

Sang PELOPOR

Peranan Dr. S.H. Koorders dalam
Sejarah Perlindungan Alam di Indonesia

PANDJI YUDISTIRA





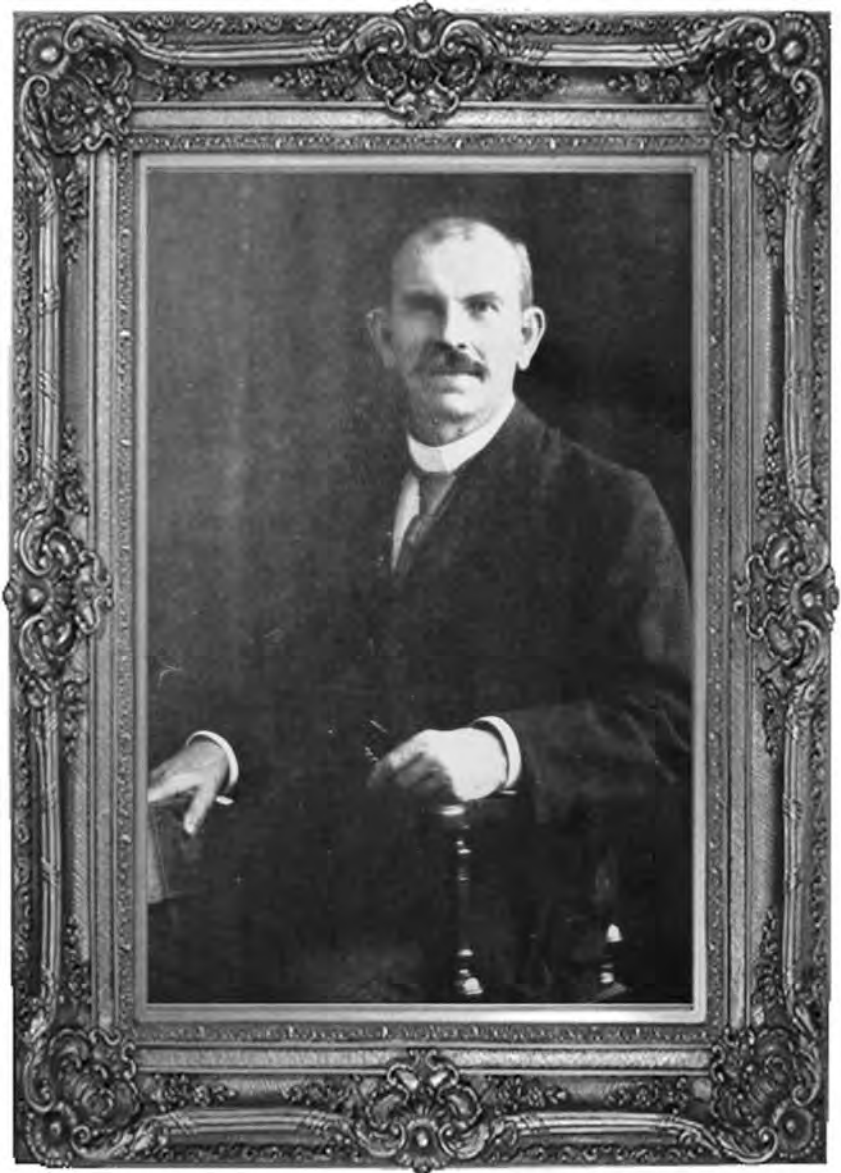
SANG PELOPOR

**Peranan Dr. SH. Koorders
dalam Sejarah Perlindungan Alam di Indonesia**

PANDJI YUDISTIRA

Direktorat Kawasan Konservasi dan Bina Hutan Lindung
Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam
Kementerian Kehutanan

2014



Doctor Phil. bot. Sijfert Hendrik Koorders.
1863-1919

Sumber: Tectona XIII, 1920.



SANG PELOPOR

Peranan Dr. SH. Koorders dalam
Sejarah Perlindungan Alam di Indonesia

©Yudistira, 2014

Penulis:

Pandji Yudistira

Tim Penyunting:

Wiratno

Nurman Hakim

Bisro Sya'bani

Layout:

Arif NR

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan

ISBN: 978-602-19319-0-5

Cetakan I 2012

Cetakan II (Revisi) 2014

Diterbitkan oleh

Direktorat Kawasan Konservasi dan Bina Hutan Lindung

Ditjen Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam

Kementerian Kehutanan

dengan pendanaan dari DIPA 029 TA 2014



PENGANTAR DARI PENYUNTING

Tim Pemolaan¹ bertemu dengan Panji Yudisthira Kusumasumantri di Gedung PIKA² Bogor pada tahun 2009. Begitu antusias beliau berkisah tentang Cagar Alam Nusa Gede Panjalu, karir terakhirnya sebagai Kepala Bidang Wilayah Ciamis BBKSDA Jawa Barat, dan seseorang bernama Koorders.

Pada saat itu Tim Pemolaan tengah berrefleksi dan mencoba mendefinisikan kembali organisasinya. Ada 522 unit kawasan seluas 2,7 juta ha yang masing-masing memiliki potensi dan persoalan, kondisi penyangga, kesehatan organisasi, partner potensial kolaborasi karakter, dan profilnya sendiri-sendiri. Penyederhanaan dengan mengelompokkan pada TN-non TN, sudah memiliki RP, zonasi/blok atau belum, memisahkan berdasarkan capaian pengukuhan, atau kategorisasi tipe ekosistem, lantas menyebut pengelompokkan itu sebagai tipologi, sudah tidak memadai lagi. Terlalu simplistis. Tim harus memberanikan diri masuk ke wilayah yang lebih rumit yang selama ini dihadapi sendirian oleh UPT. Memetakan kembali konstelasi itu dan mengidentifikasi dimana

1 Pemolaan adalah nama Sub Direktorat pada Direktorat Kawasan Konservasi dan Bina Hutan Lindung (KKBHL) Ditjen PHKA Kementerian Kehutanan.

2 Pusat Informasi Konservasi Alam, gedung di jalan Pajajaran yang sekarang menjadi kantor Subdirektorat Bina Daerah Penyangga (BDP).

seharusnya Tim berposisi. Persoalan kawasan ternyata tak lantas selesai oleh NSPK³ dan surat-menyurat.

Salah satu yang kami temukan dan relevan untuk ditulis dalam pengantar ini- bahwa setiap perubahan sekecil apapun selalu didampingi kehadiran literatur. Kebetulan PHKA bukanlah institusi yang bertugas sebagai penghasil kayu lapis, perakit produk otomotif. *Corebusiness* institusi ini adalah *pengetahuan*. Investasi dari tahun ke tahun hanya diarahkan untuk mampu mendapatkan pengetahuan: seberapa dalam potensi berhasil diketahui, sampai dimana usaha pemecahan masalah, seberapa mampu memberikan manfaat bagi masyarakat sekitarnya. Dalam melakukan itu semua, dari praktek yang konkret, berhasil atau gagal, lahir banyak sekali pengetahuan. Agar tidak mubadzir atau hanya milik pribadi, pengetahuan harus diwariskan dan literatur meng-eksplisit-kannya.

Kami memulai dari yang kami bisa: menghimpun dokumen kawasan. Ini literatur penting. Adalah Pak Sumarlan dan Pak Ahmad Hilal yang faham kisah dokumen pengukuhan kawasan konservasi. Dari tahun 1980-an hingga 2010-an duo ini punya kisah dibalik hampir semua SK dan peta. Mereka membuat katalog, membuat file spreadsheet, mengetikkan satu persatu, men-scan, menata folder penyimpanan, menilpon UPT meminta bantuan kiriman file atau sekedar konfirmasi luas angka. Bila ada peta berukuran diatas A4, mereka men-scan separuh-separuh dan menyatukannya lagi dengan aplikasi pengolah gambar. Mereka senang hati melakukannya lebih dari sekedar pekerjaan. Akhirnya kami memiliki dokumen pengukuhan kawasan yang relatif jauh lebih lengkap mulai dari masa Hindia Belanda hingga sekarang.

3 NSPK: Norma Standar Prosedur Kriteria

Hal lain yang kami lakukan dalam adalah mengapresiasi mereka yang bekerja di lapangan dengan cara mencetak karyanya kedalam buku. Beberapa yang berhasil diterbitkan adalah *Birds of Baluran National Park* karya Swiss Winnasis, Sutadi, Achmad Toha, *Mengalir Tanpa Batas* karya Suhariyanto, *Saatnya Kami "Berdaulat"* karya Ridwan Soleh dkk, *Garuda Mitos Dan Faktanya Di Indonesia* karya Zaini Rakhman, *Solusi Jalan Tengah* karya Wiratno, *Rafflesia* karya Agus Susatya.

Dalam spirit itulah "*invisible hand*" mempertemukan kami dengan Panji Yudistira KS.



Sejarah seringkali dihubungkan dengan adanya peristiwa-peristiwa pada masa lampau, namun tidak semua peristiwa pada masa lampau itu dapat disebut sejarah. Peristiwa pada masa itu dapat disebut sejarah apabila memenuhi beberapa syarat antara lain bila peristiwa itu dapat mempengaruhi kondisi sosial, ekonomi dan politik pada jamannya, berpengaruh dalam waktu yang cukup panjang serta jangkauan tempat yang cukup luas (Gottschalk 1969, Notosusanto, 1985). Sejarah sebagai suatu tulisan masa lampau merupakan sarana pengingat (*memory devices*), oleh karena itu sejarah dituntut untuk mampu membuat aneka ragam memori kolektif (*collective memory*). Peran memori sangat penting bukan hanya semata-mata sebagai fragmen realitas yang terawat dari masa lampau, melainkan juga pembentuk kesadaran sejarah (*historical consciousness*) dan berdasarkan sosial (*social consciousness*) bagi kehidupan manusia baik secara individual maupun kolektif (Fenteress and Wickhman, 1992).

Tulisan sejarah (historiografi) sebagai bentuk rekonstruksi dari peristiwa pada masa lampau sekaligus memori kolektif,

yang harus diakui tidak hanya merupakan milik para sejarawan profesional (*historian by professional*) atau sejarawan akademik (*academic historian*) tetapi juga milik para sejarawan informal (*informal historian*) bahkan masyarakat luas (Azira 2001). Penulisan sejarah muncul dari adanya pertanyaan-pertanyaan filosofis yang mempertanyakan asal dan arah tujuan manusia atau cita kemanusiaan. Oleh sebab itu jawaban atas pertanyaan yang terdapat dalam tulisan sejarah seringkali mengandung nilai-nilai kemanusiaan, kemasyarakatan dan kebangsaan (Abdullah, 1985)

Pada Konferensi Nasional Sejarah VII tahun 2001 di Jakarta menyatakan bahwa sejarah merupakan symbol identitas untuk memperkokoh solidaritas nasional dengan membangun kesadaran bersama dimasa lampau. Pengalaman bersama pada masa lampau tersebut akan berfungsi vital bagi pendidikan nasional sebagai landasan kesatuan dan persatuan. Konsekuensi logis dari kenyataan itu bahwa kesadaran akan kebangsaan dihidupkan dan dipicu oleh pengetahuan Sejarah Nasional (Kartodirjo, 2001).

Bertitik tolak dari wawasan tersebut di atas, maka penulisan buku ini sebagai usaha untuk mengungkapkan kembali lintasan peristiwa sejarah kehutanan, khususnya bidang perlindungan alam. Tujuan akhir penulisan buku ini adalah untuk membangkitkan inspirasi dan aspirasi generasi muda terutama para rimbawan muda Ditjen PHKA tentang nilai-nilai yang terkandung di dalam sejarah masa lampau yang tertuang di buku ini, sekaligus tentunya untuk memperkaya pustaka kejarahan kehutanan yang lebih luas.

Kebangkitan ilmu tentang hutan, yang menyangkut jenis-jenis pepohonan yang terdapat di dalamnya serta penyebaran berbagai tipe hutan, mulai telah disusun oleh para pengamat, peneliti dan pengelola hutan konversi pada sekitar tahun 1889 di

Cibodas, dengan cara penyisihan kawasan hutan untuk keperluan penelitian botani (*Botanische boschreserve*). Dengan adanya masukan dari berbagai disiplin ilmu lainnya, bidang ini mengalami perkembangan luas dalam semua teori dan terapannya, dan akhirnya menjadi sarana/ dasar yang dapat membantu manusia untuk mengambil manfaat dari hutan secara optimal dan lestari. Dengan adanya perkembangan ilmu di bidang kehutanan ini, prinsip ekonomi dalam pemanfaatan dan pengelolaan hutan yang berdasar kelestarian ini mulai diketahui dan dirasakan keharusannya. Sewaktu-waktu sumber daya hutan mulai menipis, dan orang menyadari bahwa sumber kekayaan alam tersebut semula diduga tak akan habis-habisnya, ternyata tidak mampu bertahan terhadap pengusahaan oleh manusia dalam usaha untuk memenuhi kebutuhan akan hasil hutan.

Di berbagai negara, ilmu kehutanan sudah berkembang sejak berabad-abad. Salah satunya di Jerman. Orang-orang Belanda memulai bergerak dengan VOC-nya pada permulaan ke abad ketujuh dan Pemerintah Kolonial Belanda (1850-1942) telah memungut kayu jati di Jawa. Namun mereka kemudian menyadari bahwa dengan pengelolaan hutan secara ekonomis dan ilmiah, maka manfaat yang diperoleh dari hutan dapat dinikmati secara terus-menerus. Dengan menimba ilmu kehutanan dari Jerman, seperti halnya Dr. S. H. Koorders, Pemerintah Kolonial Belanda kemudian membangun dasar-dasar pengelolaan secara ilmiah terhadap hutan-hutan di Jawa, sebagian Sumatera dan Sulawesi. Selanjutnya mengembangkannya sampai mencapai tingkat keilmuan yang tinggi, yang sukar dicari di hutan tropika lain.

Proses panjang untuk menunjuk daerah-daerah sebagai Monumen Alam/Cagar Alam (*natuurmonument*) di Indonesia

diawali dengan diterbitkannya *Natuurmonumenten Ordonnantie* tahun 1916 sebagai dasar seorang Gubernur Jenderal untuk menunjuk sebuah kawasan sebagai kawasan monumen alam. Ini merupakan usaha yang gigih dari seorang Dr. S.H. Koorders yang dipelopori dari sebuah organisasi non pemerintah. Dia sangat peduli terhadap daerah-daerah yang berpotensi terjadi perusakan terhadap tumbuhan. Tahun 1919 merupakan awal penunjukan *natuurmonument* dalam jumlah yang mengagumkan (55 lokasi) pada daerah-daerah milik pemerintah.

Penggalian data sejarah untuk penulisan buku cetakan kedua ini, kami coba lakukan secara meluas dan mendalam terhadap segala sumber yang dapat ditemukan. Namun dengan segala keterbatasan, penulis sepenuhnya menyadari bahwa pengkajian ini kurang lengkap. Oleh karena itu dengan lapang dada, penulis senantiasa terbuka terhadap kritik dan saran untuk perbaikan.

Demikian, cetakan kedua Buku “Sang Pelopor - Peranan Dr. S.H. Koorders dalam Sejarah Perlindungan Alam di Indonesia” ini disusun untuk dilakukan dengan beberapa koreksi dan penambahan materi dari buku cetakan pertama. Buku ini kami maksudkan menjadi salah satu bentuk upaya untuk mengkaji sejarah perkembangan perlindungan alam di Indonesia dengan tujuan meningkatkan pemahaman tentang khasanah sejarah penunjukan secara resmi terhadap kawasan-kawasan konservasi yang dikelola sekarang ini.



Penulis buku ini tidak berangkat dari latar sejarawan. Juga tidak membekali dirinya dengan seperangkat metodologi atau aliran penulisan sejarah. Bahkan Panji tidak membebani karya ini dengan

ambisi akademis. Panji menulis dengan kesederhanaannya dan kekagumannya terhadap sosok Koorders. “*Sayah mah cuma nyadur*” demikian selalu kalimat rendah hati itu yang disampaikan. Setiap lembaran atau temuan kata yang berhubungan dengan Koorders atau sejarah suatu kawasan konservasi akan dia cari dan dia catat. Misalnya ada Pangeran Poerbo Atmodjo sebagai satu-satunya nama pibumi dalam daftar anggota Perhimpunan Perlindungan Alam. Beliau sampai mencari ke Purworejo. Untuk itu semua, kami semua rela. Mencarikan ongkosnya, menscan dokumen yang dia temukan, menyampaikan dokumen yang kami dapatkan agar bahan-bahan beliau semakin lengkap. Ada Dian, Dadang Yunus, Aulia Marhadi yang bersedia mengetik ulang tulisan seratnya. Ada Harri Purnomo yang bersedia mengantar beliau ke ANRI.

Terlepas dari para pembaca menilai karya ini, kami terpesona oleh sosok purna karya yang tidak habis energinya. Tidak banyak sosok seperti ini dan kami berharap buku ini menginspirasi terutama bagi kalangan PHKA yang masih aktif. Masih banyak tokoh selain Koorders yang belum terungkap. Sejarah kawasan konservasi harus menjadi pengetahuan bersama bagi para pengelolanya. Ada sebagian jawaban tersimpan dimasa lalu untuk carut marut kawasan konservasi hari ini.

Sementara ini, baru Panji yang telah menyediakan diri melakukannya.





SAMBUTAN
DIREKTUR KAWASAN KONSERVASI
DAN BINA HUTAN LINDUNG

Dengan mengucapkan Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya, buku Sang Pelopor Cetakan Kedua ini dapat diterbitkan kembali sebagai bagian dari peringatan 102 tahun (1912-2014) Kebangkitan Konservasi Alam di Indonesia. Peringatan ini juga mengandung arti yang mendasar karena pengelolaan kawasan konservasi telah melalui periode waktu yang panjang, yang saat ini telah terputus informasinya dengan kesejarahan para pionirnya.

Kesenjangan ini diharapkan dapat dijabatani dengan kehadiran buku “Sang Pelopor” Peranan Dr. S.H. Koorders dalam Sejarah Perlindungan Alam di Indonesia, yang dimaksudkan untuk membangun transformasi kesejarahan perlindungan alam di Indonesia. Manfaat yang dihasilkan dari buku sejarah ini dapat dijadikan perbendaharaan pedoman dan pencerahan penilaian serta penentuan keadaan sekarang dan arah proses masa depan.

Buku ini berusaha mengungkap sejarah yang berasal dari sosok seseorang yang dianggap sebagai pelopor keberadaan perlindungan alam di Indonesia, sehingga diharapkan kita dapat memahami dan menghayati upaya-upaya untuk mengatasi persoalan-persoalan perlindungan yang ada pada jamannya.

Dengan menyelami kebijakan-kebijakan yang berkembang dari jaman kejaman, butir-butir berharga dari tindakan seseorang itu, dapat kita jadikan “guru pengalaman dan keteladanan” terutama bagi generasi rimbawan muda Ditjen PHKA untuk meneruskan kebijakannya dalam pengelolaan perlindungan hutan dan konservasi alam di masa mendatang yang perlu kita hormati.

Penulisan sejarah perlindungan alam di Indonesia, saya nilai sangat penting dan menarik untuk dihargai. Pembelajaran sejarah yang di peroleh dari perjalanan waktu pada 102 tahun pertama harus menjadi catatan penting untuk bekal dalam pengelolaan kawasan konservasi pada periode mendatang.

Akhirnya, saya ucapkan terimakasih dan penghargaan kepada penulis yang telah menyumbangkan pemikirannya yang sangat berguna dan bermanfaat bagi perkembangan perlindungan hutan dan konservasi alam di Indonesia.

Ir. Hartono, M.Sc



SAMBUTAN
DIREKTUR JENDERAL
PERLINDUNGAN HUTAN DAN KONSERVASI
ALAM

Kesejarahan kawasan konservasi di Indonesia tidak dapat dipisahkan dari sejarah perlindungan alam sejak jaman Kolonial Belanda. Awalnya, inisiatif perlindungan alam ini muncul dari sekelompok para peneliti botani dan pecinta alam yang menyatukan diri dalam wadah Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda (*Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming*) yang didirikan di Bogor (*Buitenzorg*) pada tahun 1912. Perkumpulan inilah yang kemudian memelopori dan mengusulkan kawasan-kawasan konservasi pertama dan perlindungan flora dan fauna tertentu yang perlu mendapat perlindungan. Wadah perkumpulan ini dijadikan pula sebagai alat perjuangan para anggotanya yang memiliki perhatian untuk mempertahankan kawasan-kawasan hutan yang dinilai memiliki potensi keunikan flora dan fauna, fenomena geologi dan keindahan panorama alamnya dalam bentuk kawasan *natuurmonument*/cagar Alam dan *wildreservaat*/suaka margasatwa.

Belajar sejarah berarti memahami gagasan atau alam pikiran dibalik suatu peristiwa. Data historis penting dan bermanfaat tergantung bagaimana menghidupkannya menjadi sejarah alam pikiran dan makna yang berkaitan dengan faktor sosial, politik,

ekonomi, dan kultural pada jamannya. Kebenaran sejarah bersifat sementara, apabila ditemukan data baru, sebaiknya dilakukan koreksi dan interpretasi baru. Semakin banyak data dan bahan, semakin objektif dan konvergen.

Saya melihat, buku ini dapat memberikan wawasan kepada kita, bahwa dari sosok seseorang yang telah berjasa dalam merintis keberadaan perlindungan alam di Indonesia pada jamannya, menjadi dasar pengelolaan kawasan sekarang ini. Buku cetakan kedua 'Sang Pelopor' ini oleh penulis digali dari berbagai sumber terutama dari arsip dan dokumentasi peninggalan para pejabat, ahli kehutanan, dan para ahli botani dari tahun 1909 sampai dengan 1921.

Tonggak-tonggak sejarah perlindungan alam ini dikumpulkan dari berbagai sumber dokumentasi yang tersebar diberbagai majalah seperti *Tectona*, *De Tropische Natuur*, *Bulletin du Jardin Botanique te Buitenzorg* dan majalah lainnya yang sangat membantu dalam menelusuri pustaka sampai terwujudnya buku ini. Semuanya itu memberikan informasi yang lengkap bagi pembaca.

Pada akhirnya saya menyambut baik penulisan dan penerbitan buku ini, dan ucapan terima kasih serta penghargaan kepada penulis yang telah memberikan sumbangan tulisannya yang sangat berharga dan bermanfaat bagi perkembangan perlindungan hutan dan konservasi alam di Indonesia. Semoga buku ini bermanfaat dan memberikan wawasan serta pembelajaran khususnya bagi para Kepala Unit Pelaksana Teknis Ditjen PHKA di pusat dan di daerah, juga para pekerja konservasi, peneliti, lembaga swadaya masyarakat, mahasiswa, tokoh masyarakat, dan masyarakat luas.

Ir. Sonny Partono, M.M





UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, akhirnya buku ini dapat diterbitkan kembali setelah mengalami perjalanan panjang dalam penyusunannya sejak dua tahun yang lalu. Penulis sangat berhutang budi kepada banyak. Pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan dorongan, informasi, inspirasi dan kritikan yang semua memiliki saham penting terhadap penulisan hasil akhir buku ini.

Pertama, saya memberikan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada Ir. Wiratno, M.Sc, Nurman Hakim, S.Hut, Bisro Sya'bani, S.Hut, M.Eng, Ir. Nurhadi Utomo dan Dadang Yunus yang memberikan kontribusi sangat besar dalam memberikan dan mengemas data dan informasi serta pandangan-pandangannya terhadap pengkayaan dan aliran-aliran substansinya.

Kedua, secara khusus saya berterima kasih kepada Ir. Hartono, M.Sc, selaku Direktur Kawasan Konservasi dan Bina Hutan Lindung, dan Ir. Rudijanta Tjahya Nugraha, S.Hut, M.Sc, atas dukungan pendanaannya untuk pencetakan ulang buku Sang Pelopor cetakan kedua ini.

Ketiga, terima kasih saya haturkan kepada Ibu Yuliana Elizabeth Wilhelmina Jansz Runtumene di Bandung yang telah

membantu menterjemahkan sebagian besar dokumen-dokumen yang berbahasa Belanda dan Saudara Kusnadi di Bogor, serta Ibu Arif Aryati di Garut yang telah menterjemahkan dokumen berbahasa Jerman.

Keempat, penghargaan yang tulus saya sampaikan kepada Ir. S.,Y Chrystanto, M.For.Sc, Ratna Hendratmoko, SH,M.Hum, Ir. Ammy Nurwati, Hari Purnomo, S.Hut, Ecky Saputra, Nurazizah Rachmawati, S.Si, M.Si, Dian Amalia, S.Hut dan Drs. Surahman Irianto, M.Acc, Drs. Eko Riyanto dari Dinas Kebudayaan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Purworejo, Agung Pranoto S.Sos dari Sekretariat Daerah Kabupaten Purworejo, yang telah membantu dan memfasilitasi penulisan dokumen Pangeran Poerbo Atmodjo di Kutoarjo dan Purworejo. Pengangkatan nama Pangeran Poerbo Atmodjo saya pandang sangat penting bagi kita untuk dimuat dalam buku ini. Beliau merupakan satu-satunya warga pribumi asli, seorang bangsawan Jawa yang diangkat sebagai anggota dari Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda tahun 1914.

Kelima, penghargaan dan terima kasih kepada HAPFFI (Himpunan Asosiasi Pengusaha Flora Fauna Indonesia) yang telah membantu dan memfasilitasi pencarian dokumen-dokumen bahasa Belanda di Arsip Nasional Republik Indonesia dan Perpustakaan Nasional.

Keenam, penghargaan setinggi-tingginya secara khusus untuk istriku, Ea Aisyah Sujana yang telah mendampingi dengan cara dan kelembutan hatinya ketika penulis mencari dokumen-dokumen dalam rangka penulisan buku ini. Kepada dua buah hati kami Tia Oktaviani S dan Cita Septiviana, S.E., serta menantu kami Bambang Sudjiwo, S.E., M.Si dan Yogaprasta Adinugraha, S.P.A., M.Si yang telah membantu menterjemahkan dokumen berbahasa

Inggris, juga yang menginspirasi penulis dengan cara dan sikapnya yang memperteguh semangat untuk merampungkan buku ini. Sebagian dari spirit penulis ini juga datang dan diinspirasi dari mereka. Untuk itu, maka buku ini saya dedikasikan dan wariskan kepada mereka, juga untuk anak-anak mereka nanti (Cucu yang pertama Anindy Prameswari Putri), agar lebih memahami sejarah perlindungan alam Indonesia yang telah dituliskan oleh kakeknya. Buku adalah warisan yang semoga membawa berkah dan kemaslahatan, serta membuka mata hati bagi generasi penerus ditanah air dan warga dunia.

Terima kasih juga kepada para pihak yang telah membantu seluruh proses penerbitan buku ini dari awal sampai akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah turut berkontribusi nyata sehingga buku ini dapat diterbitkan. Kepada mereka penulis sampaikan penghargaan yang tulus atas semua yang telah mereka sumbangkan.

Buku ini merupakan sumbangsih dari penulis, seorang Purna Karya Ditjen PHKA (tahun 1975 - 2009) bagi 103 tahun (tahun 1912 - 2015) untuk Kebangkitan Konservasi Alam di Indonesia yang secara khusus diperuntukan bagi seluruh Rimbawan Ditjen PHKA di Pusat dan Daerah serta masyarakat luas.

Akhirnya, hanya kepada Allah SWT, Tuhan seluruh sekalian alam, penulis kembalikan semua yang telah dititahkan-Nya. Puji dan Syukur penulis panjatkan doa untuk karunia-Nya yang tak terhingga, sehingga terbit buku ini.

Semoga bermanfaat!



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
SAMBUTAN DIREKTUR JENDERAL PHKA	xiii
SAMBUTAN DIREKTUR KKBHL	xv
UCAPAN TERIMA KASIH	xvii
DAFTAR ISI	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxv

BAGIAN I

KOORDERS - SANG PELOPOR

PERLINDUNGAN ALAM	3
A. Riwayat Hidup Koorders.....	3
B. Pengalaman Pekerjaan Koorders.....	6
1. Pengalaman Kerja	6
2. Tempat-tempat Penelitian Koorders.....	8
3. Koleksi	15
4. Hasil Karya	16
C. Kepeloporan Lain Koorders	17
1. Laboratorium Asing di Kota Bogor.....	17
2. Eksplorasi Hutan dan Teknologi Kayu	22
3. Stasiun Penelitian Kehutanan	25
D. Penghargaan Sang Pelopor.....	31
F. Spirit Koorders	35
G. Salah Satu Hasil Penelitian Koorders.....	41

BAGIAN II.

SEJARAH PERLINDUNGAN ALAM	57
A. Jaman Kerajaan Nusantara dan Kearifan Lokal	57
B. Mutiara dan Bencana Burung Cendrawasih.....	62
C. Catatan Penting Perlindungan Alam	68
1. Cibodas - Gunung Gede	69
2. Depok	73
3. Malabar	84
D. Pendirian Perkumpulan Perlindungan Alam	85
E. Pangeran Poerbo Atmodjo.....	90
F. Status Awal Pengelolaan dan Fungsi Kawasan.....	104
G. Undang-Undang Monumen Alam 1916	107
H. Peranan Gubernur Jenderal Hindia Belanda untuk <i>Natuurmonument</i>	109
I. Status dan Fungsi Monumen Alam.....	122
J. Perkembangan Perkumpulan Perlindungan Alam ...	126

BAGIAN III

BOGOR KOTA BOTANI.....	133
A. Bogor Kota Ilmiah	133
B. Departemen Pertanian	136
C. Sejarah Gedung Ditjen PHKA.....	141

BAGIAN IV

PENILAIAN TENTANG KOORDERS.....	149
A. Dr.S.H. Koorders (<i>Flora von Celebes</i>) - Alfred Russel Wallace.....	149
B. <i>Oorspronkelijke Bijdragen</i> Dr. S.H. Koorders <i>En Zijn Werk</i> - A. E. J. Bruinsma.....	157
C. Dr.S.H. Koorders - Dr. Karel Willem Dammerman...	161
D. <i>Oorspronkelijke Bijdragen</i> Dr. S.H. Koorders - E.H.B. Brascamp	162

E.	Dr. S.H. Koorders - Dr. W.M. Docters van Leeuwens.....	173
F.	<i>In Memoriam</i> Dr.S.H. Koorders - Dr. W.M. Docters van Leeuwens	175
G.	<i>In Memoriam</i> Dr. Sijfert Hendrik Koorders - Dr. J. Mooll Groningen	179
H.	Dr. Sijfert Hendrik Koorders - Prof. F.A.F.C. Went	182
I.	<i>Herinneringen Aan Koorders</i> - Laurent Verhoef.....	186
J.	Perlindungan dan Konservasi Hutan Pegunungan - Dr. C.G.G.J. van Steenis.....	190
K.	Dr. S.H. Koorders dalam Perlindungan Alam - Prof. Dr. Peter Boomgaard.....	193

BAGIAN V

PARA PENILAI KOORDERS	199	
A.	Alfred Russel Wallace.....	199
B.	Abraham Edward Johannes Bruinsma	200
C.	Dr. Karel Willem Dammerman.....	201
D.	Dr. Willem Marius Docters van Leeuwens	202
E.	Engelbert Hendrik Berend Brascamp.....	203
F.	Laurent Verhoef.....	204
G.	CornelisGijbert Gerrit Jan van Steenis	205
H.	Friedrick August Ferdinand Christian Went	207

BAGIAN VI

CAGAR ALAM KOORDERS SAAT INI	211	
A.	Kedadaan Umum	211
B.	Panjalu Sebagai Daerah Wisata Sejarah.....	218

BAGIAN VII

PENUTUP	223
A. Perjalanan ke Leiden.....	223
B. Catatan Penutup.....	229
DAFTAR PUSTAKA	233
LAMPIRAN	239
TENTANG PENULIS	339




DAFTAR LAMPIRAN

1. *Statuten der Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming* 239
2. Anggaran Dasar Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda (terjemahan lampiran 1)..... 243
3. *Overeenkomst Tusschen Het Gemeentebestuur van Depok En Het Bestuur Der Nederlandsche Indische Vereeniging tot Natuurbescherming Betreffende Het Als Natuurmonument Reserveeren van Een Gedeelte Van Het Bosch Der Gemeente Depok 1913.* 247
4. Perjanjian Pengelolaan Pemerintahan Kota Depok dan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda tentang Perlindungan Alam dan Cagar Alam yang berada di Sebagian Hutan Kota Depok (terjemahan lampiran 3)..... 247
5. *Naamlijst van Vertegenwoordigers, Donateurs, Leden En Correspondenten op 31 Juli 1914. Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming (Voor het behoud van natuurmonumenten).* Daftar Nama Perwakilan, Donatur, Anggota dan Koresponden sampai 31 Juli 1914. Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda (untuk konservasi monument-monumen alam)..... 251


6. *Staatsblad van Nederlandsch Indië* 1916 No. 278,
*Natuurmonumenten. Maatregelen ter bescherming van de
natuurrijdommen van Nederlandsch-Indië*..... 260
7. Lembaran Negara Hindia Belanda 1916 No. 278
Monumen-Monumen Alam. Peraturan/ Ketentuan
Untuk Melindungi Kekayaan Alam Hindia Belanda
(*Natuurmonumenten Ordonantie*)
(Terjemahan lampiran 6)..... 263
8. *Staatsblad van Nederlandsch Indie* 1916 No. 279
Bestuur. Over Nederladsch-Indie 268
9. Lembaran Negara Hindia Belanda 1916 No. 279.
Pemerintahan Atas Hindia Belanda
(Terjemahan lampiran 8)..... 270
10. *Alphabetische Lijts der Wetenschappelijke Berzoekers
van 's Land Plantentium tot 1 Januari 1917*.
(Daftar Peneliti/Ilmuwan yang berkunjung
Kebun Raya Bogor sampai 1 Januari 1917)..... 272
11. *Statsblad van Nederlandsch-Indie* 1919 No. 90.
*Natuurmonumenten. Aanwijzing van teereinen als
Natuurmonumenten. Besluit van den Gouverneur-
General van Nederlandsch Indie van
21 Februari 1919 No. 6*..... 278
12. Lembaran Negara Hindia Belanda 1919 No. 90.
Monumen-Monumen Alam. Penunjukan Daerah
Sebagai Monument-Monumen alam, Keputusan
Gubernur Jenderal Hindia Belanda 21 Februari 1919
No. 6 (terjemahan sebagian lampiran 11)..... 284
13. *Staatblad van Nederlandsch-Indie* 1919 No. 392.
*Natuurmonumenten. Aanwijzing van Terreinen als
Natuurmonumenten. Besluit van den Gouverneur
General van Nederlandsch- Indie van 11 Juli 1919 No. 83,....* 287

14. <i>Staatsblad van Nederlandsch-Indie</i> 1921 No. 683. <i>Natuurmonumenten. Mijnwezen. Aanwijzing van terreinen als natuurmonumenten en verbod tot het doen mijnbounkundige opsporingen en/of ontgimingen door particulieren in de tot natuurmonument aangewezen terreinen</i>	290
15. Lembaran Negara Hindia Belanda 1921 No. 683. Monumen-Monumen Alam. Pertambangan. Penunjukan kawasan sebagai monument-monumen alam dan larangan melakukan penelitian pertambangan oleh pihak swasta di daerah-daerah monument alam (Terjemahan sebagian lampiran 15)	293
16. Publikasi nama-nama tanaman oleh Dr.S.H. Koorders (<i>Opgave van eenige door Dr. S.H. Koorders benoemde planten</i>).....	296
17. Publikasi tulisan-tulisan oleh Dr. S.H. Koorders (<i>Opgave der geschriften van Dr.S.H. Koorders</i>)	313
18. Penelitian Tumbuhan di <i>Natuurmonument</i> Cabak – Blora Jawa Tengah	321
19. Identifikasi Jenis Pohon di Cagar Alam Koorders, 2009	325
20. Informasi Umum	329





BAGIAN I
KOORDERS-SANG PELOPOR
PERLINDUNGAN ALAM





BAGIAN I

KOORDERS-SANG PELOPOR PERLINDUNGAN ALAM

A. Riwayat Hidup Koorders

Nama lengkapnya adalah Sijfert Hendrik Koorders. Lahir di Bandung pada tanggal 29 November 1863, dia merupakan anak satu-satunya dari pasangan Maria Henriette Boeke dan Dr. *Philol, jur, et Theology*, Daniel Koorders, seorang mantan anggota Korps Mahasiswa Universitas Utrecht yang tercatat sebagai mahasiswa terpandai dari seluruh universitas di mana di dalam ujian-ujiannya, Koorders senior lulus dengan penghormatan tertinggi dan menjadi doktor di tiga fakultas.

Pada tahun 1869, Koorders sudah harus kehilangan ayahnya. Sepeninggal Daniel Koorders, keluarga Koorders menetap di Haarlem Belanda dengan menyibukkan diri pada pekerjaan di bidang Sastra Sunda yang merupakan bagian budaya dari daerah dimana keluarga ini bertempat tinggal sebelumnya, yaitu di Parahyangan-Jawa Barat.

Di daerah lingkungan kota yang oleh Walikota Haarlem-F.W. van Eeden dipercantik dengan tanaman-tanaman langka, menumbuhkan minat pemuda Koorders terhadap alam dan tanaman. Hal tersebut menjadikan hatinya terinspirasi untuk mempelajarinya. Selanjutnya dia berhasil memperoleh ijin untuk

mengikuti jalan lain keluar jalur dari yang diharapkan oleh orang tuanya, yaitu menjadi seorang pendeta, untuk meneruskan tradisi keluarga besar Daniel Koorders.

Pada bulan Juli 1881, Koorders mengikuti ujian akhir dari Sekolah Negeri (*Hoogere Burgerschool*) di Haarlem setelah menuntut ilmu selama 5 tahun. Kesenangannya terhadap ilmu pengetahuan, mengantarkannya untuk mengikuti ujian persamaan dalam bidang ilmu pasti dan ilmu tanaman untuk dapat melanjutkan Studi Kehutanan di Jerman berdasarkan Resolusi Menteri Negara Jajahan (*Resolutie van den Minister van Kolonien*) pada tanggal 4 Oktober 1881. Dia tinggal selama setengah tahun untuk melakukan praktek sampai bulan April 1882 di *Houtvesterij* (Kesatuan Pemangkuan Hutan) di Stettin pada *Oberfoster Jene* dan satu setengah tahun pada Akademi Kerajaan Prusia (*Koninklijke Pruisische Forst-und Jagd-Akademie*) di Neustadt-Eberswalde-Berlin sampai dengan dia menyelesaikan studinya.

Saat usianya menginjak 21 tahun, Koorders telah menyelesaikan studinya pada beberapa sekolah di Belanda dan Jerman dalam bidang ilmu pasti, ilmu tanaman dan ilmu kehutanan. Pada tahun 1884, dia mendapat tugas di Hindia Belanda berdasarkan berita dari Kementrian Negara Jajahan *Leeter D* No. 6 tanggal 27 Oktober 1884, setelah memperoleh persetujuan sebelumnya dari Gubernur Jenderal Hindia Belanda di Batavia tanggal 8 Nopember 1884. Tanggal 21 Nopember 1844, Koorders berangkat ke Hindia Belanda, dan tiba di Jawa untuk memulai bekerja dengan jabatan sebagai *Houtvester* (Pejabat Kehutanan) yang mempunyai perhatian lebih besar kepada bidang botani.

Sebelum diberangkatkan ke Hindia Belanda, Pemerintah Hindia Belanda menginginkan Koorders untuk mengikuti

pendidikan selama satu semester di Universitas Tubingen dan Stuttgart dalam pelajaran ilmu alam. Di tempat studinya tersebut, dia berkenalan dengan seorang guru besar bernama Prof. Dr. Nordlinger yang untuk beberapa waktu, demi studinya, tinggal di sekolah Pertanian Negara di Wageningen.

Setelah selama 12 tahun bekerja dan melakukan penelitian di seluruh Jawa, sebagian Sumatera dan Sulawesi. Koorders kembali melanjutkan studi program doktoral Universitas Bonn-Jerman dan pada tanggal 30 Juni 1897 dapat menyelesaikan disertasi dengan judul "*Uber die Bluthenknospen Hydathoden einiger tropischen Pflanzen*" (Beberapa Tumbuhan Hydathoden tentang Kuncup Bunga). Koorders lulus lebih awal dari jatah studinyadengan predikat multa cumlaude sebagai Doctor Phil bot pada umur 34 tahun. Selanjutnya, pada tahun 1903, dia kembali ke Hindia Belanda dan diangkat sebagai Kepala Bagian Hutan (*Boschdistrict*) di Bagelen Purworejo. Tahun 1910 dia ditempatkan di Bogor dan mendapat tugas baru pada bagian herbarium Kebun Raya Negara Bogor.

Keprihatinan yang mendalam sebagai sahabat alam yang sejati terhadap kawasan-kawasan yang rusak akibat aktivitas pemanfaatan hutan yang kurang mendapat perhatian dari Pemerintah Hindia Belanda, membuatnya terpikir untuk mendirikan perkumpulan perlindungan alam untuk menjaga kelestarian alam, termasuk tumbuhan dan satwa langka. Pada tanggal 22 Juli 1912, Koorders mendirikan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda dan diangkat sebagai Ketua Pertama yang tetap dipegangnya selama tujuh tahun sampai meninggal tahun 1919.



Peta Kondisi Hutan Jawa Sebelum Koorders.



Peta Kondisi Hutan Jawa Sesudah Koorders.

B. Pengalaman Pekerjaan Koorders

1. Pengalaman Kerja

Perjalanan panjang pengalaman kerja Koorders selama 31 tahun (1885-1919) telah dilampauinya, baik sebagai pejabat kehutanan maupun peneliti di Hindia Belanda. Ringkasan riwayat pengalaman kerja Koorders dapat diuraikan sebagai berikut:

- Berdasarkan Surat Menteri Negara Jajahan (*Minister van Kolonien*) Letter D No. 6 tanggal 27 Oktober 1884, mendapat tugas untuk bekerja di Hindia Belanda sebagai Houtvester (Pejabat Kehutanan).
- Tanggal 8 Nopember 1884 berangkat ke Hindia Belanda, dan tiba di Pulau Jawa pada tanggal 21 Nopember 1884.

- Tanggal 1 Januari sampai dengan 20 Maret 1885 ditempatkan di Kebun Raya Negara Bogor (*'s Lands Plantentuin te Buitenzorg*)
- Keputusan Direktur Urusan Dalam Negeri (*Besluit van den Directeur van Binnenlandsch Bestuur*) tanggal 3 April 1885 No. 132/B, ditempatkan di Bagian Hutan (*Boschdistrict*) Jepara-Jawa Tengah.
- Keputusan Direktur Urusan Dalam Negeri tanggal 10 Maret 1887 No. 73/B, ditempatkan di Bagian Hutan Semarang-Jawa Tengah.
- Keputusan Direktur Urusan Dalam Negeri tanggal 14 Nopember 1888 No. 404/B, ditempatkan di Bagian Hutan Probolinggo-Besuki.
- Keputusan Pemerintah Hindia Belanda tanggal 11 September 1892 No. 1, ditempatkan di Bagian Herbarium, Kebun Raya Negara Bogor.
- Keputusan Pemerintah Hindia Belanda tanggal 29 September 1895 No. 5, mengunjungi herbarium di negara-negara Eropa.
- Tanggal 30 juni 1897 menyelesaikan program doktoralnya di Universitas Bown-Jerman, dengan disertasinya yang berjudul "*Uber die Bluthenknospen-Hydathoden einiger tropischen Pflannen*" (Beberapa Tumbuhan Hydathoden tentang Kuncup Bunga).
- Keputusan Kepala Inspektur, Kepala Dinas Kehutanan tanggal 5 Agustus 1903 No. 723/B, ditempatkan di Bagian Hutan Bagelen Purworejo.
- Tanggal 27 Agustus 1903 diangkat sebagai Opsir Kerajaan Belanda berdasarkan Keputusan Kerajaan Belanda dari Ratu Wilhelmina tanggal 27 Agustus 1903 No. 3. (*Koninklijk Besluit van 27 Agustus 1903 No. 3 Benoemd tot Officier in de orde van Oranje-Nassau*).

- Keputusan Kerajaan Belanda tanggal 14 Mei 1906, mengunjungi Eropa dan mengajar pada Akademi Ilmu Pengetahuan Kerajaan di Amsterdam.
- Keputusan Menteri Negara Jajahan tanggal 18 Nopember 1907 No. 62/D mendapat tugas untuk menyusun buku “*Exursionflora von Java* (Wisata Tanaman dari Jawa) bekerjasama dengan Kementerian Kolonial Belanda, atas dasar Surat Kerajaan Belanda tanggal 7 Nopember 1907 No. 15.
- Keputusan Kepala Dinas Kehutanan tanggal 15 Pebruari 1910 No. 100/B, ditempatkan di Bagian Herbarium, Kebun Raya Negara Bogor.
- Tahun 1912 mendirikan Herbarium Koordersianium
- Tanggal 22 Juli 1912 mendirikan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda (*Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming*) di Bogor. Koorders menjabat sebagai ketua perkumpulan selama 7 tahun (1912-1919) telah berhasil meminta kepada Pemerintah Hindia Belanda untuk menerbitkan Undang-undang Cagar-Cagar Alam (*Natuurmonumenten Ordounantie*) tahun 1916, dan tahun 1919 Pemerintah Hindia Belanda menunjuk cagar alam sebanyak 55 lokasi di seluruh Indonesia

2. Tempat-tempat Penelitian Kooders

- a. Tahun 1884, Menteri Negara Jajahan (Minister van Kolonial) setelah menerima persetujuan Gubernur Jenderal Hindia Belanda memutuskan Koorders untuk bekerja di Hindia Belanda (Indonesia) dengan jabatan sebagai *Houtvester* (Pejabat Kehutanan). Pertama kali di tahun 1885, ditempatkan pada Kebun Raya Negara Bogor selama tiga bulan (Januari-Maret), selanjutnya pada bulan April bertugas di Bagian Hutan Jepara-Jawa Tengah.

- b. Koorders, sebagai seorang ahli botani hutan dan mempunyai perhatian dalam pekerjaannya kepada sisi botaninya, pada tahun 1885 untuk pertama kalinya melakukan penelitian disekitar tempat bekerjanya (Gunung Muria, Jepara-Jawa Tengah), selanjutnya di seluruh Jawa dan sebagian Sumatera dan Sulawesi.
- c. Pada tahun 1886, Koorders bertempat tinggal di Hutan Jati Jepara dekat Ngarengan dan Pasokan. Dia pernah mendokumentasikan perjalanannya di Kepulauan Karimunjawa pada 19 November sampai dengan 13 Desember 1886, dengan rute sebagai berikut; Meninggalkan Jepara (18 November); P. Batu (21November); P. Karimunjawa (22November); P. Kamujan (22November); P. Bengkuwang (23-24November); P. Parang (24-25November); P. Kombang, P. Nyamuk, P. Katang dan P. Kembar (26November); P. Parang (26-27November); P. Minjawahan (27-28November); P. Cemara Besar dan P. Cemara Kecil (28November). Selama di Pulau Karimunjawa pada tanggal 29 November-7 Desember, dia membuat membuat perjalanan ke Gn. Kramat (1 Desember), Gn. Moto (3 Desember), P. Sintok, P. Tengah dan P. Kecil (4 Desember) dan Gn. Pasarehan (7 Desember). Selanjutnya perjalanan dilanjutkan ke P. Genting (8-9 Desember); P. Sruni dan P. Sambangan (9 Desember), P. Gundul dan P. Cendikian (9 Desember), P. Karimunjawa (10-11 Desember), dan diakhiri dengan melakukan kunjungan ke hutan jati kecil di sebelah Tenggara kaki Gn. Gendera (11 Desember).
- d. Tahun 1887 melakukan kunjungan ke Kelompok hutan di Semarang-*Vorsenlanden* di Jawa Tengah
- e. 15 Oktober 1888 melakukan Perjalanan ke Puncak Gn. Merbabu di Jawa Tengah

- f. Tahun 1889 Jawa Timur: Daerah hutan Probolinggo-Besuki; Nusa Barung (Selatan Puger).
- g. Tahun 1890
- Sumatera Utara dan Aceh: Oleh-leh (23 Januari) mengumpulkan sedikit koleksi tumbuhan di sekitar Kota Raja dan sebagian besar (dalam bulan Pebruari) di Pulau Weh-Sabang dan P. Kutang.
 - Jawa Barat: dekat Pelabuhan Ratu, Gn. Gede (Cibodas), Jampang Tengah, Jampang Kulon, Sukabumi, Sumedang dan Gn. Kendeng (Selatan Bandung).
- h. Bersama Tim Ekspedisi Jerman ke Sumatera Tengah (Februari-April 1891)
- Dari Padang (Pantai Barat) ke Siak (Pantai Timur);Bengkulu (8 Februari); Sitangkai -Ombilin-Tanjung Ampalu (16 Februari-Koorders sudah tinggal beberapa lama); Tanjung Ampalu-Muara Palangkei, Sungai Palangkei-Sijunjung (17 Februari); Koorders dan Bakhuis kembali lagi ke Muara Palangkei untuk mencapai Padang Tarab, berbaris sepanjang Sungai Kwantan; Gua Makko-Makko (18 Februari); Makko-Makko mengumpulkan banyak pohon hutan (19 Februari); Makko-Makko-Silakat-Palukahan-Durian Gadang-Siluka-Tapus (20 Februari); Tapus, mengumpulkan materi penting-Limpitan, mengumpulkan tumbuhan pantai Pulau Pauh (21Februari); P. Pauh-Sungai Pingai Aur Duri-Padang Tarab-Tanjung Kalong (22Februari); Padang Tarab (22-24 April); Mendayung di S. Kwantan, dari Padang Tarab lalu mendaki Gn. Batang Binuang diteruskan ke Lubuk Bintar (terdapat pohon-pohon yang tumbuh baik), selanjutnya dari S. Banjawan ke P. Tampurung dekat Lubuk Ambacang (25 Februari); Lubuk Ambacang (26

Februari), rombongan langsung ke Sarassak (28 Februari); Kunjungan di Logei untuk mengumpulkan tumbuhan pasir kwarsa dari lembah S. Barung dan S. Galawan (1 Maret); Hutan dekat Logei; Sepanjang bank S. Kuning (3-4 Maret), persimpangan S. Djakei (5 Maret) dan S. Tesso (6 Maret); tinggal sementara di Sigati (7-10 Maret); melalui hutan yang berair membuat herbarium tumbuhan yang masih berakar (11-12 Maret); kembali ke permulaan (13 Maret); Tasik (14 Maret); tempat tinggal sementara di Sigati (15 Maret); melalui Sabu Dayung S. Timun dan Lubuk Mambang (16 Maret); Langgam di atas Kwantan (17-19 Maret); persimpangan S. Kampar (20 Maret); daerah pasang surut (mencari tumbuhan berakar (21-22 Maret); melalui perjalanan bermacam-macam hutan dan lain-lain (23-24 Maret); Cubadak-S. Barambang (25 Maret); Bandar Pondok Panjang-Tapian Tupati-S. Dolei; ketika sedang menyusun laporan terjadi kekacauan di daerah hutan Sigati dan terjadi air pasang sepanjang S. Kampar, rombongan kembali ke Dolei dan Tapian Tupati (26 Maret); berembuk diantara rombongan untuk mengambil keputusan arah yang lain (27 Maret); melanjutkan perjalanan kembali 11 km sebelah Selatan Buwatan yang mana 2 km lebih dekat (28 Maret); kelanjutan perjalanan (29-30 Maret); Siak (31 Maret-1 April); Sepanjang S. Siak ke Bengkalis (2 April); pelayaran ke Singapura (3 April)/ Jawa Barat: Gn. Gede, Cianjur-Jampang, pelabuhan Ratu, Bandun-Tomo (Sumedang); Jawa Tengah: Tegal Margasari, Gn. Slamet, Gn. Prabu (Dieng), Subah, Grinsing, Bagelen, Kedu, Gn. Kembang, Gn. Sindoro, Cilacap, Nusakambangan.

- i. Tahun 1892
 - Jawa Barat dan Banten (2 Juni-6 Agustus 1892): Batavia-Serang (2 Juni), Serang-Cilegon-Anyer (3 Juni), Serang-Ciomas/ Kedumus (4 Juni), Danau Pasang Surut (5 Juni), Ciomas-Cimanuk (6 Juni), Gn. Pulosari (9 Juni), S. Karang (11 Juni), Hutan Gn. Pulosari (12-17 Juni), Gn. Karang (18 Juni), Cimanuk-Menes-Caringin (20 Juni), Menes (21-23 Juni), Cemara/ Banten Selatan (24 Juni); Hutan dekat Cemara, Batu Hideung dan Ujungkulon (25 Juni-6 Agustus);
 - Jawa Timur (15 November 1892): Gunung Pandan
- j. Tahun 1893: Keresidenan Priangan (Jawa Barat), Keresidenan Pekalongan (Jawa Tengah), Keresidenan Besuki (Jawa Timur)
- k. Tahun 1894-1895 melakukan perjalanan ke Minahasa-Sulawesi Utara

Perjalanan dilakukan dengan mengunjungi P. Lombok (Desember 1894, setengah hari); via Makassar dan Donggala ke Sulawesi Utara, Minahasa: Kema (22-23 Desember); dari Kema (24) melalui Airmandidi ke Manado; Manado-Lota-Kakaskasen-Tomohon; Gn. Lokon (7 Januari 1895); Gn. Masarang (membuat laporan perjalanan dekat kota terdekat dan mengambil beberapa pemandangan Gn. Lokon; laporan detail dari perjalanan dibuat pada tanggal 10 Desember 1894, tidak mungkin dibuat lebih nyata dan laporan sebenarnya selesai (10 Januari 1895); Tondano-Sawangan-Airmandidi-Manado; Manado-Maumbi-Airmandidi; Gn. Klabat (17-19 Januari); Sawangan-Tondano; melalui Danau Tondano ke Kakas; Kakas-Langowan-Tompaso-Sonder-Kakas (25-27 Maret); Kajuwatu; hutan primer Pinamorongan dan Pingsan; Langowan-Gn. Kalolonde-Kakas-Pangu-Kawatak-Ratahan-Lobu-Ranuketan,

membuat beberapa catatan koleksi kebun raya yang berasal dari Gn. Mahatus (25 Maret) melalui Ratahan-Belang-Ratatotok-Lowongan Tatok; Tombatu-Tonsawang-Amurang; daerah yang berseberangan dengan Rano-i-apo, terus ke Amurang-Tehep-Pakuure; mendaki puncak Gn. Lolombulan via Bojong (9 April), menuruni daerah Selatan dan melalui Malola ke Motoling (12 April); Motoling-Karoa-Kumelumbuai-Pakuure-Tehep-Amurang-Lelema (termasuk *District Sonder*); Lelema-Munte-Gn. Manembo-nembo dan kembali; Lelema-Tangkune-Sonder; Sonder (2 Mei)-Tombasian Atas-Gn. Sopotan (5 Mei ke puncak gunung)-Sonder; Danau Kawah Linow-Tomohon-Empong; Manado (16-18); pelayaran ke P. Jawa melalui Kwardang-Palele, Pare-Pare dan Makassar.

l. Tahun 1895

- Jawa Tengah (Mei-Juni): Pekalongan
- Jawa Timur: Madiun, Pasuruan dan Kediri.

m. Tahun 1898

- Jawa Barat: Pangencongan dan Cibodas
- Jawa Tengah: Nusakambangan, Kedungjati, Telawa
- Jawa Timur: Ngebel, Gadungan, Pagur dan Pancur.

n. Tahun 1899

- Jawa Barat: Pelabuhanratu
- Jawa Tengah: dekat Pagergunung di bawah Gn. Andung, Sepakung (Gn. Telomojo) dan Rawa Pening, Subah, Ngarengan, Ngandoang dan Blora
- Jawa Timur: Gn. Arjuno, Gn. Tengger (Ngodiosari dan Tosari), Coromanis.

- o. Tahun 1900
- Jawa Barat: Depok, Gn. Salak, Takokak, Cibodas, Cigenteng
 - Jawa Tengah: Pringombo, Nusakambangan
 - Jawa Timur: Ngebel, Saradan.
- p. Tahun 1901 Jawa Tengah: Pringombo, Nusakambangan, Sepakung-Telomojo.
- q. Tahun 1902 Jawa Barat: Takokak, Gegerbintang (Desember).
- r. Tahun 1915 Jawa Barat: Gn. Papandayan (17 Pebruari).
- s. Tahun 1916 Jawa Timur: Yang Plateau (Agustus).
- t. Selain rangkaian kegiatan penelitian/ perjalanan di atas, antara tahun 1888-1903, Kooders mendokumentasikan kegiatan-kegiatannya sebagai berikut: Mengumpulkan koleksi tumbuhan sesuai dengan lokasi yang dikunjungi (tidak diketahui tanggalnya).
- Jawa Barat: P. Noordwacher (*Bay of Batavia*); Hutan Cadangan Takokak, Parakansalak-Cisalak-Gn. Endut, Cibodas-Gn. Gede Pangrango, Pelabuhanratu, Cigenteng-Cisondari, Tomo-Sumedang, Pangecongan-Garut-Gn. Galunggung.
 - Jawa Tengah: Hutan Cadangan Subah-Pelen, Pringombo-Gn. Midangan, Nusakambangan Cilacap, Sepakung-Gn. Telemojo-Ungaran II, Gebugan-Gn. Ungaran III, Kedungjati-Jatirubuh-Glagap, Telawa Karangasem-Dersemi.
 - Jawa Timur: Hutan Cadangan Jatipuwon-Purwodadi, Ngebel-Gn.. Wilis, Saradan-Gn. Pandan, Gadungan-Pare-Gn. Kelud, Puger-Gn. Watangan-Pantai Selatan, Curahmanis-Simpolan, Pancur-Gn. Raung-Gn. Ijen-Gn. Kendeng II, Pancur-Gn. Raung-Gn. Ijen-Gn. Kendeng III, Ronggojampi-Banyuwangi-Banyulmati-Grajagan.

3. Koleksi

Perjalanan Penelitian Koorders sebagai ahli biologi hutan di seluruh Pulau Jawa, sebagian Sumatera dan Sulawesi telah menghasilkan koleksi tumbuhan yang luar biasa banyak dan disimpan di Kebun Raya Negara Bogor di bawah nama Herbarium Koordersianium. Tercatat lebih kurang 40.267 nomor dan 130.000 specimen, yang kemudian bertambah menjadi 48.012 nomor dan 150.000 specimen. Hasil koleksi penelitian dalam herbarium terdiri dari ranting kering, tunas, daun, bunga, kayu, kulit kayucdan buah yang diawetkan dalam alkohol.

Herbarium Koorders terdapat di Herbarium Bogoriences. 15 bagian dari koleksinya dimasukan di hebarium *generale*, yaitu koleksi yang tempat pengumpulan di Semarang dan Jepara (tahun 1886) yang berasal dari Karimunjawa dengan jumlah 231 spesimen dan Gunung Merbabu (1888); juga dari Sulawesi yang berjumlah 3.500 spesimen (1.375 jenis menggunakan material alkohol dan sebagian tanaman hidup), dimana dari jumlah tersebut 16 jenis banyak hidup di kawasan hutan.

Penggandaan bermacam-macam herbaria disimpan di Leiden- Belanda (berasal dari Dieng Plato, Jawa Tengah dan lain-lain); Kewsebanyak 1.366 jenis (diterbitkan pada tahun 1894-1898) dan penggandaan lain diterbitkan di tahun 1894-1903), serta 479 jenis menggunakan material alkohol berasal dari Jawa; di HerbariumUtrecht disimpan tumbuhan yang berasal dari Jawa (pengumpulan tahun 1897-1999 dan tahun 1919); di Groningen disimpan beberapa duplikat dari *Theaceae* dan *Saurania*.

4. *Hasil Karya*

Pada tahun 1914, Koorders menyusun buku berjudul *Flora von Cibodas*. Di dalam penelitiannya, tercatat bahwa di sekitar Gunung Gede terdapat 575 jenis tanaman berbunga, dan pada perkembangannya, di tahun 1918 ditemukan kembali menjadi 766 jenis. Perjalanan panjang penelitian yang dihasilkan Koorders bagaikan sebuah secercah cahaya yang timbul, menghasilkan penelitian yang lebih besar pada jangka waktu tahun 1885 sampai dengan 1916. Hasil penelitiannya cukup mengejutkan para ahli botani lain di Hindia Belanda, sehingga tidak mengherankan apabila hasil karya yang diterbitkan di Eropa dipublikasikan dengan ratusan ribu nama-nama pohon (jenis dan specimennya), yang penulisnya berada di ‘ujung dunia lain’ yaitu Hindia Belanda. Hal ini telah berhasil meningkatkan minat dan perhatian dari para peneliti lain terhadap pengetahuan tentang flora Jawa sebagai sumbangan yang sangat berharga dibidang ilmu pengetahuan botani hutan.

Hasil karya utama dengan publikasi besar adalah sebuah karya yang berjudul *“Bridragen tot de kennis der boomsoorten van Java”* (Sumbangan Total Pengetahuan tentang Jenis-Jenis Pohon dari Jawa). Karya ini merupakan hasil kerjasamanya dengan ahli botani, Dr. Th. Valeton (1883-1914) yang dicetak dalam 13 buku. Sumbangan berharga tersebut akan tetap hidup atas nama sosok seorang Koorders dalam menggali potensi kekayaan alam di Hindia Belanda untuk kepentingan ilmu pengetahuan dimasa mendatang.

Publikasi hasil penelitian Koorders juga banyak dimuat pada berbagai majalah maupun buletin adalah karya yang diterbitkan Kebun Raya Negara Bogor pada tahun 1917 dengan judul *“Gedenkschrift Honderdjarik Bestaan op 18 Mei 1917* (Penerbitan Seratus Tahun Tulisan Ilmiah dari 18 Mei 1917), disusun oleh Dr.

J.J. Smith dalam “*List der in de laatste 25 jaren door Ambtenaren van het Herbarium in het licht gegeven geschriften*” (Daftar tulisan 25 tahun lalu yang diberikan Pejabat Herbarium)-Lampiran 11.

C. Kepeloporan Lain Koorders.

1. *Laboratorium Asing di Kota Bogor*

Pada bulan November 1934, ditemukan laboratorium asing dari Kebun Raya Negara di kota Bogor. Tanggal dan bulan ini tidak boleh terlupakan, paling tidak agar kita bisa menghargai orang-orang yang membawa eksistensi laboratorium ini, dan mereka yang menciptakan departemen yang paling bernilai di kebun raya ini, Sebuah institut yang telah berkontribusi untuk memperkenalkan kejayaan pusat penelitian di kota Bogor yang lebih luas.



Dr. M. Treub dan Koorders di Laboratorium Lama Kebun Raya Bogor (Sumber: Buku *The Quinquagenary of the Foreigners Laboratory et Buitenzorg Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg*)

Bukan tanpa alasan Dr. Melchion Treub sewaktu menjabat Direktur Kebun Raya memulai laporan mengenai kebun raya dengan menuliskan bab mengenai *Botanical Station* sebagai pembuka dari buku laporan tersebut. Treub memulai bab mengenai *Botanical Station* dengan menyatakan bahwa paragraf ini dilanjutkan untuk memberikan peringkat mengenai temuan-temuan penting di dalam laporannya. Pada saat yang bersamaan, harapan yang muncul adalah kunjungan ilmuwan asing yang tidak hanya membenarkan kejayaan dari kebun raya, tetapi melalui ilmuwan tersebut diharapkan juga berkontribusi dari hasil penelitiannya. *Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg* dapat diperkaya dengan kontribusi penting mengenai penelitian yang dibuat dan dimulai di kota Bogor. Harapan yang saat ini dapat dikatakan sudah terpenuhi.

Pada tanggal 14 Nopember 1889, gedung-gedung milik Pusat Kesehatan Militer di Kota Bogor (yang saat ini terletak antara bangunan kurator dan Museum Zoologi) diserahkan kepada kebun raya dan rumah sakit militer dibuat menjadi stasiun tumbuhan (*Botanical Station*). *Botanical Station* yang baru ini adalah gedung yang terletak di bagian barat dari tempat yang saat ini dikelilingi oleh gedung-gedung laboratorium untuk penelitian kimia. Pembangunan *Botanical Station* ini didirikan untuk beberapa tujuan, yaitu untuk kepentingan 'belajar ditempat' dan keuntungan lebih jauh yang ditawarkan oleh Kebun Raya dapat dicapai.

Pada tanggal 10 Januari 1885, laboratorium tersebut dibuka untuk tamu. Laboratorium ini merupakan laboratorium pertama yang dibangun di wilayah tropis. Laboratorium tersebut didirikan untuk memfasilitasi ahli-ahli asing yang mau bekerja di Kebun Raya. Dr. Melchior Treub juga menyatakan bahwa sangatlah masuk

akal dengan berdirinya laboratorium tersebut dapat menarik pengunjung.

Tanggal 10 Juni 1885 terdapat satu peneliti asing bernama Graf zu Solms-Laubach, yang sebelumnya pernah mengunjungi Kebun Raya pada tahun 1883-1884 untuk melakukan penelitian. Ia memberikan penjelasan dan saran tentang Kebun Raya kepada orang lain untuk mengunjungi Kebun Raya. Hal ini telah berkontribusi secara nyata terhadap datangnya ilmuwan lain.

Pada tahun pertama pembentukan laboratorium, terdapat lima siswa (dua diantaranya dari Belanda) menggunakan dari ruang kerja di laboratorium tersebut meskipun pada saat itu ruangan tersebut hanya terdapat empat meja yang tersedia. Orang Belanda tersebut adalah Dr. Sijfert Hendrik Koorders dari Dinas Kehutanan Hindia Belanda yang mendapat surat penugasan dari Menteri Negara Jajahan (*Minister van Kolonien*) Letter D No. 6 tanggal 27 Oktober 1884. Setelah mendapat persetujuan dari Gubernur Jenderal Hindia Belanda, dia diangkat sebagai *Houtvester* (Pejabat Kehutanan), dan tahun 1885 ditempatkan di Kebun Raya Negara Bogor. Pada suatu hari Koorders bertemu dengan Dr. Melchion Treub dan dan doktor itu berkata kepada Koorders yang saat itu berumur 21 tahun "Kau tampaknya seperti harus menyusun buku untuk Jawa". Peneliti muda itu hanya tersenyum dan masih membutuhkan waktu empat tahun sampai tahun 1888 untuk memulai kegiatan penelitiannya.

Koorders memulai bekerja di Kebun Raya Bogor, dan merupakan orang pertama yang 'menemukan tempat' di laboratorium baru tersebut. Dia memberikan masukan dalam penyediaan peralatan teknis yang dibutuhkan serta merancang ruangan yang memenuhi kebutuhan labolatorium. Koorders bekerja dengan tekun dan teliti mempersiapkan labolatorium baru ini dalam rangka mewujudkan

upaya sebagai tempat penelitian di Kebun Raya Negara Bogor bagi peneliti-peneliti dari berbagai disiplin ilmu.

Peneliti yang lain adalah Prof. J.E. Eijkman, seorang profesor kimia dan farmakologi Universitas Tokyo-Jepang. Setelah sembilan tahun tinggal di Jepang, dalam perjalanan pulang ke Eropa, Eijkman mengunjungi Hindia Belanda dan berkunjung ke Kebun Raya Negara Bogor untuk melakukan penelitian farmakologi. Kunjungan Eijkman ini telah menjadi urat nadi dari pembentukan laboratorium farmakologi di Kebun Raya Negara Bogor, dan itu terjadi pada tahun 1888.

Tiga peneliti lainnya yang bekerja di laboratorium Kebun Raya ini adalah Prof. K. van Goebel, yang merupakan Profesor botani pada Universitas Rostock-Rusia. Ahli botani yang terkenal ini awalnya akan melakukan penelitian di Ceylon (Srilangka), namun kemudian dia mengganti rencananya setelah mendengar adanya pembentukan laboratorium botani di Bogor, dan dia lebih memilih untuk datang ke Jawa. Dua orang peneliti lainnya adalah orang Rusia, salah satunya seorang ahli tumbuhan dan satu lainnya ahli hewan. Jadi sangatlah jelas bahwa laboratorium tumbuhan ini layak untuk disebut 'laboratorium orang-orang asing'.

Dalam rangka mengupayakan ahli-ahli botani Belanda untuk dapat datang dan memanfaatkan laboratorium serta lembaga-lembaga lain di Kota Bogor, Dr. Melcion Treub menggalang dana untuk dapat membiayai ahli botani mengunjungi kota ini. Hal inilah yang menjadi dasar didirikannya *Buitenzorg Fondation*. Bersama subsidi tahunan dari pemerintah, yayasan ini telah mampu mengirimkan seorang ahli tumbuhan ke Bogor setiap 2 tahun sekali. Dr. J.G. Boerlage, seorang konservator dari Nasional Herbarium di Leiden yang menemani Dr. Melchion Treub dalam

perjalanan pulang kembali ke Pulau Jawa pada tahun 1888, tercatat sebagai tamu pertama yang mewakili *Buitenzorg Fondation*.

Usaha-usaha yang dilakukan oleh Treub juga dilakukan oleh negara-negara lain untuk mengirimkan peneliti-peneliti mereka ke Kota Bogor secara rutin. Diantara banyak peneliti dan pengunjung di 'Laboratorium Asing', orang Jerman yang paling mendominasi kunjungan. Tidak hanya dalam jumlah, tetapi pengunjung laboratorium tersebut banyak yang berkualitas tinggi dan sudah terkenal. Negara-negara lain juga mengirimkan peneliti/ pengunjungnya adalah Rusia, Australia, Belgia dan Swiss. Namun, pada masa pasca perang, kegiatan penelitian menjadi sangat sepi, bahkan pada tahun 1918 tidak terdapat satupun peneliti asing yang berkunjung/ belajar/ meneliti di Kebun Raya Bogor.

Setelah masa-masa itu, muncul harapan ketika pada tahun 1928 terdapat tujuh peneliti di Laboratorium Treub, dan pada tahun 1929 (satu tahun setelah diadakan Kongres Ilmu Pengetahuan Alam Asia Pasifik di Bandung) merupakan tahun puncak kunjungan peneliti berbagai negara. Namun kembali lagi, lima tahun kemudian terjadi penurunan drastis.

Setelah Dr. Von Faber meninggalkan Kebun Raya Bogor pada tahun 1930, Dr. Went diangkat menjadi Direktur Laboratorium Kebun Raya. Dr. Went pernah berkunjung ke Amerika pada tahun 1932 untuk bertemu dengan DR. H.J. Lam, seorang botanis yang bekerja di laboratorium Kebun Raya Bogor. Enam bulan setelah itu Dr. H.J. Lam pindah ke Belanda untuk menjadi Direktur National Herbarium di Leiden. Dari kejadian tersebut, kemudian diketahui bahwa perkembangan ekonomi adalah menjadi penyebab kenapa posisi direktur di Laboratorium Treub ditinggalkan.

Itulah akhir dari cerita singkat dari laboratorium orang-orang asing di Kebun Raya Negara Bogor yang sayangnya tidak menunjukkan akhir yang menggembirakan. Tetapi kita tidak boleh kehilangan harapan, dan kita punya kebanggaan bahwa laboratorium ini telah mewakili temuan-temuan penting untuk Kebun Raya Negara Bogor ini. Kita juga tidak akan melupakan jasa Koorders yang telah menemukan pertama kali tempat bekerja dan merancang kebutuhan untuk para peneliti.

Tercatat lebih dari 250 orang peneliti dari seluruh dunia telah mengunjungi dan tinggal untuk jangka waktu selama satu tahun. Secara tidak langsung mereka mewakili bagian untuk berkontribusi dalam meningkatkan dan memperkenalkan nama dari institut penelitian di Kota Bogor yang pernah mencapai jaman keemasan pada beberapa ratus tahun yang lalu. Selama ini banyak orang menyangka, Kota Bogor hanya terkenal dengan Kebun Raya dan Istana Bogor. Namun sejarah menunjukkan peranan lain dari Kebun Raya ini dengan daftar para peneliti/ilmuwan dari seluruh dunia yang berkunjung ke Kebun Raya dari tahun 1898 sampai 1 Januari 1917 (lampiran No. 11).

2. Eksplorasi Hutan dan Teknologi Kayu

Kepeloporan lain Koorders sangat berkaitan dengan pembentukan organisasi pemangkuan hutan di Jawa dan Madura pada tahun 1869 dengan ditetapkannya organisasi baru dan mengadakan pangkat *houtvester* (pejabat kehutanan). Dengan mengangkat kekuatan dari para *houtvester* sebagai tenaga inti, terciptalah organisasi kedinasan dan personil khusus dari *boschwezen* yang lebih tangguh. Jawa dan Madura dibagi dalam 13 *boschdistrict* atau KPH, yang masing-masing dikelola oleh seorang *houtvester*. Formasi dari Dinas Kehutanan waktu itu sebagai berikut: seorang

inspecteur sebagai Kepala Dinas, 13 orang *houtvester* tingkat sarjana, 28 *opziener* (sinder) hutan tingkat menengah, 108 pegawai teknik rendahan (polisi hutan dan personil pembantu).

Bidang kehutanan pada waktu itu sangat menyedihkan, *boschwezen* disertai tugas untuk menjamin keuntungan dari hutan secara lestari. Pembagian luas hutan jati yang dipercayakan kepada seorang *houtvester* rata-rata 60.000 hektar, dalam prakteknya bertentangan dengan jabatan seorang residen yang sebelumnya dipercaya 100% mengurus kehutanan, masih mempunyai pengaruh atas pemangkuan hutan. Dengan demikian keadaan pengelolaan hutan tidak bertambah baik adanya campur tangan tersebut, dan keadaan ini merusak nama baik dari *boschwezen*. Atas kejadian ini beberapa *houtvester* mendesak kepada Pemerintah Hindia Belanda untuk meninjau kembali *boschreglement* tahun 1869 itu. Pemerintah kemudian membentuk komisi yang bertugas merancang *boschreglement* baru. Salah seorang anggota komisi itu ialah *houtvester* A. E. J. Bruinsma.

Dari tangan pakar yang cemerlang ini dapat ditunjukkan jalan keluar yang harus ditempuh *boschwezen* untuk mencapai tujuan yang direncanakan, dan perlu ada kepastian bahwa kayu yang ditebang tidak boleh terlalu banyak. Hutan Jati harus dipetakan secara cermat dan diinventarisasi bahwa semua tindakan dijalankan dengan sebaik-baiknya, dan hutan bisa dikelola lebih intensif dan lestari untuk masa depan. Akhirnya pada tahun 1897 diundangkan Reglemen Hutan Baru, yang menjanjikan kepada hutan jati hari depan yang lebih baik. Peristiwa ini dicatat dengan tinta emas dalam pengelolaan awal hutan jati di Jawa dan Madura.

Ketika A. E. J. Bruinsma pada tahun 1895 dianggap sebagai pelopor *Boschinrichting* (penataan hutan) di Jawa dengan memode-

rasikan pemangkuan kawasan hutan Jjti harus mempunyai Rencana Perusahaan dengan Sistem *Boschdistrict* (Kesatuan Pemangkuan Hutan), maka secara langsung dirasakan bahwa harus tersedia data tentang perkembangan dan peremajaan dari tegakan jati serta tentang cara pembinaan hutan tanaman jati. Ia membuat penelitian dengan menggunakan petak percobaan, yang merupakan semacam pelopor dari *Afdeeling* Penelitian Produksi dan Silvikultur dari Lembaga Penelitian Hutan.

Penelitian 'karya besar' kedua dilakukan untuk *houtvester* Koorders, bekerja sama dengan ahli botani Dr. Th. Valeton, kemudian dengan Dr. J. J. Smith dari tahun 1885 sampai 1919. Penelitian ini mencakup sistematik semua jenis kayu di Jawa, dengan pencantuman keterangan secara berurutan setiap jenisnya meliputi: nama-nama latin dengan sinonim, tempat, tuntutan jenis tanah dan iklim, gugur daun dan usia, waktu berbunga dan berbuah, sifat-sifat kayu dan kegunaannya, penggunaan kayu, kulit kayu dan dedaunan, kecepatan pertumbuhan, masa berkembang dan perubahan, kultur, nama-nama pribumi dan habitus.

Penelitian yang serupa dikerjakan tetapi lebih kecil untuk flora di Sulawesi Timur Laut, tepatnya di daerah Minahasa dan sekitarnya pada tahun 1894-1895 (*Verlag eener botanische dienstreis door de Minahassae, Mededeling 's Lands Plantentuin No.19, 1898*). Contoh-contoh kayu otentik yang dikumpulkan Koorders menghasilkan bahan penelitian yang dikerjakan di negeri Belanda. Selama 20 tahun pengerjaan penelitian kayu dari Hindia Belanda Timur (termasuk tanaman dari Jawa) dilakukan di Eropa, terutama di Herbarium *Rijks* di Leiden, bukan di *Buitenzorg*.

Pengerjaan dilakukan di Leiden, bukan karenaakan lebih baik dan lebih tepat, namun karena di Leiden tersedia material-

material pembanding, contoh-contoh asli yang sangat diperlukan (bisa dibilang *retroact*-nya) dan juga koleksi-koleksi tertua dan terpenting dari tanaman-tanaman Hindia Timur (misalnya yang dikumpulkan oleh Reinwardt, Kuhl, von Hassel, Blume, Forsten, Konfthals, Junghuhn dan sebagainya). Ditambah lagi contoh-contoh asli dari tanaman Hindia Batavia milik Miquel terdapat di Utrecht, dekat Leiden dengan alasan bahwapusat ilmu pengetahuan terbesar untuk penelitian tentang keluarga tanaman daerah tropis terdapat di herbarium di kota-kota besar, yaitu di Kew, Dahlem, Berlin dan Paris.

Tempat-tempat tersebut relatif dekat dan dapat dicapai dalam satu hari dari Leiden. Contoh-contoh kayu otentik yang dikumpulkan Koorders dikirim ke Belanda, selanjutnya anatomi kayu diteliti dan dideskripsikan dengan bantuan Dr. Jonsonius. Dengan demikian material-material yang diteliti dengan penuh dedikasi akan menjelma menjadi pengetahuan yang sangat berharga bagi ilmu pengetahuan di Hindia Belanda (Indonesia) bahkan untuk masa yang akan datang. Penelitian ini dapat dianggap sebagai pelopor pekerjaan *Afdeeling* Eksplorasi hutan dan Teknologi Kayu dari Lembaga Penelitian Hutan.

3. *Stasiun Penelitian Kehutanan*

Penyusunan desain organisasi rencana kerja stasiun penelitian kehutanan merupakan sumbangan asli yang disusun oleh Koorders pada tahun 1910 yang dimuat dalam majalah *Tectona*, DEEL V, 5e *Jaargang* 1912. Penugasan penyusunan berawal dari misi Direktur Pertanian (*Directeur van Landbouw*), Dr.H.J. Lovink tanggal 28 Februari 1910 kepada Koorders untuk menyusun desain organisasi rencana kerja stasiun penelitian kehutanan di Hindia Belanda Timur.

Pada tahun 1910, Koorders kembali ke Bogor untuk bekerja di Kebun Raya Negara Bogor, dan ditempatkan sebagai Kepala Laboratorium Kehutanan pada bagian herbarium. Sebelumnya dia memegang jabatan sebagai Kepala Bagian Hutan (*Boschdistrict*) di beberapa tempat di Jawa Tengah dan Jawa Timur (Semarang, Bagelen/Purwokerto, Besuki dan Probolinggo). Berawal dari pendidikan yang diembannya, Koorders merupakan satu-satunya pekerja di Kebun Raya Negara Bogor yang berpendidikan kehutanan, sedangkan pekerja lain sebagian besar dari para sarjana biologi terutama bidang tumbuhan.

Desain organisasi stasiun penelitian kehutanan hanya memuat garis besar terhadap struktur organisasi yang diusulkan Koorders sesuai profesinya adalah sebagai berikut :

**OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN ONWERP VOOR
DE ORGANISATIE MET WERKPLAN VAN HET TE
STICHTEN PROEFSTATION VOOR HET BOSCHWEZEN
VAN NEDERLANDSCH OOST-INDIE**

*(Ingevolde opdracht van den Directeur van Landbouw H.J Lovink
getareed Buitenzorg 28 Februari 1910, opgemaakt door den
Houtvester Dr.S.H. Koorders)*

**SUMBANGAN ASLI DESAIN ORGANISASI RENCANA
KERJA STASIUN PENELITIAN KEHUTANAN HINDIA
BELANDA TIMUR**

(Berawal dari misi Direktur Pertanian (Directeur van Landbouw) Dr.H.J. Lovink tanggal 28 Pebruari 1910, disusun oleh Houtvester (Pejabat Kehutanan) Dr.S.H. Koorders).

I. PENDAHULUAN

- Penyusunan desain organisasi dimulai pada bulan Maret 1910 atas penugasan dari Dr.H.J. Lovink

- Pemikiran dari H.J. van Hasselt, Sekretaris Perkumpulan Pegawai Tinggi Kehutanan Hindia Belanda Timur.
- Tulisan/artikel yang ditulis Ir. H.A.J.M. Beekman

II. BEBERAPA PERTIMBANGAN DESAIN ORGANISASI STASIUN PENELITIAN KEHUTANAN

III. LITERATUR

Tulisan yang menjadi dasar penyusunan stasiun penelitian kehutanan:

- Th. Altona (Boschbouwkundig Tijdschrift Tectona I (1908/1909)
- H.J. van Hasselt (verslag 1908/1909 van het boschproefstation in Dehra-Dum in British-Indie
- Houtvester H.J. van Hasselt (Jaarverslag van het Britsch Indische Proefstation van het Boschwezen over (1 Juli 1908-30 Juni 1909)
- H.J. Kerhert (Een proefstation voor het Boschwezen op Java in cultuurgids (1907)

IV. RENCANA KERJA (WERKPLAN).

Group 1. Penyelidikan Khusus Sifat Konstruksi Kayu

1. Budidaya Hutan

- a. Pemanfaatan Hutan (Hutan Jati, Hutan Kayu Liar, Hutan Campuran)
- b. Hutan Iklim (Irigasi, Hutan Pegunungan)
- c. Hutan Rehabilitasi dan Tanah

2. Pemeliharaan Hutan

- a. Pemeriksaan
- b. Penjarangan
- c. Pencahayaan

3. Pengusahaan Hutan
 - a. Peremajaan
 - b. Tanpa Peremajaan
 - c. Hasil Alam

V. GEOMETRI KAYU DAN PENGKAJIAN HASIL

VI. STATISTIK HUTAN DAN PENGHASILAN HUTAN

VII. PEMANFAATAN USAHA HASIL HUTAN

VIII. PERLINDUNGAN HUTAN

IX. PENYELIDIKAN UMUM KONSTRUKSI KAYU

Group 2. Penyelidikan Sifat Kayu Bukan Alam

1. Penyelidikan Botani
 - a. Sistematis Botani
 - b. Fisiologi (tarap hidup)
 - c. Fitopologi (tanaman)
2. Penyelidikan Zoologi
3. Penyelidikan Kimia
 - a. Kimia Pertanian (tanaman dan tanah)
 - b. Kimia Farmakologi (perkebunan kina)
 - c. Geologi (karakteristik wilayah, kesuburan tanah)
 - d. Meteorologi (perbantuan staf dari Meteorologisch en Magnetisch Observatorium te Batavia).
 - e. Mikrobiologis (tanaman *Albizzia maluccana* dan *Albizzia mountana*)
 - f. Pengamatan dan Penyelidikan Khusus Tanah, Air dan Konstruksi Kayu
 - g. Penyelidikan dan Pengamatan Ilmu Hutan dan Kawasan Hutan Bagi Tanaman Kopi, Teh, Kina, Gula dan Budidaya Tembakau.

X. BANGUNAN TEMPAT DAN BIAYA

1. Pembangunan Stasiun Penelitian Kehutanan terdiri dari Stasiun Penelitian Utama A dan Stasiun Penelitian B.
2. Stasiun Penelitian Utama di Bogor dan Stasiun Penelitian Cabang/District untuk Komplek Hutan Jati Jawa Tengah di Blora. Untuk stasiun penelitian perlu diadakan bagian herbarium dan museum untuk sistematis botani.

XI. ANGGARAN BELANJA UNTUK PENGELUARAN TAHUN BUKU PERTAMA.

1. Pendirian Bangunan dan Personil Stasiun Penelitian.
 - 1.1. Stasiun Penyelidikan Utama di Bogor
 - a. Bangunan (Penataan bangunan yang lengkap)
 - b. Staf Stasiun Penyelidikan utama (Penelitian dan Staf Teknis)
 - Peralatan Percobaan dan Sewa Rumah
 - Direktur
 - Asisten Konstruksi Kayu
 - Mantri-mantri (teknis penyelidikan kehutanan)
 - Perjalanan, tempat tinggal dan transportasi staf
 - c. Kantor, tempat bekerja dan kebutuhan lokal
 - 1.2. Cabang Stasiun Penelitian (Pengujian) di Blora
 - a. Bantuan (penataan bangunan yang lengkap)
 - b. Staf Cabang Stasiun Penelitian (Peneliti dan Staf Teknis)
 - Peralatan Percobaan (termasuk sewa rumah) untuk pimpinan cabang, asisten dan mantri-mantri
 - Perjalanan, tempat tinggal, dan transportasi
 - Perwakilan dan pengangkatan pekerja

1.3. Pendirian Penyelidikan Botani, Zoologi, Kimia dan Kebutuhan lain.

- a. Sistematis botani, penelitian flora hutan, jumlah bangunan dan keperluan ilmu pengetahuan dan staf lainnya
- b. Penyelidikan Botani Lain (terutama tumbuhan)
- c. Penyelidikan Kimia dan lainnya tidak termasuk penyelidikan sifat kayu.

RECAPITULATIE / RINGKASAN

- Pengeluaran pelayanan pada tahun pertama untuk penyelidikan khusus rekayasa hutan
- Pengeluaran untuk penyelidikan botani, zoologi dan penyelidikan tidak khusus terhadap hutan lainnya.
- Biaya untuk publikasi hasil penelitian pada tahun pertama oleh atau atas nama pimpinan cabang/district.

XII. PENGELUARAN TAHUN PERTAMA ANGGARAN

BELANJA

Pendirian Bangunan dan Kebutuhan Personil Stasiun Penelitian Kehutanan

1.1. Stasiun Penelitian Utama di Buitenzorg (Bogor)

- a. Bangunan (Peralatan bangunan yang lengkap)
- b. Staf Stasiun Penelitian Utama Peneliti dan Staf Teknis)
 - Peralatan Percobaan (dan sewa rumah), Pejabat Kehutanan, Pimpinan Stasiun Percobaan, Asisten Penelitian dan Mantri-mantri.
- c. Perjalanan, tempat tinggal dan transportasi

- d. Kantor tempat bekerja, kebutuhan local
 - e. Perwakilan dan pegawai harian
- 1.2. Cabang Stasiun Penelitian (Pengujian) di Blora-Jawa Tengah.
- a. Bangunan (Peralatan bangunan yang lengkap)
 - b. Staf Cabang Stasiun Penelitian (Peneliti dan Staf Teknis)
 - Peralatan Percobaan (termasuk sewa rumah) untuk Pimpinan Cabang, Asisten dan Mantri-Mantri
 - Perjalanan, tempat tinggal dan transportasi
 - Perwakilan dan pengangkatan kerja
- 1.3. Penelitian Botani Zoologi, Kimia dan Penelitian Lain
- a. Sistimatis Botani, Penelitian Flora Hutan, dan Ilmu Pengetahuan lain.
 - b. Penelitian Botani lain (seluruh tanaman)
 - c. Penelitian Kimia dan lainnya tidak khusus untuk rekayasa hutan
 - d. Penelitian zoology (kolektor asli sementara)

Buitenzorg, 18 April 1910

De Houtvester bij het

Boschwezen S.H. Koorders

D. Penghargaan Sang Pelopor

Hasil kerja yang nyata Koorders telah menyelamatkan potensi lingkungan alam Hindia Belanda dengan ditunjuknya kawasan-kawasan yang berpotensi tumbuhan dan satwa untuk kepentingan ilmu pengetahuan dimasa mendatang. Hasil karya selama beberapa tahun yang telah dipublikasikan menghasilkan pegangan

yang penting untuk para rimbawan dan ahli pertanian. Atas keberhasilannya dalam pengabdian kepada negara dibidang ilmu pengetahuan alam, namanya selalu akan dikenang dan terdaftar secara terhormat oleh Pemerintah Hindia Belanda.

Berselang 22 hari dari penempatan Koorders sebagai Kepala Bagian Hutan (*Boschdistrict*) di Bagelen Purworejo pada tanggal 5 Agustus 1903, dia menerima pengangkatan sebagai Opsir Kerajaan Belanda (*Officier in de orde van Orange-Nassau*) berdasarkan Surat Kerajaan Belanda dari Ratu Wilhelmina tanggal 27 Agustus 1903 Nomor 3. Sebuah penghormatan besar dan mulia atas pengangkatan dan penerimaan penghargaan kepada seorang warganegara yang telah mengabdikan dan jasanya untuk kepentingan ibu pertiwinya.

Kehidupan Koorders telah banyak ditulis oleh para ahli botani, birokrat maupun teman sejawat terutama kehidupannya sebagai ahli biologi hutan dan pegawai kehutanan di beberapa daerah selama tugas di Hindia Belanda sampai kematiannya. Hasil penelitiannya mengenai kekayaan flora di Jawa banyak dikagumi di Hindia Belanda sampai Eropa, terutama para ahli kehutanan dan pertanian. Kecintaan yang besar terhadap kekayaan alam Hindia Belanda, semangat kerja yang tinggi, sifat yang teguh dan selalu melaksanakan tugas tanpa lelah, membuat lelaki ini menjadi tokoh yang luar biasa di daerah kolonial ini diantara orang-orang yang bekerja di bidang ilmu botani dan kehutanan. Penulis tidak menemukan tokoh-tokoh lain yang banyak ditulis dan dikomentari dari hasil kerja seperti Koorders ini, pada buku-buku atau majalah-majalah/bulletin terkenal pada jamannya, seperti *Tectona*, *Buletin du Jardin Botanique te Buitenzorg*, *De Tropische Natuur* dan lain-lain



Natuurmonument Koorders, 1920
Sumber: *Collectie Tropen Museum 1920*.

Koorders meninggal dunia pada tanggal 16 Nopember 1919 dalam usia 56 tahun di Rumah Sakit Cikini di Weltevreden dan dimakamkan di Batavia. Berita kematiannya dimuat dalam Majalah Kehutanan “TECTONA” di dalam pemerintahan VABINOI (*Vereeniging van Ambtneraren bij het Boschwezen in Nederlandsch Oost-Indie*)-Perkumpulan Pegawai Jawatan Kehutanan di Hindia Belanda Timur 1920 yang ditulis oleh E.H.B.Brascamp. E.H.B. Brascamp merupakan penulis terbanyak tentang kehutanan di Pemerintahan Hindia Belanda yang secara lengkap menulis tentang kehidupan maupun kegiatan yang dilakukan Koorders semasa hidupnya.

“Koorders adalah pejabat pada Dinas Kehutanan Hindia Belanda (*Houtvester van den Dienst van het Boschwezen Nederlandsch-Indie*). Setelah Koorders meninggal dunia, kepada para petugas kehutanandiminta dukungannya baik secara materi maupun ide, dalam bentuk tindakan maupun pemikiran, untuk melanjutkan dan mengembangkan Perkumpulan Perlindungan Alam yang

didirikan Koorders ini. Untuk menghormati pendirinya dan sebagai ketua seumur hidup, teman-teman sejawat Koorders untuk masa datang, agar menjadikan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda dikukuhkan sebagai 'Monument Koorders yang paling terhormat dan tidak pernah punah'.'' Permintaan itu disampaikan kepada Ketua Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda yang baru (K.W. Dammerman), yang selanjutnya meminta agar Pemerintah Hindia Belanda mempertimbangkan Pulau Nusa Gede di Danau Panjalu-Kabupaten Ciamis-Jawa Barat, yang telah ditunjuk sebagai *Natuurmonument* (1919) diusulkan disebut Pulau Koorders dan Cagar Alam Koorders. Yang menjadi dasar adalah bahwa daerah Panjalu merupakan salah satu tempat kesayangan Koorders. Di Desa Panjalu ini terdapat suatu keindahan yang menawarkan sebuah danau yang di tengahnya terdapat pulau kecil dengan luas ± 16 Ha. Pulau ini merupakan kawasan hutan primer masih asli memiliki keanekaragaman jenis pohon yang relatif tinggi (59 jenis/49 marga/34 famili). Saran yang disampaikan pada tahun 1920 ini langsung mendapat simpati dari semua pihak.

Dua tahun kemudian diterbitkan Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 16 November 1921 No.60, Lembaran Negara 1921 No.683 (*Besluit van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indie, Staatsblad van Nederlandsch-Indie 1921 No.683*) menunjuk Cagar Alam Nusa Gede di Danau Panjalu Kabupaten Ciamis-Jawa Barat, selanjutnya diberi nama "Pulau Koorders dan Cagar Alam Koorders". Sebagai bentuk lain untuk menghormati Koorders, tanggal dan bulan Surat Keputusan Gubernur Jenderal tersebut diabadikan sama dengan tanggal dan bulan Koorders meninggal dunia.



Natuurmonument Koorders, 1920
Sumber: *Collectie Tropen Museum 1920*.

Saat ini Kawasan Cagar Alam Koorders telah berusia 95 tahun. Kondisinya masih tetap lestari, sebagai kecintaan masyarakat sekitar pada lingkungan yang diwariskan secara turun-temurun melalui isyarat “tabu” dengan kata “*pamali*” untuk menjaga keutuhan kawasan.

E. Spirit Koorders

Merenungkan perjalanan sejarah nusantara yang membentang dalam kurun waktu dari abad 14 sampai dengan abad 21, dalam setiap periodenya selalu hadir figur-figur yang ternyata menjadi bakal pergerakan penyelamatan lingkungan alam dan perlindungan alam (*natuurbescherming*), dan yang lebih berorientasi pada kepentingan ilmu pengetahuan dalam menggali potensi kekayaan alam di negeri ini.

Praktek pelestarian alam yang pertama pada Jaman Kolonial Belanda di Indonesia tidak dapat dilepaskan dari dua peristiwa kecil yang sangat menentukan arah gerakan konservasi

dikemudian hari yaitu: Pertama, terjadi pada tahun 1714 dimana Cornelis Chastelein, seorang anggota Dewan Hindia mewariskan dua bidang tanah persil seluas 6 hektar di Depok kepada para pengikutnya untuk daerah perlindungan (*Natuur Reservat*). Cornelis Chasteilin berharap agar areal kecil yang indah itu sama sekali tidak boleh digunakan sebagai areal pertanian, sebab keaslian dan kealamiannya yang berpotensi tumbuhan dan satwa terutama burung tidak dapat digantikan dengan areal manapun juga. Perlu waktu dua abad sejak adanya kawasan di Depok ini untuk melanjutkan semangat perlindungan alam dengan lahirnya Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda pada tahun 1912 oleh Koorders, yang tahun 1913 menjalin kerjasama pengelolaan antara Koorders sebagai Ketua Perlindungan Alam dengan Pemerintah Kota Depok yang diwakili G. Jonathan sebagai Pimpinan Pemerintahan Kota Depok.

Kedua, pada tahun 1889, berdasarkan usulan Direktur *Lands Plantentuin* (Kebun Raya), Dr. Melchior Treub, Kebun Raya Cibodas diperluas dengan kawasan hutan Cibodas seluas 280 hektar untuk keperluan penelitian flora hutan pegunungan sebagai (*Botanische bosreserve*) yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Pemerintah tanggal 17 Mei 1889 No. 50.

Kelompok *scientist* ini seharusnya terus menerus membangun jejaring kerja dan atau berlanjut sampai generasi berikutnya. Rentang waktu 200 tahun antara Cornelis Chastelein-Koorders mungkin tidak dapat kita ulangi lagi pada saat ini, dimana perubahan-perubahan lahan dalam perubahan geopolitik dan ekonomi regional-global bergerak dengan sangat cepat. Sumber-sumber daya hutan tropis di Indonesia tinggal yang berada di kawasan konservasi saja.

Penelusuran spirit lahirnya konservasi alam ini digagas dalam rangka mensikapi, mengkritisi dan mengkaji ulang landasan kelola kawasan konservasi di nusantara ini. Potensi sumber daya alam dan ekosistemnya tidak boleh disia-siakan atau dikelola tanpa landasan filosofi kuat yang berakar dari khasanah dan jati diri bangsa Indonesia termasuk jasa pelopornya. Sudah sewajarnya kita berusahamenggalikan dan menemukan akar sejarah konservasi alam dengan menyelami kebijakan-kebijakan yang berkembang dari jaman ke jaman. Butir-butir berharga dari tindakan seseorang itu dan para pendahuluan dapat kita jadikan guru dan keteladanan, terutama bagi generasi muda kita yang ada untuk meneruskan kebijakannya dalam pengelolaan dan pelestarian alam di masa mendatang.

Spirit pengelolaan konservasi alam di Indonesia telah merintis jalan panjang berabad-abad lamanya, jauh sebelum masa kolonisasi terjadi di Nusantara. Sejak masa kerajaan Nusantara dan mungkin jauh sebelum kelahiran kerajaan-kerajaan itu, masyarakat telah memiliki dan menjaga keharmonisan dengan alam sekitarnya untuk kelangsungan hidupnya.

Berdirinya Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda pada tahun 1912 yang di pimpin Koorders seolah menjadi momentum penting terhadap upaya-upaya konservasi alam yang dilakukan secara sistematis dan menjadi suatu gerakan yang progresif kepada pemerintah Hindia Belanda untuk mendukung upaya perlindungan alam.

Spirit konservasi alam yang dimunculkan Koorders kini telah berusia lebih dari seabad dan telah menemukan momentumnya pada saat ini, ketika kawasan konservasi telah mencapai luas 27,2 ha. Suatu luasan yang tidak pernah terbayangkan sebelumnya

apabila dibandingkan dengan 100 tahun yang lalu, ketika upaya-upaya konservasi alam itu dimulai. Spirit konservasi Alam di Indonesia yang dipelopori oleh Koorders telah mewarnai pemikiran dan kebijakan gerakan konservasi alam di Indonesia pada masa kemerdekaan dan sampai masa kini. Paling tidak ada 4 komponen dalam spirit konservasi yang ditanamkan Koorders, yaitu riset, eksplorasi lapangan, dokumentasi dan kerjasama.

Sebagai modal dasar untuk melakukan perubahan sejarah itu, disarankan agar kita merenungkan empat tradisi yang dilakukan oleh Koorders yang sampai dengan saat ini dianggap masih relevan dalam konteks pengelolaan konservasi. Keempat spirit konservasi alam tersebut adalah :

1. **Riset.** Perlu dikembangkan riset-riset unggulan dan fokus pada bio-teknologi yang berbasis sumberdaya hutan dan kelautan di kawasan konservasi. Hasil riset harus dijadikan bahan masukan untuk penyusunan kebijakan nasional yang berpihak pada kepentingan nasional. Pelaksanaan harus diperkuat dengan lembaga riset antara lain Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Litbang Kehutanan, Dewan Riset Nasional, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, pihak BUMN, swasta nasional untuk mendapatkan sinegritas hulu- hilir, lintas disiplin keilmuan dan lintas sektoral. Sebagai contoh, Balai Besar KSDA Nusa Tenggara Timur saat ini sedang bekerjasama dengan Universitas Diponegoro, khususnya dengan pakar *Fisheries and Marine Science*, untuk mengeksplorasi sponge (*Candidas pongia sp*), bioaktifnya akan dikembangkan menjadi obat anti kanker. Ini sebagai contoh nyata, potensi farmakologi kawasan konservasi Indonesia.
2. **Eksplorasi.** Penelitian terhadap berbagai potensi sumberdaya

di lapangan harus dilakukan oleh putra-putri terbaik Indonesia untuk mencegah terjadinya eksplorasi riset yang dilakukan oleh negara-negara asing. Mengkaji kembali hasil penelitian ilmiah yang pernah dilakukan oleh para peneliti-peneliti terdahulu terhadap potensi sumberdaya alam pada kawasan-kawasan konservasi kita, seperti hasil penelitian Koorders dengan bukunya *Flora von Cibodas* (1921) dan laporan penelitian flora di Cagar Alam Cabak Jawa Tengah tahun 1914 serta hasil penelitian lainnya. Masih banyak belum diketahui manfaat spesies baru yang berguna bagi kemanusiaan. Namun, suatu saat akankita dapatkan bahwadi kawasan-kawasan konservasi pasti menyimpan sumberdaya farmakologi dan manfaat lainnya yang berguna bagi kepentingan bangsa ini. Semuanya akan tergantung pada kemampuan putra-putra terbaik bangsa yang ditunggu untuk menemukannya.

3. **Dokumentasi.** Kegiatan ini harus dilakukan dalam rangka mempublikasikan hasil-hasil riset dan eksplorasi dari potensi sumberdaya hutan di kawasan konservasi dalam berbagai bentuknya, seperti jurnal ilmiah, buku-buku, promosi melalui film, video, micro film, file digital dan sebagainya. Tidak perlu jauh-jauh ke luar negeri, sebagian besar data, informasi dan *knowledge* tentang sumberdaya alam khususnya berada di berbagai perpustakaan di Indonesia, antara lain di Perpustakaan Kebun Raya Bogor, Perpustakaan Litbang Kehutanan dan Perpustakaan "Pustaka" Departemen Pertanian di Bogor, disamping juga perpustakaan di luar negeri seperti di Natural History di Leiden, Tropenmuseum di Amesterdam dan Koninklijkl Institut voor Taal, Land en Volkenkunde (KITLV) di Leiden serta di negara-negara lainnya. Kita harus bangga dengan Museum Bogoriense di Bogor yang menyimpan ± 2 juta

specimen tanaman dan jamur, demikian juga dengan Museum Zoologinya.

4. **Kerjasama.** Dalam pendanaan konservasi alam jangka panjang, perlu didorong bentuk *trust fund* konservasi alam yang melibatkan pemerintah, masyarakat, lembaga swadaya masyarakat dan pihak swasta. Dukungan pendanaan dari pemerintah negara-negara asing untuk kepentingan konservasi alam di Indonesia sebaiknya didorong atas dasar prinsip saling menghormati, saling percaya dan saling menguntungkan. Kerjasama pengelolaan kawasan dengan masyarakat, pemerintah daerah dan lain kepentingan perlu mendapat apresiasi dari pihak pemerintah dalam menjaga kelangsungan pelestarian kawasan konservasi.

Untuk melestarikan dan memanfaatkan sumberdaya alam hayati di kawasan konservasi diperlukan dukungan yang kuat dan konsisten lintas generasi. *Scientist* Indonesia harus bahu membahu bekerja tanpa lelah dalam menemukan rahasia hutan tropis dan potensi kelautan, agar dapat ditemukan kemanfaatannya bagi kemuliaan dan kemanusiaan. Kerjasama peneliti swasta nasional untuk pengembangan riset-riset dasar dan terapan harus mendapatkan bantuan dan difasilitasi oleh pemerintah. Prinsip pengembangan sumberdaya alam hayati pada 27,2 juta hektar di kawasan konservasi tetap harus berpegang pada 4 Pilar Kebangsaan demi kemaslahatan dan kemakmuran rakyat Indonesia.

F. Salah Satu Hasil Penelitian Koorders

*EXKURSIONSFLORA VON JAVA UMFASSEND
DIE BLUTENPFLANZEN MIT
BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER
IM HOCHGEBIRGE WILDWACHSENDEN
ARTEN IM AUFTRAG DES NIEDERLANDISCHEN
KOLONIALMINISTERIUMS*

WISATA TANAMAN DARI JAWA MENCAKUP TANAMAN-
TANAMAN BUNGA DENGAN FOKUS PADA JENIS
TANAMAN YANG TUMBUH DI DATARAN TINGGI

Bekerjasama dengan Kementerian Kolonial Belanda

Penelitian ini saya lakukan antara November 1907 sampai pertengahan Desember 1909. Waktu itu adalah tahun-tahun terakhir saya berada di Eropa, tepatnya di Leiden, ketika saya tengah menjalankan tugas di Kementerian Kolonial. Saat itu saya mendapatkan tugas dari yang terhormat Sr. D. Fock yang kemudian dilanjutkan dengan yang terhormat Sr. Idenburg, yang telah dengan sangat murah hati membantu saya dalam menerbitkan buku ini.

Berkat tugas ini juga saya jadi dapat mempelajari tanaman-tanaman yang bisa disebut sebagai harta karun dari Hindia Timur milik Herbarium *Rijks*-Leiden selama tahun 1908-1909, terutama yang dikumpulkan oleh Kuhl, van Hasselt, Blume, Junghuhn, Korthals dan para peneliti pendahulu lainnya di Jawa. Saya juga mendapat kesempatan untuk beberapa saat bekerja di Royal Herbarium di Kew, di Herbarium *Linnean Society* di London dan Herbarium Negara di Utrecht. Lebih

jauh lagi saya berterima kasih atas dukungan dari Kementerian Kolonial sehingga saya pada masa-masa awal studi mengenai tanaman di Eropa dan Jawa dapat meminjam berbagai koleksi (tanaman, catatan dan foto) dari Buitenzorg untuk dikirim ke Leiden.

Saya juga berterima kasih kepada Direktur dan para pegawai Herbarium Negara di Dahlem-Berlin, Kew-London, Leiden dan Utrecht yang telah berbaik hati mengizinkan saya melihat semua koleksi tanaman (herbar) dan meminjamkan kepada saya koleksi tanaman yang sudah ada untuk saya gunakan sebagai bahan perbandingan. Dengan hormat saya sebutkan di sini nama-namanya, Direktur Herbarium Prof. Dr. A. Engler (Berlin), Kolonel Dr. D. Prain (Kew), Prof. Dr. F. A. C. Went (Utrecht) dan Dr. J. C. Goethart (Leiden).

Dalam buku ini, pembahasan mengenai famili tanaman yang tumbuh di dataran rendah dan pegunungan rendah Pulau Jawa, saya mengambil referensi dari koleksi tanaman di *Herbarium Rijks* di Leiden yang saya selesaikan hingga akhir Desember 1909 (bersamaan dengan selesainya naskah buku saya ini). Sebaliknya pengerjaan mengenai tanaman yang hidup di dataran tinggi di seluruh bagian Pulau Jawa di atas 1.800 meter di atas permukaan laut berdasar pada material-material *Phanerogama* yang saya kumpulkan. Sementara itu ada beberapa catatan selama studi saya tentang berbagai jenis tanaman yang tumbuh di dataran tinggi Pulau Jawa:

1. Museum Berlin memiliki sebuah koleksi tentang tanaman yang tumbuh di atas Tosari dan Preanger yang dikumpulkan oleh A. Engler. Meskipun sedikit namun sangat akurat dan terperinci.

2. Koleksi yang sama akuratnya juga dimiliki oleh Herbarium Utrecht yang dikumpulkan oleh A. Pulle dari Preanger.
3. Koleksi dari G. Volkens (Berlin) dari Puncak Gunung Pangrango.
4. Sebuah koleksi kecil dari Mas Wiriosapoetra yang dihadiahkan kepada Herbarium Leiden tentang tanaman yang tumbuh di dataran tinggi Dieng di atas 2.000 m di atas permukaan laut.

Di sini saya hanya akan menghitung contoh-contoh spesimen tanaman yang berasal dari pegunungan di Jawa dengan ketinggian di atas 1.800 m. Contoh-contoh tanaman yang tidak berasal dari pegunungan tinggi hanya akan saya beri kode nomor tumbuhan (herbar). Hal ini karena keterbatasan waktu yang saya miliki dan jika tanaman-tanaman yang tumbuh di pegunungan yang lebih rendah dimuat juga di buku ini, maka ruang lingkup pembahasan buku ini akan menjadi terlalu luas. "Ruang kosong" ini mudah-mudahan dapat diisi setidaknya dengan spesimen tanaman (herbal) yang saya kumpulkan di Jawa, dan kebetulan ini juga sesuai dengan gagasan yang dikemukakan dan diterbitkan oleh istri saya, Ny. A. Koorders Schumacher: Daftar Sistematis Tanaman (Herbal) milik Koorders, dengan fokus *Phanerogama* dan *Pteridophita* yang dikumpulkan di Hindia Belanda Timur antara tahun 1888-1903 (diterbitkan di Batavia oleh penerbitan milik pribadi). Sampai saat ini telah terbit empat edisi katalog tanaman (herbal) yang disusun dengan susah payah dan sangat teliti oleh istri saya. Edisi kelimanya masih dalam proses percetakan. Dalam daftar tersebut tidak hanya nomor tanaman (herbal) yang dicantumkan, tetapi juga tanggal pengumpulan dan jika

ada nama asli (lokal) tanaman tersebut di tempat asalnya. Sementara mengenai ketinggian daerah asal tanaman tersebut berdasarkan pada empat klasifikasi ketinggian daerah yang dibuat oleh Junghuhn dengan angka I-IV. Daerah I = 0-650 m di atas permukaan laut, daerah II = 650-1.500 m, daerah III = 1.500-2.500 m dan daerah IV = 2.500-3.500 m di atas permukaan laut.

Penelitian saya mengenai tanaman dari Jawa menggunakan metode "penomoran pohon" yang mengacu pada bagian pengantar dari Prof. Dr. J. W. Moll dalam buku "Mikrografi Kayu dari berbagai Jenis Pohon" di Jawa edisi pertama yang ditulis oleh Moll&Janssonius. Mengingat pentingnya dan begitu telitinya tulisan ini, maka dalam waktu dekat akan segera terbit edisi keduanya.

Daftar tanaman (herbar) ini berisi kurang lebih 130.000 spesimen tanaman yang dicatat menjadi 40.000 nomor pengumpulan. Sebagian besar berhubungan dengan *Phanerogama* Pulau Jawa.

Tugas yang diberikan dari Kementerian Kolonial hanya berhubungan dengan tanaman yang tumbuh di dataran tinggi Jawa, maka selama studi tanaman (herbar) di Eropa, hanya memfokuskan pada tujuan ini. Sementara *Phanerogama* lain yang ada di Jawa saya singgung juga disini. Mengingat terbatasnya waktu yang saya miliki, saya harap buku ini dapat memenuhi sebagian tuntutan mengenai perincian jenis-jenis tanaman dataran tinggi secara menyeluruh dan lengkap.

Dalam buku "Wisata Tanaman" ini batas dataran tinggi 1800 m di atas permukaan laut adalah garis batas imajinatif saja, yang tidak garis aslinya. Kadang-kadang batas tersebut berbeda antara daerah satu dengan daerah lainnya di Pulau Jawa. Hal ini

pernah saya jabarkan dalam tulisan saya sebelumnya tentang dataran tinggi: "Usaha Perhitungan Jenis-Jenis Tanaman Dataran Tinggi Tosari dan Ngadisari" (*in Natuurkundig Tijdschrift van Nederlandsch Indie* LX. [1900] 242-280, LX. [1901] 370-374 dan LXII. [1902] 213-266).

Batasan dataran tinggi menurut Junghuhn yaitu "Alpen"-nya Pulau Jawa adalah kurang lebih 2.500 m di atas permukaan laut, 700 m lebih tinggi daripada batasan dataran tinggi. Sehingga tentu saja keseluruhan jumlah jenis tanaman yang tumbuh di atas batas 2.500 m di atas permukaan laut lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah jenis tanaman yang tumbuh mulai dari 1.800 m di atas permukaan laut hingga ke puncak gunung. Perbedaan ketinggian ini tidak terlalu mempersulit pekerjaan, justru di sisi lain memberikan keuntungan yang tidak sedikit, yaitu bahwa tanaman (flora) dari dataran tinggi "Alpen"-nya Pulau Jawa yang menurut Junghuhn di atas 2.500 m dapat disusun lebih lengkap. Karena itu harap orang yang menjumpai tanaman bunga yang tumbuh liar di dataran tinggi "Alpen"-Junghuhn di puncak-puncak gunung tertinggi Pulau Jawa tidak akan sia-sia ketika mencarinya dalam buku wisata tanaman ini.

Pada awal-awal pengumpulan contoh-contoh tanaman dari daerah tropis yang lembab seperti Jawa orang akan menghadapi banyak kesulitan, bahkan seorang ahli botani yang telah terlatih sekali pun. Untuk itu menyarankan satu bahan panduan yang sangat bagus yang ditulis oleh A. Pulle "*Zakflora voor Suriname gedeelte*" dimuat dalam buletin museum Kolonial Haarlem No.47, Juni 1911). Disana dijelaskan metode konservasi tanaman (herbal) dengan menggunakan uap alkohol di dalam kaleng. Ini

juga disarankan kepada mereka yang mengharapkan perbaikan dari kekurangan-kekurangan dalam buku wisata tanaman ini melalui kiriman bahan-bahan penelitian.

Tanaman-tanaman yang digambarkan dalam buku ini, yaitu tanaman yang berada di bagian punggung pegunungan atau yang menurut kriteria dari Junghuhn adalah daerah "Alpen"-nya Jawa, tidak banyak mengandung kekurangan atau ruang kosong. Tetapi di sisi lain, dalam menggambarkan tanaman-tanaman bunga yang tumbuh di bagian bawah pegunungan dan di kaki gunung sepertinya masih banyak kekurangan dan kekhilafan yang tidak dapat dihindarkan. Hal ini dikarenakan antara lain oleh banyaknya jenis *phanerogama* tanaman dari Jawa dan sebagian lagi karena terbatasnya pengetahuan tentang tanaman dataran rendah.

Untuk mengisi kekurangan dan ruang kosong ini secara khusus menyetengahkan pembahasan mengenai jenis-jenis tanaman yang tidak tumbuh di daerah pegunungan, misalnya tanaman dari keluarga Labiatae, Acanthaceae, Gesmeriaceae, dsb. Jika dilihat dari contoh-contoh tanaman yang dikumpulkan dari daerah pegunungan yang lebih rendah dan di kaki gunung yang tersimpan di Herbal Kds. Di Buitenzorg, tanaman dari keluarga tersebut di atas tidak termasuk di dalamnya. Kalaupun ada penjabarannya sangat tidak lengkap karena sama halnya dengan tanaman yang ditulis di Leiden (yaitu contoh-contoh tanaman yang tumbuh di bawah ketinggian 1.800 m, artinya lebih dari 9/10 bagian dari keseluruhan tumbuhan dari Jawa yang dikumpulkan). Sekembalinya dari Eropa, dengan penuh ketelitian tumbuhan dari Jawa yang banyak melakukan perbaikan atas buku Wisata Tanaman ini Buitenzorg.

Karena keterbatasan waktu catatan-catatan mengenai penyebaran tanaman secara horisontal dan vertikal, habitat asli dan juga nama lokal tanaman-tanaman tersebut. Padahal catatan-catatan tersebut dibuat sebanyak mungkin dan selengkap mungkin. Namun untungnya hal-hal yang menyebabkan ruang kosong dan kekurangan dalam buku Wisata Flora ini dapat diisi dengan catatan-catatan tentang spesies pepohonan yang sebagian besar sudah dimuat dalam Kds. En. Val. Bijdr. Booms. Java (*Mededeelingen van 's Lands Plantentuin und Meded. Departement van Landbouw*). Dari pengamatan yang dilakukan selama perjalanan yang di setiap sudut Pulau Jawa selama beberapa tahun terakhir, membuat catatan tentang tanaman merambat, tanaman perdu dan tanaman-tanaman herbal yang masih menunggu untuk diselesaikan dan diterbitkan.

Selama 20 tahun terakhir ini berusaha agar pengerjaan tanaman dari Hindia Belanda Timur (termasuk tanaman dari Jawa) dilakukan di Eropa, terutama di Herbarium *Rijks* di Leiden, bukan di Buitenzorg. Jika pengerjaannya dilakukan di Leiden ini, bukan hanya akan lebih baik dan lebih cepat, tetapi yang paling penting lebih murah daripada jika dikerjakan di Buitenzorg karena di Leiden tersedia material-material pembanding, contoh-contoh asli yang sangat diperlukan (bisa dibilang "*Retroacta*"-nya) dan juga koleksi-koleksi tertua dan terpenting dari tanaman-tanaman Hindia Timur (misalnya yang dikumpulkan oleh Reinwardt, Kuhl, von Hassel, Blume, Forten, Konfthals, Junghuhn, dsb.). Ditambah lagi contoh-contoh asli tanaman dari Hindia Batavia milik Miquel terdapat di Utrecht, dekat Leiden. Dan alasan ketiga adalah karena pusat ilmu pengetahuan

terbesar untuk penelitian tentang keluarga tanaman daerah tropis terdapat di herbarium di kota-kota besar, yaitu di Kew, Dahlem-Berlin dan Paris.

Contoh-contoh asli tanaman termasuk di dalamnya koleksi tanaman dari Hindia yang paling baru dan juga penting, sebaiknya tidak disimpan di tempat konservasi tanaman (herbal) di Buitenzorg. Ini dikarenakan iklim tropis yang lembab di Buitenzorg sangat tidak cocok untuk koleksi tanaman tersebut. Contoh-contoh asli tanaman ini seluruhnya harus disimpan di Eropa, yaitu Herbarium *Rijks* di Leiden atau sebagian misalnya untuk koleksi tanaman dari Hindia Barat yang disimpan di Utrecht.

Ketika koleksi tanaman (herbal) dalam jumlah besar terlalu lama berada di daerah tropis yang lembab, maka hasilnya dapat langsung kelihatan. Seperti pengalaman saya di Buitenzorg dalam mengkonservasi tanaman (herbal) sejak tahun 1885. Hal ini juga sangat jelas digambarkan yang saya kutip dari J. D. Hookers *Flora of British India*: "*These collections originally comprised about half a million of specimens, which had been accumulating for upwards thirty years, principally in the Indian House (where a great number were wholly destroyed by damp and vermin)*" (Hooker l. c. I. p. VIII).

Dengan contoh nyata dari Hindia Inggris yang menakutkan ini, sebaiknya pemerintah Hindia Belanda dengan alasan untuk kepentingan ilmu pengetahuan dan ekonomi segera turun tangan untuk secepatnya memindahkan tumpukan contoh-contoh asli tanaman dari Buitenzorg ke Leiden. Di Buitenzorg misalnya saja terdapat sekitar 40.000 nomor yang terdiri dari kurang lebih 100.000 spesimen tanaman besar (herbal Kds.).

Catatan berikut berhubungan dengan penamaan tanaman dengan nama asli daerah/lokal (misalnya nama tanaman dalam bahasa Jawa-nya, dsb):

Dengan banyaknya perjalanan botani yang saya lakukan ke seluruh pelosok Pulau Jawa, dapat dibayangkan betapa banyaknya jenis tanaman yang saya temukan "di hutan" sementara di rumah saya masih harus menamai tanaman dari berbagai genus dan keluarga tersebut dengan nama "Jawa"-nya. Dengan begitu saya juga dapat menyertakan nama lokal tanaman-tanaman tersebut. Namun dalam menggunakan buku ini orang harus tetap berhati-hati memperhatikan nama-nama lokal tanaman tersebut.

Nama lokal suatu tanaman yang saya cantumkan dalam buku ini adalah nama-nama terbaru yang diambil dari kamus yang ditulis oleh De Clercq dan diterbitkan oleh Greshoff: "*Nieuw Plantkundig Woordenboek voor Nederlandsch Indie*". Menemukan nama-nama daerah dari De Clercq tersebut sangat sulit bagi saya. Karena itu saya sangat berterima kasih kepada istri saya yang telah berhasil memasukkan nama-nama daerah yang ditulis oleh De Clercq masih perlu diuji lagi. Saya juga mencoret beberapa nama daerah yang masih belum pasti dan menambahkan beberapa nama daerah yang belum ada. Meskipun saya sudah berhati-hati namun sepertinya masih banyak juga keraguan yang muncul dari nama-nama tersebut. Tanpa studi lebih lanjut mengenai nama daerah ini, memang sangat sulit untuk menemukan jalan tengah yang tepat untuk memecahkan masalah ini.

Dengan disisipkannya nama-nama daerah (lokal) suatu tanaman, saya berharap bukan hanya para ahli botani saja

yang dapat menggunakan buku Wisata Tanaman ini, tetapi orang awam juga bisa. Melalui kelompok studi, para pegawai Hindia dan para pemilik perkebunan yang tidak punya cukup waktu atau cukup latihan untuk menggunakan tabel daftar tanaman yang mereka buat sendiri, juga dapat memanfaatkan buku ini. Di sini orang juga bisa menguji apakah nama latin tanaman-tanaman tersebut benar atau tidak dengan cara membandingkan ciri-ciri yang digambarkan dari satu keluarga atau jenis tanaman di dalam buku dengan ciri-ciri sebenarnya yang dapat langsung dilihat dari satu tanaman. Kadang-kadang beberapa jenis tanaman mempunyai satu nama daerah yang sama.

Dari nama daerah suatu tanaman kita masuk ke dalam gambaran awal suatu tanaman, apakah tanaman itu mempunyai manfaat atau justru berbahaya. Begitu juga dengan bentuknya, besarnya, jenis-jenisnya, dsb. Hal-hal semacam itu tentu sangat menarik perhatian. Berbagai jenis tanaman misalnya tanaman pertanian dan tanaman rumput-rumputan yang mengganggu memiliki nama daerah yang sangat mirip. Perbedaan cara menyebutnya hanya pada dialeknya saja, namun sebetulnya itu menunjukkan satu spesies atau satu jenis tanaman yang sama. Sebagai contoh berikut beberapa nama tanaman di Jawa: Djati, Sunda, Jawa = Djate, Madura (*Tectona grandis* Linn. F.); Pilang, Sunda, Jawa = Pelang, Madura (*Acacia leucophloea* Willd.); Plasa, Sunda, Jawa, Madura (*Butea frondosa* Rxb.); Waru, Sunda, Jawa = Baru, Madura (*Hibiscus spec. div.*); Ki Hiang, Sunda = Weru, Jawa (*Albizia procera* Bth.); Rasamala, Sunda = Mala, Sunda (*Altingia excelsa* Noronha); Pasang, Sunda, Jawa = Kasang, Madura (*Quercus spec. div.*); Huru, Sunda (berbagai jenis Lauraceae, yang

setiap keluarganya saling berhubungan satu sama lain); Padma, Jawa (Rafflesiaceae); Glagah, Jawa = Kaso, Sunda (hampir semua *Saccharum spontacem* L., dan beberapa juga yang mirip, masuk ke dalam keluarga Gramineae); Mendong, Jawa (hampir semua *Fimbristylis diphylla* Vahl dan *F. globulosa* Kth.). Untuk contoh-contoh lainnya dan keterangan lebih lanjut dapat dilihat di *Koorders Plantkundig Woordenboek voor de boomen van Java ini Madedeeling van 's Lands Plantentuin* No.XII. (1894) p. V-XVIII.

Kadang-kadang untuk satu nama daerah suatu tanaman mempunyai makna yang berbeda di tempat lain. Mengenai hal ini saya mempunyai sedikit catatan. Penduduk yang tinggal di pedalaman Pulau Jawa, Suku Jawa dan Sunda memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang tanaman, karena di tempat sekitar mereka tinggal banyak terdapat berbagai jenis *Phanerogama* yang memiliki nama-nama daerah. Sebaliknya, penduduk asli yang tinggal di kota-kota besar dan di daerah pesisir hanya mengenal tanaman-tanaman pertanian dengan nama-nama yang umum. Sementara nama tanaman-tanaman yang tumbuh liar, mereka tidak mengetahuinya.

Lain lagi halnya dengan orang Madura yang tinggal di Jawa hanya untuk beberapa bulan saja sebagai pekerja perkebunan di daerah-daerah pegunungan (misalnya di daerah pegunungan di Jawa Timur). Mereka merasa agak asing dengan tanaman-tanaman asli di sekitar mereka, karena tanaman-tanaman di kampung halaman mereka (yaitu Pulau Madura) berbeda jenisnya dengan yang ada di Jawa. Karena itu orang harus berhati-hati dalam penggunaan nama-nama tanaman di Madura. Seringkali nama tanaman dalam Bahasa Madura artinya sangat berbeda dengan Bahasa Jawa dan Sunda.

Atas semua koreksi dan cara penulisan yang benar nama-nama daerah suatu tanaman, saya berterima kasih kepada Prof. Ch. A. van Ophuijsen, Professor di Universitas Negara dan kepada H. W. Fisher, Major a. D., pejabat dinas museum dan sejarah pada bagian etnografi negara di Museum di Leiden.

Ejaan untuk nama lokal sebisa mungkin ditulis sederhana. Cara pengucapan yang benar, yaitu dengan menggunakan aksent atau cara penulisan dengan huruf dan tanda baca yang benar perlu diperhatikan di sini. Tapi sayangnya antara biaya untuk mencetak huruf-huruf tersebut dengan benar dan keuntungan yang ingin didapatkan tidak sejalan. Contohnya dalam menggambarkan e yang panjang, pendek, atau yang tanpa tekanan dicetak tanpa perbedaan. Bunyi e panjang dalam Bahasa Sunda diganti dengan huruf o, bunyi a dalam Bahasa Jawa diganti dengan huruf o.

Gambar-gambar pada halaman 14-19 adalah foto Dataran Tinggi Ijen di Jawa Timur, yang merupakan hasil foto dari T. Ottolander di Banyuwangi. Untuk itu saya sangat berterima kasih kepada beliau karena telah meberikan foto-foto tersebut kepada saya untuk dipublikasikan. Sisanya (gambar 1-13) adalah gambar vegetasi yang menyelimuti Dataran Tinggi Tengger yang diambil pada tahun 1899. Pada tahun 1908, saya meminjam foto-foto tersebut berikut negatifnya dari Buitenzorg untuk dibawa ke Belanda. Namun ternyata setelah sembilan tahun disimpan di Buitenzorg yang beriklim tropis, hangat dan lembab membuat foto-foto itu beserta negatifnya sebagian rusak dan tidak mungkin lagi untuk bisa dicetak. Untung saja masih ada duplikat foto-foto tersebut dengan kualitas yang masih sangat baik di Museum Botani di Dahlem Berlin. Delapan

tahun yang lalu saya mengusulkan kepada direktur museum yang pada saat itu dijabat oleh Prof. Dr. van Romburgh untuk menyimpan duplikat foto-foto tersebut sebagai hadiah untuk museum. Jadi demikianlah foto-foto tanaman dari Dataran Tinggi Tengger ini saya ambil dari Museum Botani Berlin.

Saya sangat bersyukur atas terkumpulnya begitu banyak tanaman (herbal). Di sini saya juga ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada para pembimbing saya: O. Beccari-Florenz (pembimbing untuk semua Palmae); Cas de Condolle-Genf (pembimbing untuk hampir semua Piperaceae); L. Diel-Marburg (pembimbing untuk hampir semua Manispermaceae); A. Engler-Dahlem-Berlin (pembimbing untuk hampir semua Araceae); O. Focke-Bremen (pembimbing untuk semua jenis Rubus); J. S. Gamble-Eastliss-Inggris (pembimbing untuk semua Bambuceae); J. D. Hooker-Kew-Inggris (pembimbing untuk semua jenis Impatiens); U. Martelli-Florenz (pembimbing untuk semua Pandanaceae); E. D. Merrill-Manila (pembimbing untuk beberapa Gramineae); R. Pilger-Berlin (pembimbing untuk beberapa Gramineae); D. Prain-Kew (pembimbing untuk semua Dioscoreaceae); O. von Seemen Alm. (pembimbing untuk banyak Fagaceae dan Salicaceae); O. Stapf-Kew (pembimbing untuk beberapa Gramineae yang tumbuh di dataran tinggi); L. Vuijck Wageningen (naskah revisi tentang Begoniaceae dari Hindia Belanda Timur).

Kepada semua pembimbing yang telah membantu saya langsung dalam menentukan jenis-jenis tanaman atau yang telah memberikan saran dan bahan-bahan penelitian selama saya bekerja di Eropa, saya sampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya.

Saya juga berterima kasih kepada Prof. Dr. G. Lindau di Grob-Lichterfed. Dengan segala masukan usahanya beliau telah mendukung perjuangan saya dalam menerbitkan hasil kerja keras saya ini. Selain itu dengan sangat sabar beliau telah mengkoreksi karya saya ini, juga menyusun daftar register sesuai alfabet dan memeriksa tata Bahasa Jerman dalam naskah saya ini. Lebih jauh lagi beliau juga banyak memberikan saran agar karya ini dapat diproduksi dan dilipatgandakan dengan cepat, bagus dan murah. Untuk semua yang telah beliau lakukan saya sampaikan terima kasih yang tak terhingga, karena tanpa semua bantuan dari beliau, proses pencetakan buku Wisata Flora ini tidak akan cepat terlaksana.

Akhirnya saya juga sangat berterima kasih pada percetakan G. Fosher di Jena untuk semua proses pencetakan buku ini yang dilakukan dengan begitu teliti.

Buku ini mungkin masih banyak mengandung kekurangan dan jauh dari ideal, tidak seperti yang saya angankan pada awal penelitian saya dulu. Dari beberapa pameran yang saya ikuti, dan juga dari banyaknya literatur-literatur lain tentang tanaman Jawa, saya berharap buku Wisata Flora ini dapat menjadi salah satu kunci jawaban dan bahan referensi bagi para peneliti di Hindia, Belanda, dan negara-negara lainnya.





BAGIAN II
SEJARAH PERLINDUNGAN ALAM



BAGIAN II

SEJARAH PERLINDUNGAN ALAM

A. Jaman Kerajaan Nusantara dan Kearifan Lokal.

Keinginan dan tindakan manusia dalam melindungi lingkungannya yang berharga telah dilakukan semenjak ribuan tahun yang silam. Sejak tahun 10.000 SM, pertanian mulai mentransformasi hubungan antara manusia dengan alam. Masyarakat setempat mengenali suatu tempat tertentu sebagai sesuatu yang sakral dan melindunginya dari berbagai penggunaan oleh manusia. Hal ini dilakukan secara berbeda di berbagai tempat sepanjang milenium, dimana konsepsi praktisnya tersebar yang menyatakan bahwa manusia mendapatkan manfaat baik material maupun cara-cara spiritual (IUCN, 2003).

Sejarah mencatat apa yang dilakukan oleh Ashoka, salah seorang raja yang paling terkenal dari Dinasti Maurya, India. Pada tahun 252 SM dia mengumumkan perlindungan satwa, ikan, dan hutan. Semangat perlindungan ini sampai pula ke Indonesia, diawali pada masa Kerajaan Sriwijaya di tahun 684 SM, dengan adanya pencadangan dan perlindungan kawasan di Sumatera. Wiratno dkk dalam buku 'Berkaca di Cermin Retak' (2004) menguraikan tentang sejarah perlindungan alam sejak masa kerajaan nusantara sebagaimana di uraikan sebagai berikut:

Tindakan-tindakan perlindungan alam secara eksplisit telah tercermin pada pola perilaku sehari-hari masyarakat dalam berhubungan dengan alam yang merupakan warisan turun-temurun. Sebelum abad ke-15, tradisi sakral sangat mewarnai segenap kehidupan masyarakatnya. Perilaku keseharian masyarakat sangat kental dengan kepercayaan terhadap kekuatan alam dan mistikasi benda-benda, yang terwujud dalam penabuan terhadap benda-benda, situs-situs dan tindakan tertentu. Misalnya, larangan mengambil jenis-jenis pohon atau batu-batu tertentu, larangan memasuki kawasan tertentu, seperti gunung, rawa dan hutan tutupan.

Pada masa itu hubungan antara manusia dengan alam lebih didasarkan pada prinsip membangun relasi harmonis dengan alam. Alam dianggap sebagai sesuatu yang suci (*sacred*), yang memberi berkah bagi kehidupan masyarakat. Raja-raja menjalankan ritual-ritual penghormatan kepada penguasa alam dengan mendirikan tempat-tempat pemujaan dewa-dewa dan roh-roh leluhur.

Salah satu dokumen penting yang berkaitan dengan kebijakan konservasi alam berupa Prasasti Malang tahun 1395 dari jaman Kerajaan Majapahit. Dalam prasasti tersebut tertulis:

Pemberitahuan kepada seluruh satuan tata negara si Parasama di sebelah Timur Gunung Kawi, baik di Timur atau di Barat batang air (berantas), diberitahukan kepada sekalian Wedana, Juru, Bujut terutama kepada Pacatanda di Turen. Bahwa telah kita perkuat perintah Seri Paduka Batara Partama Iswara, yang ditanam di Wisnu-Bawana dan begitu pula perintah Seri Paduka yang ditanam di Kertabumi, berhubungan dengan kedudukan satuan tata negara si Parasama Katiden yang meliputi sebelas desa.

Oleh karena masyarakat itu berkewajiban mengamati-padang alang-alang di lereng Gunung Ledjar, supaya jangan terbakar, maka haruslah ia dibebaskan dari pembayaran pelbagai titisara. Selanjutnya masyarakat dilarang menebang pohon kayu dari hutan kekayu dan memungut telur penyu dan getan, karena larangan itu tidak berlaku padanya. Juga tidak seorang jua pun boleh melakukan di sana peraturan larangan berupa apapun jua. Apabila keputusan raja ini sudah dibacakan maka Desa Lumpang haruslah menurutnya. Demikian diselenggarakan pada bulan pertama pada tahun Sakan 1317.

Perintah yang merupakan inti prasasti tersebut terbagi atas kekuasaan yang dipegang oleh satuan tata negara si Parama Katiden (satuan masyarakat yang terdiri dari 11 desa) dan larangan yang harus dipatuhi oleh masyarakat. Kewajiban ini terutama meliputi keharusan melindungi padang alang-alang di lereng Gunung Lejar dari kebakaran. Dalam menjalankan tugas pemerintahan itu, satuan politik tersebut dibebaskan dari pembayaran berbagai bentuk pajak: *jalang*, *pelawang* serta *titisara*, dan selanjutnya diperbolehkan memungut hasil hutan dan pantai, yaitu menebang kayu dan mengumpulkan telur penyu (*hantiganing pasiran*). Kebebasan dan larangan itu berarti tidak membayar uang kepada pemerintah kerajaan. Contoh ini memperlihatkan suatu bentuk pengakuan terhadap hak ulayat desa.

Dari keterangan di atas dapat dilihat kebijakan Kerajaan Majapahit dalam menyelamatkan sumber daya alamnya yaitu daerah aliran sungai dan segala isi yang mendukungnya, dan sisi lain memberi solusi alternatif atas konsekuensi peraturan itu. Dalam hal ini, masyarakat tidak diperbolehkan mengambil kayu dan dibebaskan dari pembayaran pajak, tetapi kebutuhan

kayu dapat dipenuhi dengan mengambil di tempat lain. Sebuah kebijakan pengelolaan kawasan yang peka terhadap lingkungan, baik secara ekologi maupun sosial.

Pada masa ini, seseorang yang melaksanakan tugas, fungsi dalam bidang kehutanan pada masa lalu belum memiliki nama/istilah tersendiri. Namun, tugas, fungsi dan kewenangan tersebut tergambar dan tersirat dalam kaidah-kaidah hukum adat dan kearifan tradisional dalam perlindungan alam yang dilakukan secara turun-temurun dan sebagian besar masih ada/dilakukan sampai sekarang ini. Di bawah ini disampaikan beberapa kearifan lokal di samping kearifan-kearifan lainnya yang ada di Indonesia diantaranya:

- ***Wewengkon Desa.***

Wewengkon Desa adalah wilayah yang diberikan penguasa (raja/sultan) kepada demang atau bekel dan rakyatnya termasuk kawasan hutan bagi mereka. Perluasan pemukiman atau lahan pertanian di luar wewengkon desa harus mendapat ijin dari raja/sultan atau pejabat yang ditunjuk. Rakyat desa tidak dapat memanfaatkan wewengkon desa lainnya. Meskipun demikian raja dapat memerintahkan kepada rakyat tertentu untuk menebang kayu di hutan yang ditetapkan termasuk wewengkon desa lain.

- ***Khepong Damar Masyarakat Krui Lampung Barat.***

Khepong Damar adalah kebun campuran dengan dominasi jenis tanaman damar. Khepong Damar terletak di dataran tinggi dan pada bagian lembahnya, yaitu bagian yang datar, terdapat hamparan sawah, aliran irigasi untuk kepentingan sawah dan budi daya ikan air tawar. Konsekuensinya interaksi

ekonomis masyarakat Krui dengan kawasan hutan yang berdampak terhadap kerusakan hutan dapat diminimalisir.

- ***Hutan Adat Suku Talang Mamak di Riau.***

Hutan adat yang ada di wilayah Suku Talang Mamak dibagi menjadi 2 bagian yaitu: Rimba Biasa dan Rimba Pusaka atau Puhun. Rimba Puaka merupakan hutan yang tidak boleh digunakan untuk kepentingan komersial kurang lebih sama dengan hutan konservasi saat ini. Masyarakat hanya dapat memanfaatkan Rimba Biasa untuk perladangan dan pengambilan hasil hutan kayu dan hasil hutan non kayu.

- ***Hutan Adat Dayak Benuaq di Kalimantan Timur.***

Dalam pembukaan ladang, disamping mempertimbangkan aspek magis, Masyarakat Benuaq mempertimbangkan aspek-aspek fisik yang berkaitan dengan kesuburan tanah dan kondisi mikrolimat lainnya. Orang Benuaq meyakini adanya hubungan timbal balik antara lingkungan, manusia dan Yang Maha Kuasa sehingga mereka tidak berani melakukan pemanfaatan sumber daya hutan secara eksploitatif dan ekstraktif. Mereka hanya memanfaatkan hutan sebatas untuk kepentingan hidup.

- **Perlindungan Hutan dan Sumber Air Masyarakat Mandailing Natal di Kabupaten Mandailing Natal-Sumatera Utara.**

Secara tradisional masyarakat Mandailing Natal telah melindungi hutan alam dan sumber air serta memanfaatkan sumberdaya alam secara bijaksana, misalnya melalui tata cara; *lubuk larangan, penataan ruang banua/hutan, tempat keramat 'naborgo-borgo'* atau *'harangan rarangan'* (*hutan larangan*) yang tidak boleh diganggu dan dirusak. Dalam pandangan hidup masyarakat Mandailing, air merupakan 'mata air

kehidupan' yang bertali-temali dengan institusi sosial, budaya, ekonomi dan ekologis, sehingga harus dilindungi keberadaannya. Kearifan lokal ini masih bertahan sampai saat ini.

Di Jawa Tengah, sampai saat ini masih dikenal sebutan 'jagabaya' (dibaca: jogoboyo) bagi anggota masyarakat tertentu. Namun hal ini tidak spesifik kepada penjaga hutan tetapi pada arti yang lebih luas, yaitu: penjaga bahaya.

B. Mutiara dan Bencana Burung Cinderawasih



Malapetaka yang Menimpa Burung Cinderawasih di Maluku dan Papua.
Sumber: *Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming Jaar Verslag 1920-1921.*

Selanjutnya Wiratno dkk (2004) menyatakan bahwa kekosongan kebijakan dalam perlindungan alam selama 188 tahun (1714-1912) disebabkan oleh ekspansi perkebunan Belanda demi memulihkan perekonomian Pemerintahan Hindia Belanda. Munculnya kebijakan pada tahun 1896 dilatarbelakangi oleh keprihatinan terhadap eksploitasi besar-besaran terhadap burung cinderawasih

oleh Pemerintah Kolonial Belanda dan ekspor bulunya dalam skala besar ke Paris dan London.

Peringatan pertama muncul dari F.S.A. de Clerq, seorang mantan Residen Ternate pada tahun 1890 yang menyatakan bahwa: *"Saat ini burung-burung hampir tidak pernah dijumpai di sepanjang pantai, dan pembunuhan telah bergerak hingga ke pedalaman, maka tidak lama lagi tidak ada sisa-sisa produk-produk ciptaan Tuhan Sang Maha Pencipta yang dapat menyenangkan para pengamat burung dari sebuah keajaiban dunia"*.



Rombongan pemburu di tahun 1901 ketika Ujungkulon ditetapkan sebagai daerah pemburuan.

Sumber: Ujungkulon *National Park*, 2010.

Pada tahun 1894, Gubernur Jenderal Jhr. C.H.A. van der Wijck melalui koran *Nieuwe Rotterdamsche Courant* mempertanyakan kasus-kasus perdagangan burung di Ternate dan Ambon serta meminta pejabat setempat (residen) agar melaporkan kasus-kasus tersebut beserta usulan penanganannya. Akan tetapi hal ini pun tidak memberikan hasil berarti.

Tidak adanya sikap yang jelas dan aksi konkret Pemerintah Kolonial, mengakibatkan datangnya tekanan dari para konservasionis dari luar Hindia Belanda pada tahun 1894. Pada bulan November Menteri Kolonial di Den Haag menerima sebuah surat dari Ketua Pelaksana *Bond ter Bestrijdinggeener Gruwelmode (Association to Combat a Revolting Fashion)* dan beberapa asosiasi sejenis yang menyesalkan adanya penyelundupan burung cinderawasih secara liar. Asosiasi tersebut mendesak agar Menteri Kolonial segera mencegah laju perburuan satwa ini.



Foto ini diambil di Ujung Kulon (Barat Daya Banten, Jawa) pada tahun 1895. Di sini kita melihat pemburu Eropa Charles te Mechelen yang baru saja menembak badak Jawa muda. Ujung Kulon menjadi cagar alam pada tahun 1921 dan badak jawa akan mendapatkan status spesies yang dilindungi pada tahun 1924.

Sumber: *Nederlandsch Indie Oud & Nieuw*, 2 (1917/8), hlm. 308

Pada saat yang hampir bersamaan M. C. Piepers, seorang entomolog amatir yang juga mantan pegawai Departemen Hukum Hindia Belanda, mengusulkan tindakan perlindungan bagi burung-burung cinderawasih serta beberapa flora dan fauna lain yang terancam punah. Piepers menyarankan agar dibuat semacam kawasan konservasi seperti Taman Nasional Yellowstone yang

secara resmi melindungi spesies-spesies yang terancam punah. Tekanan serupa juga dilakukan oleh P.J. van Houten (1896), seorang anggota asosiasi perlindungan satwa Belanda. Houten meminta agar pers Belanda menyuarakan kepada seluruh masyarakat bahwa laju kecepatan perburuan burung-burung cinderawasih akan menyebabkan kepunahan satu atau beberapa spesies burung lainnya.

Selama tahun 1896-1897, Pemerintah Kolonial, terutama Kementerian Kolonial, mengusahakan penyelesaian masalah cinderawasih ini. Ide pelarangan ekspor burung cinderawasih memang sempat menjadi pertimbangan, tapi ide ini kemudian ditolak dengan alasan karena perburuan hanya dapat dibatasi, bukan diakhiri. Demikian juga pelarangan total menurut Pemerintah justru akan menimbulkan masalah baru yaitu maraknya penyelundupan.



Pasar burung surga (Cinderawasih) di Makassar
Sumber: *Weekblad voor Indie*, 1918.

Pada bulan Januari 1898 Pemerintah Kolonial mengirim Dr. J.C. Koningsberger, seorang zoolog pertanian, ke Kebun Raya Bogor untuk mencari masukan ilmiah sebab-sebab kepunahan burung cinderawasih.

Masukan-masukan mengenai burung cinderawasih tersebut kemudian menjadi ide bagi pembuatan undang-undang perlindungan burung-burung lain. Ide ini lalu ditindaklanjuti dengan penerbitan *Staatsblad* 497 pada bulan Oktober 1909 dan *Staatsblad* 594 pada bulan Desember 1909 yang mulai berlaku sejak tanggal 1 Juli 1910, dan akhirnya membuahkan hasil, yaitu *Ordonnantie tot Bescherming van sommige in het levende Zoogdieren en Vogels* (Undang-Undang Perlindungan bagi Mamalia Liar dan Burung Liar) yang dikeluarkan pada tahun 1910. Undang-undang ini berlaku di seluruh Indonesia. Selama periode 1898-1908 ini terjadi pertarungan ide antara keinginan untuk melindungi satwa burung di satu sisi, dengan keinginan mempertahankan perdagangannya di sisi lain. Secara ekonomi, perdagangan burung ini dinggap sangat menguntungkan Kawasan Timur Indonesia serta Pemerintah Hindia Belanda.

Pada tahun 1912, misalnya, kulit burung senilai satu juta gulden telah diekspor dari Manokwari dengan pajak ekspor sebesar 100.000 gulden, telah mendapat protes keras dari Asosiasi Perlindungan Alam waktu itu. Asosiasi-asosiasi ini juga mendesak agar Pemerintah Hindia Belanda segera membatasi kegiatan ekspor tersebut. Akhirnya, pada tahun 1922 dikeluarkan Keputusan Pemerintah yang melarang perburuan burung kasuari dan cinderawasih, kecuali cinderawasih kuning (*Paradisaea apoda* dan *Paradisaea minor*). Perburuan burung mambruk atau merpati mahkota juga dilarang sama sekali sejak saat itu.

Cinderawasih, burung dengan bulu berwarna-warni yang sangat indah hingga menutupi kakinya ini merupakan anugerah yang patut disyukuri penghuni pulau di ujung timur Indonesia. Ungkapan bernada kekaguman yang menempel padanya memang layak disandangnya. Secara ekonomi ia telah mensejahterakan penduduk pribumi melalui perdagangannya yang melintas batas negara-negara. Keindahannya telah sejak lama menjadi komoditas usaha dengan rantai ekonomi yang mendunia, mulai dari para pemburu lokal, Pemerintah Kolonial Belanda hingga pengusaha busana di Eropa, Amerika dan Kanada.

Keindahan cinderawasih, secara spiritual, juga mampu memberikan spirit dan rasa kekaguman kepada siapa pun yang melihatnya. Hingga ia dikenal dengan nama "*bird of paradise*" (burung surga) atau "*bird of God*" (burung dewata).

Akan tetapi, keindahan itulah yang justru menjadi sumber malapetaka baginya. Eksploitasi besar-besaran telah mengancam eksistensi burung ini menuju kepunahan. Ikhtiar pencegahan pun telah dilakukan sejak lama oleh para pemerhati lingkungan dan ahli biologi dari dalam maupun luar Indonesia, melalui kampanye berskala nasional maupun global.

Tarik-menarik antara ideologi eksploitasi melawan ideologi preservasi (pengawetan) juga telah terjadi sejak lama, karena perburuan yang tidak terkontrol mengakibatkan jumlah populasinya tidak dapat dipantau secara pasti. Hal itu tercermin pada isi berbagai *Staatsblad* jaman Belanda yang dipenuhi ambiguitas dan ambivalensi dalam pengaturan perburuan burung ini.

Pemanfaatan yang berkelanjutan tentunya merupakan alternatif terbaik. Karena di satu sisi, ia dapat menjaga keber-

lanjutan ekonomi pihak-pihak yang mengusahakannya, dan di sisi lain eksistensi burung cinderawasih ini tetap terjaga. Logika ini merupakan satu-satunya jalan tengah di antara kedua kutub ideologi di atas.

Fenomena perburuan cinderawasih ini, bagaimana pun juga, telah memberikan pengalaman yang sangat berharga bagi gerakan konservasi, baik di Indonesia maupun di dunia. Sejak tahun 1914, isu yang berawal dari keprihatinan akan kepunahan burung cinderawasih ini bergeser menjadi isu lingkungan yang diterima masyarakat secara luas, tidak hanya nasional tetapi juga internasional. Saat laju perburuan meningkat pada tahun 1912-1913, *American Ban* (Pelarangan Komersialisasi cinderawasih di Amerika) telah menyumbang banyak dalam hal ini, dibandingkan dengan peraturan-peraturan yang dikeluarkan oleh Pemerintah Hindia Belanda pada tahun 1912.

C. Catatan Penting Perlindungan Alam

Seperti disampaikan sebelumnya, Dr. Sijfert Hendrik Koorders adalah pendiri dan ketua pertama Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda (*Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming*). Berbagai rancangan peraturan dan tulisan hasil penelitian telah disiapkan untuk memberikan kebijaksanaan kepada Pemerintah Hindia Belanda dalam melindungi kekayaan alam di negeri ini.

Sebelum pendirian perkumpulan ini, praktik pelestarian alam pada jaman Kolonial Belanda di Indonesia tidak dapat dilepaskan dari beberapa peristiwa penting yang sangat menentukan arah gerakan konservasi dikemudian hari, dan dapat dianggap menginspirasi perlindungan alam yaitu :

1. Cibodas- Gunung Gede

Pada tahun 1889 telah muncul 'benih' perlindungan hutan dalam bentuk penyisihan kawasan hutan di atas pegunungan Cibodas (di lereng Gunung Pangrango seluas 280 hektar) yang meluas sampai ketinggian 2.400 meter, untuk digabung dengan Kebun Raya Cibodas. Proposal usulan bagian hutan ini disiapkan oleh Prof. Dr. Melchior Treub melalui suratnya tanggal 2 Agustus 1888 No.229 ditujukan kepada Direktur Pendidikan, Kebudayaan dan Perindustrian (*Directeur van Oorderwijs, Eredienst en Niverheid*).

Selanjutnya pihak Pemerintah Hindia Belanda menerima usulan tersebut, dengan menerbitkan Surat Keputusan Pemerintahan Hindia Belanda (*Besluit van Gouvernement van Nederlandsch-Indie*) tertanggal 17 Mei 1889 No.50 yang menyatakan bahwa "Penelitian telah menunjukkan bahwa flora dataran tinggi di Jawa yang berada di Kebun Raya termasuk usulan perluasannya hingga 280 Ha perlu dilindungi dan berada di bawah pengawasan Direktur Kebun Raya Cibodas, terutama yang berada di areal kelerengan timur laut dari areal hutan Gunung Gede. Pernyataan sebagai cagar alam (*natuurmonument*) merupakan tindakan berdiri sendiri dan bukan akibat dari rancangan umum perlindungan alam. Secara resmi penunjukan kawasan ini sebagai monumen alam setelah diterbitkannya Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tertanggal 5 Januari 1925 (*Staatsblad* 1925 No.7) dengan nama Monumen Alam Tjibodas (Cibodas Gunung Gede) seluas 1.040 Ha.

Sejarah pendirian Kebun Raya Cibodas dimulai dengan gagasan didirikannya 's Lands Plantentuin (Kebun Raya Bogor), berkat usaha Prof. Caspar Georg Carl Reinwardt (1773-1854), dengan Surat Keputusan tertanggal 18 Mei 1817. Reinwardt

ditugasi melaksanakan penelitian botani, zoologi, pertanian dan sebagainya. Lembaga ini merupakan wadah penting untuk mempelajari flora pegunungan Jawa, karena terdapat dua buah gunung besar di kawasan Bogor, yaitu Gunung Salak (2.211 mdpl) dan puncak kembar Gunung Gede-Pangrango (2.958 mdpl dan 3.019 mdpl). Pada lereng utara Gunung Gede-Pangrango ini kemudian didirikan sebuah kebun raya pegunungan di Cibodas pada ketinggian 1.450 m. Nama Reinwardt diabadikan sebagai nama jurnal botani "*Reinwardtia*" terbitan Herbarium Bogor. Selain Gunung Gede-Pangrango, penelitian cukup lama di dataran tinggi Papandayan yang sangat luas mengungkapkan kekayaan tumbuhan pegunungan yang belum pernah dijumpai di Jawa Barat atau bahkan di seluruh Jawa dalam berbagai perjalanan pendek yang dilakukan puluhan ahli botani lain sebelumnya, sejak kunjungan Reinwardt pada tahun 1818.



Sebuah tempat yang tenang dalam Kawah Gunung Gede dengan perdu pionir *Vaccinium* (kiri) dan *Anaphalis* (kanan); di belakang tiang andesit strata aliran lava; ahli biologi Von Buttel Reepen, 2.600 m (Dr. Docters van Leeuwens).

Walaupun Gunung Papandayan dinyatakan lebih kaya akan jenis-jenis tumbuhannya jika dibandingkan dengan Gunung Gede, tetap saja Gunung Gede merupakan sebuah gunung yang mengagumkan menjadi subjek begitu banyak penelitian ilmiah, yang menjadikan Cibodas yang pada tahun 1925 diperluas ukurannya sehingga mencangkup puncak-puncak Gunung Gede-Pangrango meliputi luas sekitar 1.040 hektar. Kawasan ini begitu berharga bagi ilmu pengetahuan internasional dan tersedia sarana stasiun penelitian begitu baik yang hampir tidak adaandingnya di tempat lain di kawasan tropis. Selain itu Kebun Raya Pegunungan Cibodas mempunyai laboratorium dengan pohon-pohonnya yang berlabel di dalam kawasan cagar alam (*natuurmonument*), tenaga kerja yang terlatih, dan sarana lain. Hal ini menjadikan Cibodas sebagai pusat terbaik untuk melakukan riset tentang flora pegunungan.

Pada tahun 1900-an Koorders dengan teliti membuat daftar susunan flora, mencatat letak memberi nomor dan nama-nama pohon yang terdapat di dalam Kebun Raya Cibodas ini. Salah satu hasil karyanya adalah "*Flora van Cibodas, umfassend die Blütenpflanzen, welche in der botanischen Cibodas-Waldreserve and aberhalb derselben auf den West-Javanischen Vulkanen Pangrango and Gede wildwachsend vorkommen (Batavia 1918)*"-(Flora dari Cibodas, mencangkup tanaman bunga yang terdapat di tempat konservasi hutan botani Cibodas dan di atas Pegunungan Jawa Barat Pangrango dan Gede dengan tanaman liar (Jakarta, 1918)). Begitu pula hasil-hasil penelitian dari Dr. Willem Marius Docteurs van Leeuwens sangat bermanfaat untuk kebun raya di sini, diantaranya "*Biologi of plants and animals occuring in the higher parts of Mount Pangrango-Gede in West Java (Batavia, 1926)*".

Pada tahun 1891 dibangun sebuah rumah peristirahatan yang lapang berdampingan dengan laboratorium, sehingga para ahli botani yang berkunjung mempunyai tempat untuk bekerja, serta sebuah laboratorium dan perpustakaan untuk berorientasi. Dan pada tahun 1904 didirikan sebuah pondok yang lebih besar lagi di Kandangbadak. Tahun 1917 untuk memperingati seabad berdirinya Kebun Raya Bogor, para ilmuwan dari seluruh penjuru dunia mengumpulkan dana untuk membangun sebuah laboratorium modern di Cibodas, dan pembukaannya diresmikan pada tahun 1920. Sekitar tahun 1920, Docteurs van Leeuwens membangun sebuah tempat tinggal kecil di puncak Gunung Pangrango untuk penelitian biologinya.



Kunjungan Rekreasi di Kebun Raya Cibodas.
Sumber: *De Tropische Natuur*, Jaargang XV, Augustus 1926.

Bagi kalangan biologi tropis internasional, Cibodas dan cagar alamnya adalah 'tanah sucinya'-nya dan merupakan 'Mekkah' bagi semua yang berminat mengkaji flora pegunungan Jawa.

2. Depok

Pada tanggal 13 Maret 1714 Cornelis Chastelin (1657-1714) seorang peranakan Belanda/Perancis, juga seorang anggota Dewan Hindia Belanda mewariskan dua bidang tanah persil seluas 6 Ha di Depok kepada para pengikutnya untuk digunakan sebagai kawasan perlindungan alam (*Natuur Reservaat*). Chastelin berharap agar kawasan tersebut tidak dimanfaatkan sebagai areal pertanian, sebab keaslian dan kealamiannya tidak dapat digantikan dengan areal manapun juga.



Natuurmonument Depok (Sekarang Tahura Pancoran Mas).
Foto Koorders; Sumber: *Tectona* VI, 1912.

Natuur Reservaat Depok seluas 6 ha ini, dianggap sebagai Cagar Alam (*Natuurmonument*) pertama di Hindia Belanda (Indonesia), berdasarkan Perjanjian Kerjasama Pengelolaan antara Ketua Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda (Dr.S.H. Koorders) dengan Presiden Pemerintah Kota Depok (G. Jonathan) tanggal 31 Maret 1913. Penunjukan tersebut mengacu pada Rancangan Perlindungan Alam Hindia Belanda dan telah

memenuhi persyaratan sebagai cagar alam. Sebelumnya, telah terbit Keputusan Pemerintah tanggal 3 Pebruari 1913 No. 36 untuk mengesahkan Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga kepada Perkumpulan Perlindungan Alam. Berselang 28 hari dilakukan kerjasama pengelolaan antara pihak perkumpulan dengan pemerintahan Kota Depok sebagai berikut:

Perjanjian Pengelolaan

Pemerintah Kota Depok dan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda tentang Perlindungan Alam dan Cagar Alam yang Berada di Sebagian Hutan Kota Depok

1. Dalam pembagian wilayah antara Keresidenan Bogor dengan Batavia di Jawa terdapat pergerakan pengelolaan dari Pemerintah Kota Depok kepada Perkumpulan Perlindungan Alam untuk mengambil tindakan lebih lanjut terhadap kerusakan dan kehancuran terhadap perlindungan kehidupan dari tanaman-tanaman asli yang dipimpin oleh Koorders. Setelah konsultasi dengan Pemerintah Kota, diidentifikasi luasnya sekitar 6 hektar, yang terletak di dekat stasiun kereta api merupakan bagian alam liar berfungsi sebagai cagar alam (*natuurmonument*) untuk kepentingan penelitian ilmiah selama perjanjian berlangsung.
2. Perkumpulan Perlindungan Alam untuk tidak melakukan kegiatan pertanian, perkebunan, pembangunan hutan, atau industri atau komersial bahkan memotong kayu sesuai dengan perjanjian yang disepakati kedua belah pihak. Tidak ada tujuan lain yang diminta perkumpulan, yaitu melestarikan secara murni cagar alam.
3. Para pemegang saham tanah swasta Depok, mengusulkan kepada Ketua Perkumpulan menyatakan keinginannya



Natuurmonument Depok 1913, (Foto Koorders)

- memiliki akses gratis setiap saat mengunjungi hutan tersebut, juga kemudahan diberikan kepada anggota donor dan koresponden dari perkumpulan, secara khusus diberikan ijin tertulis dari Ketua Perkumpulan maupun Presiden Pemerintah Kota Depok.
4. Dewan Perkumpulan mempunyai hak untuk membatalkan dan tunduk pada Pasal 3 dari perjanjian ini, sesuai dengan peraturan yang ditetapkan untuk mengunjungi Cagar Alam Depok.
 5. Jika suatu waktu pihak perkumpulan akan mendirikan tanaman-tanaman baru bagi perlindungan alam setempat, pihak Pemerintah Kota Depok berhak mengubahnya yang diusulkan perkumpulan yang dianggapnya tidak berguna. Diperlukan konsultasi terlebih dahulu sehingga tidak menjadikan tanaman baru menjadi kehancuran.
 6. Di dalam perjanjian pengelolaan Cagar Alam Depok ini, tidak hanya terbatas kehidupan tanaman liar tetapi juga bagi kehidupan burung dan binatang di alamnya sesuai

dengan perjanjian yang telah disepakati. Perjanjian ini akan berakhir apabila terjadi pematangan kayu untuk kayu bakar, mengambil sarang burung, membunuh binatang lain, kecuali untuk peragaan penyelidikan ilmiah atau alasan lain yang merugikan (misalnya hama babi hutan), setelah mendapatkan ijin khusus dari Dewan Perjanjian.

Depok , 31 Maret 1913

Buitenzorg

Atas Nama Dewan
Perkumpulan Perlindungan
Alam Hindia Belanda

Atas Nama Negara Kota
Depok

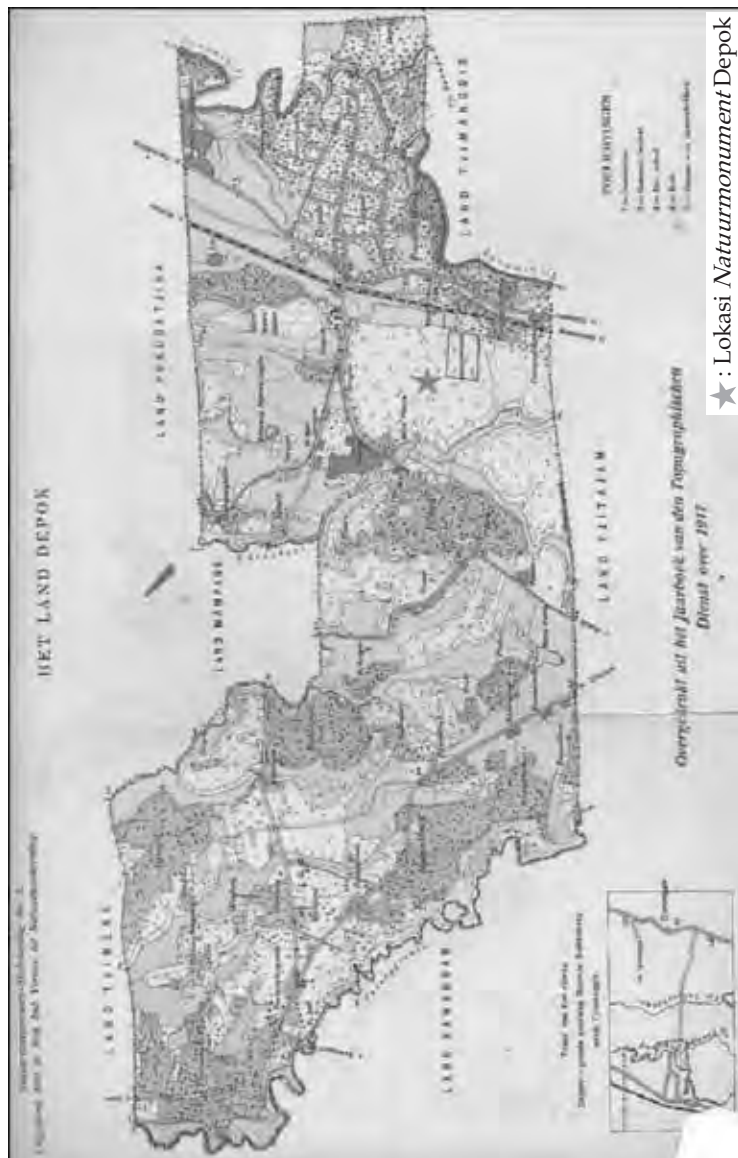
Dr. S. H. Koorders (Ketua)

G. Jonathans (President)

C. van den Bussche (Sekretaris)

M. F. Jonathans (Sekretaris)

Peta Tanah Negara Depok dan Natuurmonument Depok 1917



Setelah ditetapkan sebagai Cagar Alam pada tanggal 31 Maret 1913, dilakukan penelitian botani pada tahun 1913-1914 dengan membuat penomoran pada tumbuhan dan register dari kehidupan alam setempat.

Daftar Flora di Cagar Alam Depok

No.	Huruf Seri dan Nama latin	Famili
1.	n. <i>Ficus indica</i> Linn	Moraceae
2.	n. <i>Arthrophyllum diversifolium</i> Bl.	Araliaceae
3.	n. <i>Melia azedarach</i> L. var. <i>Javanica</i> Kds et Val.	Meliaceae
4.	n. <i>Planchonia valida</i> Bl.	Lecythidaceae
5.	n. <i>Ficus indica</i> L.	Moraceae
6.	n. <i>Dillenia aurea</i> E. Sm.	Dilleniaceae
7.	n. <i>Caryota furfuraceae</i> Bl.	Palmae
8.	n. <i>Dialium indum</i> L.	Leguminosae
9.	n. <i>Artocarpus elastic</i> Reinw.	Moraceae
10.	n. <i>Aporosa microcalyx</i> Hassk.	Euphorbiaceae
11.	n. <i>Memecylon myrsinoides</i> (?) Bl.	Melastomaceae
12.	n. <i>Melanochyla tomentosa</i> Hook. var. <i>glabrescens</i> Kds. et. Val.	Anacardiaceae
13.	n. <i>Mallotus cochinchinensis</i> Lour.	Euphorbiaceae
14.	n. <i>Trema orientalis</i> (L.) Bl.	Ulmaceae
15.	n. <i>Dracontomelum mangiferum</i> Bl.	Anacardiaceae
16.	n. <i>Aporosa arborea</i> (Bl.) Muell. Arg.	Euphorbiaceae
17.	n. <i>Lansium domesticum</i> Jack.	Meliaceae
18.	n. <i>Knema glauca</i> (Bl.) Warb.	Myristicaceae
19.	n. <i>Knema laurina</i> (Bl.) Warb.	Myristicaceae
20.	n. <i>Diospyros macrophylla</i> Bl.	Ebenaceae

Menyelamatkan Monumen Alam

Oleh: Nurman Hakim

Suatu lansekap dijadikan kawasan konservasi, karena di dalamnya terkandung nilai-nilai konservasi tertentu. Keberadaan Taman Hutan Raya Pancoran Mas di Kota Depok ini sebagai kawasan konservasi sudah barang tentu memiliki nilai-nilai yang dimaksud. Apakah masih demikian? Apakah nilai konservasinya masih ada? Atau sebaiknya dengan dirubah fungsi dan pemanfaatan untuk tujuan yang lebih aktual bagi kepentingan masyarakat Depok? Taman Hutan Raya Pancoran Mas berada di Kota Depok, berjarak 500 meter dari Stasiun Kereta Api Depok Lama, terletak pada garis lintang 106° 48' 51" dan 6° 24' 27". Secara ringkas disampaikan tiga peristiwa penting yang membingkai Taman Hutan Raya ini.

Pertama: Konon, seorang yang bernama Cornelis Chastelin (1657-1714) yang memiliki tanah yang sangat luas meliputi Depok, Mampang dan Karanganyar, menuliskan surat wasiat pada 14 Maret 1714, "*Maka hoetan jang laen jang disebelah Timoer soengei Karoekoet sampai pada soengei besar, anakoe Anthony Clasteleyn tidak boleh ganggoe sebab hoetan itoe misti tinggal atau goenanya boedak-boedak itoe mardaheka dan djoega mareka itoe dan toeroen temoeroennya*". Empat bulan setelah menulis surat itu, tepatnya 28 Juni 1714, Chastelein meninggal dunia).

Pada perkembangan selanjutnya, tahun 1871 tatanan *organisasi Gemeentebestuur van het Land Depok* (Tanah Negara Kota Depok) mulai disusun oleh seorang advokad dari Batavia, M.H. Kleim. Ia mulai menulis konsep peraturanpembentukan organisasi dan pemimpin desa serta pengaturannya yang bercorak republik. Pada 28 Januari 1886, disusun *Reglement van het Land*

Depok. Di tahun 1891 diadakan revisi kecil, dan pada 14 Januari 1913 direvisi kembali untuk memenuhi keadaan. *Reglement* tersebut selanjutnya ditandatangani oleh G. Jonathans sebagai Presiden dan M.F. Jonathans sebagai Sekretaris.

Kedua: Adalah Sijfert Hendrik Koorders. Selain sebagai pegawai pemerintah, dia juga mendedikasikan dirinya sebagai botanikus. Terdapat sekitar 595 jenis tumbuhan Indonesia yang menggunakan inisial Kds (Koorders) dibelakang nama species yang berhasil dipertelakannya. Inisiatifnya yang luar biasa, adalah mendirikan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda (*Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming*) pada 22 Juli 1912 di Buitenzorg, pendirian ini, mendapat cukup banyak dukungan keanggotaan dari birokrat, peneliti, pemerhati dan masyarakat serta sokongan dana dari jaringan yang dibangunnya. Jabatan dan aktivitasnya sebagai *houtvester*, periset, pencinta botani, pemerhati lingkungan dan kegelisahannya menyaksikan keruksakan hutan inilah yang kemudian membawa perkumpulan ini bertemu dengan G. Jonathans, *President Gemeentebestuur van het Land Depok*.

Ketiga : Berselang 8 bulan sejak Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda didirikan, tepatnya tanggal 31 Maret 1913, Koorders sebagai Ketua Perkumpulan dan G. Jonathans sebagai Presiden Kota Depok menyepakati tanah seluas 6 hektar dan hidupan liar di dalamnya dikelola sebagai *natuurmonument/monumen alam/ cagar alam*. Inilah peristiwa penting bagi sejarah konservasi modern di Indonesia.

Pancoran Mas Sebagai Cagar Alam Pertama di Indonesia

Mengapa Pancoran Mas Depok layak menjadi tonggak sejarah modern konservasi di Indonesia? Ada beberapa alasan dan

nilai yang tercermin dari lahirnya kawasan ini menjadi cagar alam yang layak menjadikannya sebagai tonggak monumen serta sumber inspirasi bagi upaya konservasi saat ini:

1. Gerakan konservasi. *Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming* merupakan perkumpulan yang digagas oleh sejumlah orang yang bersepakat atas suatu visi misi, didasari oleh pengetahuan teori (baca: ilmu hayat). Gerakan ini melakukan aksi kolektif karena saat itu marak perburuan untuk kesenangan, pembabatan hutan untuk infrastruktur, penyelundupan hidupan liar. Burung cinderawasih dijadikan simbol perkumpulan karena species itu merupakan salah satu yang menjadi obyek penyelundupan. Pancoran Mas Depok tidak lahir oleh sekedar kesenangan berburu para bangsawan atau keasyikan riset para ilmuwan, kawasan ini melalui perkumpulan ini dengan ciri gerakannya lahir sebagai pintu memasuki ruang dialektis dan eksploitasi pada masanya.
2. Gerakan riset lapangan pada masa itu menginspirasi spirit riset lapangan, mengumpulkan specimen, menghimpun data dan merisalahkan dalam dokumen yang terpelihara. Pada dasarnya kawasan konservasi yang tersebar dimasa sebelum tahun 1942 yang digagas oleh perkumpulan ini merupakan lokasi riset. Itu sebabnya cagar alam di masa itu tidak luas, hanya beberapa ratus hektar saja sehingga mudah terkontrol dan tertangan untuk skala riset. Kecuali pada perkembangan berikutnya, pada kawasan-kawasan perlindungan habitat seperti Ujungkulon di Banten, Cikepuh dan Cibanteng di

Sukabumi, Pulau Komodo, atau lansekap penting seperti Krakatau di Selat Sunda, Rawa Danau di Banten, Laut Pasir Bromo di Jawa Timur, dan Lorenz di Papua.

3. Semangat bekerjasama Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda sebagai kelompok swadaya bersama dengan Pemerintah Depok sebagai struktur kekuasaan, bekerjasama dan bersepakat melakukan upaya konservasi.
4. Terdapat kesepakatan formal berupa perjanjian hitam di atas putih yang mencerminkan kesadaran akan pentingnya saling mengikatkan diri pada hukum dan aturan. Ini juga salah satu yang menjelaskan bahwa Pancoran Mas Depok lahir dari gagasan yang berfikir modern.

Penentuan nama cagar alam pertama di Indonesia tentu masih terbuka untuk diperdebatkan. Terlebih pada banyak tempat di Indonesia, masyarakat telah mengembangkan konservasi lebih dari sekedar institusi formal melainkan sudah memasuki tahap praktis sekaligus substantif dan bahkan wilayah kosmologi. Hutan larang, *leuweung* tutupan, *sirah cai*, perangkat raksabumi, tabu dan pamali tertentu, dan berbagai istilah serta sistem interaksi etis dengan alam yang menjadi kearifan adalah buktinya. Namun Pancoran Mas Depok sebagai monumen sejarah konservasi dibutuhkan untuk pengingat sekaligus penyambung kontinuum satu ke kontinuum berikutnya. Sebagai penghormatan dari masyarakat yang berbudaya dan tidak-historis. Pada masanya, perkumpulan ini pun sempat melakukannya. Sebut Cagar Alam Junghuhn di Lembang Bandung dan Cagar Alam Rhumpius di Ambon sebagai tanda penghormatan atas kerja ilmiah kedua tokoh itu. Pancoran Mas Depok adalah simbolisasi dari upaya mentransformasikan

nilai dan praktek konservasi dari bentuk kearifan masyarakat tradisional kepada masyarakat modern. Dan dibalik itu semua, bagaimana mentransformasikan nilai dan praktek konservasi yang dilakukan oleh Perkumpulan Perlindungan Alam dimasa awal abad 20 itu menjawab permasalahan aktual konservasi abad 21 ini.

Demikian di seluruh sendi kehidupan masyarakat Kota Depok yang berlangsung lama sejak dijadikannya Pancoran Mas Depok menjadi *natuurmonument* pada tahun 1913, telah juga memberikan fakta turunnya nilai konservasi yang terkandung di dalamnya. Namun demikian tidak sepenuhnya hilang, dan masih dapat dikembangkan dalam bentuk pengelolaan selanjutnya sesuai dengan fungsi kawasan sekarang sebagai Taman Hutan Raya. Selain itu masyarakat Depok masih memerlukan ruang terbuka hijau untuk keperluan rekreasi wisata alam dan perbaikan iklim mikro. Atas dasar itulah diterbitkan perubahan fungsi Cagar Alam Depok menjadi Taman Hutan Raya Pancoran Mas melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No. 276/Kpts-II/1999 tanggal 7 Mei 1999, yang lahir dari sebuah kerjasama dan kesepakatan.

Taman Hutan Raya Pancoran Mas-Depok lahir dari semangat gerakan konservasi. Spirit inilah yang harus dihadirkan dalam menginspirasi proses-proses pengelolaan ke depan. Bahwa kawasan ini pernah menjadi habitat species endemik Pulau Jawa dan tipe hutan dataran rendah yang saat ini nilai konservasinya telah hilang, tidaklah menghilangkan satu fakta lagi: Kawasan Pancoran Mas-Depok menyimpan nilai sejarah penting sebagai kawasan konservasi pertama di Indonesia.

Untuk menghormati kawasan yang bersejarah ini, ada baiknya Kota Depok ini dihiasi dengan sebuah monument antara G. Jonathan sebagai Presiden Kota Depok dan Dr. S.H. Koorders sebagai Ketua Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda sedang bersalaman atau prasasti berisi *Operdemkomst* (Perjanjian Pengelolaan/Pendirian *Natuurmonument* Depok (1913).

3. Malabar

Bentuk penyisihan kawasan perlindungan alam sebelum diterbitkan *Natuurmonumenten Ordonantie* tahun 1916, adalah kawasan hutan di gunung Malabar, Bandung-Jawa Barat (berada dalam wilayah Perkebunan Teh Malabar di daerah Pangalengan) yang ditetapkan sebagai cagar alam seluas 5,8 hektar. Penunjukan ini atas inisiatif pimpinan perkebunan setempat sebagai bentuk keprihatinan untuk menyelamatkan beberapa species tumbuhan langka hutan Jawa, yaitu *Morus macrousa* Miq.

Karel Albert Rudolf Bosscha sebagai pimpinan perkebunan pada tanggal 10 Oktober 1912, menerbitkan surat keputusan menunjuk kawasan hutan tersebut sebagai cagar alam. Keputusan pihak swasta (*Particulieren besluit*) merupakan keputusan yang diakui oleh Pemerintah sebagai bentuk pengakuan terhadap kebijaksanaan pengelolaan hutan di Pulau Jawa. Penunjukan tahun 1912 dan 1913, terjadi jugapada beberapa kawasan yang lokasinya berada di lahan milik swasta seperti diuraikan pada status pengelolaan dan fungsi kawasan.

D. Pendirian Perkumpulan Perlindungan Alam.



Lambang Pemerintahan Hindia Belanda dan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda.

Sumber: *Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming, Eerste Jaarverslag Ouer 1912-1913, Batavia.*

Sejarah perlindungan alam di Indonesia sangat berkaitan dengan nama Dr. Sijfert Hendrik Koorders (1863-1919) sebagai pendiri dan ketua pertama dari *Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming* (Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda). Perlindungan Alam di Indonesia dimulai dari kegiatan yang penuh semangat dari Koorders, sebagai perintis.



Pemburuan Harimau di sebuah bagian di Sumatera.

Sumber: *Buletin Konservasi Alam, 2010.*

Kesedihan selalu menyelimuti hati Koorders sebagai botanis ulung dan sahabat alam sejati saat melihat banyaknya kawasan-kawasan terbuka karena aktivitas perladangan, penebangan liar dan pertambangan yang terus meluas. Dalam puncak kesedihannya, terpikir untuk mendirikan suatu perkumpulan perlindungan alam untuk menjaga kawasan yang menarik dan berpotensi, tumbuhan yang unik dan langka serta melindunginya dari pengrusakan. Tahun 1896 terjadi malapetaka yang sangat melukai hati Koorders, yaitu terjadinya eksploitasi besar-besaran perburuan burung Cinderawasih oleh Pemerintah Kolonial Belanda di daerah Papua-Manowari-Ambon-Ternate dan Saparua, dan mengeksport bulunya dalam skala besar ke Paris dan London. Berdirinya perkumpulan perlindungan alam menginspirasi menjadikan burung cinderawasih ini sebagai lambang dari perkumpulan sebagai satwa paling elok di dunia (burung surga) yang perlu mendapat perlindungan dalam hidupnya. Keprihatinan lain dari alasan pendirian perkumpulan perlindungan alam adalah:

- Ketidakpedulian Pemerintah Kolonial Belanda terhadap kegiatan eksploitasi hutan untuk kepentingan ekonomi semata tanpa adanya upaya pelestarian.
- Aktivitas kerusakan hutan yang diakibatkan oleh pertambangan, perladangan, perkebunan, penebangan dan perburuan liar pada areal-areal yang berpotensi tumbuhan dan satwa.
- Perburuan yang dimotori Pemerintah Kolonial Belanda untuk konsumsi pejabat/pengusaha dari Batavia terhadap satwa-satwa yang seharusnya mendapat perlindungan.
- Tidak adanya prakarsa dari Pemerintah Kolonial Belanda untuk melindungi kawasan yang berpotensi tumbuhan dan satwa dari aktivitas manusia.

- Daerah-daerah yang telah dilakukan penelitian oleh para ahli botani tidak mendapat perhatian dari Pemerintah.

Cita-cita Koorders untuk mendirikan perkumpulan perlindungan alam ini untuk menggugah Pemerintah Hindia Belanda yang dalam pemanfaatan hutannya hanya untuk kepentingan ekonomi semata, seharusnya pemerintah mengambil prakarsa atas kawasan-kawasan hutan yang memiliki potensi tumbuh-tumbuhan agar tetap lestari.

Dari berbagai lokasi yang telah diteliti Koorders dan ahli botani lainnya, keinginannya adalah agar tempat hidup tumbuh-tumbuhan dapat diamankan dan dilestarikan untuk masa depan. Pemikirannya langsung tertuju pada penunjukan *natuurmonument* (monumen alam/cagar alam) yang lebih luas dalam keadaan tidak terusik. Bayangan lebih lanjut terhadap pemikiran-pemikiran dan tujuan Koorders yaitu untuk mendirikan sebuah perkumpulan perlindungan alam yang dapat mengelola monumen-monumen alam tersebut.

Pada tanggal 22 Juli 1912 di Buitenzorg (Bogor), perkumpulan atas inisiatif Koorders ini didirikan dengan nama "Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda" (*Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming*), yang anggaran dasar dan anggaran rumah tangga perkumpulan ditetapkan dengan Surat Keputusan Pemerintah Hindia Belanda (*Gouvernement Besluit van Nederlandsch-Indie*) No. 36 tanggal 3 Pebruari 1913. Perkumpulan ini diberi hak sebagai badan hokum dan Dr. S.H. Koorders ditunjuk sebagai ketua pertama dari hasil rapat pertamanya dengan mendapatkan suara terbanyak. Teman sejawatnya, *Houtvester C. van de Bussche* menjadi sekretaris pertama. Sebagai wakil ketua ditunjuk *Teun Ottolander*, yang ketika itu menjadi

Ketua *Nederlandsch Indische Landbouw Syndicaat* (Sindikatan Pertanian Hindia Belanda), sehingga dengan demikian bantuan dari pihak perkebunan sudah terjamin. Dukungan datang pula dari keponakannya Dr. W. van Bemmelen yang pada waktu itu menjabat sebagai Direktur Lembaga Meteorologi dan Observatorium di Batavia.

Organisasi ini beranggotakan himpunan orang-orang Belanda dan didominasi oleh para sarjana terutama dibidang biologi (naturalis), para peneliti dan pemerhati lingkungan. Kegiatannya sangat progresif dalam melobi kepada Pemerintah Hindia Belanda untuk melindungi kekayaan alam Hindia Belanda, dengan menunjuk daerah-daerah yang berpotensi tumbuhan dan satwa dari kepunahan sebagai *natuurmonument*.

Keanggotaan organisasi ini melibatkan nama-nama terkenal pada jamannya dan bekerja untuk kepentingan negara terutama bidang ilmu pengetahuan alam tumbuhan dan hewan seperti Dr.K.W. Dammerman (mantan Direktur Kebun Raya Bogor), Dr.W.M. Docteur van Leeuwen (mantan Direktur Kebun Raya Bogor), Dr.F.C. Von Faber (Peneliti Kebun Raya Bogor), Karel Albert Rudolf Bosscha (Pimpinan Perkebunan Teh Malabar), Peter Augustis Ouwens (mantan Direktur Museum Zoologi), Max Pleschner (Kebun Raya Dehlem Berlin) serta anggota lain dari berbagai profesinya. Satu-satunya terdapat orang Indonesia / pribumi, seorang bangsawan Jawa yaitu Pangeran Poerbo Atmodjo, seorang Bupati Kutoarjo-Jawa Tengah yang juga arsitek bendungan dan pemerhati lingkungan (reboisasi hutan) untuk kemakmuran rakyat di daerahnya.

Tanggal 31 Juli 1914 di Bogor dibentuk organisasi perkumpulan perlindungan alam dengan susunan anggota:

PERKUMPULAN PERLINDUNGAN ALAM HINDIA BELANDA

(untuk konservasi monumen-monumen alam)

Daftar Nama Perwakilan, Donatur, Keanggotaan dan Korespondensi-31 Juli 1914

Dagelijksch Bestuur (Anggota Tetap Sehari-hari)

- Ketua: 1 orang
- Wakil Ketua: 2 orang(wakil Ketua I dan Wakil Ketua II)
- Sekretaris: 2 orang (Sekretaris I dan Sekretaris II)
- Bendahara: 1 orang
- Anggota tetap: 19 orang, (2 orang di Jerman dan 1 orang di Belanda)

Levenslange Leden in het Buitenland (Anggota Seumur Hidup di Luar Negeri)

- 6 orang (Inggris, Jerman, Swiss dan Belgia)

Gewone Leden in het Buitenland (Anggota Biasa di Luar Negeri)

- 4 orang (Jerman dan Filipina)

Levenslange Leden in Nederlandsch en Nederlandsch Indie (Anggota Seumur Hidup di Belanda dan Indonesia)-6 orang

Vertegenwoordigers (Perwakilan)

- Jerman : Prof. Dr. H. Couwentz
- Swiss : Dr. P. Sarasin
- Belanda : Prof. Dr. G.A.F. Molengraaff

Donateurs (Donatur)

- 400 orang (Pegawai, Pengusaha, Peneliti, Pemerhati dan Masyarakat)

Correspondenten (Korespondensi)

- 22 orang (tersebar di daerah-daerah di Jawa)

Dana Terkumpul saat itu mencapai £ 3.728,84

E. Pangeran Poerbo Atmodjo

Seperti sudah diungkapkan di atas, melalui Surat Keputusan Pemerintah Hindia Belanda tanggal 3 Pebruari 1913 Nomor 36 telah mengesahkan anggaran dasar dan anggaran rumah tangga Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda, dan diberi hak sebagai badan hukum. Tanggal 31 Juli 1914 perkumpulan perlindungan alam membentuk organisasi yang beranggotakan himpunan orang orang Belanda dan didominasi oleh para peneliti dan sarjana terutama dibidang biologi (naturalis). Dr. S.H. Koorders sebagai Pendiri dan Ketua Pertama Perkumpulan membentuk susunan organisasinya. Dari 18 orang anggota perkumpulan tersebut, satu-satunya orang pribumi asli seorang bangsawan Jawa adalah Pangeran Poerbo Atmodjo yang menjabat sebagai Bupati Kutoarjo/*Regent vanKutoarjo*, yang memerintah dari tahun 1870-1915 namanya menempati urutan paling atas dibandingkan nama peneliti dan naturalis yang terkenal seperti Karel Alfred Rudolf Bosscha, Dr. W. Docters van Leeuwens, Dr. F.C. Von Faber, Peter Augustis Ouwens dan lainnya.



Koorders dan Istri di kediamannya di Bagelen (1903 – 1906), sewaktu menjabat Kepala Boschdistrict (Bagian Hutan)

Pengangkatan Pangeran Poerbo Atmodjo sebagai anggota Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda didasarkan atas pertimbangan sebagai berikut :

1. Surat Keputusan Kepala Inspektur, Kepala Dinas Kehutanan tanggal 5 Agustus 1903 Nomor 723/B, Dr. S.H. Koorders diangkat sebagai Kepala Bagian Hutan (Boschdistrict) Bagelen Poerworejo selama 3 tahun sampai 1906. Pada saat itulah terjalin hubungan antara Dr. S.H. Koorders dengan Pangeran Poerbo Atmodjo sebagai Bupati Kutoarjo, dan melihat perkembangan pembangunan di daerahnya.
2. Jabatannya sebagai bupati, juga sebagai tokoh panutan dan pemimpin sosial yang memiliki kecenderungan berperan sebagai motivator bagi rakyatnya bercirikan pada penguasaan ilmu dan teknologi dalam melaksanakan tatanan konservasi lingkungan air di daerahnya.
3. Pangeran Poerbo Atmodjo adalah penggerak pembangunan dan lingkungan. Dia merupakan pemimpin yang bersifat formal, sekaligus juga pemimpin yang tidak formal pada hal-hal tertentu yang mampu menggerakkan kekuatan-kekuatan masyarakatnya dalam memanfaatkan potensi sumber daya alam dan lingkungan. Poerbo Atmodjo berusaha membimbing melalui pengarahan, mempengaruhi perasaan dan perilaku orang lain untuk keperluan menuju sasaran yang diinginkan bersama, yaitu kemakmuran rakyatnya.
4. Keberhasilan pembangunan daerah telah memberikan dorongan dan motivasi dalam menerima pengetahuan dan ketrampilan yang diberikan Pemerintah Hindia Belanda, sehingga secara langsung dapat mengilhami rakyatnya dalam pemanfaatan lingkungan.

5. Ketaatannya kepada Pemerintah Hindia Belanda dalam mengelola pemerintahan dan pembangunan daerahnya telah mendapat perhatian dari Pemerintah, dengan diberikannya 8 (delapan) jenis surat pengangkatan maupun penghargaan dari Kerajaan Belanda/Ratu Wilhelmina maupun dari Pemerintahan Hindia Belanda.

Menurut sejarahnya, Kutoarjo adalah kota kecil yang cukup ramai. Awal mulanya, kota ini bernama Semawung yang berumur lebih tua dari Purworejo yang dulu bernama Brengkelan. Bupati pertama Kutoarjo adalah Raden Adipati Soerokusumo (1845-1858) yang pada pemerintahannya mengalami pertumbuhan dibidang perdagangan yang lebih maju dibandingkan daerah Purworejo. Di Kutoarjo waktu itu banyak pengrajin tenun dan barang pecah belah dari tanah liat, sehingga menjadi daerah perdagangan yang cukup ramai dimana saat itu pedagang Cina berdatangan untuk berdagang di kota ini.

Pada masa Bupati R.A. Soerokusumo, Kota Kabupaten Kutoarjo dipindahkan dari Desa Semawang ke Desa Senepo. Ditempat baru inilah dibangun rumah kediaman/ kantor bupati Kutoarjo lengkap dengan alun-alun yang selesai pada tahun 1870. Pada waktu bersamaan dibangun pula Kantor kepatiha (sekarang Kantor Camat Kutoarjo), Kantor Kontrolir (sekarang kantor Polsek Kutoarjo) dan Kantor *Landraad*/Pengadilan (sekarang Kantor PDAM). Pada waktu pemerintahan R.A.A. Pringgo Atmodjo, Kabupaten Kutoarjo dibagi menjadi empat kawedanan, yaitu Kemiri, Pituruh, Ketawang, dan Poerwodadi. Masjid Jami Koetoarjo di bangun tahun 1860 lengkap dengan Kantor Pengadilan Agama dan dipugar tahun 1875 oleh Pangeran Poerbo Atmodjo dengan bentuk seperti keadaan sekarang ini.

R.A.A. Pringgo Atmodjo di angkat Bupati Kutoarjo pada tahun 1859, dua tahun setelah di angkat Bupati, tepatnya tanggal 23 Pebruari 1861, daerah Kutoarjo dilanda banjir bandang yang besar dengan tinggi air bah mencapai sekitar 4,5 meter yang mengakibatkan terjadi perubahan yang luar biasa. Banyak rawa-rawa yang tertimbun oleh material yang dibawa banjir hingga mencapai satu meter dibeberapa tempat. Kabupaten Kutoarjo mengalami kerusakan besar sehingga tidak dapat dilakukan perbaikan-perbaikan terhadap sarana prasarana yang rusak akibat banjir tersebut. Banjir itu merendam hampir seluruh Kutoarjo karena memang daerah ini terkenal banyak rawa-rawanya.



Surat Keputusan Pemerintah Hindia Belanda (*Guvernement besluit van Nederlandsch-Indie*) tanggal 19 Oktober 1870 Nomor 25 tentang Pengangkatan Perbo Atmodjo sebagai Bupati Kutoarjo (Sumber: Arsip Nasional Republik Indonesia)

Selama periode tahun 1861-1870, kota yang lama dipindahkan ke tempat baru seperti yang ada sekarang dan diadakan usaha-usaha perbaikan agar pembuangan air berlangsung dengan cepat. Tahun

1864 dapat diselesaikan pembangunan Bendungan Kalimeneng yang manfaatnya bagi pertanian masih bisa dirasakan sampai sekarang. Bendungan ini dibangun dengan cara mengeringkan sebagian air dari Kali Lereng, selanjutnya dapat dibangun jalan besar antara Teges dan Aglik. Pembangunan *sluis* (pintu air bendungan) Cokroyasan dan Rebug selesai pada tahun 1856. Fungsi *sluis* ini adalah untuk melepaskan kelebihan air yang ditimbulkan oleh banjir bandang. Sedangkan pembangunan pembagian air 'selekor', pelaksanaannya baru dapat dilakukan sekitar tahun 1913 dibawah pemerintahan Pangeran Poerbo Atmodjo.

Poerbo Atmodjo dilahirkan pada tanggal 20 Oktober 1849 di Ambal. Setelah tamat dari sekolah rakyat oleh ayahnya diusahakan agar kelak dapat bekerja di lingkungan Dinas Pamong Praja. Mula-mula pemuda Poerbo Atmodjo belajar menjadi ahli juru ukur untuk memetakan daerah pertanahan. Saat menjadi pegawai dari Dinas Topografi Keresidenan Bagelen (*Topographisches Dienst van Residentie van Bagelen*), dia mendapat tugas untuk memetakan Keresiden Bagelen, serta melakukan pengukuran di kebun-kebun teh di daerah Wonosobo. Pada tahun 1865, melalui Surat Keputusan Residen Bagelen No.1541 tanggal 30 Mei 1865 (*Besluit van den Residentie van Begelen van 30 Mei 1865 No.1541*), dia diangkat sebagai sekretaris yang di perbantukan pada Wedana Pituruh. Berselang empat tahun, terbit lagi Surat Keputusan Residen Begelan tanggal 10 Agustus 1869 No.2259 yang mengangkat dia menjadi Mantri Bendungan Boro di Sungai Bogowonto. Pada tahun sebelumnya, jabatan tersebut dianggap sebagai 'kunci pembuka pintu' untuk memperoleh jabatan lain yang lebih tinggi.

Poerbo Atmodjo sejak muda dikenal sebagai orang yang senang kepada teknik bendungan air dan ilmu ukur karena

memang berbakat dan memiliki pengetahuan teknis yang cukup, atas bimbingan yang diberikan ayahnya, R. A. A. Pringgoatmodjo. Akhirnya oleh Pemerintah, dia mendapat kesempatan melawat ke Kalkuta bersama Residen Bagelen untuk mempelajari masalah pengairan/irigasi dan teknik bangunan pada bendungan Sungai Gangga. Setelah kembali, pengetahuan yang didapat dari India diterapkan didaerahnya untuk kepentingan irigasi pertanian dan menanggulangi banjir yang pernah melanda Kutoardjo.

R. A. A. Cokronegoro II pernah memintanya untuk dibangun bendungan di Sungai Bogowonto yang kemudian diberi nama Bendungan Boro. Atas keberhasilannya membangun bendungan ini, Poerbo Atmodjo diangkat sebagai Mantri Bendungan atau Mantri Pengairan. Bendungan Boro sampai saat ini masih terlihat kuat dan kokoh digunakan untuk mengatur pengendalian banjir dan saluran irigasi pertanian.

Selama ini banyak orang menyangka, pembangunan bendungan di Kutoarjo dan Purworejo ditangani oleh para ahli Belanda. Namun sejarah menunjukkan bahwa bendungan dan *sluis* saluran air bendungan yang dibangun pada masa Pemerintahan Hindia Belanda sebagian ditangani oleh arsitek pribumi yang bernama Poerbo Atmodjo. Hampir semua bendungan yang dibangun pada masa pemerintahannya, meskipun umurnya sudah tua, tapi masih banyak yang kokoh termasuk Sluis Suren hingga saat ini masih berfungsi baik.

Pada tahun 1870, saat berumur 21 tahun, Purbo Atmodjo diangkat menjadi Bupati Kutoarjo untuk menggantikan ayahnya (Pangeran Pringgo Atmodjo) yang telah memasuki masa pensiun, melalui Surat Keputusan Pemerintah Hindia Belanda tanggal 19 Oktober 1870 No.25. Sebagai bupati, dia memiliki banyak

kelebihan, baik dalam menggerakkan pengelolaan pemerintahan, mendayagunakan potensi sumber daya alam dan lingkungan serta memajukan perekonomian masyarakat di bidang pertanian, perikanan dan perdagangan.

Hasil karya Purbo Atmodjo antara lain ialah pembuatan bendungan dan pintu air di sungai Kali Menengwetan selesai di bangun pada tahun 1870; mengeruk kedalaman saluran air Mawar pada tahun 1871; membangun pintu air Sawangan yang selesai pada tahun 1875; pintu air di Loning (selesai pada tahun 1876) dan bendungan Sawangan yang dioperasikan pada tahun yang sama.

Hasil karya lainnya yang dicapai oleh Purbo Atmodjo selama pemerintahannya antara lain:

- Mengeruk Saluran Air Mawar pada tahun 1871, sehingga air yang semula tidak mengalir dapat dialirkan dengan lancar, sehingga mutu kesehatan daerah tersebut relatif meningkat.
- Meringkakan Tanah Bonorowo yang sepanjang tahun tergenang air sehingga terbentuk desa-desa baru, yaitu Desa Berco, Tunggulanyar, Tulturejo, Tegalrejo, Wonoenggal dan Banyuyoso. Sebagian besar telah berubah menjadi tanah persawahan seluas ± 1.800 *bauyang* di peruntukan bagi penduduk setempat.
- Bendungan Boro di Sungai Bogowonto yang dibangun tahun 1874.
- Pintu air Kedunggupit Kulon dan pintu air pembagi Toersino selesai pembangunannya pada tahun 1884
- Tahun 1897 pintu air Bandung dan Lesung sudah selesai dan dibuka.
- Jasa Pangeran Poerbo Atmodjo sangat besar untuk memajukan perekonomian penduduknya di bidang pertanian dan

- peternakan, juga memberikan dorongan agar masyarakat gemar menabung.
- Pesatnya perdagangan di Kutoarjo dimulai setelah Pemerintah Hindia Belanda membangun jalan kereta api yang menghubungkan Yogyakarta-Purwokerto pada tahun 1880-1885, dilanjutkan pembangunan lintas jalan kereta api antara Kutoarjo-Purworejo pada tahun 1890.
 - Pada tahun 1912, pintu air Siwatu sudah selesai pembangunannya, sedangkan di Pekatingan berfungsi tahun 1913.
 - Pekerjaan pengairan di Samawung, Suren, Selekor, Blimbing dan Ketingan selesai pada tahun 1914, dan di Tambak Rejo selesai pada tahun 1915.
 - Pembangunan *strekdam* (bendungan yang dibuat searah dengan aliran air) di Pasir Puncu.
 - Penduduk pribumi di Kutoarjo juga terdorong niatnya untuk menggalang persatuan diantara sesama warganya, dengan mendirikan gedung organisasi sosial yang dinamakan "Tanggal Pandriyo Darmo".

Ada hal luar biasa di bidang lingkungan yang dicapai selama masa pemerintahan Poerbo Atmodjo. Pada tahun 1875 dilakukan upaya menghutankan pantai Selatan di dekat Kutoarjo dengan jalan menanam pohon-pohon nyamplung. Tujuannya agar tanah pantai menjadi teduh sebagai tempat berlindung bagi manusia dan ternak. Kondisi angin laut yang berhembus terus menerus menimbulkan kekeringan tidak baik bagi kesehatan manusia dan ternak. Upaya Poerbo Atmodjo untuk melakukan perubahan terhadap lingkungan di daerah tersebut awalnya tidak membuahkan hasil, namun setelah dikerjakan selama bertahun-tahun disertai ketekunan dan kesabaran, maka pada tahun 1892 penghutanan dilakukan secara besar-besaran dan hasilnya mencapai sukses besar.

Hasil karya yang terpenting adalah terbentuknya tiga jalur tanah yang berhutan berukuran panjang 10 km dan lebar 25 m, hal tersebut sesuai yang dicita-citakan pangeran telah tercapai. Tarap kesehatan daerah itu telah meningkat, dan hasil pertanian bertambah. Selain pohon Nyamplung ditanami pohon-pohon kayu liar untuk menambah suasana kehidupan tanah tersebut.

Pangeran Poerbo Atmodjo sebagai pemerhati lingkungan, juga menanami tanah pegunungan yang terletak di sebelah utara kabupaten dengan pohon jati dilakukan pula reboisasi terhadap pegunungan yang gundul, antara lain di Desa Wonosido, Semayu dan Dilem. Dengan demikian pertumbuhan alang-alang bisa dicegah dan pepohonan di hutan itu sangat bermanfaat bagi lingkungan disekitarnya.

Pangeran Poerbo Atmodjo sebagai Bupati Kutoarjo telah menghasilkan karya dan jasa yang besar terhadap pembangunan daerah dan kemakmuran rakyatnya, sehingga dia memperoleh berbagai tanda jasa pengangkatan dan penghormatan dari Pemerintah Hindia Belanda sebagai berikut :

1. Surat Keputusan Pemerintah Hindia Belanda (*Guvernement besluit van Nederlandsch-Indie*) tanggal 19 Oktober 1870 Nomor 25 diangkat sebagai Bupati Kutoarjo/Regent van Kutoarjo.
2. Surat Keputusan Pemerintah Hindia Belanda (*Guvernement besluit van Nederlandsch-Indie*) tanggal 30 Juni 1889 Nomor 3, memperoleh gelar Adipati.
3. Surat Keputusan Pemerintah Hindia Belanda (*Gouvernement besluit van Nederlandsch-Indie*) tanggal 31 Agustus 1898 Nomor 1, berhak memakai payung kebesaran berwarna kuning.
4. Surat Keputusan Kerajaan Belanda/*Koninklijk Besluit*/Ratu Wilhelmina tanggal 30 Agustus 1899 Nomor 12, menerima

- bintang tanda jasa berupa (*Ridder der Oranje van Nassau Orde*).
5. Surat Keputusan Pemerintah Hindia Belanda tanggal 22 Februari 1900 Nomor. 44 mendapat kenaikan gaji dari 1000 gulden menjadi 1.200 gulden.
 6. Surat Keputusan Kerajaan Belanda/*Koninklijk Besluit*/Ratu Wilhelmina tanggal, 29 Agustus 1901 Nomor 29/8, diangkat menjadi Opsir Kerajaan Belanda (*Officier in de Orde van Oranje-Nassau*).
 7. Surat Keputusan Kerajaan Belanda (*Koninklijk Besluit*) Ratu Wilhelmina tanggal 27 Agustus 1908 Nomor 30, diangkat sebagai Satria Singa Kerajaan Belanda (*Ridder der Nederlandsche Leeuw*).
 8. Surat Keputusan Pemerintah Hindia Belanda (*Guvernement besluit van Nederlandsch-Indie*) tanggal 10 Oktober 1910 Nomor 26 dianugerahi gelar Pangeran, sebagai penghargaan atas jasa dan karyanya sebagai pegawai.

Pangeran Poerwo Atmodjo menjabat sebagai Bupati Kutoarjo selama 45 tahun dari tahun 1870 sampai 1915, penggantinya adalah uteranya sendiri, Raden Adipati Aryo Poerbohadikusumo, yang kemudian memerintah selama 18 tahun (1915-1933). Anak laki-laki dari R.A.A. Poerbohadikusumo ini yang bernama R.M. Poerbosuminto, cucu Pangeran Poerbo Atmodjo, pernah menjadi tentara berpangkat Letnan Dua Infanteri pada K.N.I.L (*Koninklijke Nederlandsch Indische Leger*) di Magelang dan lulusan K.M.A. (*Koninklijke Militaire Academi*) Akademi Militer Kerajaan di Breda-Belanda.

Selama menjabat Bupati Kutoarjo, R.A.A. Poerwohadikusumo mendapatkan gelar Aryo dan Adipati, serta pada perayaan ulang tahun Ratu Belanda/Wilhelmina pada tahun 1929 berhak memakai

payung kebesaran berwarna kuning sebagai tanda kebesaran bupati.

Pada tahun 1916-1917 dibangun pasar-pasar di desa yang pembangunannya ditangani dengan seksama sehingga mempunyai mutu yang baik. Pada tahun 1918 terjadi pemberontakan tetapi dapat dipadamkan oleh pihak militer, dan atas usaha Bupati, pada tahun 1919 dibentuk Polisi Lapangan (*Veldpolitie*). Pada tahun yang sama di Pulau Jawa terjadi krisis pangan, termasuk di daerah Kutoarjo, tetapi kemudian dapat diatasi dengan cepat berkat kesiapan aparat pemerintahannya.

Pada tahun 1933, atas perintah Pemerintah Hindia Belanda, Kabupaten Kutoarjo disatukan dengan Kabupaten Purworejo yang saat itu dipimpin oleh Bupati R.A.A. Danudiningrat. Nama Purworejo sendiri adalah nama baru sebagai pengganti nama Brengkelan yang termasuk ke dalam wilayah Keresidenan Bagelen. Selain Purworejo, daerah yang masuk dalam karesidenan ini meliputi: Kabupaten Semawung atau Kutoarjo, Kabupaten Karangduwur (Kemiri dan Peturuh) dan Kabupaten Ungaran (yang sekarang termasuk daerah Kabupaten Kebumen).

Keputusan Pemerintah Hindia Belanda untuk mengganti nama Kabupaten Brengkelan menjadi Purworejo, dilangsungkan upacara resmi pada tanggal 17 Nopember 1838, dengan dihadiri oleh segenap aparat Pemerintah Hindia Belanda, para Bupati, Tumenggung dan para undangan lainnya. Dalam kesempatan peresmian penggantian nama kabupaten, Pemerintah Hindia Belanda menghadiahkan pangkat kepada Cokrodjojo dari pangkat Tumenggung menjadi Bupati dengan gelar Kanjeng Raden Adipati Arjo Cokronegoro I sebagai Bupati Pertama Kabupaten Purworejo.



Makam Pangeran Poerbo Atmodjo yang terletak di Komplek Bukit Satria, Desa Kaliwatu Bumi, Kecamatan Butuh, Kabupaten Purworejo

Pangeran Poerbo Atmodjo meninggal dunia pada tanggal 13 Oktober 1928 pada usia 79 tahun dan dimakamkan di Bukit Satria, Desa Kaliwatubumi, Kecamatan Butuh Kabupaten Poerworejo di dalam satu komplek dengan ayahnya, R.A.A. Pringgo Atmodjo. Karena jasa dan pengabdianya kepada Pemerintah Hindia Belanda dalam menjalankan roda pemerintahan dan pembangunan daerah untuk kemakmuran rakyatnya, diangkat sebagai anggota kehormatan dalam Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda (*Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming*) yang dipimpin Dr.S.H. Koorders. Pangeran Poerbo Atmodjo dan Dr. S.H. Koorders merupakan pemerhati lingkungan alam sejati. Walaupun bekerja dalam bidang yang berbeda, namanya selalu akan dikenang dan terdaftar dengan kehormatan dalam Pemerintah Hindia Belanda. Terdapat persamaan diantara keduanya; Dr.S.H.

Koorders pada tahun 1903, telah diangkat sebagai Opsir Kerajaan Belanda (*Officier in de Orde van Oranje-Nassau*) berdasarkan Surat Keputusan Kerajaan Belanda/Ratu Wilhelmina tanggal 27 Agustus 1903 Nomor 3, sedangkan Poerbo Atmodjo telah menerima pengangkatan yang sama pada tanggal 29 Agustus 1901 Nomor. 2918.

Yang Perlu Diketahui Tentang Kabupaten Kutoarjo dan Purworejo

1. Nama Raden Tumenggung Sawunggalih I diabadikan pada nama kereta api jurusan Jakarta- Yogyakarta sebagai kebanggaan masyarakat Kutoarjo, juga hotel, sekolah politeknik dan sebagainya.
2. Kutoarjo adalah kota kecil sebagai ibukota kecamatan dengan transportasi yang cukup ramai, dilintasi jalan kereta api jurusan Jakarta-Bandung-Yogyakarta, dimana semua jenis kelas baik bisnis maupun ekonomi berhenti di Stasiun Kutoarjo ini.
3. Mesjid Jami Kutoarjo yang dibangun pada tahun 1860 di pugar oleh Pangeran Poerbo Atmojo tahun 1875 masih menyerupai bentuk seperti keadaan sekarang.
4. Rumah kediaman/Kantor Bupati Kutoarjo lengkap dengan Alun-Alun, Rumah Dinas Kepatihan (sekarang Kantor Camat Kutoarjo), Rumah Dinas Pengawas Kontrolir (sekarang Kantor Kapolsek) dan Kantor *Laandraad* Pengadilan Negeri (sekarang Kantor PDAM), dibangun pada tahun 1870 masih tetap kokoh dan kuat seperti keadaan sekarang
5. Sejarah Kutoarjo yang dulunya bernama Semawung lebih tua dari Purworejo yang dulu bernama Brengkelan. Semawung berasal dari nama seorang Cina yang bermukim di daerah itu, yaitu : Sao Mo Wong. Sama dengan nama Desa Kiyongkong

berasal dari nama Cina yang telah lama di desa tersebut yaitu: Kei An Koang.

6. Purworejo merupakan nama baru sebagai pengganti nama dari Brengkelen termasuk Keresidenan Bagelen yang meliputi Kabupaten Brengkelen (Purworejo). Semawang (Kutoarjo), Korangduwur (Kemiri dan Pituruh) dan Ungaran (Kebumen). Keresidenan Bagelen lepas dari kekuasaan Surakarta, dan beralih ditangan Pemerintah Belanda setelah Perang Dipenogoro berakhir. Jabatan bupati-bupatinya berasal tiga dari Keraton Surakarta dan lima dari Keraton Yogyakarta.
7. Nama asli Bagelen adalah Pagelen, dan lahir sejak jaman Dinasti Sailendra dengan peradaban Hindu Jawa, merupakan daerah yang luas dan termasuk wilayah Mataram.
8. Mesjid Agung Purworejo yang dibangun pada tahun 1840, didalamnya terdapat Bedug terbesar di Indonesia yang terbuat dari pohon jati raksasa dengan ukuran: garis tengah bagian depan ± 194 cm, garis tengah bagian belakang ± 180 cm, keliling lingkaran bagian depan ± 601 cm, keliling lingkaran bagian belakang ± 564 cm, panjang badan bedug ± 292 cm. Di dalam bedug raksasa dipasang beberapa buah gong sebagai alat pengeras suara dan dipukul setiap hari Jum'at agar tetap awet dan terpelihara.
9. Rumah kediaman/Kantor Bupati Purworejo dibangun sekitar tahun 1840 oleh R.A.A. Cokronegoro I, mengalami pemugaran oleh Bupati Cokronegoro II tahun 1892, dimana wujud dan bentuk bangunan masih tetap kokoh dan kuat seperti keadaan sekarang.
10. Ibukota Kabupaten Purworejo terutama disekitar alun-alun merupakan obyek wisata yang menarik sebagai *historical site*. Bangunan-bangunan tua dengan gaya arsitektur yang berbeda dalam bentuk, corak dan desainnya, tetap kokoh,

kuat dan terpelihara termasuk cagar budaya. Suasana kehidupan sebagai kota lama masih terasa di daerah ini, mengingatkan pada kota tua di Jakarta yang dibangun jaman V.O.C. dengan gaya yang berbeda. Bangunan-bangunan tersebut seperti rumah dinas dan kantor bupati, mesjid agung, gereja protestan, kantor kodim, kantor polres, kantor pos, stasiun kereta api, kantor residen bagelen, rumah sakit, tangsi, sekolah, rumah-rumah dan lain-lainnya.

11. Berdirinya Kabupaten Purworwjo tidak lepas dari sejarah khususnya Sejarah Mataram pada Jaman Pemerintahan Sultan Hamengkubuwono ke VI, yaitu sekitar tahun 1825-1830 dimasa saat terjadi Perang Diponegoro melawan Belanda.
12. Alun-alun Kabupaten Purworejo seluas 6 hektar merupakan alun-alun terbesar di Pulau Jawa, terletak di depan rumah kediaman/kantor bupati.
13. Kabupaten Purworejo sebagai tempat lahirnya putra-putra terbaik daerah dan menjadi tokoh nasional seperti Wage Rudolf Supratman, Jenderal Oerip Sumohardjo, Jenderal Ahmad Yani, Jenderal Sarwo Edi Wibowo dan Jenderal Endrianto Sutarto.

F. Status Awal Pengelolaan dan Fungsi Kawasan

Berdasarkan Laporan Tahun 1912-1913 Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda, 1914, kawasan hutan yang diusulkan sebagai *natuurmonument* (monumen alam) berasal dari hutan cadangan botani (*botanische boschreserve*), dan hutan sumber air (hidrologisch boschreserve), dengan status kawasan hutan alam liar (*wildhoutbosch*), dan beberapa kawasan hutan jati alam (*jatibosch*). Terdapat pula areal yang diusulkan pimpinan perkebunan yang di dalamnya terdapat flora langka dan endemik Jawa yang perlu

mendapatkan perlindungan. Status pengelolaan kawasan sebelum ditunjuk sebagai monumen alam berasal dari :

1. Hutan Cadangan Botani, di bawah pengelolaan Dinas Kehutanan (*Onder het beheer van den Dienst van het Boschwezen*) yang meliputi:
 - Takokak, Keresidenan Priangan, Kabupaten Cianjur.
 - Cigenteng-Cisondari-Gn. Patuha, Priangan, Bandung.
 - Tomo, Priangan, Sumedang.
 - Pangencongan-Galunggung-Telagabodas, Priangan, Garut.
 - Subak-Plelen, Pekalongan, Tegal.
 - Pringombo-Gn. Madangan, Banyumas, Banjarnegara.
 - Nusakambangan, Banyumas, Cilacap.
 - Gebugan Barat II-Gebugan Barat III, Ungaran, Semarang.
 - Sepakung-Gn. Telomoyo, Semarang, Ambarawa.
 - Kedungjati-Glapan-Candirubuh, Karangasem dan Jatipuwon-Purwodadi, Semarang.
 - Ngebel-Gn. Wilis, Madiun, Ponorogo.
 - Saradan-Klangun-Gn. Pandan, Madiun.
 - Gn. Kluet-Pare-Gadungan, Kediri.
 - Gn. Raung-Ijen-Kendeng-Pancur-Ijen II-Ijen III, Besuki, Panarukan.
 - Watangan Puger, Sempakan-Corahmanis dan Ronggojampi-Bajulmati-Grajagan, Jember dan Banyuwangi.
 - Cabak, Rembang.
 - Todanan, Rembang.
 - Keling, Semarang-Jepara, Banjarnegara.



Kunjungan Rekreasi di *Natuurmonument* Gadungan, Kediri.
Sumber: *De Tropische Natuur*, Jaargang XV, Augustus 1936.

2. Hutan Cadangan Botani, di bawah pengelolaan Kebun Raya Negara Bogor (*Onder het beheer van den Directeur's Land Plantentuin te Buitenzorg*) yaitu Taman Pegunungan Cibodas (*Cibodas Bergtuin*).
3. Monumen Alam, di bawah pengelolaan pihak swasta (*Onder het beheer door Particulieren*) meliputi:
 - Pancur Ijen-Jawa Timur, *Administrateur der koffieonderneming Pancur* (1913).
 - Malabar-Jawa Barat, *Administrateur der Teeonderneming Malabar* (1912).
 - Getas-Jawa Tengah, *Administrateur der Cultuuronderneming Getas* (1913)
 - Ciapus- Jawa Barat, *Administrateur van het Particulier Land Cultuurmaatschappij Ciomas-Buitenzorg* (1913).
 - Arcadomas-Jawa Barat, *Hoofdadministrateur der Cultuurmaatschappij Cikopo Zuid* (1913).
 - Cikepuh-Jawa Barat, *Bestuur der Vereeniging "Venatoria"*

Berbagai usulan awal areal perlindungan alam yang berada di tanah negara sebagai monumen alam secara resmi dikukuhkan dengan Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia

Belanda (*Besluit van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indie*) dan penetapannya pada Lembaran Negara Hindia Belanda (*Staatsblad van Nederlandsch-Indie*). Pada periode awal penunjukan kawasan mulai tahun 1919, kebanyakan berada di Pulau Jawa, sebagian kecil di Sumatera dan Sulawesi. Pada periode tahun tiga puluhan, penunjukan kawasan diterbitkan dengan Surat Keputusan Pemerintahan Swapraja/Otonomi (*Zelfbestuur Besluit*) oleh Gubernur atau Residen, atau melalui usulan-usulan kawasan perlindungan alam (*natuurmonumenten en wildreservaat*) oleh Pemerintahan Kesultanan (SM Kutai, SM Sampit, SM Kotawaringin, NM Padang Luwai, NM Mandor).

G. Undang-Undang Monumen Alam 1916

Sebagai tindak lanjut kerjasama pengelolaan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda yang dipimpin Koorders dengan pemerintahan Kota Depok dalam pengelolaan *Natuurmonument Depok*, langkah yang dilakukan Koorders dan kawan-kawan adalah mengajukan permohonan kepada Pemerintah Hindia Belanda terhadap 12 kawasan yang merupakan kantung-kantung tumbuhan yang perlu dipertahankan sebagai monumen alam agar tidak terusik, untuk dapat dikelola oleh perkumpulan, Kedua belas kawasan itu adalah yaitu Ujung Kulon, dan Panaitan, Rawa Danau, Pulau Krakatau, Telaga Patenggang, Telaga Bodas, Kawah Papandayan, Laut Pasir Bromo, Nusa Barong, Kawah Ijen dan Semenanjung Purwo.

Permohonan tersebut ditolak oleh Jawatan Kehutanan (*Boschwezen*). Jawatan tersebut tidak mau melepaskan haknya atas kawasan di hutan negara kepada sebuah perkumpulan. Pemerintah sangat keberatan untuk menyerahkan hak pakai atas lahan sekian

banyak dan luas (seperti halnya Semenanjung Ujung Kulon) kepada sebuah perkumpulan. Tanggapan positif justru datang dari pihak lain, seperti Residen Ambon yang mengusulkan kawasan hutan muda di atas Gunung Batu Gajah dekat Kota Ambon dinunjuk sebagai monumen alam dan menyerahkan pengelolaannya kepada perkumpulan. Selanjutnya kawasan tersebut diberi nama Cagar Alam Rumphius, untuk mengenang peneliti yang terkenal itu George Everhal Rumphius, (1628-1872). Tahun 1913 ini merupakan tahun pertama didirikan monumen alam di luar Jawa.

Kegigihan Koorders dalam melobi Pemerintah untuk mendirikan monumen alam di Hindia Belanda sangat dihargai oleh Gubernur Jenderal Hindia Belanda saat itu, A.W.F. Idenburg. Hal ini seakan mengulang kembali saat Gubernur Jenderal ini menjadi Menteri Negara Jajahan (*Minister van Kolonien*), waktu itu Koorders ditugaskan di Hindia Belanda pertama kali pada tahun 1884 dan menyusun *Exurtionflora von Java* (1907-1909). Dan pada tahun 1916 akhirnya Pemerintah menerima saran dan pertimbangan dari perkumpulan untuk menunjuk kawasan-kawasan tertentu sebagai monumen alam dalam melindungi kekayaan alam di Hindia Belanda.

Pemerintah Hindia Belanda akhirnya menerbitkan Undang-Undang Monumen Alam/Cagar Alam (*Natuurmonumenten Ordonantie*) tanggal 18 Maret 1916 yang diterbitkan dalam Lembaran Negara Hindia Belanda (*Staatsblad van Nederlandch-Indie*) No. 278, 1916 sebagai dasar Gubernur Jenderal menunjuk monument alam. Momentum inilah yang perlu diingat, bahwa **tanggal 18 Maret 1916 secara resmi merupakan sebagai tonggak sejarah lahirnya perlindungan (konservasi) kawasan di Indonesia.**

Berselang sembilan bulan setelah momen di atas, terbit pula Lembaran Negara 1916 No. 279 tanggal 15 Desember 1916 yang merupakan keputusan dari Ratu Wilhelmina tentang Penyerahan Pemerintahan Hindia Belanda (*Bestuur Over Nederlandsch-Indie*) dari Gubernur Jenderal Alexander Willem Frederick Idenburg kepada Johan Paul Graaf van Lemburg Stirum.

Bersamaan dengan diterbitkannya lembaran negara tersebut, disampaikan pula kepada Perkumpulan Perlindungan Alam bahwa Pemerintah mengambil alih tugas perkumpulan dan sangat menghargai yang telah dirintisnya dalam mewujudkan kawasan-kawasan perlindungan alam di Hindia Belanda.

Tahun 1919 merupakan tahun keberhasilan bagi Perkumpulan Perlindungan Alam dimana Pemerintah Hindia Belanda menerbitkan 2 (dua) Surat Keputusan Gubernur Jenderal yang menunjuk kawasan-kawasan yang diusulkan perkumpulan sebagai *natuurmonument* sebanyak 55 lokasi.

Sampai kematiannya pada tahun 1919, nama Dr. S.H. Koorders akan selalu dikenang dan terdaftar dengan kehormatan oleh Pemerintah Hindia Belanda dan oleh perkumpulannya sendiri. Usaha yang dirintisnya telah mencapai sebuah monumen abadi yang ia bentuk untuk kepentingan ilmu pengetahuan dimasa mendatang.

H. Peranan Gubernur Jenderal Hindia Belanda untuk *Natuurmonument*

Nama jabatan gubernur jenderal atau dalam bahasa Belanda "Gouverneur-General" adalah jabatan penguasa tertinggi dalam Pemerintahan Hindia Belanda yang konon jabatan ini baru diadakan pada tahun 1691. Penguasa tertinggi di Hindia Belanda

sebelumnya hanya duta VOC saja yang ada di Jakarta/Batavia. Jabatan Gubernur Jenderal hanya ada di jajahan Belanda di Hindia Belanda (Indonesia). Di Suriname, jajahan Belanda yang lain, gelar ini hanya Gubernur saja.

Pejabat tertinggi di Hindia Belanda ada sejak kedatangan bangsa Belanda di Indonesia, saat VOC (*Vereeniging Oost Indische Compagnies*) yang terbentuk di tahun 1620. Waktu itu ditugaskan seorang Gubernur Jenderal untuk mengelola kongsi dagang tersebut di Hindia Belanda. Selama VOC berkuasa di Hindia Belanda terdapat 37 orang gubernur jenderal, namun yang benar-benar terlibat langsung dalam urusan dengan kota Batavia hanya 34 orang. Pusat Pemerintahan bagi seorang Gubernur Jenderal adalah di Standhuis di dalam Kastel Batavia, namun pada akhir abad ke 18 kedudukan Gubernur Jenderal sudah tidak lagi di Kastel Batavia melainkan di Weltrevreden (Cikini) sekitar Waterlooplein (lapangan Waterloo). Jabatan Gubernur Jenderal VOC merupakan kedudukan tertinggi, sehingga menjadi incaran semua pejabat VOC. Calon Gubernur Jenderal dipilih oleh Anggota Dewan Hindia (*Raad van Indie*) kemudian dilaporkan kepada Dewan Tujuh Belas (*Heeren Seventien*) untuk mendapatkan persetujuan. Calon yang dipilih Dewan Hindia tidak perlu persetujuan pengurus pusat di Amsterdam. Bisa juga pengurus pusat di Amsterdam mengangkat langsung seorang Gubernur Jenderal di Hindia Timur (Indonesia) tanpa ada usulan dari Batavia seperti Alexander Willem Frederick Idenburg dan Johan Paul Graaf van Limburg Stirum yang dipilih langsung oleh Ratu Belanda.

Masa jabatan Gubernur Jenderal Hindia Belanda rata-rata empat sampai lima tahun, Gubernur Jenderal Joan Maetsuyker adalah Gubernur Jenderal yang menjabat paling lama, menjabat

sampai 25 tahun (1653-1678), sementara yang paling singkat adalah Gubernur Jenderal Jan Willem Jansens yang hanya berkuasa delapan bulan, antara 20 Februari 1811 sampai 18 September 1811, karena harus menyerahkan jabatannya kepada Gubernur Jenderal Thomas Stamford Raffles dari Inggris.

Persyaratan resmi jabatan gubernur jenderal sebenarnya hanya terbuka bagi warga Belanda, tetapi ada beberapa pengecualian seperti Gubernur Jenderal Baron van Imhoff keturunan Jerman, Abraham Patras berdarah Perancis dan Dirk van Cloon berdarah Asia. Bahkan terdapat pula satu Gubernur Jenderal yang lahir dan besar di Indonesia seperti Gubernur Jenderal Carel Herman Aart van der Weijk (1893-1899) yang kelahiran Ambon tanggal 29 Maret 1840. Pada tahun 1894, Gubernur Jenderal ini melalui *Nieuwe Rotterdamsche Courant* mempertanyakan kasus-kasus perdagangan burung di Ternate dan Ambon serta meminta pejabat setempat (Residen) agar melaporkan kasus-kasus tersebut serta usulan penanganannya. Akan tetapi hal ini pun tidak memberikan hasil yang berarti terhadap penyelesaian kasus tersebut.

Seperti diungkapkan di bagian awal, dilatarbelakangi oleh keprihatinan terhadap eksploitasi besar-besaran terhadap burung cinderawasih oleh Pemerintah Kolonial Belanda dan ekspor bulunya dalam skala besar ke Paris dan London. Pada Bulan Januari 1898 Pemerintah Kolonial mengirim Dr. J.C. Koningsberger, seorang Zoolog Pertanian ke Kebun Raya Bogor untuk mencari masukan ilmiah mengenai sebab-sebab kepunahan burung cinderawasih. Hal ini kemudian menjadi ide bagi pembuatan undang-undang perlindungan lainnya yang menarik. Ide ini lalu ditindaklanjuti dengan penerbitan Undang-Undang Perlindungan bagi Mamalia Liar dan Burung Liar tanggal 14 Oktober 1909,

Staatblad No. 497 dan Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 24 Desember 1909 No. 59 Staatblad No. 594 tentang Jenis-Jenis Mamalia Liar dan Burung Liar yang Dilindungi, keduanya diberlakukan pada tanggal 1 Januari 1910. Tahun 1909 inilah merupakan tahun pertama kali Pemerintah Hindia Belanda menerbitkan Undang-undang untuk melindungi burung dan mamalia liar diseluruh Indonesia.

Peranan Gubernur Jenderal Hindia Belanda pada penerbitan awal undang-undang dan penunjukan kawasan di Indonesia diuraikan di bawah ini :

Alexander Willem Frederick Idenburg(1909-1916)

Gubernur Jenderal ini dilahirkan di Rotterdam tanggal 23 Juli 1861 dan meninggal di Den Haag tanggal 28 Februari 1835. Menjabat sebagai Gubernur Jenderal Hindia Belanda dari tanggal 18 Desember 1909 sampai 21 Maret 1916. Awal kariernya sebagai lulusan Akademi Militer Kerajaan di Belanda dan selama 16 tahun bekerja di tempat tersebut. Tahun 1883 dipromosikan sebagai Letnan Satu, berpartisipasi dalam kampanye militer di Divisi Barat Kalimantan (1884) dan Aceh (1889-1890).

Pada tahun 1892 dipromosikan menjadi Kapten dan tahun 1896 diangkat sebagai Ajudan Panglima Angkatan Darat Hindia Belanda Letnan Jenderal J.A. Vetter, dan menjadi Kepala Kabinet sampai tahun 1901. Tahun 1902-1905 diangkat sebagai Menteri Negara Urusan Jajahan (*Minister van Kolonien*) dan pada saat memegang jabatannya terbentuk Departemen Pertanian (*Departemen van Landbouw*) di Indonesia yang diusulkan oleh Dr. Melchion Treub sewaktu menjabat sebagai Direktur Kebun Raya Bogor. Saat itu rencana pembentukan Departemen Pertanian disampaikan oleh

A.W.F. Idenburg kepada Majelis Rendah Dewan Perwakilan Rakyat Kerajaan Belanda pada tanggal 1 Februari 1904, dan akhirnya Departemen Pertanian secara resmi berdiri di Indonesia pada tanggal 1 Januari 1905 berdasarkan Dekrit Ratu Belanda No. 28 tertanggal 28 Juli 1904, dan Pemerintah Hindia Belanda menetapkan Dr. Melchion Treub sebagai Direktur Pertama Pertanian.

Tahun 1905-1908 Idenburg diangkat menjadi Gubernur Suriname, dan tahun 1909-1916 menjadi Gubernur Jenderal Hindia Belanda serta menjadi Menteri Negara Urusan Jajahan kembali antara tahun 1918-1919.

Beberapa catatan penting selama A.W.F. Idenburg menjabat sebagai Gubernur Jenderal Hindia Belanda terhadap berbagai kebijakan yang terkait dengan perlindungan alam di Indonesia antara lain:

1. Undang-Undang Perlindungan Bagi Mamalia Liar dan Burung Liar yang berlaku di seluruh Indonesia (*Ordonantie tot bescherming van sommige in Nederlandsch Indie in het wild levende diersoorten zoog dieren en vogels 1909, Staatblad 1909 No. 497 van 14 October 1909*). Undang-Undang ini berlaku pada tanggal 1 Januari 1910.
2. Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 24 Desember 1909 No. 59, Staatblad 1909 No. 594 tentang Jenis-jenis Mamalia Liar dan Burung Liar (*Besluit van den Gouverneur General van Nederlandsch-Indie van 24 Desember 1909 No. 59, Staatblad 1909 No. 594 Zoodieren, Vogels, Keputusan ini mulai berlaku 1 Januari 1910*).
3. Undang-Undang Perlindungan Bagi Mamalia Lair dan Burung Liar di Ternate dan Sekitarnya tahun 1911, Lembaran Negara 1911 No. 473 tanggal 14 Agustus 1911 (*Ordonnantie tot*

bescherming in Ternate en Onderhoorigheden in het wild zoogdieren en vogels 1911, Staatblad 1911 No 473 van 14 Agustus 1911).
Undang-Undang ini berlaku pada tanggal 1 Januari 1912.

4. Pendirian Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda (*Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming*) oleh Dr.S.H. Koorders yang sekaligus sebagai ketua pertamanya (22 Juli 1912).
5. Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda (*Gouverneur-Generaal besluit van Nederlandsch-Indie*) tanggal 3 Februari 1913 No. 36 tentang Pengesahan Status dan Badan Hukum Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda.
6. Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda Atas Nama Ratu Belanda (Wilhelmina) tanggal 18 Maret 1916 No. 6 Staatsblad 1916 No. 278 tentang Ketentuan/Peraturan Untuk Melindungi Kekayaan Alam Hindia Belanda (*Natuurmonumenten Ordonnantie*).
7. Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda Atas Nama Ratu Belanda (Wilhelmina) tanggal 18 Maret 1916 No. 6 Staatsblad 1916 No. 49 tentang Penyerahan Kepala Pemerintahan dari Gubernur Jenderal Alexander Willem Frederick Idenburg kepada Johan Paul Graaf van Limburg Stirum.

Johan Paul Graaf van Limburg Stirum(1916-1921)

Gubernur Jenderal ini dilahirkan di Zoole pada tanggal 2 Pebruari 1873 dan meninggal di Den Haag tanggal 17 April 1948. Dia menjabat sebagai Gubernur Jenderal Hindia Belanda antara tanggal 21 Maret 1916 sampai 16 Nopember 1921, sebagai Gubernur Jenderal yang ulung dalam mengelola pemerintahannya, juga sebagai seorang pencinta alam sejati. Tercatat sebagai anggota dari Komisi Belanda

Untuk Perlindungan Alam Internasional (*Nederlandsch Commiissie voor Internasionale Natuurbescherming*).

Awal kariernya adalah sebagai lulusan sekolah tinggi hukum di Leiden Jurusan Hubungan Internasional. Tahun 1896 bekerja di Kementerian Luar Negeri dimana karier pekerjaannya cepat menanjak; Tahun 1902 diangkat sebagai Sekretaris I Kementerian Luar Negeri dan Kepala Kabinet Menteri. Dari tahun 1906-1908 menjabat sebagai Utusan Luar Biasa dan berkuasa penuh Menteri Luar Negeri Belanda. Tahun 1908-1913 sebagai Kepala Staf Kementerian Luar Negeri di Den Haag. Tahun 1913, selama sembilan bulan di Kedutaan Belanda di China pada pasca-revolusi China terjadi. Pada bulan Maret 1914 diangkat sebagai Duta Besar Belanda di Stocholm-Swedida. Karirnya di bidangdiplomatiaknya yang cepat menanjak dan pengetahuannya tentang Asia yang sangat baik menjadikan Stirum diangkat sebagai Gubernur Jenderal di Hindia Belanda dan lebih banyak bekerja mandiri untuk memajukan perekonomian Hindia Belanda.

Pada Bulan Mei 1918, *Volksraad* (Dewan Rakyat) dibentuk dan melakukan beberapa program yang luar biasa: hak berserikat dan berkumpul, penyelidikan pabrik gula, makanan barak dan peradilan di tentara ditingkatkan serta hak untuk penahanan tetap dipertahankan sepenuhnya. Selain itu mengadakan perbaikan-perbaikan dalam sistem pemerintahan seperti perluasan anggota *volksraad* dan desentralisasi pemerintahan. Tahun 1920 mendirikan *Techniseche Hoogerschool* yang sekarang menjadi Institut Teknologi Bandung, serta peletakan batu pertama Gereja Zebaoth di Komplek Kebun Raya Bogor.

Selepas jabatan Gubernur Jenderal Hindia Belanda pada tahun 1921, Stirum kembali ke tanah airnya, dan tahun 1922

ditugaskan sebagai utusan resmi Kerajaan Belanda ke Kairo, Inggris dan Jerman. Selama masa jabatannya, gubernur jenderal ini yang terbanyak menunjuk kawasan-kawasan cagar alam (68 lokasi) mulai dari Sumatera, Jawa, Sulawesi hingga Papua.

Beberapa catatan penting selama J.P.G. van Limburg Stirum menjadi Gubernur Jenderal yang terkait dengan kebijakan perlindungan alam di Indonesia antara lain adalah:

1. Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 18 Februari 1919 No.6, *Staatsblad* 1919 No.90, (*Besluit van den Gouverneur General van Nederlandsch Indie van 21 Februari 1919 No.6, Staatsblad* 1919 No.90. *Natuurmonumenten Aanwijzing van terrainen als natuurmonumenten*). Penunjukan lokasi-lokasi sebagai monumen alam:

No	Monumen Alam	Luas (Ha)	Lokasi
1.	Takokak	50	Cianjur (Jawa Barat)
2.	Cigenteng-Cipanji I/II	10	Bandung (Jawa Barat)
3.	Tomo	1	Sumedang (Jawa Barat)
4.	Nusa Gede-Panjalu	16	Ciamis (Jawa Barat)
5.	Junghuhn	2,3	Bandung (Jawa Barat)
6.	Keling I	-	Jepara (Jawa Tengah)
7.	Keling II	60	Jepara (Jawa Tengah)
8.	Keling III	-	Jepara (Jawa Tengah)
9.	Cabak I	3	Blora (Jawa Tengah)
10.	Cabak II	9	Blora (Jawa Tengah)
11.	Goa Nglirip	3	Bojonegoro (Jawa Tengah)
12.	Laut Pasir Tengger (Gn. Bromo)	5.250	Probolinggo/Pasuruan (Jawa Timur)
13.	Gua Ulu Tiangko	1	Sarko (Jambi)
14.	Aceh Rafflesia Arul Kembar	-	Aceh
15.	Aceh Rafflesia Sungai Jernih Munto	-	Aceh

No	Monumen Alam	Luas (Ha)	Lokasi
16.	Rafflesia I	21	Curup (Bengkulu)
17.	Rafflesia II	8	Curup (Bengkulu)
18.	Rafflesia III	42	Curup (Bengkulu)
19.	Gunung Lokon	100	Minahasa (Sulawesi Utara)
20.	Gunung Tangkoko Batu Angus	4.446	Bitung (Sulawesi Utara)
21.	Air Terjun Bantimurung	10	Maros (Sulawesi Utara)
22.	Rumphius	2,5	Ambon (Maluku)
23.	Lorent	320.000	Papua
24.	Sangeh	10	Tabanan, Badung (Bali)



Kunjungan Gubernur Jenderal Hindia Belanda (*Bonaficus Coornelis De Jonge*) pada peringatan Tugu *Rumphius* sebagai bentuk penghormatan atas dedikasinya dalam pengembangan ilmu pengetahuan alam di Monumen Alam *Rumphius*, Ambon.

Sumber: *Collectie Tropenmuseum*.



Natuurmonument Telaga Bodas
Sumber: *Collectie Tropenmuseum*.

2. Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 11 Juli 1919 No.83, Lembaran Negara Hindia Belanda 1919 No.392 tentang Monumen-Monumen Alam. (*Besluit van den Gouverneur General van Nederlandsch Indie van 11 Juli 1919 No.83, Staatsblad 1919 No.392, Natuurmonumenten Aanwijzing van terrain als natuurmonumenten*). Penunjukan lokasi-lokasi sebagai monumen alam:

No	Monumen Alam	Luas (Ha)	Lokasi
1.	Cadas Malang	21	Cianjur (Jawa Barat)
2.	Talaga Bodas	10	Garut (Jawa Barat)
3.	Talaga Bodas	33	Sukabumi (Jawa Barat)
4.	Tangkuban Perahu (Pelabuhan Ratu)	22	Sukabumi (Jawa Barat)
5.	Telaga Patenggang	150	Bandung (Jawa Barat)
6.	Cimungkat	56	Cibadak/Sukabumi (Jawa Barat)

No	Monumen Alam	Luas (Ha)	Lokasi
7.	Peson Subah I	30	Batang (Jawa Tengah)
8.	Peson Subah II		Batang (Jawa Tengah)
9.	Peson Subah III		Batang (Jawa Tengah)
10.	Sungai Kalbu Iyang Plato	9	Bondowoso (Jawa Timur)
11.	Watangan Puger I	4	Jember (Jawa Timur)
12.	Watangan Puger II		Jember (Jawa Timur)
13.	Watangan Puger III	2	Jember (Jawa Timur)
14.	Watangan Puger IV		Jember (Jawa Timur)
15.	Watangan Puger V		Jember (Jawa Timur)
16.	Curah Manis Sempolan I	16,8	Jember (Jawa Timur)
17.	Curah Manis Sempolan II		Jember (Jawa Timur)
18.	Curah Manis Sempolan III		Jember (Jawa Timur)
19.	Curah Manis Sempolan IV		Jember (Jawa Timur)
20.	Curah Manis Sempolan V		Jember (Jawa Timur)
21.	Curah Manis Sempolan VI		Jember (Jawa Timur)
22.	Curah Manis Sempolan VII		Jember (Jawa Timur)
23.	Curah Manis Sempolan VIII		Jember (Jawa Timur)
24.	Pancur Ijen I	9	Bondowoso (Jawa Timur)
25.	Pancur Ijen II	9	Bondowoso (Jawa Timur)
26.	Janggangan Ronggojampi I	17	Banyuwangi (Jawa Timur)
27.	Janggangan Ronggojampi II	8,5	Banyuwangi (Jawa Timur)
28.	Besowo Gunung Klut Gadungan	7	Kediri (Jawa Timur)
29.	Manggis Gunung Klut Gadungan	12	Kediri (Jawa Timur)
30.	Krakatau dan Pulau Sertung	2.500	Lampung Selatan (Lampung)
31.	Bungamas Kikim	1	Lahat (Sumatera Selatan)



3. Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 9 Oktober 1920 No.46, Lembaran Negara 1920 No.736 tentang Monumen-Monumen Alam. Penunjukan lokasi-lokasi monumen-monumen alam (*Besluit van den Gouverneur-Generaal vanNederlandsch-Indië, Staatsblad1920No.736.Natuurmonumenten. Aawijzing van terreinen als natuurmonumenten*).



Natuurmonument Telaga Patenggang.
Sumber: *De Tropische Natuur, Jaargang X, Maart 1927.*

No	Monumen Alam	Luas (Ha)	Lokasi
1.	Ceding	2	Bondowoso
2.	Kawah Ijen-Merapi Ungup-Ungup	2.560	Banyuwangi/ Bondowoso
3.	Poerwo	40.000	Banyuwangi
4.	Jati Ikan	1.950	Banyuwangi
5.	Nusa Barong	6.000	Jember
6.	Pringombo I/II	12/46	Wonosobo
7.	Lorentz	-	Papua

4. Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 16 November 1921 No.60, Lembaran Negara Hindia Belanda 1921 No.683 tentang Monumen-Monumen Alam. Pertambangan. Penunjukan lokasi-lokasi sebagai monumen alam dan larangan melakukan penelitian pertambangan dan/atau pembukaan oleh pihak swasta (*Besluit van den Gouverneur-Generaal van nederlandsch Indië van 16 November 1921 No.60, Staatsblad 1921 No.683, Natuurmonumenten Mijzwezen Aanwijzing van terrainen als natuurmonumenten en verbod tot het doen van mijnbouwkundige opaporingen en/or outgimingen door particulieren in de tot natuurmonument aangewezen terreinen*). Penunjukan lokasi-lokasi sebagai monumen alam adalah:

No	Monumen Alam	Luas (Ha)	Lokasi
1.	Ranu Kumbolo	1.342	Lumajang (Jawa Timur)
2.	Pulau Bokor (Klein Kobuis)	18	Jakarta
3.	Rawa Danau (Danumeer)	2.500	Serang (Banten)
4.	Ujung Kulon dan Pulau Panaitan	37.500 & 17.500	Pandeglang (Banten)
5.	Beringin Sakti	0,3	Tanah Datar (Sumatera Barat)
6.	Koorders	16	Ciamis (Jawa Barat)



Jalan diantara Hutan Nyamplung *Natuurmonument*
Sukawayana Pelabuhan Ratu.

Sumber: *De Tropische Natuur, Jaargang X, Maart 1927.*

Selama ini banyak orang menyangka bahwa penunjukan awal kawasan cagar alam (atuurmonument) di Indonesia merupakan hasil kebijakan pemerintah Hindia Belanda. Namun sejarah menunjukkan bahwa usulan penunjukan kawasan berasal dari Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda yang didirikan oleh Koorders yang sangat progresif melobi kepada Pemerintah Hindia Belanda untuk menunjuk kawasan-kawasan yang berpotensi tumbuhan dan satwa bagi kepentingan ilmu pengetahuan dimasa mendatang.

I. Status dan Fungsi Monumen Alam

Berdasarkan Laporan Tahun 1917-1919 dari Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda tahun 1920, fungsi kawasan dari monumen alam didasarkan hasil penelitian terhadap potensi sumber daya yang menjadi prioritas pada kelangkaan dan

keunikannya. Fungsi kawasan dari masing-masing monumen alam adalah sebagai berikut:

Monumen-monumen Alam Hindia Belanda:

A. Monumen Alam di bawah pengelolaan Tanah Negara.

Pulau/ Karesidenan	Nama Monumen Alam	Fungsi/ Potensi
Jawa		
Karesidenan Priangan	<i>Natuurmonument</i> Takokak (Ciri khas hutan rasamala)	Nilai ilmiah
	<i>Natuurmonument</i> Cigenteng-Cipanyi I/II	Nilai ilmiah (Hutan alam liar)
	<i>Natuurmonument</i> Tomo	Nilai ilmiah (Ciri khas hutan jati)
	<i>Natuurmonument</i> Nusa Gede Panjalu	Nilai estetika
	<i>Natuurmonument</i> Junghuhn	Kawasan pelestarian dan tempat peristirahatan natural
	<i>Natuurmonument</i> Telagabodas	Nilai ilmiah dan estetika (botani dan vulkanologi)
	<i>Natuurmonument</i> Cadas Malang	Nilai ilmiah (hutan alam)
	<i>Natuurmonument</i> Sukawayana (Ciri hutan alam liar)	Nilai ilmiah (hutan alam)
	<i>Natuurmonument</i> Tangkuban Perahu-Sukawayana	Nilai ilmiah (hutan alam)
	<i>Natuurmonument</i> Telaga Patengan	Nilai ilmiah (peristirahatan istirahat F. W. Junghuhn)
	<i>Natuurmonument</i> Cimungkat	Nilai ilmiah (hutan alam)
Karesidenan Pekalongan	<i>Natuurmonument</i> Peson Subah I/II	Nilai ilmiah dan estetika

Pulau/ Karesidenan	Nama Monumen Alam	Fungsi/ Potensi
Karesidenan Semarang	<i>Natuurmonument</i> Keling I, II, III	nilai ilmiah di dataran rendah (hutan campuran)
Karesidenan Rembang	<i>Natuurmonument</i> Cabak I dan II	Nilai ilmiah dan estetika (hutan kayu)
	<i>Natuurmonument</i> Gua Nglirip	Nilai ilmiah dan estetika
Karesidenan Kediri	<i>Natuurmonument</i> Bosowo- Kluet Godungan	Nilai ilmiah (hutan alam)
Karesidenan Pasuruan	<i>Natuurmonument</i> Tengger Laut Pasir	Nilai estetika (hutan asli dengan flora endemik <i>Styphelia pungeus</i>)
Karesidenan Besuki	<i>Natuurmonument</i> Sungai Kolbu (Ciri hutan alam liar)	Nilai kayu dan satwa liar (hutan alam)
	<i>Natuurmonument</i> Watangan Puger I, II, III, IV dan V (Ciri hutan alam liar)	Nilai kayu dan satwa liar (hutan alam)
	<i>Natuurmonument</i> Corakmanis-Sempolan I, II, III, IV, V, VI, VII dan VIII	Nilai kayu dan satwa liar (hutan alam)
	<i>Natuurmonument</i> Pancur Ijen I dan II (Ciri hutan alam liar)	Nilai kayu dan satwa liar (hutan alam)
	<i>Natuurmonument</i> Grajagan Rogojampi I/II (Ciri hutan Alam liar)	Nilai kayu dan satwa liar (hutan alam)
Bali	<i>Natuurmonument</i> Sangeh	Nilai estetika (Perlindungan hutan pala dan pura)
Sumatera		
Karesidenan Lampung	<i>Natuurmonument</i> Krakatau	Nilai ilmiah khusus pada geologi dan biogeografi (Ciri perlindungan batuan vulkanis)
Keresidenan Bengkulu	<i>Natuurmonument</i> Rafflesia I, II, III)	nilai ilmiah sebagai situs bunga Rafflesia (3 tempat habitat <i>Rafflesia arnoldi</i>)
Keresidenan Jambi	<i>Natuurmonument</i> Ulu Tangko	Nilai ilmu pengetahuan

Pulau/ Karesidenan	Nama Monumen Alam	Fungsi/ Potensi
Keresidenan Palembang	<i>Natuurmonument</i> Bungamas-Kikim	Nilai ilmu pengetahuan
Pemerintahan Daerah Aceh dan Sekitarnya	<i>Natuurmonument</i> Lokop-Aceh (Arul Kembar dan Sungai Jernih)	Nilai ilmiah
Sulawesi dan Maluku		
Keresidenan Manado	<i>Natuurmonument</i> Gunung Lokon	Nilai ilmiah
	<i>Natuurmonument</i> Gunung Tangkoko Batu Angus	Nilai ilmiah
	<i>Natuurmonument</i> Air Terjun Bantimurung	Nilai ilmiah dan estetika
Keresidenan Ambon	<i>Natuurmonument</i> Rumphius	Nilai ilmiah, nilai estetika dan pelestarian <i>Rumphius</i>
Nieuw-Guinea (Papua)	<i>Natuurmonument</i> Lorenz	Nilai ilmiah jenis tanaman dan lokasi tambang yang dikumpulkan ekspedisi Belanda

B. Monumen-Monumen Alam, di luar pengelolaan Tanah Negara.

B.1. Monumen-Monumen Alam di bawah Pengelolaan Perkumpulan Perlindungan Alam

Nama Monumen Alam	Keterangan
<i>Natuurmonument</i> Depok	kerjasama pengelolaan antara Pemerintahan Tanah Depok dengan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda

B.2. Monumen-Monumen Alam di Bawah Pengelolaan Pihak Swasta

Nama Monumen Alam	Potensi
<i>Natuurmonument</i> Lembah Ciapus	Perlindungan tanaman hutan dari famili Rafflesiaceae terutama <i>Brugmansia zippeli</i>

Nama Monumen Alam	Potensi
<i>Natuurmonument</i> Malabar	Perlindungan tanaman asli Jawa: <i>Morus macroura</i> Miq
<i>Natuurmonument</i> Getas	Perlindungan tanaman asli Jawa: <i>Dipterocarpushasseltii</i> Bl
<i>Natuurmonument</i> Arca Domas	Perlindungan situs Hindu

J. Perkembangan Perkumpulan Perlindungan Alam

Laporan perkembangan tentang perlindungan alam yang dirintis Koorders telah dibuat oleh Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda pada bulan Desember 1919. Permohonan kegiatan konservasi pada kawasan-kawasan perlindungan alam dengan potensi tumbuh-tumbuhan yang dimulai tahun 1916, akhirnya selesai pada bulan Februari 1919 dengan terbitnya Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 21 Pebruari 1919 No.6, *Staatsblad* 1919 No.90 yang menetapkan 24 lokasi *natuurmonument* sebagai dasar hukum untuk menunjuk kawasan-kawasan perlindungan alam di daerah Hindia Belanda.

Beberapa bulan kemudian, tepatnya bulan Juni 1919 terbit lagi Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 11 Juni 1919 No.83, *Staatsblad* 1919 No.392, menunjuk 31 lokasi kawasan perlindungan alam. Jumlahnya menjadi 55 lokasi telah menjadi Cagar Alam (*Natuurmonument*) dan semuanya menjadi kewenangan pengelolaan negara.

Perkumpulan Perlindungan Alam telah mencapai hasil yang memuaskan dalam mengusulkan kawasan-kawasan perlindungan alam sebagai cagar alam. Namun bagi perkumpulan, pada akhir tahun 1919 ini juga mengalami kehilangan besar karena meninggalnya Dr. S.H. Koorders sebagai Pendiri dan Ketua

Pertama dari Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda. Dia dianggap sangat berjasa dalam mengusulkan situs-situs alam sebagai *Natuurmonument* untuk kepentingan pengetahuan di masa mendatang.

Berdasarkan Laporan Tahunan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda 1920-1922, sesudah Koorders meninggal terjadi penggantian dari susunan anggota tetap pada jabatan Wakil Ketua II Major P.A. Ouwens yang bulan Maret 1922 juga meninggal dunia di Batavia dan digantikan oleh Dr. CH. Bernard, Sekretaris I Mevr M. Horst-Brinks digantikan Dr.H.J. Lam dan Bendahara, W.A. Horst digantikan Dr.J.G.B. Beumee.

Seluruh anggota perkumpulan perlindungan alam di dalam maupun di luar negeri merasakan kehilangan Koorders, dan berdasar kesepakatan seluruh anggota perkumpulan, menunjuk Dr. K.W. Dammerman sebagai Ketua Perkumpulan Perlindungan Alam yang baru, yang saat itu menjabat sebagai Kepala Museum Zoologi Bogor.

Susunan Organisasi Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda periode 1919-1932 terdiri dari:

Ketua : Dr.K.W. Dammerman
Wakil Ketua : 2 orang (wakil ketua i dan wakil ketua ii)
Sekretaris : 2 orang (sekretaris i dan sekretaris ii)
Bendahara : 1 orang
Anggota Tetap : 16 orang (satu orang di Jerman, 2 orang di Belanda)

Anggota Perkumpulan Dalam dan Luar Negeri : 126 orang

Dr.K.W. Dammermen dalam pengelolaan organisasi selanjutnya, pekerjaan botaninya dipercayakan penuh pada pekerjaan

herbarium kepada Dr. Van Steenis dan Dr. H.J. Lam yang keduanya menunjukkan perhatian yang besar pada masalah perlindungan alam. Jabatan sebagai ketua memikul tanggung jawab yang besar dalam meneruskan cita-cita yang ditinggalkan Koorders, untuk dimasa mendatang untuk mendirikan *natuurmonument* dan *wildreservaat* (suaka margasatwa) sebagai tempat habitat satwa yang perlu mendapatkan perlindungan.

Tugas *ambtenaar* yang baru ini sangat berat, diantaranya melakukan pengawasan atas semua cagar-cagar alam yang harus dibina dalam pengelolaannya ke depan, termasuk membuat peraturan-peraturan tentang pencegahan perburuan dan perlindungan binatangnya.

Jabatan sebagai ketua perkumpulan selama tujuh tahun dari tahun 1919 sampai 1932, telah berhasil pula memberikan saran dan pertimbangan kepada pemerintah untuk menunjuk monument-monumen alam yang lebih besar. Selanjutnya terbit Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda menunjuk beberapa kawasan monument alam, seperti Ujung Kulon dan Panaitan (55.000 ha), Semenanjung Purwo (40.000 ha), Nusa Barong (6.000 ha), Kawah Ijen (2.560 ha) Rawa Dano (2.500 ha) dan Krakatau/Pulau Sertung (2.500 ha). Peristiwa penting terjadi lagi di negeri ini, dengan diterbitkannya Undang-Undang Cagar Alam dan Suaka Margasatwa (*Natuurmonumenten en Wildreservaten Ordonnantie*) No. 17. 1932. Undang-Undang ini lebih menitikberatkan tanggung jawab pengelolaan Cagar Alam dan Suaka Margasatwa kepada Dinas Kehutanan dan pengawasan yang lebih ketat terhadap kegiatan perburuan terutama di Pulau Jawa.

Penunjukan kawasan perlindungan alam (CA dan SM) di luar Jawa mengacu pada keputusan Pemerintah Swapraja (Otonomi)

atau *Zelfbestuur Besluit* (1938), dilakukan penunjukan oleh Gubernur, Residen dan Kesultanan dengan tetap mengacu pada *ordonantie* 1916 dan 1932. Kawasan yang ditunjuk oleh Gubernur antara lain: SM Gunung Leuser dan Kluet, dan oleh Kesultanan diantaranya adalah SM. Kutai, SM. Kotawaringin, CA. Napabolano, CA. Padang Luwai, CA. Mandor dan CA Sibolangit.

Rencana pertama menunjukan kawasan hutan Baluran sebagai suaka margasatwa dimulai pada tahun 1928 oleh Dammerman sewaktu menjabat Direktur Museum Zoologi Bogor dan juga bertanggungjawab atas aktivitas perlindungan alam.

Pada bulan Maret 1934, Direktur Kebun Raya Negara Bogor berusaha lagi mengusulkan kawasan Baluran sebagai suaka margasatwa kepada Inspektur Utama Dinas Kehutanan di Jawa Timur. Tahun 1937, terbit Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 25 September 1937 No. 9, Lembaran Negara 1937 No. 544 tentang penunjukan Kawasan Hutan Baluran sebagai Suaka Margasatwa (Wildreservaat) seluas 25.000 ha.





BAGIAN III
BOGOR KOTA BOTANI



BAGIAN III
BOGOR KOTA BOTANI

A. Bogor Kota Ilmiah

Seluruh dunia berhutang ilmu pengetahuan biologi tropis kepada Kebun Raya Bogor. Pada tanggal 18 Mei 1817, lahan seluas 47 hektar yang berbatasan dengan Istana Gubernur Jenderal ditetapkan sebagai Kebun Raya. Caspar Georg Carl Reinwardt, ahli botani dan kimia berkebangsaan seorang Jerman yang pindah ke Amsterdam Belanda, dan mempelajari ilmu pasti alam dengan spesialisasi botani dan ilmu kimia. Reinwardt menjadi direktur pertama kebun raya dari tahun 1817 sampai 1822. Sekitar 900 jenis tumbuhan yang berasal dari berbagai tempat di Semenanjung Malaya ditanam sebagai koleksi. Pembangunan kebun raya kemudian dilanjutkan oleh Dr. Carl Ludwig Blume. Pada tahun 1830, Johannes Elias Teysmann, melanjutkan usaha untuk mengembangkan Kebun Raya Bogor. Usaha dilanjutkan oleh Justus Karl Hasskarl, seorang botanis yang menata ulang pola tanam di Kebun Raya Bogor berdasarkan suku (family). Pada tahun 1842, Hasskarl mengusulkan pendirian perpustakaan *Bibliotheca Bogoriensis*. Selanjutnya pada tahun 1844 dibuka *Herbarium Bogorensis*.

Pada tahun 1860, R.H.C.C Scheffer, Direktur Kebun Raya Bogor berikutnya, mencetuskan *Culturtuin* untuk pengembangan

penelitian pertanian dan mendirikan sekolah pertanian di tahun tahun 1876.Selanjutnya, di masa Melchior Treub dikembangkan laboratorium serangga untuk mengatasi persoalan hama penyakit tanaman yang menyerang perkebunan kopi dan tebu. Ini merupakan cikal bakal kelahiran Musium Zoologi. Di bawah pengelolaannya, kebun raya menjadi pusat ilmiah pengetahuan internasional. Lembaga-Lembaga Ilmiah yang didirikan di Bogor (1817-1947) adalah:



Pintu Gerbang Kebun Raya Bogor tahun 1870 (Sumber: KITLV)

1. 'S Lands Plantentuin 1817

- Garden Division 1817(Di luar Bogor: Garden Division tahun 1914 terdapat di Sibolangit Sumatera Utara, Poerwodadi Jawa Tengah, Makassar Sulawesi Utara dan Marine Station di Pasar Ikan Jakarta utara 1904)
- Bibliotheca Bogoriensis 1842
- Herbarium Bogoriensis 1844
- Mountain Garden Tjibodas 1860
- Photographic Studio and Drafting Room 1878
- Treub Laboratory 1884
- Zoological Museum dan Laboratory 1894
- Game Laws and Nature Protection

- 2. General Agricultural Experiment Station 1918**
 - General Office 1918
 - Agricultural Institute 1905
 - Botanical Institute 1905
 - Institute for Plant Diseases and Pests 1912
 - Institute for Soil Research 1890
 - Laboratory for Inland Fisheries 1930
 - Macassar-Division, Celebes 1946

- 3. Forestry Experiment Station 1913**
 - Botanical Division 1917
 - Technological Division 1914
 - Commercial Forests 1913
 - Protective Forests 1930

- 4. Laboratory for Chemical Research 1934**
 - Analytical Division
 - Phytochemical Division 1888
 - Resin Laboratory
 - Agricultural Division

- 5. Veterinary Institute 1907**
 - Acute Infectious diseases of bacterial origin
 - Serological diagnostics and other immunisatory therapeutics
 - Preparation and control of antisera, vaccins and other immunisatory therapeutics.
 - Poultry diseases
 - Ultra-virus diseases of cattle
 - Zoology (Helminthology, protistology, entomology)
 - Chemistry

6. **Institute for Cattle Breeding 1927**
 - Poultry
 - Hogs, goats and sheep
 - Cattle
 - Nutritional Research
7. **General Agricultural Syndicate 1932**
 - West-Java Experiment Station
8. **Nederlandsch Indische Institut voor Rubber Onderzoek, NIRO 1940**
9. **Lembaga Pendidikan**
 - Middelbare Landbouwschool (Sekolah Menengah Pertanian) 1913.
 - Nederlandsch Indische Veeartsenschool (Sekolah Kedokteran Hewan) 1928
 - Middelbare Bosbouwschool (Sekolah Menengah Kehutanan) 1937
 - Landbouw Hoogeschool (Sekolah Tinggi Pertanian) 1940

B. Departemen Pertanian

Kebun Raya Bogor di kala itu telah tumbuh dan berkembang dengan pesat di berbagai bidang ilmu pengetahuan murni dan pengetahuan terapan. Perhatian dari kegiatan Kebun Raya Bogor cenderung diarahkan pada pembangunan pertanian sebagai sumber pendapatan yang paling utama di Hindia Belanda. Persaingan produk dengan negara lain mendorong para pemilik perkebunan besar Hindia Belanda melakukan perbaikan metoda-metoda pertanian agar mampu meningkatkan produknya, mutunya lebih baik dan lebih murah. Upaya-upaya tersebut, diharapkan oleh pemerintah agar dapat pula dilakukan oleh para petani pribumi.

Karena pada waktu itu tidak ada Perguruan Tinggi di wilayah Hindia Belanda, Kebun Raya Bogor menjadi satu-satunya harapan.

Gubernur Jenderal Hindia Belanda saat itu (W. Rooseboom) memanggil Direktur Kebun Raya sehubungan dengan pembentukan departemen baru yang mengurus bidang pertanian. Tanggal 30 Januari 1902, Direktur Kebun Raya menyampaikan rencana pembentukan Departemen Pertanian di Hindia Belanda antara pertanian rakyat dan perkebunan.



Affdeeling Handel (Bagian Perdagangan) Departemen Pertanian, Perindustrian dan Perdagangan di Jalan Ir. H. Juanda No.100 Bogor – Sekarang menjadi Gedung Ditjen Planologi Kehutanan (Sumber: Buku *Gedenkschrift ter Gelegenheid van Het 25-Jarig Bestaan van Het Department van Landbouw, Nijverheid en Hendei*)

Pada tanggal 28 Desember 1902 Rooseboom mengirim surat kepada Menteri Utusan Jajahan (Minister van Kolonien) Alexander Willem Frederick Idenburg tentang rencana tersebut. Pada tanggal 25 April 1903, Idenburg membalasnya dan menyetujui pembentukan departemen baru yang mengurus pembinaan dan pengembangan bidang pertanian. Pada tanggal 1 Pebruari 1904 rencana pembentukan Departemen Pertanian disampaikan

oleh Menteri Urusan Jajahan kepada Majelis Rendah Dewan Perwakilan Rakyat Kerajaan Belanda, disertai nota penjelasan yang disampaikan oleh Idenburg. Tanggal 15 Juli 1904 dalam sidang pertemuannya, Majelis Tinggi Dewan Perwakilan Rakyat Kerajaan Belanda menyetujui rencana pembentukan Departemen Pertanian. Berdasarkan keputusan Ratu Belanda (Wilhelmina) yang tercantum dalam *Staatsblad van Nederlandsch-Indie* van 28 Juli 1904 No. 380, Departemen Pertanian resmi berdiri di Indonesia pada tanggal 1 Januari 1905. Departemen baru ini menggunakan salah satu bangunan di kompleks Kebun Raya Bogor dan berstatus biro dan Dr. Melchior Treub menjadi pejabat Direktur Departemen Pertanian. Pada tanggal 4 Januari 1905 sejumlah pegawai Kebun Raya Bogor disumpah sebagai pegawai Departemen Pertanian.

Treub bekerja sebagai direktur pertama selama 1905–1909. Perluasan organisasi dilakukan dengan membentuk unit kerja baru seperti Stasiun Percobaan Padi dan Palawija serta Stasiun Perikanan, termasuk menangani Dinas Kehutanan, Dinas Kesehatan Hewan dan Dinas Budidaya Kopi yang semula berada dalam Departemen Dalam Negeri. Tahun 1909, Dr. H.J. Lovink menggantikan Treub. Lovink mengelola Dinas Pertanian selama periode 1909–1918. Pada tahun 1911, Departemen Pertanian berganti menjadi Departemen Pertanian, Perindustrian dan Perdagangan (*Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel*) berdasarkan keputusan Ratu Belanda (Wilhelmina) No. 74 tertanggal 12 Agustus 1911 dan Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 12 Agustus 1911 No. 25 *Staatsblad* 467. Departemen ini menempati gedung yang sekarang menjadi Kantor Ditjen PHKA. Organisasi ini mengelola Dinas Pertanian, Pendidikan Pertanian, Kebun Raya Bogor, Perikanan, Peternakan, Peternakan Kuda, Pendidikan

Kedokteran Hewan, Kesehatan Hewan, Perkebunan Kopi Pemerintah, Perindustrian, kehutanan (*Dienst van het Boschwezen*), Perdagangan, Perteraaan (*Ijkwezen/metrologi*) dan Perkumpulan Bidang Pengetahuan Alam (*Natuurwetenschap*). Departemen Pertanian, Perindustrian, Perdagangan menempati 6 bangunan di kompleks Kebun Raya Bogor.



Afdeeling Handel (Bagian Perdagangan) Departemen Pertanian, Perindustrian dan Perdagangan di Jalan Ir. H. Juanda No.100 Bogor – Sekarang menjadi Gedung Ditjen Planologi Kehutanan (Sumber: Buku *Gedenkschrift ter Gelegenheid van Het 25-Jarig Bestaan van Het Department van Landbouw, Nijverheid en Hendei*)

1. Bagian Pertanian (*Landbouw*) termasuk urusan Kehutanan bertempat di Jln. Ir. H. Juanda No. 15 (sekarang Kantor Ditjen PHKA).
2. Bagian Perindustrian (*Nijverheid*) bertempat di Jln. Salak No. 22/Taman Kencana (sekarang Balai Pengelolaan Alih Teknologi Pertanian, Kemeterian Pertanian).
3. Bagian Perdagangan (*Handel*) bertempat di Jln. Ir. H. Juanda No. 100 (sekarang Ditjen Planologi Kementerian Kehutanan).
4. Sekolah Pertanian Menengah Atas (*Middelbare Landbouwschool*) bertempat di Jln. Merdeka No. 147 (sekarang Pusat Penelitian

dan Pengembangan Tanaman Pangan, Balitbang Pertanian, Kementerian Pertanian).

5. Lembaga Pendidikan Kedokteran Hewan (*Veeartsenijkundige Instituut*) bertempat di jln. Taman Kencana.

Sebagai pengganti Dr. H.J. Lovink, pemerintah menunjuk Dr. J. Sibinga Mulder (1918–1922). Pada masa ini didirikan Kantor Pusat Statistik, Dinas Perdagangan Pusat dan Bagian Ekonomi Pertanian. Pada bulan Januari 1923, Mulder diganti oleh Dr. A.A.L. Rutgers (1923–1928). Pada masa pimpinan Dr. A.A.L. Rutgers memperluas tugas dan fungsi Bagian Ekonomi Pertanian menjadi Usahatani Pribumi, Kantor Pusat Statistik menjadi Lembaga Pusat Statistik, membangun gedung baru untuk Sekolah Kedokteran Hewan, memperluas laboratorium Kedokteran Hewan serta mendirikan Dewan Ilmu Alam yang mempunyai hubungan ilmiah internasional dengan Negara-negara di wilayah Pasifik. Pada tanggal 1 April 1928, Dr. Ch.J. Bernard menjadi Direktur berikutnya (1928–1933). Pada tahun 1933, Bernard digantikan oleh Ir. E.P. Wellenstein. Tahun 1934, departemen ini berubah menjadi Departemen urusan ekonomi (Departement van Economische Zaken). Tercatat 2 direktur berikutnya, yaitu Mr. G.H.C. Hart (1934–1937) dan Dr. H.J. van Mook (1937–1942) sebagai Direktur Perekonomian sampai dengan Indonesia dikuasai Balatentara Dai Nippon (Jepang) pada bulan Maret 1942.

Pengelolaan *Natuurmonument*/Cagar Alam selama periode 1905–1942 berada dibawah Departemen Pertanian yang selama periode tersebut berubah 3 kali. Kawasan yang berada dalam hutan negara diurusoleh Dinas Kehutanan (*Hoofdinspecteur van den Dienst van het Boschwezen*) yang bersangkutan, sedangkan pengawasan di luar Jawa dan Madura oleh kepala pemerintahan daerah (Gubernur

dan Residen). Sementara itu, para ilmuwan dan aktifis konservasi yang tergabung dalam perkumpulan perlindungan alam terus bekerja melakukan eksplorasi lapangan, mengkoleksi herbarium, membuat katalog, menyusun pertelaan, mengumumkan daftar nama dan segenap kerja ilmiah lainnya. Dan Bogor menjadi pusat kegiatan itu semua.

C. Sejarah Gedung Ditjen PHKA



Gedung *Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel* dan *Hoofdkantoor van den Dienst van het Boschwezen* dibangun 1902.

(Gedung Departemen Pertanian, Perindustrian dan Perdagangan serta Kantor Besar Dinas Kehutanan dibangun 1902, sekarang Kantor Ditjen PHKA, Jl. Ir. H. Djuanda No.15 Bogor)

1. Gedung Ditjen PHKA merupakan bangunan tua bersejarah yang dibangun pada tahun 1902. Departemen Pertanian Indonesia berawal dari gedung ini. Prakarsa pembangunan merupakan usulan dari Dr. Mechior Treub sewaktu menjabat Direktur Kebun Raya Bogor (*Directeur van's Lands Plantentuin te Buitenzorg*) pada tahun 1880-1905. Di masa kepemimpinan Treub, Kebun Raya Bogor tumbuh dan berkembang

- pesat untuk berbagai ilmu pengetahuan murni maupun pengetahuan terapan. Perhatian Kebun Raya diarahkan pada pembangunan pertanian yang menjadi sumber pendapatan utama di Hindia Belanda. Lembaga penelitian terapan, penyuluhan dan pendidikan pertanian dibangun di masa ini. Berikut rangkaian sejarah Gedung Ditjen PHKA yang beralamat di Jalan Ir. H. Juanda No.15 Bogor itu:1. Tanggal 1 Januari 1905 secara resmi didirikan Departemen Pertanian (*Departement van Landbouw*) di Indonesia berdasarkan Dekrit Ratu Belanda (Wilhelmina) No. 28 Juli 1904. Departemen baru ini berstatus biro dan menggunakan salah satu bangunan kantor di kompleks Kebun Raya Bogor. Pemerintah Hindia Belanda menunjuk Dr. M. Treub sebagai Direktur Departemen Pertanian yang pertama (1905–1909)
2. Pada tahun 1912, Departemen Pertanian menempati gedung baru di Jalan Ir. H. Juanda setelah re-organisasi Departemen Pertanian menjadi Departemen Pertanian, Perindustrian, Perdagangan (*Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel*) berdasarkan Keputusan Pemerintah No. 6 tahun 1910. Dr. S.H. Lovink ditunjuk sebagai Direktur Departemen yang kedua (1909-1918). Organisasi departemen ini terdiri dari dinas-dinas: Pertanian, Pendidikan Pertanian, Perikanan, Kedokteran Hewan, Pendidikan Kedokteran Hewan, Peternakan, Peternakan Kuda, Perkebunan Kopi Pemerintah, Kehutanan, Perdagangan, Perindustrian, Perteraaan dan Perkumpulan Bidang Pengetahuan Alam.



Situasi Jalan Ir H. Juanda, Bogor (Sumber: KITLV)

3. Jabatan Direktur Departemen Pertanian, Perindustrian dan Perdagangan :
 - a. Dr. J. Sibinga Mulder (1918-1922), mendirikan Kantor Pusat Statistik, Dinas Perdagangan Pusat dan Bagian Ekonomi Pertanian di Departemen.
 - b. Dr. A.A.L. Rutgers (1922-1928), memperluas tugas dan fungsi Bagian Ekonomi Pertanian meliputi Usaha Tani Pribumi, Kantor Pusat Statistik menjadi Lembaga Pusat Statistik. Membangun gedung baru Sekolah Kedokteran Hewan, Laboratorium Kedokteran Hewan dan mendirikan Dewan Ilmu Alam (hubungan ilmiah internasional dengan negara-negara di wilayah Pasifik)
 - c. Dr. Ch. J. Bernard (1928-1933), departemen ini telah berusia 25 tahun (1905-1930) telah menjadi lembaga pemerintah yang besar dan mempunyai arti bagi masyarakat di Hindia Belanda khususnya masyarakat petani di pedesaan.

4. Pada tahun 1934, Departemen Pertanian, Perindustrian dan Perdagangan ini direorganisasi menjadi Departemen Perekonomian (*Departement van Economische zaken*) dengan Ir.E.P. Wallenstein sebagai direktornya sampai tahun 1934. Tercatat 2 orang direktur lagi yaitu : Mr. G.H.C. Hart (1934–1937) dan Dr. H.J. van Mook (1937–1942) sebagai Direktur Departemen Perekonomian sampai Indonesia dikuasai oleh Tentara Pendudukan Jepang.
Pimpinan Umum Kepala Dinas Kehutanan dijabat oleh *Hoofdinspecteur* membawahi Kepala-Kepala Bagian:
 - a. *Jatibedrijf* (Perusahaan Hutan Jati)
 - b. Dinas Kayu Rimba Jawa dan Madura (berpangkat *Adviseur*)
 - c. Dinas Hutan Luar Jawa dan Madura (berpangkat *Adviseur*)
 - d. Perencana Hutan (*Bosarchitec*)
 - e. Lembaga Penelitian Hutan (*Bosproefstation*) berpangkat direktur
5. Pada tahun 1938, terjadi re-organisasi pada Dinas Kehutanan :
 - a. Kantor Besar Dinas Kehutanan (*Hoofdkantoor van den Dienst van het Boswezen*)Dinas Hutan Jawa dan Madura
 - b. Dinas Hutan Luar Jawa dan Madura
 - c. Balai Penyelidikan Kehutanan (*Bosbouwproefstation*)
 - d. Sekolah Kehutanan Menengah Atas (*Middelbare Bosbouwschool*)
6. Tahun 1938, gedung di Jalan Ir. H. Djuanda digunakan sebagai Kantor Besar Dinas Kehutanan. Kantor Besar ini merupakan Pusat Badan Pekerjaan Teknik dan Administrasi dari Kepala-

- Kepala Boswezen yang dikepalai Pegawai Tinggi (*Ambtenaar*) dengan Kepala Administrasi terdiri dari empat biro :
- a. Urusan Umum, Publikasi dan Perpustakaan
 - b. Urusan Kepegawaian
 - c. Urusan Keuangan dan Anggaran Belanja
 - d. Urusan Arsip dan Expedisi.
7. Tahun 1945, Kantor Besar Dinas Kehutanan pindah ke Yogyakarta karena pendudukan tentara Inggris dan Belanda (NICA) yang menduduki Kota Bogor, termasuk Istana Bogor dan Kantor Besar Kehutanan.
 8. Tahun 1949, setelah penyerahan kedaulatan Republik Indonesia kepada Belanda menjadi Republik Indonesia Serikat (RIS), terbentuklah Dinas Kehutanan Republik Indonesia Serikat berkedudukan di Jakarta, sedangkan Dinas Kehutanan Republik Indonesia berpusat di Yogyakarta menjadi bagian dari Dinas Kehutanan Republik Indonesia Serikat.
 9. Tahun 1951, sebagai Kantor Besar Jawatan Kehutanan Kementerian Pertanian
 10. Tahun 1966, sebagai Kantor Direktorat Pembinaan Hutan, Direktorat Jenderal Kehutanan, Departemen Pertanian (dibentuk Seksi Perlindungan dan Pengawetan Alam)
 11. Tahun 1968, sebagai Kantor Direktorat Pembinaan Hutan, Direktorat Jenderal Kehutanan, Departemen Pertanian (dibentuk Dinas Perlindungan dan Pengawetan Alam).
 12. Tahun 1971, sebagai Kantor Direktorat Perlindungan dan Pengawetan Alam (Direktorat PPA) di bawah Direktorat Jenderal Kehutanan, Departemen Pertanian.
 13. Tahun 1983, sebagai Kantor Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Pelestarian Alam, Departemen Kehutanan.

14. Tahun 1999, sebagai Kantor Direktorat Jenderal Perlindungan dan Konservasi Alam (Ditjen PKA) Departemen Kehutanan dan Perkebunan
15. Tahun 2010, sebagai kantor Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Departemen Kehutanan.
16. Tahun 2012, sebagai kantor Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Kementerian Kehutanan





BAGIAN IV
PENILAIAN TENTANG KOORDERS



BAGIAN IV
PENILAIAN TENTANG KOORDERS

A. The Flora von Celebes (Dr. S.H. Koorders)

Oleh: Alfred Russel Wallace (1910)

Judul Buku: The World of Life - 1914

Sebelum tahun 1898, sangatlah sedikit pengetahuan tentang flora dari pulau sangat menarik ini (Sulawesi). Dr. S.H. Koorders mempublikasikan sebuah tulisan besar berisi 750 halaman, yang menceritakan hasil kegiatan penelitiannya selama 4 bulan di Semenanjung Minahasa, dan juga hasil-hasil penelitian dari beberapa botanis lain yang sebelumnya telah mengunjungi pulau tersebut.

Dr. S.H. Koorders sendiri telah mengumpulkan dan memeriksa sebanyak 1.571 species, dimana di dalamnya terdapat 700 pohon, dan dia juga telah memberikan daftar 468 species yang telah dikumpulkan dari beberapa bagian di pulau tersebut oleh para ahli botanis lainnya, yang jumlahnya mencapai 2.039 species tanaman berbunga. Kekhasan dari flora di pulau ini diindikasikan dengan fakta bahwa sebanyak 19 dari jenis pepohonan tidak dapat ditemukan di Pulau Jawa, sementara jenis pohon yang hampir mirip banyak ditemukan di Asia dibandingkan di Australia,

begitu pula dengan kehidupan faunanya. Kesamaan yang hampir mirip adalah dengan Filipina (burung dan mamalia). Hal tersebut dindikasikan dengan 2 jenis tumbuhan yaitu Wallaceodendron dan Reinwarditiodendron, yang hanya ditemukan dalam 2 kelompok tumbuhan.

Dr. S.H. Koorders menyatakan bahwa terdapat beberapa tumbuhan dengan bentuk yang sangat khas sama dengan yang hampir saya temukan pada jenis kupu-kupu. Jenis tumbuhan yang ditemukan ini merupakan jenis pohon baru (*Ficus minahasa*) yang dimuat pada buku/jurnal/tulisan miliknya (*Verlag Eener Botanische Dienstreis door de Minahasa Mededeeling, Lands Plantentium No. 19, 1898*). Tumbuhan ini sekitar 40 kali tingginya, buahnya menggantung di cabang-cabang yang memberikan penampilan yang sangat luar biasa mencapai panjang 3 atau 4 meter dari ketinggianya. Hasil umum dari tulisan Dr. S.H. Koorders menyatakan bahwa terdapat jenis flora yang sangat kaya, tetapi miskin kekhasan dalam hal genera (genus).



Buku *Verlag Botaniche Dienstreis Door de Minahasa*
(Sumber: Perpustakaan Kebun Raya Bogor)

Keseluruhan penilaian ini dilakukan di Belanda, dan saya tidak bisa memberikan yang lebih detail. Tetapi saya akan membuatkan secara garis besar daftar 10 penampilan terbesar sebagai perbandingan dengan yang lain :

1	Urticaceae	158	6	Palmaceae	78
2	Leguminosae	105	7	Gramineae	71
3	Rubiaceae	103	8	Compositae	63
4	Euphorbiaceae	100	9	Myrtaceae	58
5	Orchideae	81	10	Meliaceae	58

Saya akan menambah beberapa tulisan sebagai ketertarikan saya sendiri. Untuk diketahui pula bahwa burung dan mamalia hidup setengah di bagian timur dari Kepulauan Sulawesi ini, sangatlah berbeda dengan burung dan mamalia dibagian barat, dan seperti perbedaan yang terjadi antara Bali dan Lombok, danantara Kalimantan dan Sulawesi (seperti yang telah dijelaskan pada Bab XIV dari buku *Malay Archipelago*).

Terakhir, dengan perbedaan tersebut, Prof. Huxley menawarkan bahwa garis diantara mereka disebut sebagai Garis Wallace's. Garis ini membentang perbedaan antara bagian Oriental dan Australia tetapi kemudian, seperti yang telah saya katakan dalam buku saya "Island Life", saya sampai pada kesimpulan bahwa Sulawesi merupakan bagian terluar dari Benua Asia, tetapi jaman dulu sebenarnya mereka terpisah dan itulah Garis Wallace's harus digambar dari sebelah timur Sulawesi dan Pilipina.

Saya sekarang akan melanjutkan pembahasan kepada dua item terakhir pada tabel *Small Tropical Floras* yang merupakan temuan menarik dari penyelidikan ini. Ketika saya ada di Jawa sekitar 50 tahun yang lalu, saya mendaki Gunung Gede

dan Pangrango. Bentuknya masih aktif dan terakhir mencapai puncaknya yang mengagumkan, satu gunung dengan dua puncak. Saat saya mendaki saya sangat terkesan dengan kemewahan hutannya terutama dengan pakis-pakistan dan tanaman *herbaceous*.

Saya mendapatkan cerita dari tukang kebun Taman Bukit Atas Cibodas yang mengelola persemaian tanaman kina dan tanaman lain, bahwa terdapat 300 species pakis yang telah ditemukan di gunung ini, dan saya kira juga ditemukan 500 anggrek. Hal tersebut membuat saya sangat penasaran untuk mempelajari. Saya berusaha mendapatkan gambar-gambar dari tanaman di gunung tersebut dan saya diberikan saran oleh Direktur Kebun Raya London untuk bertanya kepada Dr. S.H. Koorders dari Museum Reijks di Leiden.

Dr. S.H. Koorders menulis balasan terhadap surat dari saya yang menceritakan kekayaan Gunung Gede dan Pangrango sebagai berikut: "Gunung Botanical di Gunung Gede dan Pangrango sangatlah menarik dan sangat kaya, tetapi saya tahu bagian lain di Pulau Jawa yang memiliki jumlah besar dari *phanerogams* seperti di Pulau Nusa Kambangan dekat Cilacap-Jawa Tengah. Di pulau tersebut saya mengumpulkan satu koleksi sebanyak 600 species *phanerogams arborencet*, dan 1.800 species yang tidak termasuk *arborencet* di dalam area pulau yang panjangnya mencapai 3 km dengan ketinggian pulau sekitar 0 - 50 meter di atas permukaan laut. Sedangkan Gunung Gede Pangrango mempunyai ketinggian 5.350 -10.000 kaki terdapat 350 spesies pohon hutan di areal yang sama, dan sekitar 1.400 species *non arborecent phanerogams*."

Setelah membaca surat balasan di atas, saya berpikir bahwa Dr. S.H. Koorders telah melakukan kesalahan dalam penulisan, saya kira seharusnya Koorders tidak menulis 3 km², seharusnya Koorders menulis 30 km², sehingga saya menulis surat lagi kepada

Koorders, yang menyatakan bahwa seharusnya Pulau Nusa Kambangan harusnya lebih besar dari 30 km². Kemudian Dr. S.H. Koorders membalas "Saya hanya meng-eksplorasi sebagian kecil bagian saja, sehingga data yang saya peroleh hanya diambil dari bagian kecil tersebut (30 km²). Saat itulah saya menyadari bahwa Dr. Koorders tidak melakukan kesalahan dalam penulisan perhitungannya.

Sementara itu M. Jean Massart dalam tulisannya yang berjudul "*Un Botaniste en Malaisie*" menjelaskan bahwa Gunung Pangrango menyediakan hutan virgin yang membentang dari mulai lahan pertanian sampai kepada puncaknya, karena 300 hektar sama dengan 3 km² sehingga data yang diberikan Dr. Koorders dan M. Jean Massart tidak perlu lagi dibantah kebenarannya.

M. Jean Massart juga menjelaskan bahwa Dr. Koorders merupakan Kepala dari Departemen Flora Kebun Raya Bogor yang juga telah menemukan 18 daerah *reserve* (hutan cadangan untuk *natuurmonument*) di berbagai wilayah di Pulau Jawa. Setiap *reserve* di bawah pengawasan orang pribumi/penduduk asli yang tidak mengizinkan pohon untuk ditebang dan juga memperhatikan proses pembungaan (*flowering*) dan pembuahan (*fruiting*) dari setiap jenis pohon yang terdapat di areal tersebut. Setiap sampel dari masing-masing species diberikan nomor dan ditandai sehingga dapat mudah ditemui di tempat tersebut. Buah dan bunga dikumpulkan untuk herbarium. Dr. Koorders sekarang telah memiliki 1.200 species/ccontoh pohon di Pulau Jawa. Sementara 3.500 species/ccontoh telah diberikan nomor di hutan cadangan masing-masing.

Saya berikan disini gambar dan photo kecil yang menawan yang diambil di Jawa Barat lebih dari lima puluh tahun yang lalu oleh teman saya, almarhum Walter Woodburry. Dan saya percaya

di bagian selatan yang tidak terlalu jauh dari pulau yang ditemukan Dr. Koorders, terdapat begitu kaya palem kecil dan pakis, dengan beragam dedaunan semak dan tanaman herba serta limpahan liana menggantung dimana-mana dari pohon-pohon di atas kepala. Ini memberikan kesan kehebatan hutan tropis bahkan melampaui gambaran hutan di Malaya.

Sistem pelestarian hutan cadangan kecil di daerah tropikal bagi saya sebagai sesuatu yang banyak memberikan keuntungan. Seperti yang diadopsi di Jawa oleh seorang Botanis Belanda (Dr. Koorders), bahwa ini merupakan temuan yang sangat penting bagi ilmu pengetahuan ke depan. Temuan tersebut dapat memberikan keuntungan secara ekonomis dan efektif. Temuan tersebut juga dapat membawa kita kepada hasil penelitian yang maksimum dengan biaya minimum. Temuan itu telah membuktikan bahwa penelitian yang sistematis dan teliti dari areal yang kecil dapat diperhitungkan untuk meningkatkan pengetahuan kita mengenai dunia tanaman yang luas, lebih dari pendekatan-pendekatan yang telah ada selama ini.

Model di atas dapat diterapkan pada suatu negara atau pulau yang memiliki penomoran yang cocok dari apa diistilahkan sebagai *botanical reserves* (tetapi juga dapat berfungsi sebagai *zoological reserves* khususnya untuk burung dan serangga). Hutan cadangan kecil ini berukuran kecil, misalnya 1 mil², dimana hutan ini harus dijaga keasliannya, kecuali akses untuk setidaknya satu *specimen* dari setiap jenis pohon untuk diawetkan. Pengalaman di Jawa yang dilakukan oleh Dr. Koorders menunjukkan bahwa ada satu atau dua orang yang jika perlu menjaga pohon untuk mengamati proses *flowering* dan *fruiting* dari pohon-pohon tersebut, mengumpulkan dan mengirimkan specimen-specimen/ccontoh-contoh kepada

Kepala Departemen Flora di Buitenzorg/Bogor dan menyediakan jasa sebagai pemandu ahli botani yang datang ke hutan kecil tersebut.

Salah satu keuntungan yang diperoleh dari proses menumbuhkan tanaman di areal yang kecil adalah sensus dari species dari setiap tempat yang dilestarikan dapat dibuat secara mendalam. Oleh karena itu dapat dibandingkan dengan tempat pelestarian yang lain yang hampir serupa. Saat beberapa tempat pelestarian diberi perlakuan, maka ketika terjadi perubahan dari species, dapat diketahui disetiap derajat garis lintang dan garis bujurnya. Begitu pula dengan perubahan speciesnya dapat ditemukan untuk setiap ketinggian antara 500 - 1.000 kaki, kemudian proporsi dari pohon di hutan terhadap keseluruhan flowering plant (tanaman berbunga) di setiap lokasi yang spesifik dapat memungkinkan kita untuk mengetahui keseluruhan kehidupan flora di daerah yang luas.

Sebagai ilustrasi dari model perhitungan tersebut, Dr. S.H. Koorders telah menemukan bahwa kehidupan pepohonan di Gunung Gede Pangrango merupakan seperlima dari jumlah keseluruhan kehidupan flora yang ada, sementara di Pulau Nusa Kambangan membentuk $\frac{1}{4}$ -nya. Jika seperti yang dikatakan Dr. S.H. Koorders kepada saya, sekitar 1.200 species pohon ditemukan di Pulau Jawa, dan jika di bagian timur dari pulau memiliki hutan dataran rendah yang lebih sedikit, maka kita dapat menggunakan seperlima sebagai proporsi yang tepat, dengan begitu flora di Pulau Jawa dapat diestimasi setidaknya terdapat 6.000 spesies. Dan jika jumlah pohon yang ditemukan lebih besar, maka nilai proporsinya juga akan meningkat lebih besar. Oleh karena itu sangat penting bahwa di setiap flora lokal, pepohonan, semak-semak, tumbuh-tumbuhan dan herba diberikan nomor secara terpisah.

Dr. S.H. Koorders telah memberitahu kepada saya beberapa tahun yang lalu, setelah dia mengunjungi Minahasa di Sulawesi, bahwa dalam 4 bulan di ketinggian sekitar 6.500 kaki dia mengumpulkan dan mengobservasi lebih kurang 2.000 species tanaman berbunga, dimana 700 diantaranya adalah pepohonan hutan. Diduga ini merupakan penelitian yang spesial bagi Dr. Koorders.

Dia telah memperoleh pengetahuan yang komplit tentang tanaman-tanaman dalam beberapa bulan di tempat pelestarian di Jawa, dimana tidak satupun jenis spesies luput dari pencariannya. Flora hutan di Sulawesi Utara lebih kaya dibandingkan di Jawa dan juga lebih khas. Dan jika pulau-pulau besar di Maluku seperti Gildo, Batchian dan Seram sama kayanya dengan Sulawesi Utara, maka estimasi yang dibuat mengenai species di keseluruhan pulau tersebut jauh di bawah angka yang sebenarnya.

Suatu penemuan penting dari *reserve-reserve* walaupun luas kecil tapi memiliki nilai bagi ilmu pengetahuan terutama pada tumbuhan langka dan unik, dan memang belum pernah ditemukan sebelumnya oleh peneliti lainnya. Beruntunglah botanis Belanda ini menaruh perhatian yang luar biasa serta pandangan dan pemikiran terhadap potensi alam yang harus diselamatkan dimasa mendatang sebagai kekayaan negeri ini dan tidak pernah punah. Tujuan yang utama yang dicapai Dr. Koorders adalah memberikan perlindungan terhadap *reserve* yang mempunyai potensi besar bagi ilmu pengetahuan, terutama bidang botani dari suatu negara yang sangat kaya dari negeri ini.

Saya menilai Dr. Koorders, seorang ilmuwan kehutanan juga seorang botanis yang ulung dan mempunyai pemikiran untuk menyelamatkan kekayaan alam dimasa mendatang. Hasil

penelitiannya telah memberikan kontribusi yang besar bagi kekayaan tumbuhan di Sulawesi dan telah memperkaya material informasi dalam buku saya ini.

B. *Oorspronkelijke Bijdragen Dr. S.H. Koorders En Zijn Werk*

(Sumbangan Asli Dr. S.H. Koorders dan Karyanya)

Oleh: A. E. J. Bruinsma

Buku: TECTONA, DEEL V, Jaargang 1912

Dr. S.H. Koorders dilahirkan di Bandung pada tanggal 29 Nopember 1863 di tanah Parahyangan nan asri. Ketika berusia 21 tahun, dia harus kembali menginjak di pantai Pulau Jawa yang ditinggalkannya ketika masih kanak-kanak, dan dipekerjakan pada Dinas Kehutanan. Banyak yang tidak menduga bahwa Koorders yang masih muda belia dapat bekerja walaupun sebenarnya anggaran di Departemen Dalam Negeri tidak mengharapkan datang secepat itu, dan tidak bisa mengangkatnya sebagai pegawai. Pesan yang diterimanya saat itu adalah menunggu. Pemuda Koorders dikirim oleh Departemen Dalam Negeri dan ditempatkan pada Dinas Kehutanan Hindia Belanda.

Penugasan semacam ini, tentu sebagian besar orang merupakan kekecewaan besar, tetapi tidak demikian bagi Koorders. Apakah Pemerintah tidak menghargai pekerjaannya? Koorders tidak berpikir itu dan dia tahu apa yang harus dilakukannya.

Saat menjadi siswa perguruan tinggi, Koorders sudah menjadi kolektor yang tak lelah-lelahnya mengumpulkan tanaman, apalagi pada waktu itu ia tinggal di daerah Haarlem yang menjadi daerah eksplorasinya. Di kemudian hari di kota Eberwalde dan Tubingen, pelajaran botani tetap merupakan subyek mata pelajaran

kesayangannya dan beberapa hari setelah kedatangannya di Hindia Belanda, ia sudah ditempatkan di Buitenzorg untuk memulai mempelajari dunia tanaman Hindia Belanda.

Pada suatu hari Koorders bertemu dengan Prof. Dr. Melchior Treub dan dia berkata kepada Koorders, "Kau tampaknya seperti harus menyusun buku untuk Jawa". Peneliti muda ini hanya tersenyum, dan ia masih membutuhkan waktu empat tahun sampai tahun 1888, sebelum kegiatan penelitiannya dapat dilaksanakan. Koorders selanjutnya diangkat sebagai *Houtvester* di Semarang, dan keistimewaannya dapat bekerja dengan anak buahnya dalam melakukan peminjaman di lapangan dapat menghitung secara sistematis semua pohon di Jawa.

Sebagai pekerja pada Dinas Kehutanan, dia tidak selalu melakukan pekerjaan botani sebagai profesinya. Selama satu setengah tahun dia ditempatkan di Besuki, selanjutnya selama periode 1903-1906 bertugas di Bagian Hutan Bagelen yang semuanya dapat dilakukan dengan berhasil. Kemampuan Koorders sejak tahun 1888 dikhususkan pada penelitian kehidupan flora di Hindia Belanda.

Daftar panjang yang dihasilkan Koorders sebagai sebuah cahaya yang timbul dalam penelitiannya antara lain adalah: Penelitian di Gunung Muria, 1887- Laporan Perjalanan di Kepulauan Karimun Jawa, 1888- Penelitian di Luar Jawa (Sumatera), 1889- Laporan Ekspedisi di Sumatera, 1891- bersama Bakhuis, Dr. van Bemmelen dan Koorders - Laporan ekspedisi botani Minahasa - Pengembangan Jenis *Tectona grandis*, 1891. Selanjutnya Koorders meneruskan studinya di Universitas Bonn di Jerman dan berhasil menyelesaikan disertasinya sebagai Doctor Phil. bot., berhasil lulus dengan pujian.

Tidak diragukan lagi, publikasi besar yang dihasilkan Koorders adalah sebuah karya terkenal yaitu "*Bijdragen tot de Kennis der Boomsoorten van Java*" (Sumbangan Total Pengetahuan Tentang Jenis-Jenis Pohon dari Jawa) yang disusun bersama Dr. Th. Valeton sebanyak 13 jilid. Buku ini penting untuk rimbawan dan ahli pertanian sebagai kamus botani spesies pohon di Jawa dan kunci untuk menentukan keluarga dan genera pohon di Jawa. Karya utama lain dari Koorders adalah mengumpulkan hasil penelitian selama perjalanan di seluruh Jawa, sebagian Sumatera dan Sulawesi. Tanaman dikumpulkan dan disusun pada museum's *Lands Plantentuin* (Kebun Raya Negara) di Bogor disimpan dengan nama "Herbarium Koorders". Sebagian besar terdiri dari ranting kering, tunas, daun, bunga dan buah, yang diawetkan dalam alkohol, juga berbagai sampel dari kayu dan kulit. Herbarium ini berisi tidak kurang dari 40.267 jenis, dan jumlah spesimen individu sekitar 130.000.

Kita sendiri tidak pernah menjalankan pekerjaan botani dan bekerja di dalam herbarium yang besar itu untuk kepentingan pengetahuan. Kerajinan dan ketekunan yang dibutuhkan dalam pekerjaan itu, agar dapat meneliti, menyusun dan membuat katalognya - sehingga para peneliti dapat dengan mudah mencarinya. Awal tujuannya hanyalah untuk mengumpulkan materi dari pepohonan yang tumbuh secara liar, tetapi bagi Koorders kegiatan ini berlanjut. Untuk penelitian selanjutnya, Koorders menungga yang akan diputuskan Pemerintah. Selama penantian tersebut, dia tidak diam, tetapi melanjutkan dengan apa yang ditemukannya untuk dipublikasikan.

Yang pertama adalah *Systematischer Verheichniz der Zum herbar Koorders gehorenden in Nederlandsch Oost Indie* (Daftar

Sistematis *Phanerogamen und Pteridophyten* yang dikumpulkan Dr. S.H. Koorders di Hindia Belanda Timur). Pekerjaan ini disusun oleh Nyonya Koorders dan Schumacher di Bogor dengan mendapat dukungan dari Perkumpulan Junghuhn di 's Gravenhage. Sampai saat ini (tahun 1912) telah keluar 8 penerbitan, sepuluh halaman pertama berisikan kumpulan dan keterangan singkat tentang bahan-bahan yang dikumpulkan oleh Koorders pada bulan Pebruari 1890 di dalam perjalanan ke Aceh, di hutan Pulau Weh dan Pulau Bras, dengan satu pengecualian bahwa semua bahan-bahan tersebut berasal dari pepohonan. Secara keseluruhan terdapat 108 jenis. Nama-nama Hindia tidak disebutkan, tetapi tempat penemuannya disebutkan dengan teliti dan banyaknya jenis, kebutuhan/kepentingannya dicatat pada kayu yang dapat dimanfaatkan.

Perintah yang diberikan Menteri Negara-Negara Jajahan kepada Koorders hanya berhubungan dengan *phanerogamen* yang tumbuh di atas 1.800 mdpl yang disebut sebagai '*Hochgebirgsflora*' di Jawa. Sehubungan dengan penelitian '*Exkursionflora van Java*', Koorders hanya membatasi untuk mengumpulkan herbariumnya. Flora dataran rendah di Jawa dianggap lebih berarti daripada daerah terpencil dan kurang dikunjungi yang letaknya lebih dari 1.800 meter di atas laut.

Hasil penelitian Dr. S.H. Koorders sangat mengejutkan para ahli botani lain di Hindia Belanda ini. Maka tidaklah mengherankan bahwa hasil karya yang diterbitkan di Eropa yang dipublikasikan dengan puluhan ribu nama-nama pohon (jenis dan spesimennya) yang penulisnya berada di 'ujung dunia yang lain', terdapat banyak kesalahan cetak dan kekeliruan. Hal ini sangat disayangkan dan memang tidak bisa dihindarkan. Untuk Dr. S.H.

Koorders, karenanya patut mendapatkan penghargaan yang tinggi dari kita atas ketekunan dan kecerdasannya yang tak tertandingi, yang hanya dalam beberapa tahun karya itu selesai. Karya yang besar ini mendapatkan minat dan perhatian terhadap pengetahuan tentang flora Jawa sebagai sumbangan yang sangat berharga.

C. Dr. S.H. Koorders.

Oleh: Dr. Karel Willem Dammerman

Buku: *JAARVERSLAG 1917-1919*

van de Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming

Di Rumah Sakit Cikini di Batavia (Jakarta) pada tanggal 16 Nopember 1919 setelah lama menderita sakit, Dr. S.H. Koorders meninggal dunia dalam usia 56 tahun. Koorders adalah Pendiri dan Ketua Pertama dari *Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming* (Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda) yang sampai kematiannya, selama tujuh tahun menjabat sebagai ketuanya. Dia merupakan sosok seorang pekerja yang tak kenal lelah untuk kepentingan negara dan kepentingan masa depan. Usahanya akan masih berlanjut diteruskan oleh kami.

Dalam beberapa tahun terakhir, Dr. S.H. Koorders hampir terus-menerus bekerja untuk kepentingan kita dan kita tidak akan menemukan orang seperti dirinya yang tidak pernah memikirkan dirinya sendiri sampai dengan kematiannya. Dia menyerahkan dirinya untuk kepentingan negara dalam mewujudkan cita-citanya pada lingkungan alam di masa mendatang. Dr. S.H. Koorders mengalami saat bahagia ketika usahanya sangat dihargai oleh Pemerintah Hindia Belanda dalam mewujudkan penunjukan lokasi-lokasi sebagai *natuurmonument* (cagar alam).

Dasar penunjukan *natuurmonumenten* yang dirintis Dr. S.H. Koorders terjadi pada tahun 1916 dengan diterbitkannya Undang-Undang *Natuurmonumenten* tanggal 18 Maret 1916, Lembaran Negara Hindia Belanda 1916 No.278 (*Natuurmonumenten Ordonnantie van 18 Maret 1916, Staatsblad van Nederlandsch-Indie 1916 No.278*) yang diperuntukkan sebagai dasar untuk menunjuk lokasi monumen alam oleh Gubernur Jenderal Hindia Belanda.

Nama Dr. S.H. Koorders selalu akan dikenang dan tetap terdaftar dengan terhormat dalam sejarah Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda. Dan perkumpulan yang telah dia bentuk telah menjadi monumen abadi untuk kepentingan pengetahuan.

D. *Oorspronkelijke Bijdragen Dr. S.H. Koorders*

(Sumbangan Asli Dr. S.H. Koorders)

Oleh: E.H.B. Brascamp

TECTONA, DEEL XII, 13e Jaargang 1920.

Tanggal 16 November tahun lalu, setelah lama sakit, meninggalah rekan kami Sijfert Hendrik Koorders, pejabat kehutanan (*houtvester*) pada Dinas Kehutanan Hindia Belanda (*Dienst van het Boschwezen van Nederlandsch-Indie*) di Rumah Sakit Cikini di Weltevreden-Batavia. Atas permintaan Kepala Redaksi *TECTONA* di dalam pemerintahan *VABINOI (Vereeniging van Ambtenaren bij het Boschwezen in Nederlandsch Oost Indie)* - Perkumpulan Pegawai Kehutanan di Hindia Timur, saya susunberita kematian ini.

Tidak diperlukan untuk memberikan pandangan yang lengkap tentang karya dan hidup Koorders khususnya mengenai pengetahuan tentang ilmu pengetahuan tanaman, bidang dimana dia banyak memberikan sumbangan melalui karya-karyanya.

Saya menyerahkan kepada rekan-rekan di bidang ilmu botani, yang sampai saat ini pun belum dapat melakukannya seperti Koorders dengan sempurna. Tepat pada waktu pencetakan buku *Tectona* ini, saya menerima berita singkat dari Prof. F.A.F C. Went, bahwa penulisan tentang Koorders ini telah dimuat dalam majalah kejujuran. Saya juga mendengar bahwa Direktur Kebun Raya Negara Bogor, Tuan Docteurs van Leeuwens telah menyediakan satu halaman tentang berita kehidupan Koorders pada "*Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg*" (Majalah Bulanan Botani di Bogor).

Sijfert Hendrik Koorders dilahirkan di Bandung pada tanggal 29 November 1863 di Bandung - Priangan, sebagai anak satu-satunya dari Maria Henriette Boeke dan Dr. Philol. jur. et theol Daniel Koorders. Ayahnya adalah anggota korps mahasiswa Universitas Utrecht yang paling terkenal dan menjadi mahasiswa terpandai dari seluruh universitas dimana dalam ujian-ujiannya lulus dengan penghormatan tertinggi dan menjadi doktor di tiga fakultas (saya petik dari Van Vredenburg) - Sketsa tentang Mahasiswa Utrecht, 1914 (*Schets van het Utrechtsche Studentenleven, Oosthoek, Utrecht, 1914*).

Pada tahun 1864, ayahnya berangkat ke negara jajahan ini dan diangkat menjadi pegawai tingkat satu untuk dinas sipil. Ia disertai berbagai tugas antara lain untuk belajar Bahasa Sunda dibawah bimbingan Prof. Holle, dan akhirnya Koorders Senior menjadi kepala sekolah untuk guru Bahasa Sunda. Perjalanannya ke pedalaman untuk mempelajari dialek-dialek sunda rupanya sangat melelahkannya, sehingga pada tahun 1867, bersama keluarganya, dia kembali ke Belanda. Di sana ia sepenuhnya mencurahkan perhatiannya kepada pelajaran Bahasa Sunda, dan segera diangkat menjadi Profesor Bahasa Timur di Delf dan selama

beberapa bulan menjadi anggota *Troevde Kamer* dari *Staten Generaal* sebagai wakil/utusan dari Haarlem.

Pada tahun 1869, pemuda Koorders sudah harus kehilangan ayahnya dan bersama ibunya menetap di Haarlem, dengan menyibukan diri dengan pekerjaan sastra. Di daerah lingkungan kota yang oleh F.W. van Eeden dipercantik dan diperkaya dengan tanaman-tanaman langka, menimbulkan kecintaan Koorders kepada alam dan tanaman, yang kemudian menjadikan Koorders sebagaimana saat ini. Meskipun sesungguhnya pemuda Koorders diarahkan menjadi pendeta, sebagai tradisi keluarga yang turun-temurun, tetapi kecintaannya pada ilmu tanaman yang sangat besar menjadikannya berhasil memperoleh ijin untuk melakukan studi di bidang kesayangannya dan mengikuti jalan lain sebagai berikut:

- Pada bulan Juli 1881, mengikuti ujian akhir dari Sekolah Negeri selama 5 tahun di Haarlem.
- Mengikuti ujian persamaan dalam bidang ilmu pasti dan ilmu tanaman untuk memperoleh tempat sebagai alumnus.
- Mengikuti pendidikan untuk menjadi pegawai teknis pada Dinas Kehutanan di Jawa dan Madura.
- Berdasarkan Resolusi Menteri Negara-negara Jajahan (*Resolutie van den Minister van Kolonien*) tanggal 4 Oktober 1881 No.23/D untuk mengikuti studi ilmu kehutanan di Jerman.
- Selama setengah tahun mengikuti praktek (sampai bulan April 1882) di Dinas Kehutanan Muklenbeck di Stettin di bawah bimbingan Ahli Kehutanan, Prof. Jene.
- Selama satu setengah tahun mengikuti studi pada Akademi Kerajaan Prusia di Neustadt-Eberswalde di Berlin untuk jabatannya mendatang. Ujian-ujianya lulus dengan pujian dan selesai setengah tahun lebih awal.

- Mengikuti satu semester pada universitas di Tubingen dan Stuttgart untuk belajar ilmu alam, dan berkenalan dengan Prof. Dr. Nordlinger.
- Mengikuti studi di Sekolah Pertanian Negara (*Rijkslandbouwschool*) di Wageningen.

Berdasarkan berita dari Kementerian Negara-Negara Jajahan Lt.D No.6 tanggal 27 Oktober 1884, yang diputuskan oleh Gubernur Jenderal Hindia Belanda, pada tanggal 8 Nopember 1884 pemuda Koorders berangkat ke Hindia Belanda dan tiba di Jawapada tanggal 21 Desember 1884. Masa awal pekerjaannya harus diadialani dengan kecewa karena di dalam anggaran tahun 1884 ia tidak diperhitungkan, sehingga ia tidak dapat diangkat sebagai pegawai. Namun bagi Koorders hal itu tidak menghalanginya untuk tetap bekerja sesuai dengan bidangnya yang telah dipelajarinya selama beberapa tahun di negerinya.

Koorders datang di Hindia Belanda untuk diangkat sebagai *houtvester* dan dalam pekerjaannya mempunyai perhatian lebih besar kepada sisi botani, sebuah profesi yang pernah didalaminya selama pendidikan maupun praktek-prakteknya. Setelah beberapa tahun mengadakan penelitian dan kunjungan ke beberapa tempat di seluruh Jawadan bekerja sama dengan ahli botani, Dr. Th. Valeton, lahirlah karya besarnya, yaitu "*Bijdragen Tot de Kennis der Boomsoorten van Java*" (Sumbangan Total Pengetahuan Tentang Jenis-jenis Pohon dari Jawa) yang penyusunannya dilakukan dari tahun 1893 sampai 1914, dan dicetak dalam 13 jilid. Karya tersebut merupakan karya Koorders yang utama dan akan tetap hidup atas namanya. Meskipun ia mengharapkan bahwa dengan 6 bagian sudah cukup untuk menunjukkan hasil penelitiannya.

Karyanya dikemukakan secara berurutan untuk setiap jenisnya meliputi: 1. nama-nama latin dan sinonim; 2. literatur; 3. keterangan katonis bahasa latin dan belanda; 4. pendapat-pendapat mengenai kebenaran sesuai ketentuan; 5. penyebaran geografis di dan luar jawa; 6. tempat, tuntutan jenis tanah dan iklim; 7. gugur daun; 8. usia; 9. kecepatan pertumbuhan; 10. masa perkembangan dan perubahan; 11. perbanyakan; 12. sifat-sifat teknis kayunya; 13. penggunaan kayu dan kulit kayu, dedaunan; 14. kultur; 15. nama-nama pribumi dan habitus.

Tahun 1913 merupakan tahun yang istimewa bagi Koorders dengan adanya kegiatan penelitian pada bidang baru yang dikhususkan pada sifat tanaman liar dataran tinggi, yaitu *Exkursionflora von Java*. Atas saran dari keponakannya Prof. Dr. W. van Bemmelen, Direktur Lembaga Meteorologi dan Observatorium di Batavia dan Dr. T. Ottalander - Ketua Sidikat Pertanian Hindia Belanda, didirikan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda (*Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming*) di Bogor pada tanggal 22 Juli 1912. Dalam rapat pertamanya, Koorders diangkat sebagai ketua pertamanya, dan jabatan ini tetap dipegangnya sampai ia meninggal. Jabatan Koorders bukan hanya nama dalam perkumpulan ini, dorongan semangat yang tinggi yang tak kenal lelah untuk memajukan semua pengelolaan dalam organisasinya menjadi tugas bagi penggantinya, Dr. K. W. Dammerman, yang ditunjuk beberapa hari setelah Koorders meninggal dunia.

Selama berada di perkumpulan itu, upaya Koorders dan rekan-rekan sejawatnya untuk melobi kepada Pemerintah Hindia Belanda terus dilakukannya dalam mewujudkan cita-citanya agar Pemerintah mendirikan monumen-monumen alam. Akhirnya

terbit Undang-Undang Cagar Alam yang pertama tanggal 16 Maret 1916, *Staatsblad* 1916 No.278 (*Natuurmonumenten Ordonnantie*), yang ditujukan untuk melindungi kekayaan alam Hindia Belanda.

Tujuan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda menurut Pasal 2 Undang-Undang tahun 1916 No.278 adalah untuk melindungi segala hasil alam yang bernilai ilmiah atau estetis yang berharga sehingga sedapat mungkin tidak terusik di tempat asalnya dan berada dalam keadaan asli. Tidak ada yang lebih tepat selain Koorders yang sejak 25 tahun telah melakukan perjalanan di seluruh Jawa, sebagian Sumatera dan Sulawesi; mendaki semua pegunungan dan puncak-puncak gunung, mengunjungi semua daerah-daerah terpencil, dan memiliki pengetahuan dan pengalaman untuk membuat keputusan-keputusan tentang nilai alam yang harus dipelihara.

Koorders sebagai Ketua Perkumpulan Perlindungan Alam telah memperjuangkan hal-hal idealis untuk menjalankan tugas pekerjaannya dan dia tidak menginginkan promosi jabatannya. Mengenai hasil yang diperoleh selama 7 tahun, setelah pendiriannya, meskipun tujuan yang telah ditetapkan sejak awal belum tercapai seluruhnya, tetapi Koorders tetap merasa puas. Pemerintah Hindia Belanda mendukung segala usahanya untuk melindungi kekayaan alam. Di dalam ordonansi tahun 1916, Lembaran Negara No.278, disebutkan bahwa Gubernur Jenderal dimungkinkan menetapkan sebagian tanah milik negara sebagai monumen alam dimana tidak boleh dilakukan sesuatu yang dapat membawa perubahan pada umum kawasannya, sementara para pelanggar akan dikenakan hukuman penjara atau denda.

Pada perkembangannya, melalui Surat Keputusan Gubernur Jenderal tanggal 21 Pebruari 1919 No.6 dan dari 11 Juli 1919 No.83

(Lembaran Negara No.90 dan 392) sebanyak 5 dan 50 bidang tanah milik negara ditetapkan sebagai monumen alam dan Perkumpulan Perlindungan Alam tidak memperoleh hak khusus atas penetapan tersebut. Bagi perkumpulan, hal terpenting dan tujuan utamanya adalah dapat dipertahankannya daerah-daerah besar dan kecil yang menarik perhatian dan terancam kehilangan sifat-sifatnya. Berkat usaha Koorders, tercapailah keinginan mempertahankan daerah-daerah tertentu sebagai monumen alam. Selain itu beberapa daerah tertentu yang termasuk tanah milik negara dapat tetap dapat dipertahankan dengan dengan pihak swasta, seperti hutan di Depok.

Proses pendirian perkumpulan perlindungan alam dan penunjukan daerah-daerah sebagai monumen alam, menuai jalan panjang terkait hubungan antara Dr. S.H. Koorders dengan Prof. Dr. Treub yang ketika itu menjabat sebagai Direktur Kebun Raya Negara Bogor. Prof. Dr. Went menyebutkan, "Baru setelah Treub meninggal, Koorders dapat mendirikan perkumpulan perlindungan alam". Hubungan antara kematian Treub dan pendirian perkumpulan luput dari saya, kecuali bila saya menerima usulan langsung dari Treub sebagai ilmuwan dari Utrecht yang sangat mengagumkan, dan membenarkannya secara terbuka, bahwa dalam masalah perlindungan alam Hindia Belanda dan pendirian monumen-monumen alam, sampai kematiannya Treub menentang ahli kehutanan Koorders. Lupakan itu semuanya! Dan sekarang kita melihat kegigihan Koorders dalam mewujudkan cita-citanya dalam pendirian monumen-monumen alam untuk masa mendatang.

Atas usulan Perkumpulan Perlindungan Alam pada beberapa daerah yang berpotensi tumbuhan dan mempunyai arti penting untuk masa depan ilmu pengetahuan, sesuai Lembaran Negara

No.90 dan No.392 diputuskan beberapa monumen alam yaitu: Telagabodas; Cadas Malang; Cigenteng – Cipanyi II; Sukawayana Pelabuhan Ratu; Tangkuban Perahu – Pelabuhan Ratu; Telaga Patenggang; Cimungkat; Peson Subah I/II; Sungai Kalbu Iyang Plato; Watangan Puger I-V; Curahmanis Sempaken I-VIII; Pancur Ijen I-II; Janggangan Ronggojampi I-II; Besowo Gn. Kluet Gadungan; Manggis Gn. Kluet Gadungan; Krakatau; Bungamas Kikim. Keputusan tanggal 21 Pebruari 1919 menunjuk: Takokak; Cigenteng – Cipannyi I Tomo; Nusa Gede Panjalu; Junghuhn; Keling I-III; Cabak I-II; Gua Nglirip; Laut Pasir Bromo; Bengkulu Rafflesia I-III; Ulu Tiangko Aceh Rafflesia Arul Kembar; Aceh Rafflesia Sungai Jernih Munto; Gunung Lokon; Gn. Tangkoko Batu Angus; Air Terjun Bantimurung; Rumphius; Lorenzt dan Sangeh Bali. Hal lain masih akan ditentukan secepatnya, bila berbagai saran dari para pengelola dan pihak kehutanan telah diterima.

Ditengah kesibukannya di pertengahan tahun kedua, Dr.S.H. Koorders jatuh sakit dan tidak pernah sembuh kembali. Dia menderita masuk angin yang diperparah oleh serangan influenza. Tadinya hal ini dianggap ringan dan menurutnya tidak akan mengganggu kesibukannya dan dengan beristirahat akan kuat kembali meneruskan pekerjaannya. Namun kemudian penyakitnya semakin parah akibat paru-parunya terkena. Berita sakitnya Dr.S.H. Koorders terdengar diseluruh pegawai korps kehutanan dan Kebun Raya di Bogor yang selalu berdoa untuk kesembuhannya, namun memang butuh waktu yang lama untuk dapat kembali sehat. Selanjutnya Direktur Pertanian, Perindustrian dan Perdagangan (*Direkteur van Landbouw, Nijverheid en Handel*) menerbitkan surat cuti sakit dan tinggal di Weltevreden (Cikini) melalui Surat Keputusan tertanggal 4 Oktober 1919 No. 1562/B.

Meskipun bertentangan dengan keinginannya, akhirnya ia dipindahkan ke rumah sakit di Batavia untuk dilakukan operasi paru-paru karena akses hati. Meskipun mendapatkan perawatan yang tak kenal lelah dari Nyonya Koorders dan para perawat, penyakit yang dideritanya tersebut terus menyerang hingga dia tidak tertolong lagi.

Tanggal 16 November 1919 jam 13.00, sampaidengan saat-saat terakhirnya, Koorders masih tetap sadar sepenuhnya dengan tetap memikirkan pekerjaannya yang belum terselesaikannya. Bahkan sampai saat terakhirnya, dia masih memberi perintah-perintah mengenai pekerjaan kepada istrinya dan rekan-rekannya yang setia. Setelah meninggal dunia, Dr.S.H. koorders dimakamkan di Weltevreden (Cikini).

Requiescat in pace! Beristirahatlah dalam damai!

Telah pergi seorang pria yang berpengetahuan luas, suatu perhiasan untuk ilmu pengetahuan khususnya ilmu tanaman. Salah seorang yang terbesar di kalangan para ilmuwan yang terbentuk di Bogor, yang paling terkenal di kalangan seluruh korps kehutanan. Seorang pria dengan kekuatan dan kegemaran bekerja yang tak kenal lelah-lelahnya sejak kedatangannya di Bogor sampai meninggalnya. Selama 35 tahun, dia tak henti-hentinya sibuk untuk mencapai suatu tujuan: menambah pengetahuan tentang dunia tanaman di Hindia Belanda khususnya di hutan-hutan yang telah ditunjuk sebagai monumen-monumen alam dari sudut ilmu pengetahuan maupun praktis. Kesibukan Koorders tidak terletak di dalam ruang belajar seperti pekerja-pekerja dalam mengeringkan tumbuhan (herbarium), tetapi di hutan-hutan dan pegunungan, di tengah-tengah lingkungan alam. Dia bukan ilmuwan buku saja, itu sudah terbukti dengan didirikannya Perkumpulan Perlindungan Alam.

Koorders dan karena ikatan persahabatannya dengan Dr. T. Ottolander (Ketua Sindikat Pertanian Hindia Belanda), sejak awal penelitiannya memiliki tujuan praktis, yaitu peningkatan pengetahuan tentang jenis-jenis kayu-kayuan yang terdapat hutan kayu liar (*wildhoutbosch*) dengan cara-cara teknik pembuatan dan penggunaannya untuk masa mendatang. Koorders telah memberikan contoh dan dorongan pertamanya untuk melakukan penelitian dan mengakhirinya dari penelitian juga. Biarkanlah kami, para petugas kehutanan yang bekerja dalam ilmu tanaman alam meneruskan pekerjaannya, dan mengenal penemu Herbarium Koorders yang tersimpan di Kebun Raya Negara Bogor ini.

Kita jangan sampai melakukan tindakan-tindakan yang salah dari hasil perjuangan Koorders. Kita dapat menilai hasil pekerjaannya di dalam mengumpulkan data dari hutan-hutan lain, selain dari hutan-hutan jati yang sangat menguntungkan masyarakat. Biarlah kita yang harus selalu menghormati Dr. S. H. Koorders, seorang pengenal pohon-pohon hutan.

Natuurmonument Depok ditunjuk sebagai Monumen Alam pertama pada tanggal 31 Maret 1913, merupakan hasil kerjasama pengelolaan antara Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda yang dipimpin Dr. S.H. Koorders dengan Presiden Pengelola Kota Depok. Dalam perkembangannya, pihak perkumpulan telah membuat Peta Tanah Negara Kota Depok dan *Natuurmonument* Depok serta Sketsa Penomoran Pohon di *Natuurmonument* Depok yang dibuat tahun 1919 oleh Dinas Topografi Hindia Belanda (*Topografischen Dienst van Nederlandsch Indie*).

Hasil kerja Koorders sangat besar dan mengagumkan ini. Siapa diantara kita yang mampu dan mau mendirikan monumen-monumen di Hindia Belanda yang penuh tantangan dan kesulitan?

Dan siapa yang mau melanjutkan apayang telah diwariskan oleh Koorders? Untuk tujuan terakhir ini, pertama-tama diminta kepada para ahli dan pegawai kehutanan untuk memberi dukungan kuat secara materi maupun secara ide, baik dalam bentuk tindakan maupun pemikiran untuk menjadikan Perkumpulan Perlindungan Alam dan meneruskan kewajibannya. Dan juga untuk menghormati pendiri dan ketua seumur hidupnya almarhum Dr. S.H. Koorders. Kami sepakat menjadikan Perkumpulan Perlindungan Alam di Hindia Belanda sebagai "Monumen Koorders" yang paling terhormat dan yang tidak pernah punah.

Selanjutnya petugas kehutanan di Makassar V. Roselje meminta kepada pengelola Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda agar Pemerintah Hindia Belanda memepertimbangkan Pulau Nusa Gede di Danau Panjalu, Kabupaten Priangan (Ciamis), yang sebelumnya telah ditunjuk sebagai monumen alam, disebut sebagai Pulau Koorders dan *Natuurmonumenten* Koorders. Saran tersebut langsung mendapat simpati dari semua pihak. Semoga dapat dilaksanakan!

Gubernur Jenderal Hindia Belanda pada waktu itu, Johan Paul Groaf van Limburg Stirum merespon usulan dari Ketua Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda, Dr. K. W. Dammerman, dengan diterbitkannya Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 16 Nopember 1921 No.60, Lembaran Negara 1921 No.683 yang menunjuk Pulau Nusa Gede sebagai Pulau Koorders dan Cagar Alam Koorders (sebelumnya 1919 telah ditunjuk sebagai cagar alam) untuk menghormati pendiri dan ketua pertama Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda.

E. Dr. S.H. Koorders.

Oleh: Dr. W.M. Docters van Leeuwens
DE TROPISCHE NATUUR, VIII *Jaargang* 1919.

Berita kematian Dr. Koorders yang datang beberapa minggu yang lalu merupakan sebuah berita mengejutkan, sebab khalayak luas percaya bahwa beliau dapat sembuh seperti sediakala karena dari fisiknya yang terlihat tahan banting dan sehat.

Walaupun Dr. S.H. Koorders sebenarnya tidak bekerjasama dengan perkumpulan ini dan juga tidak memberikan banyak dukungan kepada alam tropis secara langsung, namun beliau berhak mendapatkan sebuah kata penghargaan dikarenakan jasa-jasanya dalam mengarahkan pekerjaan alam seluruh Indonesia dalam arah yang sama dengan perkumpulan ini selama bertahun-tahun.

Dr. S.H. Koorders sebenarnya adalah seorang pejabat kehutanan. Namun banyak orang yang tidak mengetahui fakta ini karena hanya melihat beliau hanya dari segi pekerjaan saja, yaitu hanya sebagai seorang ahli botani. Kerja kerasnya telah membuahkan lebih dari yang diharapkan oleh masyarakat dari seorang pejabat kehutanan. Tidak lama setelah kedatangannya di Indonesia pada tahun 1884, beliau langsung bertugas mengelola wilayah Kesatuan Pemangkuan Hutan di Jepara, Semarang dan sekitarnya sebagai seorang pejabat kehutanan. Pada tahun 1889 beliau dibebaskan dari tugasnya dan memulai penelitian terhadap flora pohon hutan di Jawa.

Sejak saat itu beliau amat mendalami pekerjaannya dan mulai mengumpulkan bahan-bahan penelitian yang kemudian dijadikan bagian dalam buku terkenal yang berjudul "*Bijdragen tot de Kennis*

der Boomsoorten van Java" (Sumbangan Pengetahuan Penomoran Hutan-Hutan di Jawa). Buku tersebut tak akan dapat terselesaikan tanpa jasa Dr. S.H. Koorders yang besar.

Selain itu beliau juga memperkenalkan pula banyak tanaman yang telah terkumpul dari perjalanannya ke Sumatera dan Minahasa. Pekerjaan beliau tidak hanya berhenti pada mengumpulkan tumbuhan, tanaman dan pelbagai flora. Banyak sekali catatan-catatan hasil penelitiannya terhadap flora yang disertakan oleh beliau, dimana perbedaan biologis soal tanaman tersebut dipaparkan secara sistematis. Namun artikel ini tentunya bukan merupakan tempat yang tepat untuk memaparkan lebih dalam soal hal tersebut.

Masyarakat luas telah menerima karya beliau sebagai suatu perjalanan dan pekerjaan abadi yang terputus akibat hidupnya yang singkat ini. Dengan kerajinan dan ketelitian yang memukau, berbagai penelitian telah dikumpulkan dan dilanjutkan. Semoga Nyonya Koorders-Schumacher, yang telah menjadi pendamping setia dan partner bekerja beliau dapat melanjutkan dan menyelesaikan pekerjaan beliau yang tertinggal. Kehidupan telah memberikan Koorders suka-duka yang bermakna. Semoga kita dapat melupakan kesalahan beliau yang telah lalu dan mengingat jasa-jasa besarnya dalam penelitian alam tropis, bukan hanya sebagai seorang penjelajah dan ahli botani, namun juga sebagai pendiri dan pelopor Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia-Belanda serta penjaga monumen-monumen alam.

F. *In Memoriam* Dr. S. H. Koorders.

Oleh: Dr. W.M. Docters van Leeuwens

BULLETIN du Jardin BOTANIQUE, Serie III-Volume II 1920.

Pada tahun 1919 saya menerima manuskrip dari Dr. S.H. Koorders untuk tulisan di majalah ini. Isinya mengenai uraian beberapa jenis tanaman. Ketika mau dicetak penulisnya jatuh sakit sehingga tidak dapat meneruskan pekerjaannya. Dan tanggal 16 November 1919 kami menerima berita tentang kematian Dr. S.H. Koorders. Untuk tulisan ini saya menawarkan diri untuk memberikan komentar beberapa patah kata untuk Dr. S.H. Koorders.

“Yang bersangkutan adalah pegawai yang bekerja pada Jawatan Kehutanan selama 35 tahun.” Dalam majalah kehutanan ‘*Tectona*’ diceritakan sedikit mengenai perjalanan hidup Dr. S.H. Koorders Di sini juga disinggung apa yang telah ia lakukan untuk pengetahuan botani di daerah Hindia Belanda ini, khususnya untuk membuat kebun raya botani di Bogor.

Pada bulan Desember 1884 dia tiba di Hindia Belanda sebagai *houtvester* dengan lebih perhatian kepada sisi botaninya. Namun tidak terlalu lama dia aktif di bidang ini, dia lebih tertarik pada penelitian tentang tanaman bunga. Setelah beberapa tahun Koorders ditarik dari tugas pertamanya sebagai pegawai kehutanan dan ditugaskan untuk meneliti tumbuh-tumbuhan bunga hutan di Pulau Jawa.

Dengan semangat yang tinggi, dia melaksanakan pekerjaan ini dan selama bertahun-tahun menyibukkan diri dengan mengumpulkan material-material tanah yang cocok untuk tanamantanaman bunga ini. Sampai akhirnya dia mampu menandai setiap pohon di seluruh hutan di Pulau Jawa, dan dari pohon-pohon

ini terkumpul juga material-material dalam jumlah besar yang sebisa mungkin sudah ditandai dengan jelas. Melalui pekerjaan ini herbarium yang berisi material-material berharga diperkaya dan terus ditingkatkan tidak hanya berasal dari pepohonan, melainkan juga dikumpulkan dari tumbuhan-tumbuhan lain.

Tanpa pengerjaan lebih lanjut, material-material ini tidak akan berguna apa-apa. Gambaran ini disampaikan secara ilmiah oleh Dr. Th. Valeton. Uraian panjang mengenai pepohonan bunga juga berasal darinya. Tiga bagian terakhir dikerjakan sebagian oleh Dr. J. J. Smith. Sedangkan kesimpulan dan informasi tentang manfaat dan kegunaan pohon-pohon ini ditulis oleh Dr. S. H. Koorders. Dengan bekerjasama dengan Dr. Th. Valeton, lahirnya karya besarnya "*Bijdragen tot de kennis der boomsoorten van Java*" (Sumbangan pengetahuan tentang penomoran jenis-jenis pohon dari Jawa tahun 1894-1914) sebanyak 13 jilid buku.

Contoh-contoh kayu yang dikumpulkan Koorders dikirim ke Groningen. Di sana anatomi kayu-kayu tersebut diteliti dan dideskripsikan oleh Dr. Jonsonius. Dengan cara demikian material-material yang dikumpulkan dengan penuh dedikasi ini menjelma menjadi pengetahuan yang sangat berharga bagi ilmu pengetahuan di Hindia Belanda dan untuk kepentingan masa depan.

Selain di Pulau Jawa, Dr. S.H. Koorders juga masih sempat mengumpulkan tumbuh-tumbuhan dari Sulawesi Utara dan dari Sumatera, sehingga dapat memperkaya herbariumnya menjadi lebih dari 40.000 nomor. Dan berkat keahlian Nyonya Koorders, skema nomor ini disusun menjadi daftar yang sistematis, sehingga mudah ditemukan dan dijangkau setiap waktu. Namun masih banyak bagian dari material-material ini yang masih perlu diolah lagi agar dapat memberikan keuntungan di masa depan.

Meskipun sibuk luar biasa dengan pekerjaan mengumpulkan dan menyusun material-materialnya yang menuntut perhatian dan tenaga besar, tetap saja Dr. S.H. Koorders mempunyai waktu untuk penelitian botaninya. Seiring dengan berjalannya waktu, beliau memberikan banyak pembahasan dalam berbagai bidang secara sistematis. Sebuah daftar yang hampir lengkap dibuat untuk menghormati taman botani di Bogor yang sudah berusia ratusan tahun.

Sayang, hasil kerjanya masih mengundang kritik dari beberapa orang. Meskipun Dr. S.H. Koorders sangat mencintai penelitian botaninya, namun hasil pekerjaan ini masih memiliki ketepatan yang kurang memadai.

Selama liburan di Eropa, Dr. S.H. Koorders mendapat tugas baru untuk menyusun tanaman-tanaman bunga di dataran tinggi di Pulau Jawa. Hasil penelitiannya ini diterbitkan dengan judul "Wisata Tanaman Bunga Jawa" (*Exkursions flora van Java*). Semua tanaman yang tumbuh di dataran tinggi Pulau Jawa digambarkannya.

Tidak ragu lagi Dr. S.H. Koorders telah menghasilkan karya ilmiah yang memberikan pengaruh besar terhadap penelitian-penelitian selanjutnya. Tapi memang jelas sekali bahwa pengetahuan tentang tumbuhan-tumbuhan di Pulau Jawa ini digambarkan kurang mendalam. Hal ini tentu saja memunculkan kritik-kritik yang saya jawab dengan pertanyaan-pertanyaan yang bertahun-tahun saya gali dari karya tersebut dan juga pembelaan yang disampaikan Dr. S. H. Koorders.

Kritik ini membuat bertahun-tahun terakhir hidup Dr. Koorders menjadi pahit hubungannya dengan para pegawai herbarium yang lain, yang memang sudah sejak bertahun-tahun

kurang harmonis dalam pengetahuannya, perselisihan-perselisihan yang dapat menyebabkan kerugian. Meskipun demikian Dr. S.H. Koorders pada tahun-tahun terakhir ini menghasilkan bermacam-macam artikel, dan tanpa lelah meneruskan pekerjaan yang sudah ia mulai. Karya besar seperti tanaman bunga Cibodas (*Flora von Cibodas*) akhirnya tidak terselesaikan.

Dr. S.H. Koorders adalah seorang sahabat alam. Ia sedih melihat banyak kawasan yang terbuka karena aktivitas perladangan, pertambangan yang terus meluas. Lalu terpikirkan olehnya untuk mendirikan suatu perkumpulan yang bertugas untuk menjaga kawasan-kawasan yang menarik dan melindunginya dari pengrusakan. Perkumpulan dimaksud adalah Perkumpulan Perlindungan Alam (*Society for Nature Preservation*) atau *Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming*. Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda yang didirikan pada tanggal 22 Juli 1912. Anggaran dasarnya disahkan Pemerintah tanggal 3 Februari 1913 dan diberi hak sebagai badan hukum.

Di sini jelas terlihat kemampuan Dr. S.H. Koorders dalam mengelola organisasinya sejalan dengan semangat kerjanya. Dalam waktu singkat hasil dicapainya memuaskan dan Hindia Belanda mempunyai daerah dan lahan yang penting sebagai *natuurmonument*. Kegiatan perlindungan alam di negeri ini dimulai dari semangat dari Dr. S.H. Koorders.

Kecintaan yang besar terhadap alam, semangat kerja yang tak kenal lelah, sifatnya yang teguh dan selalu melaksanakan tugas membuat lelaki ini menjadi tokoh yang luar biasa diantara orang-orang yang bekerja di bidang ilmu pengetahuan di daerah kolonial ini. Nama Dr. S.H. Koorders akan selalu dikaitkan dengan hormat

dalam perkembangan botani dan perlindungan alam negeri ini. Oleh para ilmuwan, nama Dr. S.H. Koorders akan dikenang di dunia ilmu pengetahuan secara umumnya, dan ilmu botani pada khususnya. Kebun raya botani di Bogor harus berterimakasih kepada Dr. S.H. Koorders.

G. *In Memoriam* Dr. Sijfert Hendrik Koorders.

Oleh: Dr. J. Mooll Groningen, Februari 1920.

NEDERLANDSCH KRUIDKUNDIG ARCHIEF Jaargang 1919.

NEDERLANDSCH BOTANISCHE VEREENIGING Over Het Jaar 1919. Groningen.

Pada tahun-tahun terakhir sebelum wafatnya di Weltevreden (Cikini - Batavia), beliau menuliskan tentang catatan-catatan kehidupan pribadi Dr. S.H. Koorders saat muda. Ia menulis buku ini karena ingin menunjukkan sosok Koorders ke dunia (Eropa) baik untuk dirinya secara pribadi maupun untuk khalayak umum. Baginya, Koorders merupakan sosok yang dapat dijadikan contoh. Sikapnya yang selalu mau memberikan segalanya terhadap dunia menjadi sebuah keutamaan tersendiri. Terutama terkait bidang keilmuannya pada dunia ilmu tumbuhan. Totalitas Dr. S.H. Koorders dalam mengembangkan ilmu tumbuhan (botani) membuat sang penulis tertarik meneruskan rencana yang melibatkan para ilmuwan-ilmuwan muda di dalamnya.

Dalam ilmu hayati dibutuhkan tenaga-tenaga ahli yang berlatar belakang pendidikan pada fisika dan kimia, terkait kebutuhan proses eksperimental laboratorium; terkait hubungan antara tumbuhan dengan lingkungan sekitar tempatnya tumbuh. Koorders merupakan seorang yang sangat berbakat dalam

mengumpulkan bahan-bahan sampel untuk kemudian diteliti. Dengan kemauannya yang kuat, dia berhasil membuat beberapa terobosan dalam ilmu pengetahuan ini.

Pada daerah tropis, dia banyak mendengar bahwa masih banyak pohon-pohon dengan jenis yang jarang ditemui; daun, buah, maupun bunga yang ada belum seluruhnya terdeteksi secara sempurna. Untuk itu Koorders secara sistematis memperbaiki pengetahuan atau informasi itu. Dengan menggunakan bantuan tenaga-tenaga penduduk setempat, dia pergi keluar-masuk hutan untuk mencari spesimen serta mencatat lokasi pohon tersebut di dalam peta. Di dalam proses tersebut, dia menggunakan 4.000 ekslemplar data serta 15.000 spesimen herbarium yang dikumpulkan dari hampir 1.100 jenis pohon dengan semua data lokasi dan nomor pohon yang tercatat secara sistematis.

Namun, sampai sekarang masih belum bisa ditemukan dokumen-dokumen yang melaporkan tentang informasi penyebaran binatang. Meskipun ada, kebenarannya masih dipertanyakan. Hal tersebut menjadi renungannya, sehingga dibutuhkan beberapa saat untuk menyusun rencana serta mencari tenaga kerja, juga material yang memenuhi standar. Karena rencana itu hanya akan bisa dikerjakan oleh material dan tenaga kerja yang tepat. Pekerjaan itu akhirnya dapat dilaksanakan berkat inisiatif bantuan dari Direktur Kebun Raya yang terkenal pada masa itu yang juga merupakan seorang guru besar, M. Treub.

Dalam tulisannya, ia juga menuliskan bahwa dalam melakukan pekerjaannya sangat terbantu dengan kehadiran Dr. T.H. penelitian terhadap spesimen herbarium tersebut serta berkontribusi terhadap informasi pengetahuan pohon-pohon di

Jawa. Atas jasanya tersebut, maka diberikan penghormatan dengan memasukkan namanya pada literatur klasifikasi.

Pekerjaan yang lebih penting adalah menganalisis bahan-bahan yang telah dikumpulkan oleh Koorders di Laboratorium Botani, Groningen. Dari sampel yang dibawanya tersebut dapat diperoleh banyak informasi yang sangat berharga. Bahkan hingga beberapa tahun setelahnya, Dr. H.H. Janssonius dapat melakukan penelitian terhadap struktur anatomi kayu dari sampel tersebut dan bahkan telah menerbitkan 3 (tiga) volume buku yang berjudul *Mikrographie des Holzes der auf Java wachsenden Baumarten* yang merupakan salah satu tulisan penting dalam dunia ilmu dan botani. Sampel yang dibawa oleh Koorders menjadi informasi yang sangat aktual sehingga berkembang menjadi berbagai penelitian.

Informasi yang dibawa oleh Koorders menjadi materi yang sangat berharga di negeri kami. Informasi yang terkait pada hutan tropis, baik flora maupun faunanya, menjadi aktual dan dapat dipercaya karena sampel-sampel yang dibawa oleh Koorders. Informasi itu sangat vital untuk pengetahuan, seperti informasi keanekaragaman buah-buahan yang akan diteliti atau dimanfaatkan. Jika Koorders tidak melakukan identifikasi tersebut, akan terjadi banyak kekeliruan terhadap berbagai tulisan ilmiah. Seluruh pemikir di negeri ini menggunakan informasi yang dibawa Koorders. Akhirnya disadari bahwa Koorders telah mendasari perkembangan ilmu pengetahuan (ilmu botani) pada jaman itu.

H. Dr. Sijfert Hendrik Koorders

Oleh: Prof. F.A.F.C. Went

TIJDSCHRIFT

Van Het

Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap

TWEEDE SERIE, DEEL XXXVII, Leiden 1920.

Dalam telegram berita surat kabar baru-baru ini, dituliskan bahwa seorang pria yang luar biasa dari Indie (Indonesia), Dr. S.H. Koorders, telah meninggal. Menurut saya, ia telah berjasa dalam ilmu pengetahuan yang sangat penting, berikut adalah kisah penting yang perlu diingat.

Koorders adalah seorang pengawas kehutanan, karena jabatan yang sangat ia tekuni kemudian ia bekerja sebagai pegawai negeri pada bagian pelestarian hutan sehari-harinya. Namun belum ada orang yang mengenalinya, kecuali F.W. Junghuhn. Sebelum meninggal, ia sangat dekat dengan Junghuhn selama di hutan rimba Jawa.

Karena Koorders telah berjasa dalam pengenalan tumbuhan di Jawa, maka Koorders dijadikan Ketua Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda. Sudah banyak hasil karya yang diberikan kepada negeri ini selama 35 tahun hidupnya. Koorders melakukan perjalanan dinas untuk mencari data tentang komposisi hutan rimba di Pulau Jawa. Banyak pohon di dalam hutan yang telah dijumpainya dan dia mengidentifikasi sendiri pohon-pohon tersebut. Salah satu penelitiannya berisi tentang informasi kayu-kayu yang tidak berguna dari Jawa, kemudian dirangkum dengan bahasa dan keterangan lokasi hutan. Selanjutnya Koorders mengecek setiap lokasi, dan pohon-pohon tersebut diberikan label nomor.

Pertama kali, ilmu tumbuhan berasal dari pengenalan pohon yang dimulai dari bunga, habitat pohon dan sebagainya. Penemuan aslinya disimpan di herbarium terbesar di Bogor, dan duplikatnya tersimpan di herbarium yang berada di beberapa negara, seperti Kota Kew dan Berlin di Jerman. Herbarium ini telah berdiri selama satu tahun saat Dr. Valetton bekerja dengan Dr. Smith dan Dr. S.H. Koorders. Hasil karya Dr. S.H. Koorders dan Dr. Valetton ini merupakan sumbangan pengetahuan terbesar tentang jenis-jenis pohon di Jawa. Di dalam hasil karya ini berisi tentang pengenalan sifat pohon, nama latin, serta penjelasan secara khusus tentang tata cara pengelolaan yang akan datang; bagaimana pemanfaatannya, penamaan, dan sebagainya.

Selain itu, sampel berbagai macam pohon juga dikumpulkan; sebagian masih diperiksa sesuai dengan tata cara dan anatominya. Penelitian ini berada di bawah bimbingan Profesor Moll Janssonius dari Groningen yang memiliki lima bagian *Mikrograohie des Holses der auf Java vorkommenden Baumarten* yang diterbitkan oleh firma Brill Leiden. Hal ini akan memudahkan untuk mengidentifikasi jenis-jenis kayu dari Jawa dengan menggunakan mikroskop. Kemudian Tuan Janssonius melengkapi dan mengaturnya di Museum Dagang di Institut Kolonial.

Ketika Dr. S.H. Koorders melakukan ekspedisi ke sebagian wilayah Pulau Sumatera yang dipimpin oleh Ir. J. W. Ijzerman, dia mengalami kendala dalam bahasa, seperti juga yang terjadi saat ia memimpin perjalanan ke Minahasa. Setiap Koorders melakukan perjalanan dinas, ia selalu mencatat hal-hal yang dianggap penting karena di setiap wilayah memiliki karakteristik yang berbeda-beda sehingga penanganannya juga disesuaikan dengan wilayah tersebut. Ketika melakukan kegiatan penanaman hutan kembali di Pulau

Jawa, masyarakat di sana pada umumnya baru mengetahui tentang kegiatan merubah bentuk hutan alam menjadi hutan tanaman.

Begitu banyak hasil karya dan jasa Dr. S.H. Koorders yang sudah diberikan kepada negeri tentang dunia tumbuhan dan kemudian dirangkum oleh Melchior Treub, meskipun Dr. S.H. Koorders tetap menjadi pegawai kehutanan. Penghargaan dari hasil karya Dr. S.H. Koorders diberikan oleh Treub, pada saat Treub menjadi profesor di Bonn.

Pada tahun 1897 Dr. S.H. Koorders diberikan gelar doctor disaat banyak orang-orang yang lulusan SMA di Bonn belum memiliki ijazah. Dr. S.H. Koorders diangkat menjadi Kepala Herbarium di Bogor. Kesulitan Treub berakhir karena Dr. S.H. Koorders adalah seorang yang sangat pandai dan mudah bergaul. Junghuhn mempercayai bahwa Dr. S.H. Koorders menjadi figur yang berpengaruh untuk masa depan. Atas kekagumannya terhadap kepeloporan Dr. S.H. Koorders dalam perlindungan alam, maka Niermeyer bersama Junghuhn menulis kenangan Dr. S.H. Koorders dan peranannya sebagai ahli geografi tumbuhan dalam buku berjudul *Plantae Junghugnianae*. Buku tersebut memberikan gambaran tentang deskripsi jenis-jenis tumbuhan. Tumbuhan yang ditemui oleh Dr. S. H. Koorders; sebagian berasal dari famili di Jawa dan sebagian lagi berasal dari wilayah lainnya, seperti Papua Nugini.

Apakah Dr. S.H. Koorders tidak mengalami hambatan? Sering sekali Dr. S.H. Koorders mendapatkan hambatan, namun dalam waktu yang singkat, dia dapat mempublikasikan banyak hal. Banyak kritik terhadap pekerjaannya sebagai ahli tanaman. Selama di Belanda, ia sulit mendapatkan otoritas dari menteri kolonial agar kegiatannya dalam mengumpulkan informasi flora di tanah Jawa

dapat berjalan. Hal ini sangat disayangkan oleh Koorders hingga kemudian muncul sebuah konsep dengan konteks yang lebih luas, yaitu "*Excursionsflora von java mit besonderer Berusksichtung der Hochgebirgspflanzen*" yang kemudian membuatnya begitu dikenal pada situs-situs flora pegunungan di tanah Jawa. Konsep ini juga mendapatkan kritikan yang sangat keras, sehingga membuat Koorders harus berjuang keras dalam mempertahankannya. Setelah melalui diskusi dan argumentasi yang panjang dan keras agar dapat diterima oleh mayoritas masyarakat, pada akhirnya ijin/otoritas dapat diberikan. Setelah penelitian tersebut selesai, banyak kalangan yang menganggap bahwa hasil penelitiannya dianggap sebagai sebuah karya yang sangat berguna untuk kemudian hari. Hingga pada akhirnya Koorders menerbitkan sebuah buku yang berjudul: *Atlasbaumarten von Java*.

Koorders yang juga seorang mikologis masih merasa bahwa ada sesuatu yang kurang, dandia merasa perlu untuk mendirikan sebuah badan untuk melestarikan flora dan fauna tersebut. Kemudian lahirlah Perkumpulan Perlindungan Alam di Hindia-Belanda. Treub mengatakan bahwa seluruh hutan yang berada di kawasan Cibodas, hingga kawah Gede, dikuasai oleh pemerintah, namun dengan syarat bahwa kawasan tersebut harus tetap berupa hutan. Setelah Treub meninggal dunia, Koorders berinisiatif untuk lebih melembagakan dan melatih para anggota Badan Pelestarian Alam tersebut agar dapat tetap menyelamatkan kawasan tersebut, yang mana kawasan hutan tersebut dianggapnya sebagai sebuah monumen alam yang harus dipertahankan keberadaannya di bumi pertiwi Hindia-Belanda.

Selama akhir hidupnya, Koorders tinggal di Kota Bogor dan pada tahun 1919 ia meninggal dunia disamping sang istri

dengan salah satu karya herbarium ditangannya. Banyak yang merasa kehilangan seorang pria yang telah banyak berjuang dalam hidupnya hingga pada akhirnya melahirkan berbagai karya yang sangat berguna dan diingat oleh anak cucunya.

I. *Herinneringen Aan Koorders*

(Kenangan Koorders)

Oleh: Laurent Verhoef

TECTONA, DEEL XXX, 30ste Jaargang 1937.

Koorders merupakan seorang tokoh flora Jawa bagi khalayak luas. Bagi kita di daerah barat Manado, Dr. S.H. Koorders merupakan seorang yang berkulat di Minahasa selama kurang-lebih setengah tahun hanya demi mengumpulkan pelbagai flora yang tersedia di daerah itu, yang kemudian hasilnya dibukukan. Walaupun memang ada kesalahan dan ketidaklengkapan (terutama dalam bidang penamaan botani yang telah diperbaharui oleh pengetahuan modern, buku ini tetaplah akan menjadi sebuah buku pegangan botani terlengkap untuk seorang pejabat perhutanan yang akan selalu berada di atas meja kerjanya. Dan karena memang dicetak di atas kertas rapuh yang kurang terjamin kualitasnya, buku yang sering dibaca itu telah berada dalam keadaan hampir rusak). Namun itu bukanlah hal yang aneh karena buku itu memang dibaca berulang kali.

Pada bulan Agustus tahun ini, saya telah berkunjung selama beberapa hari ke Komplek Kehutanan Kayuwatu yang terletak di Kecamatan Kakas, diantara Danau Tondano dan Laut Maluku. Komplek Kehutanan ini telah pula dikunjungi oleh Koorders dan ditinggali beliau selama beberapa minggu, waktu yang jauh lebih

lama dibandingkan di tempat lainnya di Minahasa. Pada perjalanan ini pun saya mendatangi negeri Kayuwatu dimana bagi saya selalu disediakan santapan. Keramah-tamahan orang Minahasa yang memang sudah terkenal. Saat makan dihidangkan pula segelas sager. Tuan rumah saya, seorang kepala suku Kayuwatu, bercerita bahwa beberapa tahun lalu Koorders tinggal dan makan di tempat sama dimana saya tinggal. Dari sinilah Koorders mendapatkan pengetahuan yang diperlukannya tentang jenis-jenis pohon, kayu serta nama-namanya. Dan sebaliknya, penduduk sekitar pun mengaku telah dapat belajar banyak dari beliau.

Para orang tua yang telah bertemu sendiri dengan Koorders masih dapat mengingat beliau dengan jelas. Bahkan para pemuda sekitar pun sudah tidak asing lagi dengan nama Koorders. Pada saat saya meragukan nama sebuah pohon Indonesia yang diberitahukan oleh seorang pemandu, dia menunjukan kepada saya buku Koorders dan di situ tertera nama yang sama. Ternyata terbukti! Lagipula kebenaran nama pohon itu pun akhirnya terbukti benar juga dari seorang sumber lain yang terpercaya.

Saat malam hari di bivak, saya mendengar para pemandu dan pembawa barang berbicara tentang Koorders. Mereka merupakan para penduduk lansia yang rata-rata berumur di atas 40 tahun. Saya spontan mendapatkan kesan bahwa Koorders telah memberikan kesan yang begitu mendalam bagi para penduduk, dan dugaan itu pun didukung oleh fakta bahwa para petinggi suku telah mencapai kesepakatan dimana mereka mereservasi sebagian tanah (yang mencapai luas kira-kira 1.000 hektar) untuk kompleks kehutanan unit Kayuwatu dimana nama Koorders telah melekat. Perjalanan penelitian Dr. S.H. Koorders di Minahasa diuraikan sebagai berikut:

- Desember 1894 : Perjalanan ke Minahasa (Sulawesi Utara) melalui Makassar dan Donggala.
- 22-23 Desember 1894 : Minahasa (Kema).
- 24 Desember 1894 : Kema melalui Airmandidi ke Manado; Manado-Lota-Kakaskasen-Tomohon.
- 7 Januari 1895 : Mendaki puncak Gn. Lokon.
- 10 Januari 1895 : Gunung Masarang (membuat laporan perjalanan di Gunung Lokon).
- 17-19 Januari 1895 : Tondano-Sawangan-Airmandidi-Manado; Manado-Maumbi-Airmandidi.
- 22 Januari 1895 : Mendaki puncak Gn. Klabat.
- 25-27 Januari 1895 : Sawangan-Tondano melalui Danau Tondano.
Kakas; Kakas-Langowan-Tampaso-Sonder-Kakas.
Kajoewatu; Hutan primer Pinamorongan dan Pingsan.
Langowan-Gunung Kelolonde-Kakas-Pangoe- Kawatak-Ratahan-Loboe-Ranuketan.
Membuat kebun percobaan di Gunung Mahatus melalui Ratahan-Belang-Ratatotok-Lowongon Totok.
Tombatu - Tonsawang - Amurang.
Bagian daerah Rano-i-apo.
Amurang-Tehep-Pakuure.
- 9 April 1895 : Mendaki puncak Gn. Lolobulan melalui Bojong.
- 12 April 1895 : Menuruni lembah bagian timur Gn.

- Lolobulan melalui Malola ke Montoling.
Montoling–Karo–Kumelubuai–Pakuure–
Tehep–Amurang–Lelema (wilayah
District Sonder).
- 2 Mei 1895 : Sonder–Tombasian Atas–Gn. Sopotan–
Sonder.
- 5 Mei 1895 : Mendaki puncak Gn. Sopotan
Perjalanan ke Danau Kawah Linow–
Tomohon–Empong.
- 16-18 Mei 1895 : Tinggal di Manado.
- 19 Mei 1895 : Perjalanan kembali ke Jawa.



Peta Sketsa Lokasi Penelitian Koorders di Minahasa, 1895.
Sumber: *Tectona* VI, 1912.

J. Perlindungan dan Konservasi Hutan Pegunungan

Oleh: Dr. C.G.G.J. van Steenis

MOUNTAIN FLORA OF JAVA, 1972.

Telah dijelaskan bahwa kepunahan juga merupakan suatu proses alami yang manusia tidak pernah bisa menghentikannya. Manusia memang tidak perlu menghentikannya, karena sebagai sebuah proses alami, kepunahan berada di belakang evolusi. Dengan kata lain evolusi menghasilkan lebih banyak bentuk-bentuk baru daripada bentuk-bentuk lama yang punah. Seluruh proses itu berlangsung begitu lambat, sehingga tersedia cukup waktu untuk keseimbangan alam menyesuaikan diri setahap demi setahap. Celakanya, manusia telah mempercepat kepunahan berbagai spesies tanpa mampu mempercepat evolusi. Apapun yang dibuahkan manusia tentang kekuasaannya atas alam, manusia belum membuktikan kemampuannya membantu evolusi secara berarti. Manusia dapat membuat modul bulan, tetapi tidak akan pernah mampu membuat makhluk hidup. Banyak spesies yang dikumpulkan dari dataran rendah tropis dalam abad ke-19 tidak dapat dijumpai lagi dimana pun selain dalam herbarium. Jenis-jenis ini sudah punah dan berarti mereka lenyap selamanya. Mereka tidak mampu berperan dalam keseimbangan alami yang pada suatu ketika nanti mungkin sekali akan sangat diperlukan untuk keperluan manusia.

Keindahan dan rekresasi menduduki tempat terakhir dalam daftar perbincangan kita. Pada akhirnya manusia harus belajar dari alam yang memilikinya dan tempatnya bergantung secara menyeluruh demi kelangsungan hidupnya. Namun manusia belum mempelajari seluruhnya. Alam merupakan sebuah sistem keseimbangan yang menakjubkan, yang dapat diterapkan manusia untuk keperluan

dirinya. Langkah pertama yang harus diambil manusia adalah menempatkan dirinya sebagai makhluk yang bertanggung jawab yang menggenggam masa depan dunia dalam tangannya. Jangan memusnahkan apapun yang telah ditumbuhkembangkan selama berjuta-juta tahun, dan tak akan mungkin diganti tanpa bantuan pihak-pihak lain. Sebaliknya, terimalah tantangan untuk memperbaiki tanah yang telah mengalami berbagai tahap kerusakan.

Untungnya enam puluh tahun yang lalu, upaya pelestarian alam telah dimulai di Indonesia. Upaya ini dicetuskan terutama oleh seorang ahli botani hutan, Dr. S.H. Koorders, yang bersama beberapa tokoh lain mendirikan Perhimpunan Perlindungan Alam (*Society for Nature Preservation*). Berkat organisasi swasta inilah Pemerintah menyadari perlunya pelestarian alam demi keindahan, flora dan faunanya. Tentu saja organisasi ini tidak mampu mengelola kegiatan yang terkait dan upaya ini diserahkan kepada Dinas Kehutanan. Hutan yang dilestariakan meliputi beberapa kawasan pegunungan, tetapi jumlahnya tidak begitu banyak. Selain itu juga beberapa cagar berukuran kecil (kurang dari 10 hektar), kawasan-kawasan tersebut adalah:

Jawa Barat

Gede : Cibodas – Gede – Pangrango, seluas
1.040 Ha.

Patuha : Telaga Patengan, seluas 150 Ha.

Papandayan : Kawah Papandayan, seluas 844 Ha.
Telaga Bodas, seluas 285 Ha

Jawa Timur

Arjuno : Arjuno – Lalijiwo, seluas 580 ha.

Semeru : Ranu Pani&Regulo, seluas 96 ha, dan
Ranu Kumbolo, seluas 1.342 ha.

Ijen : Kawah Ijen, seluas 2.560 Ha.

Dari kawasan-kawasan di atas, banyak di antaranya berupa lahan vulkanik, dan di Jawa Timur sebagian besar berupa hutan cemara. Kecuali kawasan Gunung Gede-Pangrango, kawasan-kawasan itu tidak mencakup ekosistem hutan-hujan pegunungan campuran yang dapat merupakan cagar biologi penting. Itulah sebabnya cagar alam Gunung Gede-Pangrango menjadi sangat penting. Lebih penting lagi karena di sinilah situs kajian flora pegunungan telah banyak dilaksanakan dan akan terus dilaksanakan kelak, khususnya kajian ekologi tentang hubungan antara hewan dan tumbuhan.

Penebangan hutan dilarang dikawasan Gede-Pangrango, sehingga status daerah ini bukanlah hutan cadangan sejati (*proper forest reserve*). Letaknya yang berbatasan langsung dengan Kebun Pegunungan Cibodas beserta laboratoriumnya menjadikannya tak terpisahkan satu dari yang lain. Karena itu cocok sekali bila kawasan Gede-Pangrango ini dikelola oleh Lembaga Biologi Nasional (sekarang Pusat Penelitian Biologi, LIPI - *pen*), seperti sejak masa Treub sekitar seratus tahun yang silam. Saya tidak mengerti mengapa baru-baru ini statusnya diubah.

Sungguh saya berharap agar buku ini menjadi kesaksian pentingnya peran biologi dari stasiun lapangan biologi yang unik ini dan akan berperan dalam meyakinkan para penguasa konservasi dan pemerintah untuk mengembalikan keadaan seperti semula.

Dan yang lebih penting lagi bagi konservasi hutan pegunungan dibandingkan cagar-cagar yang disebut terdahulu adalah mempertahankan keutuhan hutan disemua pegunungan karena hutan pegunungan adalah payung yang melindungi kesejahteraan masyarakat yang bermukim di bukit-bukit dan dataran rendah. Pendapat umum telah menyatakan bahwa di atas

elevasi sekurang-kurangnya 1.500 m, hutan harus dipertahankan utuh untuk keperluan hidrologi, untuk melindungi payung tadi.

Saya kuatir bahwa selama perang dan di masa selanjutnya, perusakan hutan di banyak tempat telah melampaui batas. Harus ada himbauan untuk mempertahankan sisanya dan menghutankan kembali bila mungkin.

Ini bukanlah angan-angan seorang ahli biologi, bukan pula sebuah idiosinkreasi seorang ahli botani yang berpandangan tunggal, melainkan sebuah langkah pengaman untuk mencegah gunung-gunung di Jawa berubah menjadi sampah yang bermusibah; seperti yang terjadi diberbagai tempat lain di dunia dimana manusia merusak lingkungannya sendiri tanpa dapat memperbaiki dengan meninggalkan kehancuran dan kemiskinan. Departemen Kehutanan memikul tanggung jawab itu, tetapi harus diberi wewenang dan dana untuk melaksanakannya.

K. Dr. S.H. Koorders dalam Perlindungan Alam

Oleh: Prof. Dr. Peter Boomgaard

Oriental Nature, "Its Friends and Its Enemies".

Environmental and History Volume 5, Number 3, October 1999.

The White Horse Press, Cambridge, UK.

Prof. Dr. Peter Boomgaard, mengakui peran Dr. S.H. Koorders sebagaimana dikutip sebagai berikut:

"In Indonesia, the 'forestry component' was practically strongly represented in the earliest conservationist ideas and measures. The Cibodas Reserve (1889) and The First Gazetted Schermbos (1890) testify to this, as does the fact that the forester Koorders, who started his forest inventory in 1888, was one of the Netherlands Indies Society for

the Protection of Nature. Many of the earliest nature reserves in Java were located in forest reserves and their protection was in the hand of the Forest Service, which also provided the Society with many members”.

Prof. Dr. Peter Boomgard, Senior Researcher pada Royal Institute of Linguistic and Anthropology, juga mengatakan bahwa “*The first Dutch attempts to preserve nature started earlier in Indonesia than they did in the Nederlandsch*” - upaya konservasi dimulai dari Hindia Belanda (tahun 1919 - *pen*) dan setelah itu baru diikuti oleh Belanda di negeri Belanda (tahun 1925 - *pen*).

Koleksi buku-buku Dr. S.H. Koorders di Perpustakaan KITLV (Koninklijk Institut voor Taal-, Land-en Volkenkunde):

1. *Botanisch overzicht der Rafflesiaceae van Nederlansch-Indie: met determinatie-tabellen en soortbeschrijvingen.* Koorders, S.H./Kolff/1918.
2. *Album van natuurmonumenten van Ed.-Indie.* Koorders, S.H./Netherlandsch-Indische Vereeniging tot Natuurbescherming/1918.
3. *Opmerkingen over eene Buitenzorgsche kritiek op mijnne Exkursionsflora von Java: verweerschrijt* Koorders, S.H./Kolff/1914.
4. *Atlas der Baumarten von Java : im Anschluss an die “Bijgraden tot de kennis der boomsoorten van Java” : Bd.1-4 (lef.1-16)* Koorders, S.H./Trap/1913-1918.
5. *Exkursionsflora von Java umfassend die Blütenpflanzen : mit besondere Berücksichtigung der im Hochgebirge wildwachsenden Arten* Koorders, S.H./Fischer/1913.
6. *Kritiek op de Exkursionsflora von Java* Becker, C.A./Visser/1913.
7. *Dikotyledonen (Metachlamydeae); Exkursionsflora von Java umfassend die Blütenpflanzen: mit besondere Berücksichtigung der im Hochgebirge wildwachsenden Arten* Koorders, S.H./Fischer/1912.
8. *Dicotyledonen (Arciclamydeae): Exkursionsflora von Java umfassend die Blütenpflanzen: mit besondere Berücksichtigung der im Hochgebirge*

- wildwachsenden Arten Koorders, S.H./Fischer/1912.*
9. *Opriching eener Nederlandsch-Indische Vereeniging tot Natuurbescherming Koorders, sijfert Hendrik/Fuhri/1912.*
 10. *Ontwerp tot de stiching eener Indische afdeeling aan 's ryks herbarium te Leiden in verband met het in Netherland opgerichte koloniaal instituut en de daarmede verbandhoudende reorganisatie van het naar Amsterdam overgebrachte koloniaal museum van haarlem Koorders, S.H./s.n./1911.*
 11. *Monokotyledonen: Exkursionsflora von Java umfassend die Blütenflazen: mit besonderer Berücksichtigung der im Hochgebirge wildwachsenden arten Koorders, S.H./Fischer/1911.*
 12. *Exkursionsflora von Java umfassend die Blütenpflazen: mit besondere Burecksichtigung der im Hocgebirge wildwachsenden Arten Koorders, S.H./Fischer/1911.*
 13. *Indische vergiftrappoten bewekt door M.Greshoff: Boekbeoordeeling. Koorders, S.H./s.n./1900.*
 14. *Verslag eener botanische dienstreis door de Minahasa, tevens eeste overzick der flora van N.O.Celebes uit een wetenschappelijk en praktisch oogpunt. Koorders, S.H./Kolff/1898.*
 15. *Über die Bluthenknospen-Hydathoden einiger tropischen Pflanzen. Koorders, S.H./Brill/1897.*
 16. *Plantkundig woordenboek voor de boomen van Java: met korte aantekeningen over de bruikbaarheid van het hout. Koorders, S.H./Kolff/1894.*
 17. *Bijdragen tot de kennis der boomsoorten van Java Koorders, S.H./Kolff/1984.*
 18. *Zakflora voor Java: sleutel tot de geslachten en familien der woudbomen van Java. Koorders, S.H./Ernst/1893.*





BAGIAN V
PARA PENILAI KOORDERS



BAB V

PARA PENILAI KOORDERS

A. Alfred Russel Wallace



Alfred Russel Wallace di lahirkan di Desa Lianbodoc yang berdekatan dengan Usk, Gwent, Wales Inggris pada tahun 1823. Dia merupakan anak ke 8 dari 9 bersaudara dari Thomas Were Wallace dan Mary Anne Grenell. Wallace merupakan seorang peneliti yang memulai kariernya sebagai mahasiswa magang lulus sebagai insinyur. Dia lebih banyak meneliti tentang serangga, menggambar dan membuat peta. Semenjak kecil dia telah hidup mandiri dan mempunyai perhatian terhadap sejarah alam, serta suka mengumpulkan tanaman-tanaman di Inggris.

Tahun 1848-1852 mengadakan penelitian di Hutan Hujan Amazon-Brazil bersama Henry Bates untuk mengoleksi dan mengumpulkan serangga dan membuat specimen hewan lain. Tahun 1854 - 1862, dia mengelola penelitian di wilayah Malaysia dan Hindia Selatan (sekarang Malaysia dan Indonesia) tentang perbedaan zoologi di wilayah Nusantara yang akhirnya membawanya kepada garis batas zoogeografis yang sekarang dikenal dengan sebutan "Garis Wallace". Wallace telah mengum-

pulkan 125.000 specimen di wilayah Nusantara-Malay (dengan lebih dari 80.000 jenis kumbang). Salah satu spicemennya yang dikenal adalah (*Rhocophorus migropalmatus*) yang oleh Wallace disebut Katak Terbang.

Selama eksplorasinya di Nusantara, Wallace memperbaiki pemikirannya tentang evolusi dan penemuan terkenal dalam seleksi alam. Tahun 1858 dia mengirimkan artikel tentang teori tersebut pada Charles Robert Darwin yang diterbitkan di tahun yang sama. Laporan studi dan perjalanan penelitiannya di publikasikan pada tahun 1869 dalam buku yang berjudul "The Malay Archipelago".

Hasil penelitian Koorders di Minahasayang terpublikasi dalam Flora von Celebes (1894 - 1895), dan kepada Wallace diabadikan pada salah satu genus tumbuhan yaitu "Wallaceadendrom Kds" dan selanjutnya di beberapa nama tanaman lain, termasuk kepada Prof.Dr. Carl Georg Caspar Reinwardt (Pendiri Kebun Raya Bogor) dengan nama "Reinwardtiodendron Kds".

B. Abraham Eduard Johannes Bruinsma



Bruisnsma dilahirkan tahun 1852 di Leeuwarden - Belanda dan meninggal dunia pada tahun 1943 di Ede, Belanda. Bruinsma dianggap sebagai pelopor penataan hutan di Jawa dengan sistem "*houtvesterij*", yaitu pengelolaan hutan yang berguna bagi hutan dan masyarakat dengan jaminan rentabilitas secara lestari. Dalam penataan hutan tersebut diatur bahwa syarat-syarat untuk memangku hutan pada *boschdistrict* (Kesatuan Pemangkuan Hutan) adalah seorang *houtvester* yang

telah mendapat pendidikan teknis di bidang kehutanan.

Dari tangan pakar kehutanan ini terbitlah "*Indische Gids*" (1894) yang berisi serangkaian artikel berjudul "*Het Boschwezen in Nederlandsch Indie; tegenwoordige toestand en voorstellen tot reorganisatie*" (Jawatan Kehutanan Hindia Belanda dewasa ini dan asal usul ke arah organisasi).

Pada tahun 1899 dia diangkat menjadi *Hoofdinspecteur, Chef van het Boschwezen*; pangkat yang diusulkannya pada tahun 1897. Ketika Bruinsma pensiun pada tahun 1907, pihak *Boschwezen* di Hindia Belanda merasa berhutang budi tidak terhingga kepada orang besar ini. Bruinsma berterima kasih kepada Koorders yang telah melakukan penyelidikan tanaman-tanaman bunga yang tumbuh di dataran tinggi Jawa. Oleh Koorders, Bruinsma dihargai pada salah satu genus tanaman, yaitu "*Bruinsmania boerl Kds*".

C. Karel Willem Dammermen



Dammermen dilahirkan di Arnhem, Belanda pada tahun 1885. Dia merupakan seorang zoologist yang mendapat pendidikannya di Universitas Utrech setelah dua tahun menjadi asisten pada National History Museum di Leiden. Kemudian pada tahun 1910 dia mencapai gelar Ph.D. di universitas itu juga. Pada tahun yang sama Dammermen diangkat di bagian Laboratorium Entomologi Tumbuhan pada Kebun Raya Bogor (2 tahun kemudian bagian itu menjadi Divisi Penyakit Tanaman), dan tahun 1919 dia diangkat sebagai Kepala Museum Zoologi dan Laboratorium. Sejak tahun 1932 Dammermen ditunjuk sebagai Direktur Kebun Raya Bogor dan pensiun tahun 1939.

Selanjutnya dia kembali ke Belanda pada Bulan Oktober 1939 dan menetap di Leiden.

Pada tahun 1929 Dammermen pernah mengikuti Kongres Ilmu Pengetahuan Alam ke IV Se Pasifik di Bandung dengan menyampaikan makalah yang berjudul "*Preservation of Wildlife and Nature Reserove in The Nederlandsch Indies*". Beberapa literatur yang dihasilkan Dammenrmen diantaranya :- Een tocht naar Soemba, 1926

- Flora en Fauna van Soemba, 1926
- Soembaneesche, Dieren en Plantenamen, 1926
- On the mammals of Sumba, 1926
- Fauna of Krakatau, 1948

D. Dr. Willem Marius Docters van Leeuwens



Willem Marius Docters van Leeuwens dilahirkan pada tahun 1880 di Batavia, Jawa. Dia adalah seorang *biologist* lulusan Amsterdam University, yang memberikan gelar doktor pada tahun 1907. Pengalaman pekerjaannya adalah sebagai berikut:

- ahli serangga di Stasiun Percobaan di Salatiga (1908-1909)
- guru sejarah alam di Semarang (1909-1915) dan Bandung (1915-1918)
- Direktur Kebun Raya Negara di Bogor (1918-1932) sekaligus sebagai Profesor Luar Biasa pada Sekolah Kedokteran di Batavia
- pensiun tahun 1932 dan kembali dan tinggal di Leersum, Belanda

Beberapa tahun kemudian dia diangkat sebagai dosen di Universitas Amsterdam dan tahun 1942 mendapatkan gelar sebagai profesor. Selama bekerja di Jawa, van Leeuwens mengadakan penyelidikan flora pegunungan dan penelitian suksesi tanaman baru

di Pulau Krakatau. Dia merupakan fotografer yang ulung dimana beberapa negatif fotonya masih disimpan Kebun Raya Negara Bogor.

Lokasi-lokasi penelitian yang dia jelajahi hampir semua daerah terutama di Jawa, sebagian Sumatera, Sulawesi, dan Papua. Selama tinggal di Bogor, van Leeuwens banyak mempunyai waktu mengunjungi Gunung Gede – Pangrango dan Krakatau untuk membuat penelitian khusus di daerah tersebut. Beberapa literatur yang dihasilkan diantaranya:

- *De flora en de fauna van de eilanden der Krakatau-group in 1919.*
- *Botanical results of a trip to the Salayar Islands, 1937.*
- *Naar de top van de Singgalang bij Fort de Kock, 1920.*
- *The vegetation of the island of Sibesi in Sunda Strait, near the islands of the Krakatau-group, 1921.*
- *The Zooecidia of the Nederlandsch East Indies, 1926.*
- *Uit het leven van planten en dieren op de top van de Pangrango, 1924, 1925.*
- *Schets van de flora en fauna van het van Rees-gebergte roundom Albratos-bivak Nieuw-Guinee, 1926.*
- *Beitrag zur Kenntnis der Gilffelvegetation der in Middel-Java gelegene Vulkane Sumbing und Sundroso, 1930.*

E. Engelbert Hendrik Berend Brascamp



Setelah tahun 1898-1901 bekerja sebagai Asisten Perkebunan Tembakau di Deli-Sumatera Utara, pada tahun 1902 diangkat sebagai pengawas dan pengatur pada Brigade Pengawasan dan Kepala Jawatan Kehutanan Hindia Belanda. Sejak tahun 1906 dia bekerja bagian hutan Jati di Jawa, tahun 1919 bekerja di Kantor Pusat Jawatan Kehutanan

di Bogor. Pada tahun 1926 Brascamp kembali bekerja bagian hutan Jati di Mojokerto, dimana dia melakukan perubahan pengelolaan hutan bagian Kangean-Madura.

Brascamp merupakan orang pertama yang khusus mengadakan penelitian bertemakehutanan pada jaman Kompeni/V.O.C (*Vereeniging Oost Indische Compagnie* - tahun 1602 sampai 1799). Dengan kesabaran yang luar biasa, dia memeriksa dengan teliti beribu-ribu surat dan laporan Kompeni. Bukan saja ia berhasil mengisi atau memperbaiki informasi untuk sejarah umum, tetapi dia juga yang berjasa sebagai orang pertama yang menonjolkan betapa pentingnya bahan baku kayu, khususnya kayu jati bagi Kompeni, yang karenanya terdorong untuk memilikinya, hingga bisa menentukan arah politik yang dijalkannya.

Brascamp tercatat juga sebagai orang yang paling banyak menulis kehutanan dalam majalah "*Tectona*". Dia menulis sebanyak 143 judul yang diterbitkan oleh VABINOI (*Vereeniging van Ambtenaren bij het Boschwezen in Nederlandsch Oost-Indie*) - Perkumpulan Para Ahli Kehutanan di Hindia Bagian Timur, dua diantaranya berjudul "*Jati en green Hindoes*" (1921) dan "*Oorspronkelijke Bijdragen Dr. S. H. Koorders*" (1920).

F. Laurent Verhoef



Laurent Verhoef dilahirkan pada tahun 1901 di Ondewater, Belanda, dan meninggal dunia pada tanggal 22 Desember 1945 di Beatrix Camp- Singapurasebagai tahanan Jepang. Tahun 1925 dia tercatat sebagai pegawai Jawatan Kehutanan Hindia Belanda dan tahun 1935 bekerja di Manado. Verhoef menulis

beberapa makalah pengelolaan hutan dalam majalah *Tectona*. Beberapa tulisan yang dibuat selama bertugas di Manado antara lain:

- Laporan perjalanan ke Pulau Laut dan Tanah Bumbu pada Lembaga Penelitian Hutan, Buitenzorg (8 - 24 Februari 1928).
- Laporan perjalanan ke Bolaang Mongondow (3-16 April 1935), Donggala dan Palu (17 Agustus - 1 September 1935), Poso (20-26 October 1935), Donggala, Palu dan Parigi (akhir Desember 1936).
- "*Een tocht naar het Natuurmonument Tangkako - Batuangus*" (ditulis untuk Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda).

G. Cornelis Gijsbert Gerrit Jan van Steenis



Penulis buku *Flora Pegunungan Jawa* ini lahir di Utrecht, Belanda pada tahun 1901. Sejak kecil dia sudah tertarik kepada tumbuhan, dan karena itu belajar botani di Universitas Utrecht. Pada tahun 1927 ia meraih gelar PhD berkat karyanya yang berupa revisi taksonomi *Bignoniaceae* kawasan Malesia di bawah bimbingan Professor A.A. Pulle, pakar botani terkenal di masa itu. Sejak 1927 hingga 1949 ia bertugas di Kebun Raya Bogor dan *Herbarium Bogoriense* di Bogor (waktu itu disebut Buitenzorg). Di sinilah pengetahuannya mengenai flora Indonesia tumbuh dan berkembang dengan pesat. Sumbangan ilmiahnya sangat besar dalam bidang-bidang taksonomi, biogeografi dan ekologi tropik. Dia meletakkan dasar-dasar penerbitan 'Flora Malesiana' yang merupakan satu-satunya terbitan ilmiah berkala mengenai tumbuhan berbiji dan paku-

pakuan dari seluruh kawasan Malesia, sebuah kawasan yang diciptakannya sendiri berdasarkan pola persebaran tumbuhan.

Kawasan Malesia mencakup Brunei Darussalam, Filipina, Indonesia, Malaysia, Papua-Nugini, Singapura dan Timor Leste. Setelah kembali ke Negeri Belanda pada tahun 1950, ia berhasil memadukan proyek *Flora Malesiana* ke dalam program riset *the Rijksherbarium* (sekarang bernama *the National Herbarium of the Netherlands*). Ia diangkat sebagai Guru Besar Khusus (*Special Professorial Chairs*) di Universitas Amsterdam pada tahun 1951 dan di Universitas Leiden pada tahun 1953. Selama tahun 1962-1972 ia menjabat sebagai Direktur dan Profesor Sistematik Tumbuhan di *Rijksherbarium*, Universitas Leiden.

Setelah pensiun ia tetap sibuk mengkoordinasikan *Flora Malesiana* yang berskala internasional, dan tetap berkontribusi kepada hipotesis evolusi (model "*patio ludens*"-nya bagi spesiasi non-adaptif yang tidak menyeluruh dalam tumbuhan) dan pemahaman akan tumbuhan yang hidup dalam aliran air dan sungai (buku *Rheophytes of the World*). Dalam berkarya di bidang botani, sejak tahun 1927 hingga akhir hayatnya pada tahun 1986, ia dibantu dan didukung oleh istrinya: Rietje van Steenis-Kruseman (yang meninggal pada tahun 1999). Sepanjang hidupnya van Steenis mengumpulkan lebih dari 24.000 nomor koleksi herbarium. Namanya diabadikan dalam lebih dari 30 spesies tumbuhan.

Beberapa hasil karya penelitian van Steenis diantaranya adalah:

1. *On the origin of the Malaysian mountain flora* I-III, 1934, 1935, 1936.
2. *Botanical result of trip to the Anambas and Natuna Islands*, 1932.
3. *Floristische indrukken van Cibodas*, 1928.

4. *Shets van de flora van den Gn. Cibodas bij Ciampea*, 1931.
5. *Polygonum vegetaties in de tropen*, 1931; *Enkele gegevens over het Natuurmonument Papandayan*, 1929.
6. *Eenige biologische waarnemingen op den Papandayan*, 1935.
7. *On the 1937 Losir expedition to the Gayolands (Aceh, North Sumatera)*, 1938.
8. *Opmerkingen over het voorkomen van Polygonum plebejium op het Dieng Plateau*, 1932.
9. *Petrografisch en mineralogisch onderzoek van enkele gesteenten en zanden van den Gajo Loeus (Aceh)*, 1939.
10. *Vegetatieschetsen van den Ijen*, 1940.

H. Friedrich August Ferdinand Christian Went



Prof. F.A.F.C. Went merupakan seorang botanis yang dilahirkan tahun 1863 di Amsterdam, Belanda, dan meninggal tahun 1935 di Wassenaar, Belanda. Dari tahun 1887 sampai 1888 dia bekerja sebagai guru sekolah menengah di Dordrecht. Pada tahun 1888 Went bekerja selama setengah tahun di Stasiun Zoologi di Naples, dan dari tahun 1889 sampai 1891 sebagai guru di Den Haag. Selama beberapa periode dari bulan Maret-Juli 1890 dia sempat bekerja di Laboratorium Asing di Bogor.

Pada tahun 1891-1896 Went diangkat sebagai Direktur Stasiun Percobaan Gula di Kagok, Tegal, Jawa Tengah. Setelah itu tahun 1896-1934 dia mengabdikan diri sebagai seorang Profesor Botani di Universitas Utrecht. Tahun 1933 ditetapkan sebagai Profesor Luar Biasa pada Universitas Leiden atas biaya universitas yang bersangkutan. Dan selama beberapa tahun, dia menjabat sebagai Ketua Divisi Ilmu Pengetahuan pada Akademi Ilmu Pengetahuan

Kerajaan Belanda dan ditunjuk sebagai perwakilan Pemerintah Belanda untuk mengikuti kongres-kongres di luar negeri.

Dalam karirnya, dia pernah mengadakan perjalanan ke India Barat pada tahun 1901 - 1902 dan mengunjungi Suriname untuk kedua kalinya di tahun 1923. Tahun 1929 dia tinggal selama dua tahun di Peradeniya (Srilangka)

Prof. Went adalah pengarang beberapa buku, terutama pada majalah-majalah terkait *phytopathological* dan *physiological* yang berhubungan dengan beberapa famili Podostemonaceae. Ia juga memberikan pendapat terhadap *Cochlospermummentil PULLE*, dan tanaman-tanaman lain.

Sesudah kembali ke Belanda, dia sempat kembali mengunjungi Pulau Jawa untuk beberapa musim, yaitu dari bulan Juni-Oktober. Tahun 1914 dia mengikuti Kongres Ilmu Pengetahuan Ke III Se-Pasifik di Tokyo dan pada tahun 1929 mengikuti Kongres Ilmu Pengetahuan Ke IV Se-Pasifik di Bandung.

Koleksi-koleksi Prof. Went adalah sebagai berikut:

1. Herbarium Utrecht: bagian terbesar merupakan hasil koleksinya.
2. Herbarium Leiden: tanaman-tanaman duplikat berasal dari Gunung Slamet (Jawa Tengah).
3. Herbarium Bogor: di bawah nama De Monchy.





BAGIAN VI
CAGAR ALAM KOORDERS SAAT INI



BAGIAN VI
CAGAR ALAM KOORDERS SAAT INI

A. Keadaan Umum

Di desa bernama Panjalu, ada keindahan yang ditawarkan dari sebuah danau seluas 59 ha bernama Situ Lengkong, yang di tengahnya terdapat pulau kecil seluas 9,4 ha bernama Nusa Gede. Itulah Pulau Koorders. Pada tahun 1919 kawasan ini ditunjuk sebagai "*Natuurmonument Noesa Gede Pendjaloe*" bersama dengan 23 kawasan lainnya di Nusantara dengan dasar Besluit van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië 21 Februari 1919 No. 6 staatsblad No. 90. Terpaut sembilan bulan kemudian, Koorders meninggal dunia pada tanggal 16 November 1919.

Dua tahun kemudian, ditunjuk 8 kawasan sebagai *natuurmonument* (berdasarkan Besluit van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië 16 November 1921 no. 60 Staatsblad No. 683). Salah satunya adalah menunjuk pulau Koorders yang ada di danau Nusa Gede Panjalu menjadi *Natuurmonument Koorders*. Penggunaan nama Koorders adalah ungkapan penghormatan sebagai Pendiri dan Ketua Perkumpulan Perlindungan Alam, Hindia Belanda, juga ahli botani yang terkenal. Penghargaan atas jasa dan dedikasinya di bidang botani dan upayanya membangun kawasan-kawasan perlindungan alam.



Peta Situasi Situ Lengkong dan Cagar Alam Koorders
(Sumber: Direktorat Pengukuhan dan Penatagunaan Kawasan Hutan, Planologi, 2010)



Kunjungan Menteri Kehutanan dan Direktur Jenderal PHKA di Cagar Alam Koorders Tahun 2008. Sumber Foto: Dokumentasi Bidang Wilayah III BBKSDA Jawa Barat

Kawasan ini secara administratif terletak di wilayah Desa Panjalu, Kecamatan Panjalu, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa

Barat dengan posisi geografis $7^{\circ} 7' 25''$ - $7^{\circ} 7' 57''$ Lintang Selatan dan $108^{\circ} 15' 56''$ - $108^{\circ} 16' 57''$ Bujur Timur. Berada pada daerah lembah yang dikelilingi perbukitan dan hamparan sawah, ladang serta permukiman dengan ketinggian 710 m diatas permukaan laut. Dilihat dari bagian atas tempat parkir kendaraan dan sebelum mencapai tepian danau tidak tampak ada ketinggian namun dari permukaan danau terlihat menyerupai punggung bukit kecil dengan bagian atas yang datar. Panjalu merupakan daerah perbukitan yang subur, di lereng utara Suaka Margasatwa Gunung Sawal. Di sebelah Barat Laut dan Utara juga berupa perbukitan yang subur, di lereng Gunung Bitung, Gunung Cendana dan Gunung Cakrabuana dimana Sungai Citanduy berasal. Jalur untuk mencapai kawasan Cagar Alam Koorders dapat melalui:

- Bandung - Ciawi (Pamoyanan) - Rajapolah - Panumbangan - Panjalu \pm 95 km.
- Tasikmalaya - Rajapolah - Panumbangan - Panjalu \pm 30 km.
- Ciamis - Kawali - Panjalu \pm 40 km.
- Cirebon - Kuningan - Cikijing - Kawali - Panjalu \pm 70 km.



*Pintu Gerbang Di Luar Cagar Alam Koorders
Sumber Foto: Dokumentasi Bidang Wilayah III BBKSDA Jawa Barat*



Fasilitas Parkir Kendaraan di Luar Cagar Alam Koorders
Sumber Foto: Dokumentasi Bidang Wilayah III BBKSDA Jawa Barat

Iklim di sekitar kawasan CA Koorders termasuk tipe C (*klasifikasi Schmidt dan Ferguson*) dengan curah hujan 2.500-3.165 mm per tahun. Hujan setiap tahunnya turun mulai bulan Oktober-Maret, sedangkan musim kering dimulai setelah bulan Juli. Temperatur rata-rata di sekitar kawasan antara 19° - 32° C. Kelembaban rata-rata per tahun sebesar 82%. Angin yang kuat berasal dari Tenggara dan bervariasi dari Barat ke Selatan dan ke Timur sepanjang bulan Januari hingga Maret (selama pencatatan tidak ada bulan-bulan yang menunjukkan angin yang berasal dari Utara), dengan kecepatan 4 - 5 knots (Stasiun Tasikmalaya) yang pada bulan Juli hingga September mempunyai kecepatan tinggi (sumber ?). Sumber air Situ Lengkong berasal dari bawah danau dan pada hutan-hutan di sekitarnya. Tidak terdapat aliran sungai yang mengalir ke danau/Situ Lengkong.

Vegetasi di dalam Cagar Alam cukup beragam dan utuh. Terdapat 59 jenis pohon terdiri dari 49 marga dan 34 famili. Tumbuhan yang mendominasi diantaranya Ki Haji (*Dysoxylum sp*),

Kondang (*Ficus variegata*), Huru (*Litsea sp*), Kiara (*Ficus sp*), Ki Leho (*Sauraula sp*), Bungur (*Lagerstromia sp*), dan terdapat tumbuhan endemik yaitu *Arisaema panjaluensis* Kds. dan *Hornstedtia panjaluensis* Kds. Kode Kds dibelakang nama latin merupakan singkatan dari nama Koorders. Juga terdapat Rotan (*Calamus sp*), Tepus (*Zingi beraceae*), dan Langkap (*Arenga sp*). Fauna yang dijumpai adalah Kalong/Kelelawar (*Pteropus vampyrus*), Biawak (*Varanus salvator*), Ular Sanca (*Phyton repticulatus*), Elang (*Haliastur indus*) dan Burung Hantu (*Otus scops*).

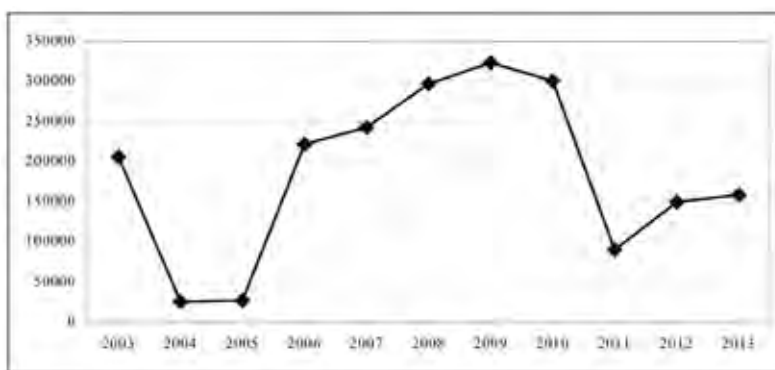


Makam Keramat di Dalam Cagar Alam Koorders
Sumber Foto: Dokumentasi Bidang Wilayah III BBKSDA Jawa Barat

Di dalam kawasan Cagar Alam Koorders terdapat Komplek Makam Keramat Prabu Harian Kencana dan kerabatnya seluas \pm 0,5 Ha yang menjadi salah satu obyek kunjungan para wisatawan/peziarah. Wisatawan yang datang ke Panjalu berasal dari kota-kota di Pulau Jawa, pada umumnya para penziarah yang mengunjungi makam keramat Prabu Harian Kencana yang berada di Pulau Koorders (Nusa Gede) di tengah Situ Lengkong. Didalam kawasan tidak disediakan fasilitas kecuali musholla, tempat wudlu, dermaga dan tangga menuju makam keramat. Bahkan kamar mandi dan

WC sengaja tidak disediakan untuk menjaga "kesucian" tempat tersebut. Fasilitas pelayanan pengunjung seperti dermaga perahu, tempat istirahat, kopel, *shelter*, pusat informasi, tempat parkir, kamar mandi/WC dan kios-kios makanan/minuman dan rumah makan, dibangun di luar areal cagar alam. Di kawasan itu juga terdapat Bumi Alit (kecil) yang menyimpan benda-benda peninggalan sejarah milik raja-raja dan bupati masa lalu seperti menhir, batu pangsucian, batu penobatan, naskah-naskah kuno. Aktifitas wisata lainnya adalah menikmati danau dengan berperahu mengelilingi Pulau Koorders.

Data Pengunjung Cagar alam Nusa Gede/Koorders
Tahun 2003 - 2013



Tahun	Pengunjung	Tahun	Pengunjung
2003	205.207	2009	323.977
2004	239.110	2010	300.793
2005	256.890	2011	89.624
2006	221.317	2012	149.171
2007	243.343	2013	<u>158.581</u>
2008	297.112		
JUMLAH			2.391.135

Sumber : Desa Panjalu 2014



Bangunan Dermaga di Luar Cagar Alam Koorders
Sumber Foto: Dokumentasi Bidang Wilayah III BBKSDA Jawa Barat

Kondisi Kawasan hutan CA Koorders terjaga baik. Kelestariannya merupakan cermin kecintaan masyarakat setempat kepada lingkungan yang diwariskan secara turun-temurun melalui isyarat tabu yang tersimpan dalam kata "*pamali*". Keberadaan makam keramat dan ritual tahunan *Nyangku* dapat menjadi indikasi kawasan ini sebagai hutan yang dikeramatkan. Keutuhan CA Koorders terjaga oleh kearifan masyarakat lokal dan tidak terusik oleh kedatangan para pengunjung dari berbagai kota di Pulau Jawa. Tatanan yang melekat pada anggota masyarakat sekitarnya terhadap kawasan selama ini berjalan baik dan berhasil mempertahankan keutuhannya.



Pulau Koorders dan Cagar Alam Koorders di tengah Situ Lengkong-Panjalu
Sumber Foto: Dokumentasi Bidang Wilayah III BBKSDA Jawa Barat.

B. Panjalu sebagai Daerah Wisata Sejarah

Panjalu adalah Kota Kerajaan Kuno yang dikenal sebagai Kerajaan Soko Galuh Panjalu. Ibukota kerajaan terletak di tepi Utara kota Panjalu pada suatu danau seluas sekitar 70 ha yang kini disebut Situ Lengkong, pada dua Nusa (pulau kecil) dan satu Nusa Gede (Pulau Besar). Situ tersebut digunakan sebagai tempat bangunan Istana Kerajaan, Kepatihan, Staf Kerajaan serta taman rekreasi. Pendiri Ibukota Kerajaan ini adalah tokoh kharismatik yaitu Sanghyang Borosngora, Raja Panjalu pertama yang memeluk Islam.

Di Panjalu terdapat upacara adat sakral "Nyangku". Upacara adat ini warisan dari raja-raja Panjalu yang sampai saat ini menjadi tradisi turun temurun masyarakat Panjalu, seperti halnya Upacara Sekaten di Yogyakarta, Upacara Grebegan di Surakarta dan Mauludan di Cirebon. Kata "*Nyangku*" berasal dari kata Arab yang berarti merawat atau membersihkan (R.H. A. Tjkradinata, 2006). Pagelaran upacara ini dilakukan oleh masyarakat keluarga besar Panjalu, baik yang berada di lingkungan setempat maupun yang berada di kota-kota luar Panjalu, termasuk para peziarah yang berasal dari kota-kota di P. Jawa dan luar Jawa. Para pejabat Pemerintahan Kabupaten Ciamis, Pemerintahan Provinsi dan Perwakilan dari Keraton Cirebon, Yogyakarta dan Surakarta hadir dengan pakaian adat masing-masing.

Upacara Nyangku yang dilakukan di dalam Cagar Alam Koorders diselenggarakan setiap akhir bulan Maulud (kalender Hijriyah). Pada hari Senin atau Kamis akhir bulan dilaksanakan pada dua tempat yakni di Alun-Alun Panjalu dan di kawasan Cagar Alam Koorders. Ritual yang dilakukan di dalam kawasan adalah membersihkan pusaka-pusaka Panjalu berupa pedang, keris, tombak, lis/tongkat dan lonceng kecil peninggalan Raja

Panjalu Prabu Borosngora alias Sanghiyang Jampang Manggung atau Syekh Panjalu. Upacara ini hanya diikuti para pengikut yang berseragam pakaian adat nyangku. Upacara ini dihadiri para utusan dari Keraton Surakarta, Keraton Yogyakarta dan Keraton Cirebon. Prabu Borosngora adalah raja Panjalu pertama yang memeluk Islam (Ir. H. Enang Supena, 2006). Perkakas tersebut diperoleh Prabu Borosngora sepulang bermukim di Kota Suci Mekah dalam rangka menuntut ilmu dan ajaran agama Islam. Pedang, perkakas utama benda pusaka yang dikenal masyarakat Panjalu sebagai pemberian (tanda mata) dari Baginda Sayidina Ali *Kharomaallohu Wajhahu*. Upacara *Nyangku* yang dalam kegiatan pelaksanaannya mirip pergelaran Sekaten di Yogyakarta dan Pajang Jimat di Cirebon, memiliki pesan-pesan moral tertentu yang di dalamnya terkandung syiar nilai-nilai tuntunan hidup. Museum Bumi Alit dan Pulau Nusa Gede di Situ Lengkong mempunyai hubungan yang tidak dapat dipisahkan dari keberadaan sejarah Panjalu pada masa lalu. ketiganya terhubung dalam proses pelestarian budaya Panjalu. Kepatuhan/ketaatan masyarakat sekitar dalam melaksanakan kesepakatan sosial yang selaras dengan kelestarian sumber daya hutan sangat memberikan pengaruh positif terhadap perilaku masyarakat dan upaya konservasi di Cagar Alam ini.

Sejak ditunjuk sebagai Cagar Alam Koorders tahun 1919 dan 1921, pemantapan batas kawasan pernah dilakukan tahun 1987 dengan luas 16 Ha dan panjang batas 1,35 kilometer. Hingga saat ini, Status penunjukan Cagar Alam Koorders masih menggunakan dasar hukum yang dikeluarkan pada masa pemerintah kolonial Hindia Belanda. Barangkali perlu kembali dikukuhkan statusnya sesuai perundang-undangan saat ini.

Selain itu, sebagai penghormatan kepada Koorders, perlu dibangun semacam tugu peringatan di lokasi cagar alam tersebut demi kesejarahan dan pengetahuan keberadaan kawasan konservasi tersebut.



BAGIAN VII
PENUTUP



BAGIAN VII

PENUTUP

A. Perjalanan ke Leiden

Pada bulan November 2011, Kami (Pandji Yudistira dan Wiratno) melakukan perjalanan ke negeri Belanda, untuk menemui Prof. Peter Boomgard dan mengunjungi perpustakaan Studi Indonesia di KITLV di University of Leiden. Empat Hipotesa disiapkan sebelum keberangkatan ke Belanda, dan uraian bagian ini merupakan jawaban dari keempat hipotesa tersebut, yang sebagian tidak ditemukan di Belanda, namun di dalam beberapa literatur yang telah ada di Indonesia.

Hipotesa 1: Sebelum masuknya bangsa Portugis, Spanyol, Belanda, Inggris, dan Jepang; Bangsa Indonesia telah memiliki dasar-dasar filosofi tentang hubungan mikro-makrokosmos (*living in harmony with nature*), yang dibuktikan dengan ditemukannya prasasti di Malang berangka tahun 1395: Cagar Alam pertama kali ditetapkan di masa kerajaan Majapahit.

Seperti telah diungkapkan pada Bagian II, temuan prasasti ini membuktikan telah adanya upaya pelestarian lingkungan, pengaturan kompensasi bagi masyarakat yang dilarang melakukan eksploitasi dengan solusi yang konkrit. Upaya ini dilakukan jauh sebelum masa colonial tiba di Indonesia.

Simon Winchester dalam bukunya “Krakatoa” (2010), menguraikan tentang misi dagang Belanda yang mendarat di pelabuhan lada di Banten pada tahun 1596, dipimpin oleh Cornelis de Houtman. Apabila tahun kedatangan mereka dianggap sebagai waktu pertama Belanda menjejakkan kaki dan pengaruhnya di bumi Indonesia, maka terdapat rentang waktu 201 tahun, terhitung sejak Prasasti Malang tersebut dikumandangkan. Maka terbukti bahwa kearifan lingkungan telah ada sejak Kerajaan-kerajaan Nusantara berdiri jauh sebelum Dr. S.H. Koorders membangun gerakan konservasi alam.

Hipotesa 2: Bahwa dari negara jajahan di Hindia Belanda pada periode 1909 – 1916 telah melahirkan kebijakan Perlindungan Alam di Belanda oleh Perkumpulan Alam Belanda tahun 1925. Kebijakan ini berawal dari pengusulan kawasan konservasi pertama kali pada 1919 sebanyak 55 lokasi berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda.

Beberapa fakta tambahan yang mendukung hipotesa tersebut antara lain :

- a. Perjanjian kerjasama pengelolaan antara Ketua Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda yang dipimpin oleh Dr. S.H. Koorders dengan Pemerintahan Kota Depok yang dipimpin oleh Jonathan pada tanggal 31 Maret 1913. Sementara itu, di Belanda upaya konservasi alam dimulai dengan didirikannya Perkumpulan Perlindungan Alam Belanda pada tahun 1925, yang diketuai oleh Dr. Tienhoven.
- b. Terbitnya *Natuurmonumenten Ordonantie* pada 18 Maret 1916, yang menyatakan bahwa Negara dapat menunjuk kawasan sebagai kawasan cagar alam. Dengan dasar ini, ditetapkan monument alam sebagai berikut:

- Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda 18 Februari 1919 No. 6 *Staatsblad* 1919 No. 90 menetapkan 24 lokasi monument alam (daftar terlampir); dalam daftar ini termasuk Natuurmonument Lorenz yang luasnya 320.000 ha.
- Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda 11 Juli 1919 No. 82 Lembaran Negara 1919 No. 392 ditetapkan sebanyak 31 lokasi.
- Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 9 Oktober 1920 No. 46 Lembaran Negara No. 736 ditetapkan 6 lokasi.
- Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 16 Nopember 1921 No. 60, Lembaran Negara 1921 Nomor 683, ditetapkan 5 lokasi, termasuk CA Koorders di Nusa Gede Panjalu, Ciamis, Jawa Barat.
- Maka secara keseluruhan selama 3 tahun (1919-1921) melalui empat Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda telah ditetapkan 69 lokasi Monument Alam. Khusus tentang latar belakang penetapan Monument Alam Lorenz, berdasarkan laporan tahunan Perlindungan Alam Hindia Belanda 1936-1938. Penetapan Lorenz ditujukan untuk melindungi keaslian suku-suku dari pengaruh luar, keterwakilan berbagai jenis flora sampai ketinggian 4.500 m, sebagai hasil dari beberapa ekspedisi Belanda.
- Di negeri Belanda, baru dibentuk Perkumpulan Perlindungan Alam Belanda pada tahun 1925, yang dipimpin oleh Dr. Tienhoven. Artinya 5 tahun setelah ditetapkannya 69 lokasi kawasan Monumen Alam di Hindia Belanda.
- Implikasi dari terbitnya Undang-undang Cagar alam dan Suaka Margasatwa 1932 adalah:

- 1). Terbitnya surat keputusan Sultan Kutai menunjuk SM Kutai seluas 405.000 ha pada tahun 1935 untuk perlindungan orangutan, dan SM Padang Luwai seluas 1.000 ha, untuk perlindungan anggrek alam.
- 2). Terbitnya surat keputusan Sultan Kotawaringin menunjuk SM Sampit seluas 100.000 ha pada tahun 1935.
- 3). Terbitnya surat keputusan Sultan Langkat, menunjuk SM Langkat Barat, Langkat Timur, dan Sekunder, pada tahun 1935.

Hipotesa 3: Pembentukan kawasan konservasi oleh poros Eropa-Amerika dimotivasi oleh perlindungan spesies khususnya fauna dengan motif adanya tradisi perburuan oleh para bangsawan. Sedangkan kawasan konservasi pertama di Indonesia ditetapkan berdasarkan hasil riset tentang flora, kepentingan rekreasi, keindahan lansekap, gejala alam dan untuk monumen. Suaka Margasatwa (SM) pertama baru lahir tahun 1934, yaitu SM Gunung Leuser (surat keputusan Gubernur Aceh) dan SM Pangandaran (surat keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda).

Berdasarkan Laporan Tahunan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda 1917-1919, dimuat dasar-dasar penunjukan kawasan Monumen Alam, antara lain: segi ilmiah (flora-bunga *Rafflesia*), estetika, gejala geologi (Anak Krakatau).

Pada tahun 1932 diterbitkan UU Cagar Alam dan Suaka Margasatwa, yang berisi larangan membunuh satwa liar dan bagian-bagiannya, dan sebagainya. Berdasarkan UU iniditunjuk Suaka Margasatwa yang pertama pada tahun 1934, yaitu SM Gunung Leuser, untuk perlindungan orangutan dan SM Pangandaran, untuk perlindungan banteng.

Undang-undang yang pertama kali mengatur perlindungan fauna, yaitu mamalia liar dan burung liar adalah Undang-undang Perlindungan Mamalia Lair dan Burung Liar Nomor 497 tahun 1909. Undang-undang ditindaklanjuti dengan surat keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 24 Desember 1909, Nomor 59 Lembaran Negara Nomor 594, dimana disebutkan 31 spesies dilindungi di Jawa dan Madura dan 26 spesies di luar Jawa dan Madura,

Hipotesa 4: Apakah spirit konservasi alam di Indonesia yang dipelopori oleh Dr. S.H. Koorders telah mewarnai pemikiran dan kebijakan gerakan konservasi di Indonesia pada masa kemerdekaan dan sampai masa kini. Terdapat 4 komponen dalam spirit Koorders yaitu: berbasis riset, eksplorasilapangan, dokumentasidankerjasama.

Pada era 1980, telah dimulai kerjasama antara FAO/UNDP dengan Direktorat PPA, yang dimotori beberapa pakar konservasi, terutama John Mc Kinnon dan John Blower. Mereka melakukan eksplorasi di hamper semua wilayah Indonesia. Dokumentasi dari hasil eksplorasi FAO/UNDP ini telah dibukukan sebanyak 8 jilid, dengan nama: "*National Conservation Plan*" (NCP). Kajian yang dilakukan tidak hanya terbatas pada aspek-aspek biologi, geologi, ekologi, tetapi juga dilakukan analisis terhadap aspek-aspek social dane konomi, dan dengan merujuk kajian-kajian yang telah dilakukan oleh WWF, yang di beberapa lokasi telah menyiapkan *management plan*. Buku NCP ini selanjutnya menjadi acuan utama dalam mengusulkan kawasan-kawasan konservasi baru di seluruh Indonesia bahkan sampai dengan saat ini.

Pada era 1990 an, WWF dan LIPI melakukan beberapa kajian detil terhadap lokasi-lokasi yang telahdi indikasikan memiliki

keragaman hayati yang tinggi, seperti kawasan Merembun-Tigapuluh di Propinsi Riau dan Jambi, yang bekerjasama dengan DANIDA. Kajian keragaman hayati di kawasan Bukit Tigapuluh juga dilakukan oleh LIPI yang dibiayai oleh Yayasan Sosial Chevron dan Texaco Indonesia, dan diterbitkan buku dengan judul "*The Flora of Bukit Tigapuluh National Park, Kerumutan Sanctuary, and Mahato Protective Reserve, Riau-Indonesia*" di tahun 1998. Kajian ini sebagai tindak lanjut dari penunjukan TN. Bukit Tigapuluh yang pada tahun 1993.

WWF juga melakukan kajian tingkat keragaman hayati di kompleks Hutan Tesso Nilo, Riau dan mengusulkan kawasan konservasi gajah sumatera, dan akhirnya ditunjuk TN. Tesso Nilo (TNTN) seluas 38. 576 ha pada tahun 2004, dan diperluas dengan merubah eks HPH PT. Nanjak Makmur seluas 44, 492 ha, menjadi bagian dari perluasan TN. Tesso Nilo.

Upaya lanjutan dilakukan oleh ITTO yang bekerjasama dengan WWF Indonesia dan LIPI, juga melakukan kajian detail tentang kawasan penting di perbatasan Kalimantan Barat-Serawak, yaitu kawasan yang saat ini menjadi TN. Betung Kerihun seluas 800.000 ha. Pada tahun 1995, WWF juga melakukan kajian dan usulan kawasan konservasi baru yaitu kompleks hutan Kayan Mentarang 1.360.500 ha yang pada tahun 1995, ditunjuk sebagai taman nasional. Bahkan sampai dengan saat ini tetap melakukan pendampingan mendukung upaya pengelolaan kolaboratif, dengan membentuk Dewan Penentu Kebijakan, yang membantu dan memberikan arahan pengelolaan TN. Kayan Mentarang.

Conservation International Indonesia (CII) juga melakukan kajian ilmiah bekerjasama dengan Biologi LIPI, di wilayah Batang Gadis, Kab. Mandailing Natal yang semula adalah kawasan hutan

lindung. Pada tahun 2004, kawasan ini ditunjuk sebagai taman nasional dengan luas 108.000 ha juga mendorong ditunjuknya kawasan konservasi laut penting di Kab. Tojo Una-una, yaitu TN. Kep. Togean.

Seluruh usulan kawasan konservasi baru era 1980 nampaknya juga berbasiskan kajian ilmiah khususnya tentang keragaman hayati langsung dari lapangan, dokumentasi, dan kerjasama antara LIPI, pakar, dan Kementerian Kehutanan.

Catatan Penutup

Spirit pergerakan konservasi alam di Indonesia telah merintis jalan panjang berabad-abad lamanya, jauh sebelum masa kolonisasi terjadi di Nusantara. Sejak masa kerajaan Nusantara dan mungkin jauh sebelum kelahiran kerajaan-kerajaan itu berdiri, masyarakat sebelumnya telah memiliki dan menjaga keharmonisan dengan alam lingkungan di sekitarnya untuk kelangsungan kehidupannya.

Dalam buku 'Berkaca di Cermin Retak', Wiratno, dkk menyatakan bahwa pada masa itu hubungan antara manusia dengan alam lebih didasarkan pada prinsip membangun relasi yang harmonis dengan alam. Alam dianggap sebagai sesuatu yang suci, yang memberi berkah bagi kehidupan masyarakat. Raja-raja menjalankan ritual-ritual penghormatan kepada penguasa alam dengan mendirikan tempat-tempat pemujaan kepada dewa-dewa dan roh-roh leluhurnya. Tindakan-tindakan perlindungan alam justru eksplisit telah tercermin pada pola perilaku sehari-hari masyarakat dalam hubungan dengan alamnya yang merupakan warisan turun temurun.

Upaya-upaya konservasi alam yang dilakukan secara sistematis dan berdasar ilmu pengetahuan, serta menjadi

suatu gerakan dapat disimpulkan dimulai dengan berdirinya Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda pada tahun 1912 yang didirikan oleh Koorders yang kemudian menjadi ketua untuk pertama kalinya. Perkumpulan yang telah menjadi Monumen Koorders yang paling terhormat dan yang tidak pernah punah sampai saat ini.

Spirit yang dilahirkan oleh Koorders kini telah berusia 102 tahun dan justru telah menemukan momentumnya saat ini, ketika kawasan konservasi telah mencapai luas 27,2 juta hektar. Suatu luasan yang tidak terbayangkan apabila dibandingkan dengan kurun waktu 102 tahun yang lalu, ketika upaya-upaya konservasi alam itu dimulai di masa oleh Koorders. Keempat spirit Koorders, kini masih relevan untuk diterapkan dalam mengelola kawasan konservasi di Indonesia, dan justru harus terus dikembangkan. Hasil pembelajarannya didokumentasikan untuk diwariskan, sebagaimana Koorders mewariskan 13 buku tentang (Penomoran hutan di Jawa dan buku lainnya hasil penelitian di Sumatera dan Sulawesi, yang masih tersimpan rapi di Perpustakaan KITLV-Leiden maupun di Indonesia.

Model pewarisan melalui dokumentasi itu kini kita lanjutkan dengan upaya percepatan. Penerbitan Buku “Sang Pelopor Peranan Dr.S.H. Koorders dalam Sejarah Perlindungan Alam di Indonesia” ini merupakan salah satu langkah nyata untuk melaksanakan mandat sejarah yang sangat penting itu. Sekali lagi, semoga buku ini bermanfaat bagi pembaca, terutama generasi muda PHKA.





DAFTAR PUSTAKA





DAFTAR PUSTAKA

- Adisucipto, Anton (tanpa tahun), Sejarah Kutoarjo (De Geschiedenis van Koetoardjo).
- Bruinsma, A.E.J. 1912, Oorspronkelijke Dr. S.H. Koorders en Zijn Werk, Boschbouwkundig Tijdschrift "TECTONA" Uitgave der Vereeniging van Ambtenaren bij het Boschwezen in Nederlandsch Oost Indie. DEEL V P. 895-906. 5e Jaargang 1912, Noordwijk, Waltevreden.
- Brascamp, E.H.B., 1920 Boschbouwkundig Tijdschrift "TECTONA" Uitgave der Vereeniging van Amhtenaren bij het Boschwehen in NederlandschOost-Indie, DEEL XIII. P. 377-504.13e Jaargang 1920, Dr. S.H. Koorders, Groateweg 40, Buitenzorg.
- Brower, G.A., 1931, De Organisatie Van De Natuurbescherming In De Verschillende Landen, Nederlandsch Commissie voor Internationale Natuurbescherming, Amsterdam.
- Verhoef. Laurent, 1937, Herinneringen Aan Koorders TECTONA, DEEL XXX, 30 ste Jaargang 1937, Buitenzorg.
- Buitenzorg Scientifie Centre, 1948, A. Description of the Scientific Institutions at Buitenzorg. Published by Archipel Drukkerij en T. Boekhis Buitenzorg Java.
- Baehaqie, Ahmad, 2009, Buitenzorg Kota Terindah di Jawa, Catatan perjalanan dari tahun 1860 - 1930, Kampoeng Bogor.

- Boomgard, Peter, 1999, *Oriental Nature "Its Friend and Its Enemies"* Environmental dan History, Volume 5 Number 3.
- Cakradinata, R. Haris, 2007, *Sejarah Panjalu*, Yayasan Borosngora, Ciamis.
- Docteurs van Leeuwens, 1919, Dr. S.H. Koorders, *De Tropische Natuur VII*, Buitenzorg.
- Docteurs van Leeuwens, 1920, In *Memoriam Dr. S.H. Koorders Bulletin du Jardin Botanique te Buitenzorg*, Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel, Serie III-Val II. P. 237 - 241 Archipel, Drukkerij - Buitenzorg.
- Dammerman, K.W, 1938, *The Quinquagenary of the Foreigners Laboratory et Buitenzorg Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg*, Vol XLV, Leiden, E.J. BRILL.
- Departemen Kehutanan, 1938, *Sejarah Kehutanan Indonesia I Periode Pra Sejarah - Periode Tahun 1942*, Jakarta.
- Koningsberger, J.C, 1917, *GEDENKSCHRIFT ter gelegenheid van het HONDERDJARIG BESTAAN op 18 Mei 1917*
- Noviana, Rinaldi, 2007, *Perilaku Masyarakat Dalam Konservasi Cagar Alam di Desa Panjalu Kabupaten Ciamis*, Fakultas Pertanian, Universitas Gajah Mada.
- Mool, J.W. 1919, In *Memoriam Dr. S.H. Koorders Nederlanddsch Kruidkundig Archief*, Jaargang 1919. Nederlandsch Botanische Vereeniging, Over Het Jaar 1919, Groningen.
- Smith, J.J. 1917, *Lands Plantentuin Buitenzorg, List der in laatste 25 jaren door ambtneraren van het Herbarium in het licht gegeven geschriften*.
- Steenis, C.G.G.J. van, 1950, *Flora Malesiana, Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Series I, Spermatophyta, Volume I*, Noorhoff-Koeff, Jakarta.
- Susatya, Agus, 2011, *Rafflesia, Pesona Bunga Terbesar di Bumi*, Direktorat Konservasi Kawasan dan Bina Hutan Lindung.

- Steenis, C.G.G. I van, 2006 Flora Pegunungan Jawa : The Mountain Flora of Jawa, Pusat Penelitian Biologi – LIPI, Bogor, Indonesia.
- Wallace, Alfred Russel, 1914, The World of Life. A. Manifestation of Creative Power, Directive Mind and Ultimate Purpose, Chapman and Hall, London.
- Went, F.A.F.C, 1920, Dr. S.H. Koorders Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap TWEEDE SERIE, DEEL XXXVII. Boeckhandel En Drukkerij E.J.BRILL, Leiden.
- Whitten T, Soeriaatmadja RE, Afiff, 1996, The Ecology of Java and Bali, The Ecology of Indonesia, Series II, Singapore, Periplus Editions.
- Wiratno, Daru Indriyo, Ahmad Syarifudin, Ani Kartikasari, 2004, Berkaca di Cermit Retak, Refleksi Konservasi dan Implikasi Bagi Pengelola Taman Nasional, Jakarta : The Gibbon Foundation – Departemen Kehutanan-Forest Press – PILI NGO Movement.
- Winchester, Simon, 2010, Krakatoa (terjemahan). Prisca Delima, Jakarta PT. Flex Media Komputindo-Gramedia Group.
- Yudistira, Pandji, Wiratno dkk, 2010, Sejarah Kawasan Konservasi di Indonesia, 1912 – 1941, Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, Kementerian Kehutanan, Jakarta 2010 .
- Staatsblad van Nederlandsch – Indie No. 278, 1916.
 - Staatsblad van Nederlandsch – Indie No. 279, 1916.
 - Staatsblad van Nederlandsch – Indie No. 90, 1919.
 - Staatsblad van Nederlandsch – Indie No. 392, 1919.
 - Staatsblad van Nederlandsch – Indie No. 683, 1921
 - Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming, 1914, Jaarverlag 1912 – 1913 van de Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming, Batavia G. Kolf and Co.

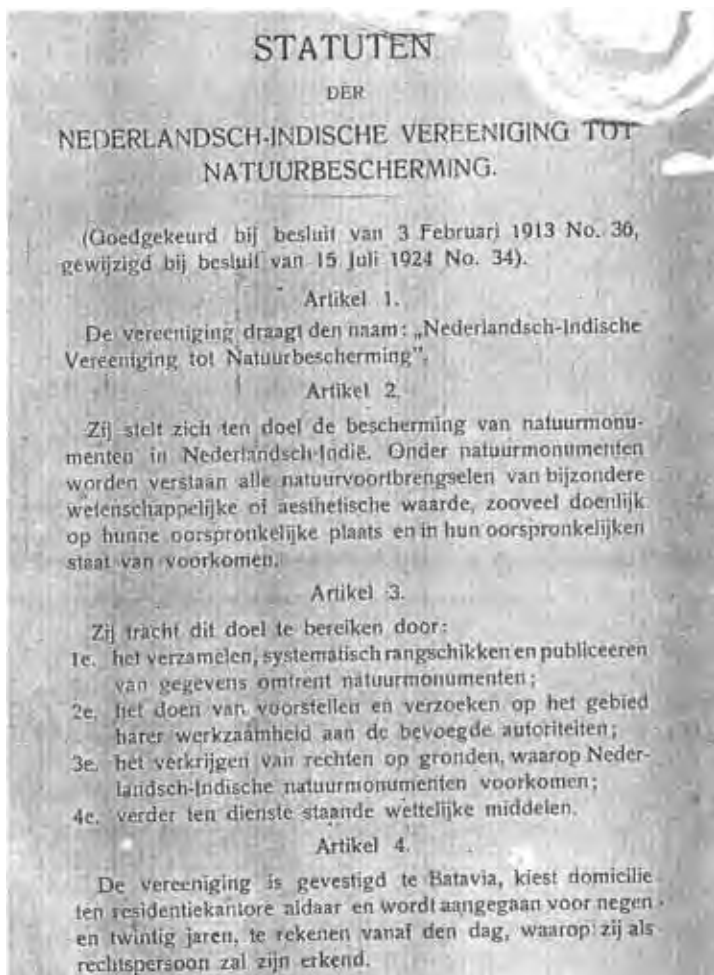
- Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming, 1920 Jaarverslag 1917 - 1919 van de Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming, Archipel - Drukkerij - Buitenzorg 1920.



DAFTAR LAMPIRAN



1. *Statuten der Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming*



Artikel 5.

De vereeniging bestaat uit donateurs, leden en correspondenten.

Tot het lidmaatschap kunnen worden toegelaten personen en in het bezit van rechtspersoonlijkheid zijnde corporaties.

Donateurs zijn zij, die der vereeniging een bij huishoudelijk reglement te bepalen som in eens schenken, dan wel roerende of onroerende goederen van een waarde, die volgens het oordeel van het Hoofdbestuur gelijk aan of hooger is dan bedoeld bedrag.

De donateurs hebben dezelfde rechten als de leden.

Correspondenten worden door het bestuur uitgenoodigd deze functie te vervullen en zijn niet verplicht tot geldelijke bijdragen.

Artikel 6.

Om lid te worden moet men zich schriftelijk bij het Dagelijksch Bestuur aanmelden.

Het lidmaatschap gaat verloren; door schriftelijke opzegging; door overlijden; door achterstallig zijn in de betaling der contributie gedurende drie achtereenvolgende volle jaren.

Het bedrag der door de leden te betalen contributie wordt vastgesteld in het huishoudelijk reglement.

Artikel 7.

De tot de Nederlandsch-Indische Vereeniging tot Natuurbescherming toegetreden donateurs en leden ontvangen alle publicaties vanwege die vereeniging uit te geven, hetzij gratis, hetzij tegen verminderden prijs en hebben recht op het genot van alle instellingen van de Nederlandsch-Indische Vereeniging tot Natuurbescherming op den voet der daarvoor bestaande of nader vast te stellen reglementen.

De tot de Nederlandsch-Indische Vereeniging tot Natuurbescherming toegetreden donateurs en leden, hebben het recht de tusschenkomst van de vereeniging in te roepen voor de behandeling van verzoeken en voorstellen op het gebied waarop de vereeniging zich volgens artikel 2 dezer statuten beweegt.

Indien het Hoofdbestuur zich met de strekking daarvan kan vereenigen neemt het de verdere behandeling over.

Artikel 8.

De vereeniging wordt bestuurd door een Hoofdbestuur, hetwelk de vereeniging in den meest uitgebreiden zin in alle aangelegenheden zonder onderscheid vertegenwoordigt, in haar naam handelt, de vereeniging aan derden en derden aan de vereeniging verbindt, en zoo eischende als verwerende voor de vereeniging in rechten optreedt.

Artikel 9.

Het Hoofdbestuur bestaat uit minstens 10 (tien) leden.

De leden zoodmede de voorzitter, de ondervoorzitter, de 1e, de 2e secretaris en de penningmeester van het Hoofdbestuur worden volgens de bepalingen van het huishoudelijk reglement op een algemeene vergadering door de leden verkozen.

Artikel 10.

Het Hoofdbestuur kiest uit zijn midden volgens de bepalingen van het huishoudelijk reglement het Dagelijksch Bestuur der vereeniging bestaande uit minstens drie en ten hoogste vijf leden van het Hoofdbestuur.

In het Dagelijksch Bestuur hebben in elk geval zitting de voorzitter, de 1e secretaris en de penningmeester van het Hoofdbestuur.

Artikel 11.

Het Dagelijksch Bestuur is belast met de dagelijksche leiding van zaken, het financieele beheer der Nederlandsch-Indische Vereeniging tot Natuurbescherming, de voorbereiding van alle zaken die door het Hoofdbestuur zullen worden behandeld, de uitvoering der besluiten van het Hoofdbestuur en de afdoening van zoodanige aangelegenheden, welke naar de meening van het Dagelijksch Bestuur geen uitstel kunnen lijden.



Artikel 12.

Het Hoofdbestuur is bevoegd om in Nederland en elders een of meer vertegenwoordigers aan te stellen.

Artikel 13.

In alle gevallen waarin door deze statuten niet wordt voorzien, beslist het huishoudelijk reglement.

Artikel 14.

Tot wijziging dezer statuten kan alleen besloten worden in eene daartoe bijeen geroepen algemeene vergadering, in welke vergadering minstens $\frac{2}{3}$ der uitgebrachte stemmen de voorgestelde wijziging ondersteunt.

Artikel 15.

Tot de ontbinding van de Nederlandsch-Indische Vereeniging tot Natuurbescherming vóór het verstrijken van den in artikel 4 bedoelden termijn, kan alleen worden besloten in een daartoe afzonderlijk te beleggen algemeene vergadering dezer vereeniging, waarbij minstens het $\frac{2}{10}$ gedeelte van het ter vergadering aanwezig aantal leden of donateurs zich daarvoor verklaard heeft.

2. Anggaran Dasar Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda (terjemahan lampiran 1).

Anggaran Dasar

Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda.

(Disetujui dengan Surat Keputusan tanggal 3 Pebruari 1913

No.36, diubah dengan Surat Keputusan tanggal 15 Juli 1924

No.34).

Pasal 1.

Asosiasi ini menyangand nama "Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda" (Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming).

Pasal 2.

Tujuan perkumpulan adalah melindungi kekayaan alam Hindia Belanda di bawah monumen-monumen alam (natuurmonumenten) bahwa semua fenomena alam secara khusus mempunyai nilai ilmiah atau nilai estetika yang terjadi di tanah negara sesuai dengan lokasi aslinya.

Pasal 3.

Tujuan yang dicapai dari perkumpulan dengan melakukan:

- Pertama : mengumpulkan peraturan secara sistematis dan data informasi umum dari monumen-monumen alam.
- Kedua : membuat usulan dan permintaan kegiatan kepada pejabat yang berwenang.
- Ketiga : mencegah kepentingan lain di tanah monumen-monumen alam yang berada di Hindia Belanda.
- Keempat : apabila terjadi pelanggaran di tanah monumen-monumen alam dikenakan hukuman pembuangan.

Pasal 4.

Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda berkedudukan di Batavia (Jakarta) menempati sebuah kantor yang dikontrak selama dua puluh sembilan tahun sesudah diakui sebagai badan hukum.

Pasal 5.

Perkumpulan perlindungan alam terdiri dari donatur, anggota dan koresponden yang diakui sebagai anggota perkumpulan yang memiliki keterkaitan secara hukum, sedang anggota lainnya adalah mereka yang diakui sesuai jumlah yang dibutuhkan, sedang harta bergerak atau tidak bergerak akan ditentukan sesuai administrasi yang menilainya. Para donatur memiliki hak yang sama sebagai anggota. Para wartawan sesuai dengan fungsinya akan diundang oleh dewan perkumpulan tidak diminta untuk berkontribusi dengan pembayaran tunai.

Pasal 6.

Untuk bergabung dengan perkumpulan harus dicatat dalam buku keanggotaan perkumpulan. Keanggotaan hilang: mengundurkan diri, dilakukan dengan pemberitahuan tertulis, meninggal dunia, tidak memenuhi pembayaran iuran selama tiga tahun berturut-turut. Jumlah iuran dibayar oleh anggota yang ditetapkan dalam Anggaran Rumah Tangga.

Pasal 7.

Semua publikasi yang diterbitkan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda seluruh anggota harus menerimanya, baik secara gratis atau dengan potongan harga dan semua lembaga yang ada di Hindia Belanda Timur berhak menerima publikasinya. Perkumpulan harus mentaati semua peraturan sebelumnya atau yang akan ditentukan kemudian.

Kepada semua anggota dan pendukung Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda apabila akan melakukan permintaan

pemrosesan dan proposal penunjukan monumen-monumen alam harus mengacu pada Pasal 2 peraturan perkumpulan ini.

Pasal 8.

Organisasi pekerja Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda diatur oleh Administrasi Pemerintahan Pusat dimana perkumpulan telah berkembang pesat semua anggota berhak mewakili tanpa memandang jabatannya, namanya akan dilindungi, perkumpulan dapat mengadakan kerjasama dengan pihak ketiga dan apabila terjadi perselisihan menjadi hak dari perkumpulan untuk menyelesaikannya.

Pasal 9.

Dewan perkumpulan paling sedikit 10 (sepuluh) anggota, terdiri dari Ketua, Wakil Ketua, Sekretaris Pertama, Sekretaris Kedua dan Bendahara yang dipilih oleh semua anggota majelis perkumpulan.

Pasal 10.

Dalam pemilihan anggota dewan perkumpulan harus sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan peraturan pengurus harian dan dihadiri setidaknya tiga atau lima dari anggota administrasi. Dalam setiap pertemuan dewan perkumpulan harus dihadiri oleh Ketua, Sekretaris Pertama dan Bendahara.

Pasal 11.

Dewan perkumpulan bertanggung jawab atas pengelolaan perkumpulan sehari-hari dan pengelolaan keuangan perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda. Persiapan semua kasus yang ditangani oleh Pemerintah Pusat akan ditindak lanjuti dan penyelesaiannya dengan Keputusan Pemerintahan Pusat, apabila oleh pihak dewan perkumpulan tidak dapat diselesaikannya atau ditunda.

Pasal 12.

Dewan perkumpulan berwenang menunjuk perwakilannya satu atau lebih di tempat lain di Belanda.

Pasal 13.

Dalam penanganan semua kasus pada anggaran dasar ini akan diputuskan sesuai prosedur dan peraturan yang berlaku.

Pasal 14.

Untuk mengubah peraturan ini dapat diputuskan setelah diselenggarakan rapat umum yang dihadiri sedikitnya 2/3 suara untuk amandemen yang diusulkan.

Pasal 15.

Pembubaran Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda sesuai Pasal 4 dapat diputuskan oleh seluruh anggota, sedikitnya 9/10 bagian dari pertemuan tersebut.

3. *Overeenkomst Tusschen Het Gemeentebestuur van Depok En Het Bestuur Der Nederlandsche Indische Vereeniging tot Natuurbescherming Betreffende Het Als Natuurmonument Reserveeren van Een Gedeelte Van Het Bosch Der Gemeente Depok 1913.*

OVEREENKOMST

TUSSCHEN HET GEMEENTEBESTUUR VAN DEPOK EN HET BESTUUR DER NEDERLANDSCH INDISCHE VEREENIGING TOT NATUURBESCHERMING BETREFFENDE HET ALS NATUURMONUMENT RESERVEEREN VAN EEN GEDEELTE VAN HET BOSCH DER GEMEENTE DEPOK.

1. De in de Aldeeling Buitenzorg der Residentie Batavia in Java gelegene Gemeente *Depok* verleent aan de Nederlandsch-Indische Vereeniging tot Natuurbescherming kosteloos vergunning tot het met stekeldraad omrasteren en tot het nemen van verdere door de Vereeniging noodig geoordeelde maatregelen tot het tegen beschadiging en vernieling beschermen van den oorspronkelijken plantengroei van een door Dr. S. H. Koorders in overleg met het Gemeentebestuur reeds voorloopig afgebakend, ongeveer 6 H. A. groot, nabij het spoorwegstation Depok gelegen stuk van het aan de Gemeente *Depok* toebehoorende bosch, zóomede van alle daarin in het wild voorkomende, niet schadelijke dieren, opdat het zodoende als natuurbeschermingspark (als natuurmonument), in het belang van natuurwetenschappelijk onderzoek, voor den duur der Vereeniging gereserveerd wordt.

2. De Vereeniging verplicht zich geen land-, tuin- of boschbouw, noch nijverheid of handel op het bedoelde boschstuk nít te oefenen of te doen uitoefenen en om daaraan geen andere bestemming te geven dan die, waarvoor het boschje door de Vereeniging aangevraagd werd, namelijk tot het ongerept behoud als Nederl.-Indisch natuurmonument.

3. De deelgerechtigden van het Particuliere Land *Depok*, welke tijdig daartoe aan den Voorzitter der Vereeniging hun verlangen te kennen geven, hebben ten allen tijde vrijen toegang tot het gereserveerde boschstuk. Voorts hebben daartoe vrijen toegang de donateurs, leden en correspondenten der Vereeniging, en hunne echtgenooten, zóomede die personen, van wie daarvoor eene speciale

schriftelijke vergunning door den Voorzitter der Vereeniging verleend is geworden.

4. Het Bestuur der Vereeniging heeft het recht om, met inachtneming van het voorkomende in artikel 3 dezer overeenkomst, desgewenscht een reglement betreffende het bezoeken van het natuurbeschermingspark *Depok* vast te stellen.

5. Wanneer mettertijd in het gereserveerde boschstuk groote boomen zullen verrijzen, welke geschikt timmerhout opleveren, behoudt het Gemeentebestuur zich het recht voor om zoodanige boomen en wel die, welke voor de Vereeniging niet van nut zijn, in *overleg met haar* te doen kappen, zonder dat hierdoor de voor de Vereeniging interessante planten worden vernield of beschadigd.

6. Binnen het natuurbeschermingspark (natuurmonument) *Depok* zullen niet slechts alle wildgroeiende planten, maar tevens ook alle daarin voorkomende vogels en andere diersoorten (voor zoover zij niet bijzonder schadelijk zijn) zooveel doenlijk door de Vereeniging beschermd worden. Er zal dus bijv. binner het boschstuk onmiddellijk na het tot stand komen dezer overeenkomst geen brandhout meer gekapt mogen worden en voorts zal het ook verboden zijn om daarbinnen vogelnesten uithalen of vogels of andere dieren te doden, behoudens speciale uitzonderingen ten behoeve van het verzamelen van wetenschappelijk onderzoekingsmateriaal of om redenen van bijzondere schadelijkheid (bijv. voor wilde varkens) en zulks alleen na speciale vergunning van het Bestuur der Vereeniging.

Depok,
Buitenzorg, 31 Maart 1913.

Namens het Bestuur der Nederl. Indische Vereeniging tot Natuurbescherming, (w. g.) Dr. S. H. Koorders, Voorzitter.	Namens het Gemeentebestuur van het Land <i>Depok</i> , (w. g.) G. Jonathans, President. (w. g.) M. F. Jonathans, Secretaris.
(w. g.) C. van den Bussche, 1e Secretaris.	,

4. Perjanjian Pengelolaan Pemerintahan Kota Depok dan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda tentang Perlindungan Alam dan Cagar Alam yang berada di Sebagian Hutan Kota Depok (terjemahan lampiran 3).

**Perjanjian Pengelolaan
Pemerintah Kota Depok dan Perkumpulan Perlindungan Alam
Hindia Belanda tentang Perlindungan Alam dan Cagar Alam
yang Berada di Sebagian Hutan Kota Depok**

1. Dalam pembagian wilayah antara Keresidenan Bogor dengan Batavia di Jawa terdapat pergerakan pengelolaan dari Pemerintah Kota Depok kepada Perkumpulan Perlindungan Alam untuk mengambil tindakan lebih lanjut terhadap kerusakan dan kehancuran terhadap perlindungan kehidupan dari tanaman-tanaman asli yang dipimpin oleh Koorders. Setelah konsultasi dengan Pemerintah Kota, diidentifikasi luasnya sekitar 6 hektar, yang terletak di dekat stasiun kereta api merupakan bagian alam liar berfungsi sebagai cagar alam (*natuurmonument*) untuk kepentingan penelitian ilmiah selama perjanjian berlangsung.
2. Perkumpulan Perlindungan Alam untuk tidak melakukan kegiatan pertanian, perkebunan, pembangunan hutan, atau industri atau komersial bahkan memotong kayu sesuai dengan perjanjian yang disepakati kedua belah pihak. Tidak ada tujuan lain yang diminta perkumpulan, yaitu melestarikan secara murni cagar alam.
3. Para pemegang saham tanah swasta Depok, mengusulkan kepada Ketua Perkumpulan menyatakan keinginannya memiliki akses gratis setiap saat mengunjungi hutan tersebut, juga kemudahan diberikan kepada anggota donor dan koresponden dari perkumpulan, secara khusus diberikan ijin tertulis dari Ketua Perkumpulan maupun Presiden Pemerintah Kota Depok.

4. Dewan Perkumpulan mempunyai hak untuk membatalkan dan tunduk pada Pasal 3 dari perjanjian ini, sesuai dengan peraturan yang ditetapkan untuk mengunjungi Cagar Alam Depok.
5. Jika suatu waktu pihak perkumpulan akan mendirikan tanaman-tanaman baru bagi perlindungan alam setempat, pihak Pemerintah Kota Depok berhak mengubahnya yang diusulkan perkumpulan yang dianggapnya tidak berguna. Diperlukan konsultasi terlebih dahulu sehingga tidak menjadikan tanaman baru menjadi kehancuran.
6. Di dalam perjanjian pengelolaan Cagar Alam Depok ini, tidak hanya terbatas kehidupan tanaman liar tetapi juga bagi kehidupan burung dan binatang di alamnya sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati. Perjanjian ini akan berakhir apabila terjadi pemotongan kayu untuk kayu bakar, mengambil sarang burung, membunuh binatang lain, kecuali untuk peragaan penyelidikan ilmiah atau alasan lain yang merugikan (misalnya hama babi hutan), setelah mendapatkan ijin khusus dari Dewan Perjanjian.

Depok , 31 Maret 1913

Buitenzorg

Atas Nama Dewan
Perkumpulan Perlindungan
Alam Hindia Belanda

Dr. S. H. Koorders (Ketua)
C. van den Bussche
(Sekretaris)

Atas Nama Negara Kota
Depok

G. Jonathans (President)
M. F. Jonathans (Sekretaris)

5. *Naamlijst van Vertegenwoordigers, Donateurs, Leden En Correspondenten op 31 Juli 1914. Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming (Voor het behoud van natuurmonumenten).* Daftar Nama Perwakilan, Donatur, Anggota dan Koresponden sampai 31 Juli 1914. Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda (untuk konservasi monument-monumen alam).

NEDERLANDSCH INDISCHE VEREENIGING
TOT NATUURBESCHERMING

(voor het behoud van natuurmonumenten)

NAAMLIJST

VAN VERTEGENWOORDIGERS, DONATEURS, LEDEN EN CORRESPONDENTEN
op 31 Juli 1914.

BESTUUR.

Dr. S. H. KOORDERS, Hotel Bellevue n. 14, Buitenzorg, Voorzitter.	} Dagelijksch Bestuur.
T. OTTOLANDER, Tamansari, Banjoewangi, 1e Ondervoorzitter.	
P. VAN DER HAAS, Bilderlijkstraat n. 1, Leliden (tijd. adres), 2e Ondervoorzitter.	}
Dr. K. W. DAMMERMAN, Plesang, Buitenzorg, 1e Secretaris.	
Dr. CIL BIGNARD, Buitenzorg, 2e Secretaris.	}
Mej. JOH. OTTOLANDER, Tamansari, Banjoewangi, Penningmeesteres.	
PANGERAN POERBO ATMODJO, Regent van Koeloaidsjo.	}
Mej. AUGUSTA DE WIT, Laroi (N. Holland).	
J. S. VAN BRYAM, Buitenzorg.	}
K. A. R. BOSSCHA, Malabar, Bandoeng.	
C. VAN DEN BUSSCHE, tijd. adres: Bernhardstrasse 8, Dresden, Duitschland.	}
Dr. L. P. COSQUINO DE BUSSY, Medan.	
Dr. W. DOCTERS VAN LIEUWEN, Semarang.	}
Dr. F. C. VON FABER, Buitenzorg.	
MAE FLIESCHER, Kgl. Bot. Garten, Dahlem-Berlin.	}
C. H. DE GORJE, Weltevreden.	
Dr. M. KRATUSCH, Tjinjroean bij Bandoeng.	}
D. VAN HINLOOPEN LABBERTON, Tjikini, Weltevreden.	
P. A. Ouwens, Buitenzorg.	}
Dr. A. A. L. RUTGERS, Buitenzorg.	
A. TH. L. SALVERDA, Buitenzorg.	}
Dr. A. R. SCHOUTEN, Weltevreden.	
M. C. VALK, Soerabaja.	}
Dr. TH. WURTH, Malang.	

*) Veranderingen en wijzigingen van deze lijst gelieve men op te geven aan den Voorzitter.

Levenslange Leden in het Buitenland.

(Giften in eens van f 10.— of meer).

R. N. G. Bingley, Oxford & Cambridge Club, Pall Mall, London, S. W. is tevens donateur.	f 50.—
Dr. Josef Dopuscheg-Uhlár, K. und K. Hauptmann dr. R., München, Ohmstrasse 15 <i>Duitschland</i>	" 10.—
Max Fleischer, Potsdamerstrasse 105 A, Berlin W.	" 15.—
Dr. Fritz Sarasin, Basel, Spitalstrasse 22, <i>Zwitserland</i>	" 10.—
Dr. P. Sarasin, Basel, <i>Zwitserland</i> ; is tevens Vertegenwoordiger onzer Vereeniging voor Zwitserland	" 23.80
Jhr. V. de Sturler, Rue de Livorno Nr. 95, <i>Brussel</i> , <i>Belgie</i> (Bovendien f 10.— jaarcontributie).	" 10.—

Gewone Leden in het Buitenland.

(Jaarcontributie f 1.— of meer, doch minder dan f 10.—).

Geheimrat Prof. Dr. H. Conwentz, Berlin W. 57, Elschholzstr. 13, <i>Duitschland</i>	f 1.77
Die Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege in Preussen, Berlin-Schöneberg, Grunewaldstr. 6-7, <i>Duitschland</i>	" 1.77
E. D. Merrill, M. S., Manila, <i>Filippijnen</i> , U. S.	" 1.—

**Levenslange Leden in Nederland en
Nederlandsch Indië.**

(Giften in eens van f 10.— of meer).

Amsterdamsche Mij. van Levensverzekering (Bij- kantoor), <i>Soerabaja</i>	f 10.—
E. H. Carpentier Alting, Koningspl. Z., Welte- vrede, <i>Java</i>	" 25.—
W. A. Baron van Asbeck, Tjilaket, Malang, <i>Java</i> .	" 10.—
Pangeran Poerbo Atmodjo, Koetoardjo, <i>Java</i> .	" 10.—
G. Ballot, Soekaboemi, <i>Java</i>	" 10.—
M. E. G. Bartels, Pasir Datar, Halte Tjisaat W. L. S. S., <i>Java</i>	" 52.—

VERTEGENWOORDIGERS.

- Duitschland*: Prof. Dr. H. CONWENTZ, *Elschholzstrasse 13, Berlin W. 57.*
Zwitserland: Dr. P. SARASIN, *Spitalstrasse 22, Basel.*
Nederland: Prof. Dr. G. A. F. MOLENGRAAFF, *Mijnbouwstraat, Delft.*

DONATEURS.

(Bijdrage minstens f 50.— in eens).

Giften van f 100.— of meer in eens.

- Gemeente Bestuur van het Land Depok, in Depok, *Java*. (Schenking eener kostelooze vergunning voor de natuurbescherming van een 6 hectaar groot, aan de Gemeente Depok behoorend stuk bosch).
 Firma CARL SCHLIEPER, Fabrick van gereedschappen voor mijn- en landbouw, Spoorwegen en Waterstaat, Batavia, *Java* f 231.—
 A. E. KERKHOVEN, Loo-laan 119, Apeldoorn, *Holland* „ 100.—
 Koninklijke Paketvaart Maatschappij, Hoofdbureau der Koninklijke Paketvaart Maatschappij, Weltevreden, *Java* „ 100.—
 ODD VAN VLOTEN, Laan van der Wijck, Buitenzorg, *Java* „ 100.—

Giften van f 50.— in eens.

- R. N. G. BINGLEY, Oxford en Cambridge club, Pall Mall, London, *England* „ 50.—
 P. J. VAN HOUTEN, Laan van Meerdervoort 106a, 's Gravenhage, *Holland* „ 50.—
 Dr. S. H. KOORDERS, Hotel Bellevue Nr. 14, Buitenzorg, *Java* „ 50.—
 Mr. M. C. PIEPERS, Noordeinde 10a, 's Gravenhage, *Holland* „ 50.—

H. Baumann, Bolang, Buitenzorg, <i>Java</i>	f	10.—
F. L. de Beaufort, Eerbeek (Gelderland), <i>Nederland</i>	„	10.—
H. J. L. Beck, Palembang, <i>Sumatra</i>	„	10.—
H. A. J. M. Beekman, Laan van der Wijck, Buitenzorg, <i>Java</i>	„	15.—
Dr. Ch. Bernard, Buitenzorg, <i>Java</i>	„	20.—
E. Bischoff, Mantingan, Blora, <i>Java</i>	„	10.—
F. Blok, Tjabak, bij Blora, <i>Java</i>	„	10.—
K. A. R. Bosscha, Malabar, Bandoeng, <i>Java</i>	„	10.—
Prof. Dr. J. Boeke, Zoeterwoudsche Singel, Leiden, <i>Holland</i>	„	10.—
Dr. C. Braak, Kramatlaan 12, Weltevreden, <i>Java</i>	„	10.—
A. E. J. Buss, Kepon Sirih 60a, Weltevreden, <i>Java</i>	„	10.—
C. van den Bussche, tijdelijk per adres: Fraß Justizrat Wolf, Bernhardstrasse 8, in Dresden, <i>Duitschland</i>	„	10.—
Mevrouw E. van den Bussche - Wolf, tijdelijk p/a Frau Justizrat Wolf, Bernhardstrasse 8, Dresden, <i>Duitschland</i>	„	10.—
Dr. L. P. Cosquino de Bussy, Medan-Deli, <i>Sumatra</i>	„	10.—
Dr. J. Büttikofer, Kruisstraat, Rotterdam, <i>Holland</i>	„	10.—
H. Colenbrander, Goeroet Batoe, Kisaran, <i>Sumatra</i>	„	10.—
F. J. Couvreur, Kallsat, Pradjikan S. S. O. L., <i>Java</i>	„	10.—
Dr. P. J. S. Cramer, Hotel Bellevue, Buitenzorg, <i>Java</i>	„	25.—
F. C. W. Cunz, Ngrangkali, Kediri, <i>Java</i>	„	20.—
H. W. van Dalisen, Bandoeng, <i>Java</i>	„	10.—
Dr. K. W. Dammerman, Pledang, Buitenzorg, <i>Java</i>	„	10.—
J. A. E. van Deventer, Salatiga, <i>Java</i>	„	10.—
O. N. J. C. Dinger, Wlingi, Kediri, <i>Java</i>	„	10.—
Dr. W. Docters van Leeuwen, Semarang <i>Java</i>	„	10.—
Prof. Dr. Eugen Dubois, Haarlem, Zijlweg 77, <i>Holland</i>	„	10.—
P. L. Dubourcq, Pladjoe, Palembang, Asahan, <i>Sumatra</i>	„	25.—
van Eck, Amboina	„	10.—

A. W. van Eeghen, Vondelstraat 38, Amsterdam, <i>Holland</i>	f	10.—
W. J. Eilers, Groote Weg n. 20, Meester Cor- nelis, <i>Java</i>	"	10.—
J. Ph. Ermeling, Buitenzorg, <i>Java</i>	"	25.—
Mr. H. G. Ermeling, Buitenzorg, <i>Java</i>	"	25.—
van Erp, Weltevreden, <i>Java</i>	"	10.—
Dr. F. C. von Faber, Boeboelakweg, Buitenzorg, <i>Java</i>	"	10.—
Dr. D. J. Fangman, Tosari, Pasocroean, <i>Java</i>	"	10.—
C. Ferguson, Sangir, <i>Menado</i>	"	10.—
H. W. Fischer, Hooge Rijnwijk, Leiden, <i>Holland</i>	"	10.—
J. E. Frankamp, Kisaran, Asahan, <i>Sumatra</i>	"	10.—
F. de Freirey, Medan-Deli, <i>Sumatra</i>	"	10.—
A. Garreau, Hotel Bellevue, Buitenzorg, <i>Java</i>	"	10.—
Chr. Mac Gillavry, Oengaran, <i>Java</i>	"	10.—
L. A. A. Gobée, Laan de Riemer 7, Welte- vreden	"	10.—
C. H. de Goeje, Gang Kwini 6, Weltevreden, <i>Java</i>	"	10.—
A. de Haan, Depok, <i>Java</i>	"	20.—
P. van der Haas, Bandoeng, <i>Java</i>	"	10.—
Hafter, Weltevreden, <i>Java</i>	"	10.—
V. C. Th. Hampe, Gondangdia 8, Weltevreden, <i>Java</i>	"	10.—
A. J. W. Harloff, Klaten, <i>Java</i>	"	10.—
Dr. G. A. J. Hazéu, Salemba 18, Weltevr., <i>Java</i>	"	10.—
J. J. Hazewinkel, Pekalongan, <i>Java</i> (Bovendien f 5.— jaarcontributie)	"	25.—
Th. Helfferich, Weltevreden, <i>Java</i>	"	15.—
W. F. van Heukelom, Singel 330, Amsterdam, <i>Holland</i>	"	10.—
J. W. van Hille, <i>Menado</i>	"	10.—
D. van Hinthoopen Labberton, Tjikini 72, Welte- vreden, <i>Java</i>	"	10.—
Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, Spaarne, <i>Haarlem</i>	"	10.—
P. J. Hommes, Magelang, <i>Java</i>	"	10.—

Dr. J. A. Honing, Medan-Deli, <i>Sumatra</i>	f	10.—
A. J. W. van Hoorn, 28 Anna Paulowna-straat, Den Haag, <i>Holland</i>	"	10.—
J. J. van Houten, Sockaboemi, <i>Java</i>	"	10.—
P. J. van Houten, Laan van Meerdervoort 106a, 's Gravenhage, <i>Holland</i>	"	50.—
Mr. W. 's Jacob, Nassau Ouwkerkstraat 8, Den Haag, <i>Holland</i>	"	10.—
Javasche Bank, Batavia, <i>Java</i>	"	10.—
K. C. Jaski, Rembang, <i>Java</i>	"	10.—
G. Jonathans, Depok, <i>Java</i>	"	—.—
M. F. Jonathans, Depok, <i>Java</i>	"	—.—
H. Jan Junius, Soerabaja, <i>Java</i>	"	10.—
Dr. P. N. van Kampen, Singel 330, Amsterdam, <i>Holland</i>	"	10.—
Mr. J. van de Kastele, Javastraat 22, Den Haag, <i>Holland</i>	"	10.—
Dr. C. Kerbert, Natura Artis Magistra, Amster- dam, <i>Holland</i>	"	10.—
H. J. Kerbert, Bodja, Kendal, <i>Java</i> (Bovendien f 1.— jaarcontributie)	"	10.—
Dr. W. G. M. Kerbosch, Tjinjrocan, bij Bandoeng, <i>Java</i>	"	10.—
A. E. Kerkhoven, Loolaan AA9, Apeldoorn, <i>Hol- land</i> (is tevens donateur)	"	100.—
R. E. Kerkhoven, Gamboeng, Bandoeng, <i>Java</i>	"	10.—
A. R. W. Kerkhoven, Panoembangan, Tjibadak, Preanger, <i>Java</i>	"	10.—
H. Ketner, Kisaran, Asahan, <i>Sumatra</i>	"	10.—
Dr. W. C. Klein, Tjepoe, Residentie Rembang, <i>Java</i>	"	10.—
C. Knegtmans, Bolang, Buitenzorg, <i>Java</i> (Boven- dien f 1.— jaarcontributie)	"	10.—
A. de Koning, Cultuurschool, Soekaboemi, <i>Java</i>	"	10.—
Koninklijke Paketvaart Maatschappij, Weltevren- den, <i>Java</i> (is tevens donatrice)	"	100.—
Mevrouw A. Koorders-Schumacher, Hotel Belle- vue n. 14, Buitenzorg, <i>Java</i>	"	10.—

Dr. J. A. Honing, Medan-Deli, <i>Sumatra</i>	f 10.—
A. J. W. van Hoorn, 28 Anna Paulowna-straat, Den Haag, <i>Holland</i>	" 10.—
J. J. van Houten, Soekaboemi, <i>Java</i>	" 10.—
P. J. van Houten, Laan van Meerdervoort 105a, 's Gravenhage, <i>Holland</i>	" 50.—
Mr. W. 's Jacob, Nassau Ouwkerkstraat 8, Den Haag, <i>Holland</i>	" 10.—
Javasche Bank, Batavia, <i>Java</i>	" 10.—
K. C. Jaski, Reimbang, <i>Java</i>	" 10.—
G. Jonathans, Depok, <i>Java</i>	" —
M. F. Jonathans, Depok, <i>Java</i>	" —
H. Jan Junius, Soerabaja, <i>Java</i>	" 10.—
Dr. P. N. van Kampen, Singel 330, Amsterdam, <i>Holland</i>	" 10.—
Mr. J. van de Kastele, Javastraat 22, Den Haag, <i>Holland</i>	" 10.—
Dr. C. Kerbert, Natura Artis Magistra, Amster- dam, <i>Holland</i>	" 10.—
H. J. Kerbert, Bodja, Kendal, <i>Java</i> (Boven- dien f 1.— jaarcontributie	" 10.—
Dr. W. G. M. Kerbosch, Tjinjirocan, bij Bandoeng, <i>Java</i>	" 10.—
A. E. Kerkhoven, Loolaan AA9, Apeldoorn, <i>Hol- land</i> (is tevens donateur)	" 100.—
R. E. Kerkhoven, Gamboeng, Bandoeng, <i>Java</i>	" 10.—
A. R. W. Kerkhoven, Panoembangan, Tjibadak, Preanger, <i>Java</i>	" 10.—
H. Ketner, Kisaran, Asahan, <i>Sumatra</i>	" 10.—
Dr. W. C. Klein, Tjepoe, Residentie Reimbang, <i>Java</i>	" 10.—
C. Knegtmans, Bolang, Buitenzorg, <i>Java</i> (Boven- dien f 1.— jaarcontributie)	" 10.—
A. de Koning, Cultuurschool, Soekaboemi, <i>Java</i>	" 10.—
Koninklijke Paketvaart Maatschappij, Weltevren- den, <i>Java</i> (is tevens donatrice)	" 100.—
Mevrouw A. Koorders-Schumacher, Hotel Belle- vue n. 14, Buitenzorg, <i>Java</i>	" 10.—

Dr. S. H. Koorders, Hotel Bellevue n. 14, Buitenzorg, <i>Java</i> (Bovendien gift in eens van f 10.- ; is tevens donateur)	f 50.—
W. S. Kramers, Pageralau, Palembang, <i>Sumatra</i>	" 10.—
J. H. Kruinmel, Amstel 254, Amsterdam, <i>Holland</i>	" 10.—
J. F. G. Kùlsen, Koningsplein Z. 8, Weltevred., <i>Java</i>	" 15.—
Dr. J. Kuijper, Pasoeroean, <i>Jhva</i>	" 10.—
J. W. Lacculle, Noordwijk, p/a Bijkantoor Factory, Weltevreden, <i>Java</i>	" 10.—
J. C. Lammerding, Bodja Kendal, <i>Java</i>	" 10.—
P. C. Lans, Toeban, <i>Java</i> (Bovendien f 1.— jaarcontributie)	" 10.—
J. Chr. Lapp, Wanasari, Pengalengan, Bandoeng, <i>Java</i>	" 10.—
S. Leefmans, Buitenzorg, <i>Java</i>	" 10.—
Dr. J. A. Lettenbaur, Koningsplein W., Weltevreden, <i>Java</i>	" 15.—
D. J. van der Linden, Kalibaroe, Banjoewangi, <i>Java</i>	" 10.—
Dr. J. P. Lotsy, Spaarne, <i>Haarlem</i>	" 10.—
Dr. H. J. Lovink, Buitenzorg, <i>Java</i>	" 10.—
E. R. van Maarseveen, Tanah-Abang W. Nr. 10, Weltevreden, <i>Java</i>	" 10.—
Maatschappij ter Exploitatie der Pamanockan-en Tjiasemlanden, Soebang, <i>Java</i>	" 10.—
Jhr. J. Meijer, Tjemara, Bantam, <i>Java</i>	" 10.—
O. R. A. Michelsen, Weltevreden, <i>Java</i>	" 10.—
W. Molenaar, <i>Amboina</i>	" 10.—
Prof. Dr. G. A. F. Molengraaff, Mijnbouwstraat Delft, <i>Holland</i>	" 10.—
Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging p/a Dr. D. H. Koster, Penningmeester der Ned. Natuurhist. Vereen., Stadhouderskade 124, Amsterdam, <i>Holland</i>	" 10.—
J. D. W. Nieuwenhuys, Laan van der Wyck, Buitenzorg, <i>Java</i>	" 10.—
Dr. J. M. H. Nijessen, <i>Amboina</i>	" 10.—

CORRESPONDENTEN.

- Th. Altona, Lawang (is tevens gewoon lid).
M. E. G. Bartels, Pasirdatar, Tjisaat, bij Soekaboenti (is tevens levenslang lid).
H. Bellers, Banjoemas (is tevens gewoon lid).
F. Blok, Tjabak, Blora (is tevens levenslang lid).
H. J. Boerrigter, Tjepoe, Blora (is tevens gewoon lid).
F. E. Clavel, Kedewan, Tjepoe, Rembang (is tevens gewoon lid).
A. J. van Deventer, Madjoen (is tevens gewoon lid).
F. Hoffman, Randoeblatoeng (is tevens gewoon lid).
P. J. Hommes, Magelang (is tevens levenslang lid).
W. H. Hoogland, Bandoeng (is tevens gewoon lid).
H. J. Kerbert, Bodja, Kendal (is tevens gewoon lid).
A. Los, Tjabak, Blora (is tevens gewoon lid).
S. Ritsema van Eck, Bondowoso (is tevens gewoon lid).
J. van Rosendaal, Blora (is tevens gewoon lid).
K. Sifler, Madjalengka, Cheribon (is tevens gewoon lid).
W. J. Spaan, Bandoeng (is tevens gewoon lid).
H. Swaving, p/a Hoofdbureau Staatsspoorwegen, Weltevreden (is tevens gewoon lid).
B. D. H. Tellegen, Bodja, Kendal (is tevens gewoon lid).
A. te Wechel, tijdelijk te Wageningen, Nederland (is tevens levenslang lid).
G. L. te Wechel, Salatiga (is tevens gewoon lid).
R. Wind, Kedoengdjati (is tevens gewoon lid).
W. K. J. de Wit, Kedoengdjati (is tevens levenslang lid).

6. *Staatsblad van Nederlandsch Indië* 1916 No. 278, *Natuurmonumenten. Maatregelen ter bescherming van de natuurrijdommen van Nederlandsch-Indië.*



Artikel 4.

(1) De Directeur van Landbouw, Nijverheid en Handel kan in overeenstemming met het betrokken Hoofd van gewestelijk bestuur of, bij gemis van zoodanige overeenstemming, na verkregen machtiging van den Gouverneur-Generaal de als natuurmonument aangewezen terreingedeelten voor het openbaar verkeer sluiten.

(2) Tot de ingevolge alinea 1 gesloten terreingedeelten kan de met het toezicht belaste ambtenaar schriftelijk toegang verleen.

Artikel 5.

(1) Voor zoover niet reeds bij andere wettelijke voorschriften strafbaar gesteld, wordt overtreding van het in artikel 3 gesteld verbod gestraft met eene geldboete van één tot één honderd gulden of naar gelang van den landaard van den overtreder met gevangenisstraf dan wel met ten arbeidstelling aan de publieke werken voor den kost zonder loon van ten hoogste acht dagen.

(2) Poging tot overtreding is mede strafbaar.

(3) De voorwerpen, waarmede de overtreding is gepleegd, kunnen worden verbeurd verklaard, voor zoover deze den veroordeelde in eigendom toebehooren.

(4) Bij elke bekeuring worden de gedoode of gevangen dieren, óe ingezamelde plantendeselen of andere tot het natuurmonument behoorende of daarvan deel uitmakende voorwerpen, zoodmede de voorwerpen, waarmede de overtreding is gepleegd in beslag genomen.

(5) De levende dieren worden terstond in vrijheid gesteld, tenzij het nit een oogpunt van humaniteit beter wordt geacht ze af te maken.

(6) De doode dieren, zoodmede andere voorwerpen, welke nu spoedig weder onderhevig zijn, worden vernietigd.

Artikel 6.

Betreding van de ingevolge artikel 1 sub (1) door den Directeur van Landbouw, Nijverheid en Handel voor het publiek verkeer gesloten terreingedeelten wordt gestraft met eene geldboete van één tot één honderd gulden of, naar gelang van den landaard van den overtreder met gevangenisstraf dan wel met ten arbeidstelling aan de publieke werken voor den kost zonder loon van ten hoogste acht dagen.

Artikel 7.

Tot het opsporen van de overtredingen van deze ordonnantie zijn, ieder binnen zijn ressort, mede bevoegd de controleurs bij het binnenlandsch bestuur, de posthouders en gezaghebbers alsmede de ambtenaren bij den dienst van het Roeschwezen.

En opdat niemand hiervan onwetendheid voorwende, zal deze in het Staatsblad van Nederlandsch-Indië geplaatst en, voor zooveel noodig, in de Inlandsche en Chineesche talen aangeplakt worden.

Gelast en beveelt voorts, dat alle hooge en lage Colleges en Ambtenaren, Officiëren en Justiciëren, ieder voor zooveel hem aangaat, aan de stipte naleving dezer de hand zullen houden, zonder oogluiking of aanzien des persoons.

Gedaan te Batavia, den 18^{de} Maart 1916.

IDENBURG.

De Algemeene Secretaris,
HULSHOFF POL.

Uitgegeven den zeven en twintigsten Maart 1916.

De Algemeene Secretaris,
HULSHOFF POL.

(Besluit van den Gouverneur-Generaal van 18 Maart 1916 N^o 49).

7. Lembaran Negara Hindia Belanda 1916 No. 278 Monumen-Monumen Alam. Peraturan/ Ketentuan Untuk Melindungi Kekayaan Alam Hindia Belanda (*Natuurmonumenten Ordonantie*) (Terjemahan lampiran 6).

LEMBARAN NEGARA HINDIA BELANDA

1916 No. 278. MONUMEN-MONUMEN ALAM. Peraturan /

Tindakan untuk melindungi kekayaan alam Hindia-Belanda.

DALAM NAMA RATU :

GUBERNUR JENDERAL HINDIA BELANDA

Dewan Hindia Belanda mengetahui :

Semua orang yang melihat atau mendengar dibacakan,

Salam!

Memberitahukan :

Bahwa ia menganggapnya perlu untuk mengambil tindakan untuk melindungi kekayaan alam Hindia Belanda;

Memperhatikan pasal 20,29,31,33 dari Peraturan tentang kebijakan pemerintah Hindia Belanda :

Telah menyetujui dan memahami :

Pasal 1

Dengan kekayaan alam di dalam ordonasi ini dimaksud bagian-bagian daerah yang ditunjuk oleh Gubernur Jenderal yang, termasuk kedalam daerah / tanah milik negara, atas nama oleh pihak lain tidak dijalani hak-hak dan tentang mana pemeliharaannya sebanyak mungkin tidak terganggu dengan

melihat nilai ilmiah atau estetisnya yang khusus pada umumnya dianggap perlu pada umumnya.

Pasal 2

- (1) Monumen-Monumen alam, sejauh mana mereka berada di hutan-hutan Negara, berada di bawah pengawasan para pegawai Kehutanan, yang ditugasi mengurus daerah-daerah hutan atau penebangan kayu, dimana mereka berada.
- (2) Monumen-monumen alam lainnya berada di bawah pengawasan para Kepala pemimpin pemerintahan setempat.

Pasal 3

- (1) Sejauh mana oleh Gubernur Jenderal tidak ditetapkan yang sebaliknya – dilarang melakukan suatu tindakan, yang mengakibatkan perubahan dalam keadaan umum yang ada dari suatu monumen alam, ataupun sehubungan dengan masalah yang termasuk kedalamnya atau yang merupakan bagian daripadanya, seperti pengumpulan tanaman yang merupakan bagian daripadanya, seperti pengumpulan tanaman-tanaman atau bagian-bagian tanaman, menangkap, melaukai, atau membunuh hewan, melakukan pembakaran, mengembalakan ternak dan lain-lain.
- (2) Direktur Pertanian, Kerajinan dan Perdagangan untuk tujuan ilmiah untuk kepentingan orang-orang tertentu dapat memberi pembebasan dari ketentuan larangan yang disebut didalam sub.1.

Pasal 4

- (1) Direktur Pertanian, Kerajinan dan Perdagangan, sesuai dengan Kepala Pemerintahan daerah yang bersangkutan, atau bila tidak ada kesepakatan / persetujuan demikian, setelah mendapat kekuasaan dari Gubernur Jenderal untuk menutup daerah-daerah yang ditunjuk sebagai monumen-monumen alam untuk lalu lintas umum.
- (2) Untuk daerah-daerah yang disebutkan di alinea 1, petugas yang dibebani dengan pengawasan dapat memberikan izin yang secara tertulis untuk memasukinya.

Pasal 5

- (1) Se jauh mana didalam peraturan-peraturan hukum lainnya belum ditetapkan adanya hukuman, pelanggaran larangan yang ditetapkan dalam pasal 3, dikenakan hukuman denda uang sebesar satu sampai seratus gulden atau menurut kebangsaan si pelanggar dengan hukuman penjara ataupun dengan disuruh mengerjakan pekerjaan umum tanpa dibayar selama paling banyak 8 hari.
- (2) Percobaan pelanggaran juga dapat dikenakan hukuman.
- (3) Benda-benda dengan mana pelanggaran dilakukan, dapat disita sejauh mana mereka merupakan ilik pihak yang dikenakan hukuman.
- (4) Pada setiap penangkapan, hewan yang dibunuh atau ditangkap, bagian-bagian tanamanyang dikumpulkan atau benda-benda lain yang termasuk monumen alam atau merupakan bagian

daripadanya, beserta benda-benda dengan mana pelanggaran dilakukan, disita.

- (5) Hewan yang masih hidup segera dibebaskan, kecuali bila dari sudut kemanusiaan dianggap lenih baik untuk membunuhnya.
- (6) Hewan yang mati, beserta alat-alat / benda-benda lainnya, yang akan segera rusak / membusuk, dimusnahkan.

Pasal 6

Dimasuki daerah yang ditutup untuk umum, oleh Direktur Pertanian, Kerajinan dan Perdagangan sesuai pasal 4 sub. 1, dikenakan hukuman denda satu sampai seratus gulden, atau sesuai / menurut kebangsaan pelanggar dengan hukuman penjara ataupun dengan dipekerjakannya didalam pekerjaan umum tanpa upah paling banyak 8 hari.

Pasal 7

Untuk mengusut pelanggaran ordonasi ini, masing-masing di daerah-daerah wilayahnya, ikut berwenang para pengawas pada pemerintah dalam negeri, pemegang pos dan (para) yang berwajib serta para petugas pada dinas kehutanan.

Dan agar tak seorangpun mengaku tidak tahu apa-apa, maka ini akan dicantumkan didalam Lembaran Negara Hindia Belanda, dan bilamana perlu dicantumkan dalam bahasa Indonesia dan Cina.

Diperintahkan dan dititahkan selanjutnya, bahwa semua majelis tinggi dan rendah serta para Pegawai, Pejabat dan para ahli hukum,

sejauh mana ini berhubungan dengannya, harus mematuhi, tanpa memandang orangnya.

Dibuat di Batavia, tanggal 18 Maret 1916

IDENBURG

Sekretaris Umum

HULSHOFF POL

Dikeluarkan tanggal 27 Maret 1916

Sekretaris Umum

HULSHOF POL

(Keputusan Gubernur Jenderal tanggal 18 Maret 1916 No. 49).

8. *Staatsblad van Nederlandsch Indië 1916 No. 279 Bestuur. Over Nederladsch-Indië.*

STAATSBLAD VAN NEDERLANDSCH-INDIË

1916 No. 279. **BESTUUR OVER NEDERLANDSCH-INDIË.**
Overgave van het bestuur door Zijne Excellentie, den Heer A. W. F. Idenburg, aan den benoemden Gouverneur-Generaal, Zijne Excellentie den Heer Mr. J. P. Graaf van Limburg Stirum.

Wij **WILHELMINA**, bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau,
ERE, ERE, ERE.

Willende voorzien in het beheer der Nederlandsche Oost-Indische bezittingen, opgevallen door het vroeleend eervol ontslag aan Onzen Gouverneur-Generaal, den Heer A. W. F. Idenburg,

En Ons verlutende op de goede trouw, de kennis en den ijver van Onzen Kamerheer in buitengewonen dienst, Mr. Jöhan Paul Graaf van Limburg Stirum, Onzen Minister Resident met den Persoonlijken titel van buitengewoon Gezant en gevolmachtigd Minister bij de Hoven van Stockholm, Kopenhagen en Christiania, Ridder in de Orde van den Nederlandschen Leeuw, Ridder 1^{ste} klasse (Grootkruis) in de Orde van den Heiligen Schat van Japan, Grootkruis in de Orde van de Kroon van Italië, Ridder 1^{ste} klasse in de Orde van Medjidie van Turkije, Ridder 1^{ste} klasse in de Orde van de Wapenzaamheid of den Witten Valk van Saksen-Weimar-Eisenach, Ridder 3^{de} klasse in de Orde van Sint-Anna van Rusland, Ridder 2^{de} klasse (Commandeur) in de Orde van de Rijzende Zon van Japan;

Hebben hem benoemd tot:

Onzen Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië en tot Opperbevelhebber van onze aldaar aanwezige Zee- en Landmacht, met de vereischte macht om, als Onze Vertegenwoordiger in die gewesten, het bestuur aldaar uit te oefenen overeenkomstig het „Reglement op het beleid der Regeering van Nederlandsch-Indië“ en de door Ons gegeven of nader te geven voorschriften.

Wij gelasten mitdien alle hooger en lagere ambtenaren zoo burgerlijke als militaire, en in het algemeen alle Onze onderdanen in Nederlandsch-Indië, geen uitgezonderd, om den Heer Graaf van Limburg Stirum voornoemd als Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië en Opperbevelhebber van Onze aldaar aanwezige Zee- en Landmacht te erkennen, te eerbiedigen en te gehoorzamen en hem allen mogelijken bijstand te verlenen.

Gegeven te 's-Gravenhage, den 20. December 1915.

WILHELMINA.

De Minister van Koloniën, ad interim
J. J. RAMBONSET.

En opdat niemand hiervan onwetendheid voorwende, beveelt de Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, den Raad van Nederlandsch-Indië gehoord, dat deze in het Staatsblad van Nederlandsch-Indië worde geplaatst en dat daarvan, voor zooveel noodig, vertalingen in de Inlandsche en Chineesche talen worden aangeplakt.

Gelast verder alle hooge en lage Colleges en Ambtenaren, Officieren en Justicieren, ieder voor zooveel hem aangaat, aan de strikte naleving van het bovenstaand Koninklijk besluit de hand te houden, zonder oogluiking of aanzien des persoons.

Gedaan te Batavia, den 21^{sten} Maart 1916.

IDENBURG.

De Algemeene Secretaris,
HULSHOFF POL.

Uitgegeven den een en twintigsten Maart 1916.

De Algemeene Secretaris,
HULSHOFF POL.

(Besluit van den Gouverneur-Generaal van 21 Maart 1916 B: 1).

9. Lembaran Negara Hindia Belanda 1916 No. 279. Pemerintahan Atas Hindia Belanda (Terjemahan lampiran 8),

LEMBARAN NEGARA HINDIA BELANDA
1916 No. 279. PEMERINTAH ATAS HINDIA BELANDA

Penyerahan pemerintahan oleh Yang Mulia Tuan A.W.F. Idenburg, kepada Gubernur Jenderal yang diangkat, Yang Mulia Tuan J. P. Graaf van Limburg Stirum.

Kami, Wihelmina, atas berkat Allah, Ratu Belanda, Putri dan Orange Nassau, dsb, dsb, dsb.

Yang dikuasakan penguasaan milik Hindia Timur Belanda, dikuasakan.

Dengan pemecatan terhormat/pemberhentian terhormat kepada Gubemur Jenderal Kita, tuan AWF Idenburg.

Dan dengan itikad baik, pengenalan dan kerajinan Anggota Dewan kita, dalam dinas luar biasa, Mr. Johan Faul Graaf van Limburg Stirum, Menteri Residen Kami dengan gelar Pribadi sebagai Wakil Luar Biasa dan Menteri yang diberi Kuasa penuh oleh pengadilan-pengadilan Stockholm, Kopenhagen dan Christiana, Ksatria dan Singa Belanda, Ksatria kelas 1 (Salib besar) di dalam dalam Orde Mahkota Italia, Ridder (Ksatria) kelas 1 di dalam Orde Medjidjie dan Turki, Ksatria kelas 1 di dalam Orde Kewaspadaan Burung Valk Putih dan Saksen - Weimar - Eisenach, Ksartia kelas 3 didalam Orde Sint - Anna dan Rusia, Ksatria kelas 3 didalam Orde matahari Terbit dan Jepang;

Mengangkatnya menjadi:

Gubernur Jenderal kita dari Hindia Belanda dan menjadi Panglima Tertinggi Angkatan Laut dan Darat kita yang ada disana, dengan kekuasaan yang dituntut, untuk sebagai wakil kita di daerah-daerah tersebut menjalankan pemerintahan disana sesuai "Peraturan tentang Kepijakan Pemerintah Hindia Belanda" dan peraturan-peraturan yang akan kami dan telah berikan.

Kami juga memerintahkan agar semua petugas/pegawai tinggi dan rendah, baik swasta/sipil maupun militer, dan pada umumnya semua kaula Negara kita di Hindia Belanda, tidak terkecuali, untuk mengakui Tuan Graaf van Limburg Stirum tersebut di atas sebagai Gubernur Jenderal Hindia Belanda dan Panglima Tertinggi dan Angkatan Laut dan Darat kita disana, menghormatinya dan mematuhi serta memberinya segala bantuan yang dibutuhkan.

Dibuat di s"Gravenhage,
tanggal 20 Desember 1915

WIHELMINA

Menteni Negara-Negara Jajahan ad interim
J.J. RAMBONNENT

10. *Alphabetische Lijts der Wetenschappelijke Berzoekers van 's Land Plantentium tot 1 Januari 1917.* (Daftar Peneliti/Illmuwan yang berkunjung Kebun Raya Bogor sampai 1 Januari 1917).

Alphabetische Lijst der Wetenschappelijke Bezoekers

van 's LANDS PLANTENTUIN *)

(tot 1 Januari 1917)

-
- Prof. Dr. Th. ADENSAMER. Dierkundige. *Weenen*. Dec. 1893 tot Mei 1894.
Dr. P. ANEMA. Pharmaceut. *Batavia*. Juni 1893.
Prof. Dr. W. ARNOLDI. Plantkundige. *Charkow*. Jan. tot Juni 1909.
Dr. Carl W. S. AURIVILLIUS. Plantk. *Upsala*. Aug. 1891.
C. A. BACKER. Plantk. *Batavia*. 1902.
J. BEUMÉE. Houtvester. *Buitenzorg*. 1916.
Dr. J. F. VAN BEMMELN. Dierk. *Batavia*. 1890.
Prof. Dr. L. BIRO. Plantkundige. *Buda-Pest*. 1898.
Dr. A. H. BLAAUW. Plantk. *Haarlem*. Nov. 1911 tot Maart 1912.
F. BLEY. Plantkundige. *Zürich*. Aug. 1915 tot heden.
Dr. J. G. BORRLAGE. Plantk. *Leiden*. April tot Aug. 1888.
Prof. D. BOIS. Plantk. *Parijs*. 1903.
Dr. B. BRANDERHORST. Off. v. Gez. N. I. L. 1907.
Phil. Cand. BREWER. *Halle*. Aug. 1890.
Dr. W. F. BRUCK. Plantk. *Giessen*. Aug. 1911.
Dr. H. BÜCHER. Landbouwk. *Kamerun*. Juli 1912.
Prof. Dr. M. BÜSGEN. Plantk. *Münden*. Oct. 1902 tot Febr. 1903.
Dr. W. BUSSE. Plantk. *Berlijn*. Oct. 1902 tot Febr. 1903.
Prof. Dr. H. VON BUTTEL REPEN. Dierk. *Oldenburg*. Mrt. tot Mei 1912.
Dr. H. CAMMERLOHRER. Plantk. *Czernowitz*. Jan. tot Mei 1914.
D. H. CAMPBELL. Plantk. *San Francisco*. Mrt. tot Juni 1906 en 1914.

*) Titel, woonplaats enz. hebben veelal betrekking op het tijdstip van verblijf te Buitenzorg.

- Dr. G. CLAUTRIAU. Plantk. *Brussel*. Sept. 1896 tot Mrt. 1897.
Dr. E. B. COPELAND. Plant- en Landbouwk. *Los Banos* (Philippijnen) 1915.
Dr. J. C. COSTERUS. Plantk. *Amsterdam*. Febr. tot Juni 1892.
Prof. Dr. F. CZAFEK. Plantk. *Cernowitz*. Nov. 1907 tot Febr. 1908.
Dr. C. DAWIDOFF. Dierk. *St. Petersburg*. Juni tot Oct. 1902.
Prof. Dr. W. DETMER. Plantk. *Jena*. Oct. 1904 tot Febr. 1905.
Dr. F. DIERCKX. Dierk. *Leuven*. 1902.
Dr. K. DOMIN. Plantk. *Praag*. Nov. 1909.
Dr. J. DOPOSCHEG UHLAR. Plantk. *München*. April tot Juni 1918.
Dr. N. DOUBROWINE. Plantk. *Moskou*. Sept. 1885.
Dr. H. DRIESCH. Plantk. *Jena*. Jan. 1890.
Dr. J. VAN ECKE. Geneesk. *Batavia*. Oct. tot Dec. 1886.
Prof. Dr. A. ENGLER. Plantk. *Berlijn*. Dec. 1905 tot Febr. 1906.
Prof. Dr. A. ERNST. Plantk. *Zürich*. Aug. 1905 tot Juni 1906.
Dr. A. J. EWART. Plantk. *Liverpool*. Nov. 1896 tot Mrt. 1897.
Dr. J. A. EYKMAN. Plantk. *Batavia*. Oct. 1885 tot Febr. 1886.
D. FAIRCHILD. Plantk. *Washington*. April tot Dec. 1895.
Dr. W. FIGDOR. Plantk. *Weenen*. Nov. 1893 tot Febr. 1894.
A. FINET. Plantk. *Parijs*. Juli tot Sept. 1911.
Prof. Dr. H. FITTING. Plantk. *Straatsburg*. Oct. 1907 tot April 1908.
M. FLEISCHER. Schilder en Plantk. *Batavia*. 1900 en later.
Miss L. S. GIBBS. Plantk. *Londen*. 1913.
Dr. K. GIESENHAGEN. Plantk. *München*. 1899.
Dr. E. GILTAY. Plantk. *Wageningen*. Sept. 1895 tot Jan. 1896.
Dr. H. A. GLEASON. Plantk. *Michigan*. Dec. 1913 tot Febr. 1914.
E. GOBEE. Dierk. *Semarang*. Mei tot Juni 1907.
Dr. K. GOEBEL. Plantk. *Rostock*. Nov. 1885 tot Mrt. 1886.
Prof. Dr. R. GOLDSCHMIDT. Dierk. *München*. Mrt. en April 1914.
Prof. Dr. E. GOLDSTRIN. Scheik. *Berlijn*. 1914.
Prof. Dr. M. GOLENIN. Plantk. *Moskou*. Dec. 1904 tot Mei 1905.
Mej. L. VON GRAEVENITZ. Plantk. *Berlijn*. Juli 1907.
C. O. GRAVENHORST. Technoloog. *Aarhus*. Dec. 1916.
Dr. GRÜBLER. Dierk. *Napels*. 1899.
Prof. Dr. G. HABERLANDT. Plantk. *Graz*. Nov. 1891 tot Febr. 1892.
Prof. Dr. E. HAECKEL. Dierk. *Jena*. Oct. 1900 tot Jan. 1901.
Dr. Ph. VAN HARREVELD. Plantk. *Groningen*. Mei tot Sept. 1907.
Prof. Dr. E. HEINRICHER. Plantk. *Innsbrück*. Nov. 1903 tot Jan. 1904.
F. HENKEL. Tuinbouwk. *Darmstadt*. 1910.

- Dr. C. HERBERT. Dierk. *Jena*. Jan. 1890.
- Prof. Dr. F. Ritter von HÖHNEL. Plantk. *Weenen*. Nov. 1907 tot Maart 1908.
- J. J. HOEVENAARS. Plantk. *Soerabaja*. Oct. en Nov. 1894.
- D. HOFFMANN. Plantk. *Berlijn*. Jan. 1894.
- Dr. C. HOLTERMANN. Plantk. *Christiania*. Juli 1895 tot Mei 1896.
- Prof. Dr. G. VAN ITBERSON. Plantk. *Delft*. Aug. 1911.
- Dr. P. IWANOFF. Dierk. *St. Petersburg*. Aug. tot Dec. 1906.
- F. P. JEPSON. Dierk. *Suva* (Fidji-Eil.) Febr. tot Juli 1913.
- Dr. A. JOHN. Plantk. *Cairo*. Aug. 1904.
- Prof. Dr. F. M. KAMIENSKI. Plantk. *Odessa*. Mei en Juni 1892.
- J. Z. KANNEGIEIER. Dierk. *Driebergen*. 1890, 1891 en 1896.
- W. KARAWAJEW. Dierk. *Kiew*. 1899 en 1913.
- Prof. Dr. G. KARSTEN. Plantk. *Rostock*. Nov. 1888 tot Mrt. 1890.
- Prof. Dr. T. KAWAKAMI. Plantk. *Formosa*. 1911.
- Prof. Dr. KLEBS. Plantk. *Heidelberg*. Oct. 1910 tot Febr. 1911.
- Prof. Dr. P. KNUTH. Plantk. *Kiel*. Nov. 1898 tot Mrt. 1899.
- A. J. KOENS. Onderwijzer. *Batavia*. 1913.
- Dr. M. KOERNICKE. Plantk. *Bonn*. Mei 1907.
- Dr. S. H. KOORDERS. Houtvester en Plantk. Jan. tot Mrt. 1885 en 1910 tot heden.
- Mevr. A. KOORDERS-SCHUMACHER. Plantk. 1910 tot heden.
- Dr. A. KOROTNEFF. Dierk. *Moskou*. Mei tot Augustus 1885.
- Prof. Dr. K. KRAEPELIN. Dierk. *Hamburg*. Jan. tot Mrt. 1904.
- Mej. T. A. KRASNOSSSELSKI. Plantk. *St. Petersburg*. Juni tot Aug. 1910.
- Prof. Dr. A. KRASNOW. Plantk. *Charkow*. Oct. en Nov. 1892.
- Prof. Dr. G. KRAUS. Plantk. *Halle*. Nov. 1893 tot Febr. 1894.
- Prof. Dr. W. KÜKENTHAL. Dierk. *Jena*. Nov. en Dec. 1893.
- Dr. J. KULPER. Plantk. *Utrecht*. Jan. tot Juni 1910.
- Dr. F. X. LANG. Plantk. *München*. Febr. tot April 1902.
- Dr. C. LAUTERBACH. Plantk. *Breslau*. 1890 en 1896.
- Prof. Dr. H. LECOMTE. Plantk. *Parijs*. Juli tot Sept. 1911.
- Abt. LEGRÉ. Plantk. *Marseille*. Juli 1901.
- Prof. Dr. V. N. LUBIMENKO. Plantk. *Yalta* (Krim). Mrt. tot Mei 1913.
- Prof. Dr. W. MAGNUS. Plantk. *Berlijn*. Febr. 1909.
- W. MALCEWSKI. Plantk. *St. Petersburg*. Juni tot Aug. 1910.
- Dr. J. MASSART. Plantk. *Brussel*. Aug. 1894 tot Febr. 1895.
- C. G. MATTHEW. Plantk. *Edinburgh*. 1912.
- N. MAXIMOW. Plantk. *St. Petersburg*. Juni tot Aug. 1910.

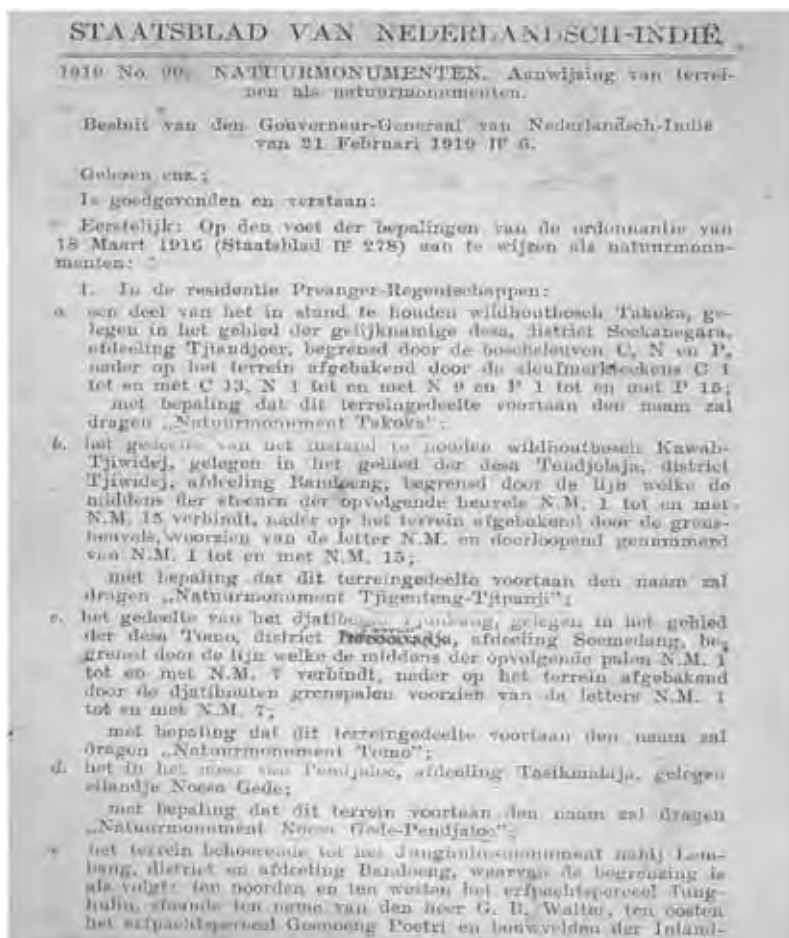
- Dr. H. MAYER. Plantk. *München*. Oct. 1886.
- E. D. MERRILL. Plantk. *Manilla*. 1902 en 1914.
- Prof. Dr. H. MIEHE. Plantk. *Leipzig*. Sept. 1909 tot Mrt. 1910.
- Dr. C. F. MILLSPAUGH. Plantk. *Chicago*. Oct. tot Dec. 1911.
- Prof. Dr. M. MIYOSHI. Plantk. *Tokyo*. Mrt. 1895 en Oct. 1907.
- Dr. Hj. MÖLLER. Plantk. *Lund*. 1897.
- Prof. Dr. H. MOLISCH. Plantk. *Praag*. Nov. 1897 tot Jan. 1898.
- Prof. Dr. H. MORIN. Dierk. *München*. April tot Juni 1907.
- Prof. Dr. A. NATHANSOHN. Plantk. *Leipzig*. Oct. 1912 tot Febr. 1913.
- J. NAUEN. Scheik. *Höchster Farbwerke*. Febr. 1913.
- Prof. Dr. S. NAWASHIN. Plantk. *St. Petersburg*. 1899.
- Dr. A. W. NIEUWENHUIS. Off. v. Gez. N. I. L. Nov. 1897 tot Mei 1898.
en Jan. tot Mei 1901.
- Dr. E. NYMANN. Plantk. *Upsala*. Sept. 1897 en Mrt. 1899.
- Prof. Dr. K. ONO. Plantk. *Peking*. 1913.
- Prof. Dr. E. PALLA. Plantk. *Graz*. 1901.
- Prof. Dr. W. PATTEN. Plantk. *Hanover* (U. S. A.). April en Mei 1912.
- Dr. S. PEDASCHENKO. Dierk. *St. Petersburg*. Juni tot Dec. 1901.
- Prof. Dr. O. PENZIG. Plantk. *Genua*. Nov. 1896 tot Mrt. 1897.
- Dr. M. PERNOD. *Zürich*. Jan. 1899.
- J. Ph. PFEIFFER. Technoloog. *Semarang*. 1906.
- C. V. PIPER. Plantk. *Washington*. 1911.
- Dr. E. PLASSCHAERT. Houtvester. *Buitenzorg*. 1916.
- Prof. P. C. PLUGGE. Pharm. *Groningen*. Mei tot Juni 1897.
- Prof. Dr. O. PORSCH. Plantk. *Czernowitz*. Jan. tot Juni 1914.
- Prof. Dr. V. A. POULSEN. Plantk. *Kopenhagen*. Febr. 1895.
- Dr. A. PREYER. Plantk. *Berlijn*. 1900.
- Prof. Dr. A. PULLE. Plantk. *Utrecht*. Mrt. tot Juli 1906 en 1913.
- L. PYNAERT. Plantk. *Gent*. Sept. 1899 tot April 1900.
- B. E. QUICK. Plantk. *Michigan*. Dec. 1913 tot Febr. 1914.
- Dr. M. RACIBORSKI. Plantk. *Tegal*. Mrt. tot Mei 1898.
- Dr. F. RAMALEY. Plantk. *Boulder* (Colorado). Febr. tot Mei 1904.
- Dr. H. N. RIDLEY. Plantk. *Londen*. 1915.
- RIKITA SAHAI. Plantk. *Tokyo*. Dec. 1911.
- Dr. C. B. ROBINSON. Plantk. *Manilla*. 1913.
- J. F. C. ROCK. Plantk. *Honolulu*. Mei 1916.
- Dr. L. S. A. M. VON RÖMER. Off. van Gez. K. N. M. 1909 en 1910.
- Prof. Dr. W. ROTHERT. Plantk. *Riga*. Jan. tot Nov. 1909.

- D. RUDNEW. Technoloog. *St. Petersburg*. Mei 1914.
- Dr. Ch. S. SARGENT. *Jamaica Plain (Mass.)* 1903.
- Dr. G. SCHAEFFER. Landbouwk. *Rome*. Febr. tot April 1913.
- Dr. V. SCHIFFNER. Plantk. *Praag*. Nov. 1893 tot Juli 1894.
- Prof. Dr. W. SCHIMPER. Plantk. *Bonn*. Oct. 1889 tot Mrt. 1890.
- Dr. R. SCHLECHTER. Plantk. *Berlijn*. 1910.
- Dr. A. H. SCHMIDT. Geneesk. *Utrecht*. Dec. 1898 tot Febr. 1899 en Mrt. tot Mei 1900.
- Dr. J. C. SCHOUTE. Plantk. *Groningen*. Febr. tot Juni 1903.
- Dr. S. L. SCHOUTEN. Plantk. *Utrecht*. Juli tot Nov. 1901.
- Prof. Dr. W. SCHRÖTER. Plantk. *Zürich*. Jan. 1899.
- Prof. Dr. E. SELENKA. Dierk. *Erlangen*. April tot Juli 1889.
- Dr. R. SEMON. Dierk. *Jena*. Nov. 1892 tot Mrt. 1893.
- Dr. F. SENBON. Plantk. *Tokyo*. Dec. 1911.
- Prof. Dr. G. SENN. Plantk. *Basel*. Oct. 1910 tot Febr. 1911.
- Prof. Dr. M. SIEDLECKI. Dierk. *Lemberg*. Jan. tot Mei 1908.
- Dr. S. V. SIMON. Plantk. *Göttingen*. Oct. 1910 tot Juli 1911.
- Mej. C. SLUITER. Plantk. *Amsterdam*. Aug. 1915 tot April 1916.
- Dr. O. SPIRE. Geneesk. *Parijs*. Oct. 1901 tot Mrt. 1902.
- Prof. Dr. E. STAHL. Plantk. *Jena*. Mrt. 1890.
- Mej. E. STEIN. Plantk. *Berlijn*. Juli 1907.
- Dr. A. STRÜBEL. Dierk. *Frankfort a./M.* April 1889 tot Febr. 1890.
- Dr. N. E. SVEDELIUS. Plantk. *Upsala*. 1903.
- W. R. THOMPSON. Plantk. *Cambridge (U.S.A.)* Jan. tot Mei 1913.
- Prof. Dr. G. TISCHLER. Plantk. *Heidelberg*. Aug. tot Dec. 1908.
- Dr. H. TRYON. Dierk. *Sydney*. 1912.
- Prof. Dr. A. TSCHIRCH. Plantk. *Berlijn*. 1889.
- Mejonkvr. Dr. M. BARONESSE VON UEXKÜLL GÜLDENBAND. Plantk. *Berlijn*. Mrt. tot Aug. 1901.
- Dr. Th. VALETON Sr. Plantk. *Paseroean*. Mrt. 1891 en 1916.
- Dr. VERMORSEN. Plantk. *Belgisch Congo*. Mei 1912.
- G. M. VERSTEEG. Off. van Gez. N.I.L. 1906 en 1907.
- Prof. Dr. G. VOLKENS. Plantk. *Berlijn*. Juli tot Oct. 1902.
- Dr. A. G. VORDERMAN. Geneesk. *Batavia*. 1895, 1896 en 1898.
- Dr. O. WALTER. Plantk. *St. Petersburg*. Juni tot Aug. 1910.
- Prof. Dr. WALTHER. Geoloog. *Halle*. 1914.
- Prof. Dr. O. WARBURG. Plantk. *Hamburg*. 1885. en 1886.
- A. WARD. Plantk. *Oxford*. Nov. 1891 tot Jan. 1892.

- Prof. Dr. M. WEBER. Dierk. *Amsterdam*. 1888 en 1900.
Mevr. A. WEBER-VAN BOSSE. Plantk. *Amsterdam*. 1888 en 1900.
Prof. Dr. F. A. F. C. WENT. Plantk. *Amsterdam*. Mrt. tot Juli 1890.
Mej. Dr. E. WERNER. Plantk. *Berlijn*. Dec 1913 tot Mrt. 1914.
Mej. Dr. J. WESTERDIJK. Plantk. *Amsterdam*. Oct. 1913 tot Juni 1914.
Prof. Dr. M. WESTERMAIER. Plantk. *Freiburg*. Sept. 1898 tot Febr. 1899.
Prof. Dr. J. WIESNER. Plantk. *Weenen*. Nov. 1893 tot Febr. 1894.
Dr. E. M. WILCOX. Plantk. *Cambridge (U.S.A.)* 1900.
Dr. A. WILLY. Dierk. *Oxford*. Nov. 1894.
Dr. H. WINKLER. Plantk. *Tübingen*. Nov. 1903 tot Mei 1904.
Dr. K. ZIMMERMANN. Dierk. *Shanghai*. 1914.



11. *Statsblad van Nederlandsch-Indie 1919 No. 90. Natuurmonumenten. Aanwijzing van teereinen als Natuurmonumenten. Besluit van den Gouverneur-General van Nederlandsch Indie van 21 Februari 1919 No. 6.*



sche bevolking, ten zuiden het erfpachisperceel Junghuhn van den heer Walter v^d, bouwvelden der Inlandsche bevolking en voormeld erfpachisperceel Gochoeng Poetri;

met bepaling dat dit terrein voortaan den naam zal dragen „Junghuhn-natuurmonument“.

2. In de residentie Semarang:

- a. het gedeelte van het subvak 55f der houtvesterij Keling, gelegen in het gebied der desa Kaligarang, district Bandjaran, afdeling Japara, begrensd door de lijn welke de middens der koppen der opvolgende palen N.M. 1 tot en met N.M. 13 verbindt en door den grooten weg van Bandjaran naar Keling, nader op het terrein door vorenaangeduide palen afgebakend;
- b. vak 1 van de houtvesterij Keling, gelegen in het gebied der desa Boemihardjo, district Bandjaran, afdeling Japara, begrensd door de kali Blobo, sleuf A.L. en sleuf A.F., nader op het terrein afgebakend door de hectometerteekens op de sleuven A.L. en A.F.;
- c. vak 10 van de houtvesterij Keling, gelegen in het gebied der desa Boemihardjo, district Bandjaran, afdeling Japara, begrensd door de lijn welke de middens der koppen der opvolgende palen N.M. 14 tot en met N.M. 22 verbindt en verder door de sleuven A.F., A.L. en de kali Blobo, nader op het terrein afgebakend door de palen voorzien van de letters N.M. 14 tot en met N.M. 22 en door de hectometerteekens op de sleuven A.F. en A.L.;

met bepaling dat deze terreingedeelten in de aangegeven volgorde voortaan den naam zullen dragen „Natuurmonument Keling I“, „Natuurmonument Keling II“ en „Natuurmonument Keling III“.

3. In de residentie Rembang:

- a. het stuk bosch gelegen in vak 83 van de houtvesterij Tjabak, binnen het gebied der desa Tjabak, onderdistrict Djiken, district Djepon, afdeling Blora, afgebakend door djatibouten palen, achtereenvolgens genummerd NM 1, MD 2, MD 3, 82, 83, 84, MC 6, MC 5, MC 4, NM 77 tot en met NM 73, NM 13 tot en met NM 1, wordende de grens van af NM 1 tot en met NM 77 gevormd door den westkant van de sleuven MD en MC en van NM 77 tot NM 1 door de rechte verbindingslijnen tusschen de opvolgende grenspalen;
 - b. het stuk bosch gelegen in vak 83 van de houtvesterij Tjabak, binnen het gebied der desa Tjabak, onderdistrict Djiken, district Djepon, afdeling Blora, afgebakend door djatibouten palen, achtereenvolgens genummerd NM 1 tot en met NM 72 en MD 1, wordende de grens van af NM 1 tot en met NM 72 gevormd door de rechte verbindingslijnen tusschen de opvolgende grenspalen, en van NM 72 tot NM 1 door den zuidkant van sleuf MD;
- met bepaling dat deze terreinen in de aangegeven volgorde

N^o 90, 1919

3

voortaan den naam zullen dragen: „Natuurmonument Tjabak I” en „Natuurmonument Tjabak II”.

- c. de bezaaiden den met heus beplanten weg van Toeban naar Ngilirip, op een afstand van ongeveer drie palen van laatstgenoemde plaats, in de afdeling Toeban gelegen druipsteengrot;

met bepaling dat dit terrein voortaan den naam zal dragen „Natuurmonument Ngiliripgrot”.

4. In de residentie Pasoeroean:

- a. het terrein ten noorden begrensd door het triangulatiepunt op den Goenoeng-Pemandjakan, vandaar in zuid-oostelijke richting door de grens tusschen de afdelingen Pasoeroean en Probolinggo van genoemd gewest tot aan de hoogtelijn van 2200 Meter, vervolgens door deze hoogtelijn tot even ten oosten daarvan, waar een voetpad begint, verder door dit voetpad loopende in zuidoostelijke richting langs den bovenrand der Zandzee en het signaal Tjenorolawang tot waar het in oostelijke richting afbuigt naar de desa Poeloes, vandaar door den bergrug, die naar het signaal Poendaklomboc leidt, vervolgens van dit signaal in zuidelijke, zuidwestelijke, westelijke en noordwestelijke richting door het voetpad over den Goenoeng Djantoer en het signaal Ider Ider tot waar dit voetpad, gedeeltelijk langs de grens tusschen de afdelingen Pasoeroean en Malang loopende, den desaweg naar Ngadas ontmoet, verder in noordwestelijke en noordelijke richting door dezen desaweg langs het signaal Tegalkowoeng tot waar bij den Goenoeng Idjo een in noordwestelijke richting loopend voetpad begint, vandaar door dit voetpad, gedeeltelijk samen-vallende met de grens tusschen de afdelingen Pasoeroean en Malang, tot aan het ontmoetingspunt met het voetpad naar den Goenoeng Moengal, zijnde dit het meest westelijke punt der begrenzing, vervolgens door het in noordoostelijke richting loopend voetpad langs het signaal Moengal naar het signaal op den Goenoeng Pemandjakan;

met bepaling dat dit terrein voortaan den naam zal dragen: „Natuurmonument Tengger-Zandzee”.

5. In de residentie Benkoelen:

De door het daarop voorkomen van *Rafflesia Arnoldi* gekenmerkte terreingedeelten gelegen:

- a. nabij de Aroel Koembar en het pad van Aroel Itam naar Rantau-de hoofdplaats Benkoelen naar Tjoeroep en begrensd:

ten noorden, ten oosten en ten zuiden door bouwvelden der bevolking en door bosch,

ten westen door de gronden der cultuuronderneming Kabah wetan;

- a. nabij de desa Kelobah en ten oosten van den grooten weg van de hoofdplaats Benkoelen naar Tjoeroep, begrensd:

ten noorden, ten zuiden en ten westen door bouwvelden der bevolking en door bosch,

ten oosten door de gronden der cultuuronderneming Kabah wetan;

- c. nabij de hoofdnederzetting der cultuuronderneming Soebanajam en nabij den grooten weg van Tjoeroep naar Moearabliiti begrensd: ten noorden, ten oosten en ten westen door bouwvelden der bevolking en door bosch,

ten zuiden door de gronden der cultuuronderneming Soebanajam;

met bepaling dat deze terreingedeelten in de aangegeven volgorde voortaan den naam zullen dragen: „Benkoelen Rafflesia-natuurmonument I”, „Benkoelen Rafflesia natuurmonument II” en Benkoelen Rafflesia-natuurmonument III”.

6. In de residentie Djambi:

- a. de in de afdeling Bangko gelegen grot Oeloe Tiangko; met bepaling dat dit terrein voortaan den naam zal dragen „Natuurmonument grot Oeloe Tiangko”.

7. In het gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden:

De door het daarop voorkomen van Rafflesia gekenmerkte terreingedeelten in de onderafdeeling Serbedjadi (Laköp), geheel door oerwoud omringd, gelegen:

- a. nabij de Aroel Koembar en het pad van Aroel Itam naar Rantau-Pandjang;

- b. aan de Djernih-rivier bij P. Moents;

met bepaling dat deze terreingedeelten in de aangegeven volgorde voortaan den naam zullen dragen: „Atjeh Rafflesia-natuurmonument Aroel-Koembar” en „Atjeh Rafflesia-natuurmonument Djernih-rivier-Moents”.

8. In de residentie Menado:

- a. het boven 1450 M zeehoogte gelegen deel van den vulkaankegel van den Goenoeng Lokon;

met bepaling dat dit terrein voortaan den naam zal dragen „Natuurmonument Goenoeng Lokon”;

- b. het terrein begrensd ten noorden en ten oosten door de Moluksche zee, ten zuiden door de denkbeeldige lijn, die den top van den Goenoeng Tongkoko met de landtong Landjoeng Batoengoes verbindt en ten westen door de rivier Batae Postih en de denkbeeldige lijn, die den oorsprong dezer rivier met den top van den Goenoeng Tongkoko verbindt;

met bepaling dat dit terreingedeelte den naam zal dragen „Natuurmonument Goenoeng Tongkoko Batoengoes”.

N^o 90, 1919.

6.

9. In het gouvernement Celebes en Onderhoorigheden:
- a. het terrein begrensd:
- ten noorden van af het westelijkste punt der Djamallabronnen door den in oostelijke richting loopenden hoogsten rand van het zich steil verheffend kalkgebergte tot waar deze zich nabij het meertje waaruit de Bantimoeroengrivier ontspringt, in zuidelijke richting ombuigt, ten oosten en ten zuiden door den naar het zuiden omgebogen en daarna grootendeels in zuidwestelijke richting loopenden hoogsten rand van gemeld kalkgebergte tot waar deze den over het westelijkste punt der Djamallabronnen loopenden meridiaan snijdt,
- ten westen door genoemden meridiaan van af bedoeld snijpunt tot aan het westelijkste punt der Djamallabronnen;
- met bepaling dat dit terreingedeelte voortaan den naam zal dragen: „Natuurmonument Bantimoeroengatervat“.
10. In de residentie Amboina:
- a. het bij de hoofdplaats Amboina gelegen terrein, begrensd ten noorden, ten oosten en ten zuiden door den heuvelrand van den weg van gemeente plaats naar Soya di Atas en ten westen door het Baboe-Gadjah-park
- met bepaling dat genoemd terrein voortaan den naam zal dragen „Rumpsius-natuurmonument“;
- b. het in de afdeeling West Nieuw-Guinea gelegen terrein, begrensd:
- ten noorden door den Wilhelminatop,
- ten oosten door de Lorentz-rivier en de rechte lijn, die haar oorsprong met den Wilhelminatop verbindt,
- ten zuiden door de Flamingobaai,
- ten westen door de Noordwestrivier en de rechte lijn tusschen haar oorsprong en den Wilhelminatop;
- met bepaling dat genoemd terrein voortaan den naam zal dragen „Lorentz-Nieuw-Guinea Natuurmonument“.
11. In de residentie Bali en Lombok:
- a. het in de onderafdeeling Badoeng, der afdeeling Zuid-Bali in de nabijheid van de desa Sangah gelegen, door de bevolking voor heilig gehouden bosch van pahalaboomen, begrensd; ten oosten door den weg van Den Pasar naar Pelang,
- ten zuiden, ten westen en ten noorden door bouwvelden der bevolking;
- met bepaling:
- I^e. dat genoemd terreingedeelte voortaan den naam zal dragen „Natuurmonument Sangah“.
- II^e. dat door den Resident van Bali en Lombok, vergunning zal kunnen worden verleend tot het kappen van boomen in genoemd

bosch ten behoeve van tempelbouw en wat daarmede in onmiddellijk verband staat.

Ten tweede: enz.

Uittreksel enz.

Ter ordonnantie van den Gouverneur-Generaal
van Nederlandsch-Indië:

De Algemeene Secretaris,
G. R. ERDBRINK.

Uitgegeven den vijfdien Maart 1919.

De Algemeene Secretaris,
G. R. ERDBRINK.

12. Lembaran Negara Hindia Belanda 1919 No. 90. Monumen-Monumen Alam. Penunjukan Daerah Sebagai Monument-Monumen alam, Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda

LEMBARAN NEGARA HINDIA BELANDA

1919 No. 90. MONUMEN-MONUMEN ALAM. Penunjukan daerah-daerah sebagai monument alam.

Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tertanggal 21 Februari 1919 No.6.

Membaca : dsb

Menyetujui dan mengerti :

Pertama : berdasarkan ketentuan ordonansi tanggal 18 Maret 1916 (Lembaran Negara No. 278) untuk ditunjuk sebagai Monumen Alam :

1. Di Keresidenan Kabupaten Priangan :

A. Sebagai dari hutan kayu liar Takokak yang harus dipertahankan, yang terletak di daerah desa bernama sama, distrik Sukanegara bagian Cianjur, dibatasi oleh alur-alur hutan C,N dan P, lebih lanjut di daerah tersebut dibatasi oleh tanda-tanda alur CI sampai dengan C3, N1 sampai dengan N9 dan P1 sampai dengan P 15;

Dengan ketentuan bahwa daerah ini selanjutnya akan dinamakan "Monumen Alam Takokak".

- B. Bagian hutan kayu liar yang harus dipertahankan Kawah Ciwidey, yang terletak di daerah Desa Tenjolaya, daerah Ciwidey, bagian Bandung, yang dibatasi oleh garis yang ditengah-tengah bebatuan dari bukit-bukit berikutnya menghubungi N.M 1 sampai dengan N.M. 15, selanjutnya di daerah tersebut dibatasi oleh bukit-bukit batas, yang di beri nama dengan huruf N.M dan diberi nomor N.M 1 sampai dengan 15; dengan ketentuan bahwa bagian daerah ini selanjutnya akan dinamakan "Monumen Alam Cigenteng-Cipanyi".
- C. Bagian hutan Jati Congkang, yang terletak di daerah Desa Tomo, Distrik Darmaraja, bagian Sumedang, yang dibatasi oleh garis yang menghubungkan tiang-tiang N.M. 1 sampai dengan N.M. 7, selanjutnya didaerah tersebut di batasi oleh tiang-tiang batas kayu jati yang diberi nama dengan huruf-huruf N.M. 1 sampai dengan N.M. 7;
Dengan ketentuan bahwa daerah ini selanjutnya akan dinamakan "Monumen Alam Topo".
- D. Bahwa di Danau Panjalu, bagian Tasikmalaya, terletak pulau kecil Nusa gede; dengan ketentuan bahwa daerah ini selanjutnya akan dinamakan "Monumen Alam Nusa Gede-Panjalu".

E. Daerah tersebut yang termasuk ke monument Junghuhn di dekat Lembang, distrik dan Bagian Bandung, yang batasannya adalah sebagai berikut : sebelah Utara dan sebelah Barat persil erfpacht Junghuhn, yang berada di atas tuan G.B. Walter, sebelah Timur persil erfpacht gunung Putrid an lading-ladang hutan daratan untuk kepentingan pembangunan kuil-kuil, dan yang dengan ini berhubung langsung.

Kedua, dan seterusnya s/d No. 11

Tembusan dsb :

Disahkan Oleh Gubernur Jenderal

Hindia Belanda

Sekretaris Umum,

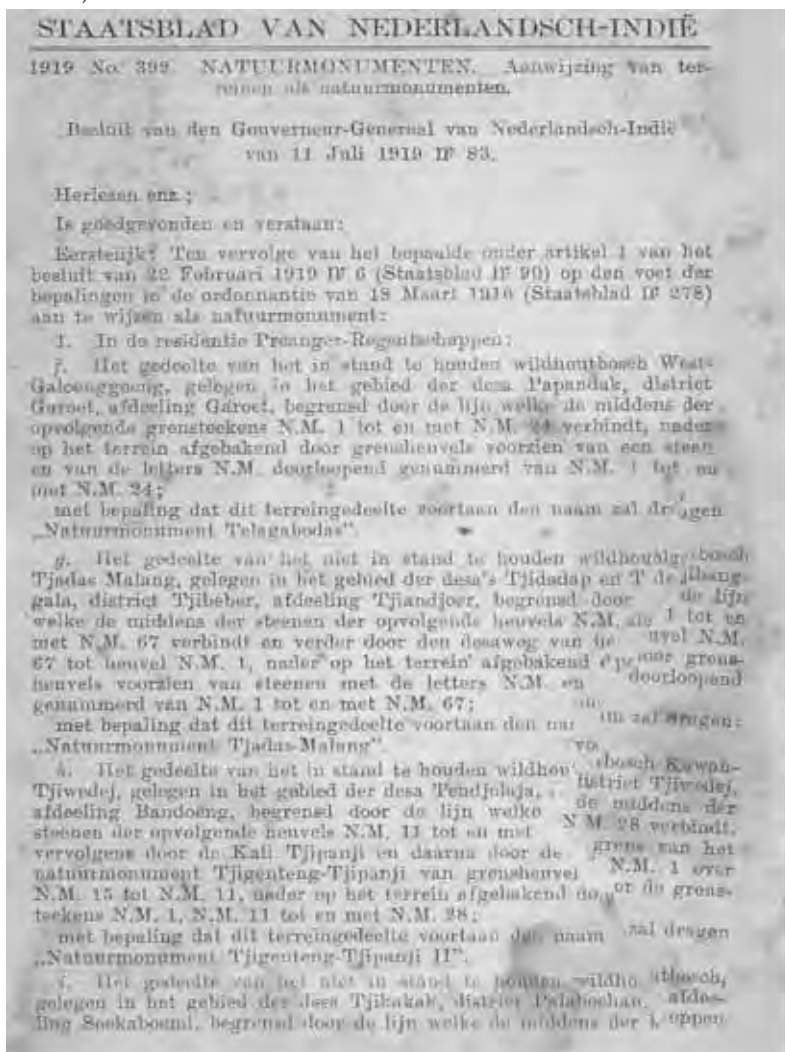
G.R. ERDBRINK

Dikeluarkan tanggal lima Maret 1919

Sekretaris Umum

G.R. ERDBRINK

13. *Staatblad van Nederlandsch-Indie* 1919 No. 392. *Natuurmonumenten. Aanwijzing van Terreinen als Natuurmonumenten. Besluit van den Gouverneur General van Nederlandsch-Indie van 11 Juli 1919 No. 83,*



No 392, 1919

4

c. Acht boschgedeelten, liggende binnen of in de onmiddellijke nabijheid van het voor instandhouding voorgesteld wildhouthosch West-Bahoen, gelegen in het gebied der desa Garahan, district Majang, afdeling Djember, onderscheidenlijk begrensd door:

I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII de rechte lijn welke de middens der opvolgende palen N.M. 1 tot en met N.M. 4 verbindt,

nader op het terrein afgebakend door houten palen voorzien van de letters N.M. en onderscheidenlijk doorlopend genummerd 1 tot en met 4;

met bepaling dat deze terreingedeelten in de aangegeven volgorde voortaan den naam zullen dragen: „Natuurmonument Tjoramani-Sempolan I, Natuurmonument Tjoramani-Sempolan II, Natuurmonument Tjoramani-Sempolan III, Natuurmonument Tjoramani-Sempolan IV, Natuurmonument Tjoramani-Sempolan V, Natuurmonument Tjoramani-Sempolan VI, Natuurmonument Tjoramani-Sempolan VII en Natuurmonument Tjoramani-Sempolan VIII”.

d. Twee boschgedeelten liggende binnen het bij Gouvernementsbesluit van 10 October 1917 IP 24 onder 1 d ter instandhouding aangewezen wildhouthosch Noord-Oost-Kendeng, gelegen in het gebied der desa Soumbertjanting, district Bradjekan, afdeling Panaroekam, onderscheidenlijk begrensd door:

I. de rechte lijn welke de middens der opvolgende palen N.M. 1 tot en met N.M. 8 verbindt,

II. de rechte lijn welke de middens der opvolgende palen N.M. 1 tot en met N.M. 6 verbindt,

nader op het terrein afgebakend door houten palen voorzien van de letters N.M. en doorlopend genummerd:

I. 1 tot en met 8;

II. 1 tot en met 6;

met bepaling dat deze terreinen in de aangegeven volgorde voortaan den naam zullen dragen: „Natuurmonument Pantjoer-Irjen I” en „Natuurmonument Pantjoer-Irjen II”.

e. Twee boschgedeelten liggende in de onmiddellijke nabijheid der voor instandhouding voorgestelde wildhouthoschen Tambong en Porolingo-Setail-Bate, gelegen onderscheidenlijk in de desa's Songon en Malar, district Rogodjamp, afdeling Banjoewangi, begrensd door:

I. de rechte lijn welke de middens der opvolgende palen N.M. 1 tot en met N.M. 12 verbindt,

II. de rechte lijn welke de middens der opvolgende palen N.M. 1 tot en met N.M. 8 verbindt,

nader op het terrein afgebakend door houten palen voorzien van de letters N.M. en doorlopend genummerd onderscheidenlijk:

I. 1 tot en met 12;

II. 1 tot en met 8;

met bepaling dat deze terreingedeelten in de aangegeven volgorde

voortaan den naam zullen dragen: „Natuurmonument Djanggangan-Rogodjampi I" en „Natuurmonument Djanggangan-Rogodjampi II".

14. In de residentie Kediri:

a. Het gedeelte van het in stand te houden wildhoutbosch Besowo-Soomberglatik, gelegen in het gebied der desa Besowo, district Pares, afdeeling Kediri, begrensd door de lijn welke de middens der koppen der opvolgende palen N.M. 1 tot en met N.M. 16 verbindt, nader op het terrein afgebakend door de palen N.M. 1 tot en met 16;

met bepaling dat dit terreingsdeelte voortaan den naam zal dragen „Natuurmonument Besowo-Goenoeng Kloet-Gedoengén".

b. Het gedeelte van het in stand te houden wildhoutbosch Gadoengan, gelegen in het gebied der desa Manggis, district Pares, afdeeling Kediri, begrensd door de lijn welke de middens der koppen der opvolgende palen N.M. 1 tot en met N.M. 12 verbindt, nader op het terrein afgebakend door de palen N.M. 1 tot en met N.M. 12;

met bepaling dat dit terreingsdeelte voortaan den naam zal dragen: „Natuurmonument Manggis-Goenoeng Kloet-Gadoengan".

15. In de residentie Lembangsehe Districten:

a. Het gedeelte van het eiland Krakatau, dat niet begrepen is in het terrein, ten aanzien waarvan bij artikel 2 van het besluit van 20 October 1918 N° 24 het uitsluitend recht tot winning van vulkanische producten aan de oppervlakte of door middel van open groeven is uitgegeven en in het zoo noodig voor een lustlicht te bestemmen terrein;

met bepaling dat hetsoed terreingsdeelte voortaan den naam zal dragen: „Natuurmonument Krakatau".

16. In de residentie Palembang:

a. Het in de marga Boengaras, onderafdeeling Lamatang Oeloe, afdeeling Palembangsehe Bovenlanden door houten palen afgebakend terrein, gelegen aan weerszijden van den zijweg van Loebok Lejang naar den heerendienstweg van Boengaras naar Tebingtinggi, op ongeveer 630 meter afstand van genoemden heerendienstweg, gemeten langs voormelden zijweg;

met bepaling dat dit terreingsdeelte voortaan den naam zal dragen „Natuurmonument Boengaras-Kikin".

Ten tweedes enz.

Uittraal enz.

Ter ordonnantie van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië:

De Algemeene Secretaris,

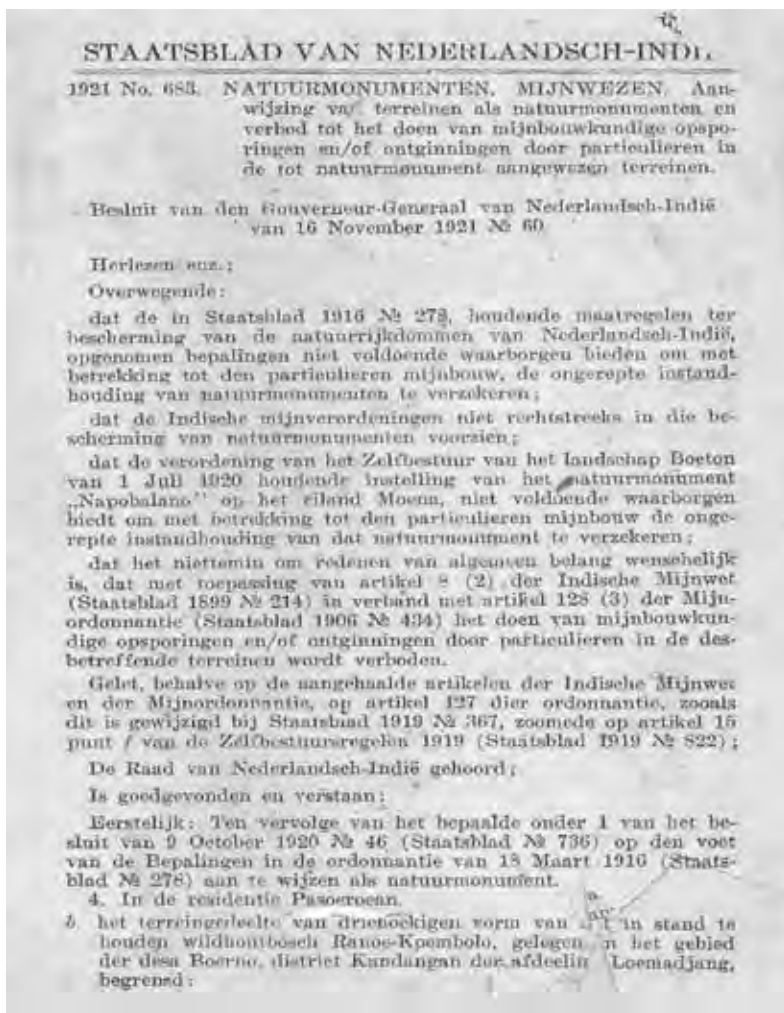
G. R. ERDBRINK

Uitgegeven den veertiensten Augustus 1919.

De Algemeene Secretaris,

G. R. ERDBRINK.

14. *Staatsblad van Nederlandsch-Indië 1921 No. 683. Natuurmonumenten. Mijnwezen. Aanwijzing van terreinen als natuurmonumenten en verbod tot het doen mijnbouwkundige opsporingen en/of ontginningen door particulieren in de tot natuurmonument aangewezen terreinen.*



ten Oosten door de rechte lijn, getrokken van uit den triangulatiepilaar Ajeq-Ajeq, in de richting sterrekundig Noord 159° Oost,

ten Zuiden door de rechte lijn, getrokken van uit den triangulatiepilaar Djembangan in de richting sterrekundig Noord 69° 30' Oost,

ten Westen door de grens tusschen de afdelingen Malang en Loemadjang,

met bepaling, dat dit terrein voortaan den naam zal dragen „Natuurmonument Rano-Koombolo”.

19. In de residentie Batavia

a. het onder de kust van deze residentie gelegen eiland Klein-Kombuis,

met bepaling, dat dit terrein voortaan den naam zal dragen „Natuurmonument eiland Klein-Kombuis”

20. In de residentie Bantam

a. het in deze residentie gelegen Danoemeer met de omringende moerasgronden tot aan de grenzen van de bouwgronden der omliggende desa's, met bepaling:

1°. dat dit terrein voortaan den naam zal dragen „Natuurmonument Danoemeer”;

2°. dat deze aanwijzing zal komen te vervallen, indien het meer en de omringende moerasgronden geheel of gedeeltelijk benoodigd zullen worden ten behoeve van de ontginning van waterkrachten;

b. het in Straat Soenda gelegen Prinseneiland;

c. het schiereiland Oedjoeng koelon, zooals dat oostelijk begrensd wordt door het vootpad, loopende van de monding der Tjikale-djetan in noordelijke richting tot waar dit de Tjibinooa snijdt en van dit punt af door laatstgenoemde rivier tot aan hare monding, met uitzondering van het binnen dit gebied liggend erfpachtpereel Tjilintang en van het pereel dat bij het besluit van 25 October 1915 N° 64 in erfpacht aan Dr. H. B. van Buuren voorloopig is toegezegd,

met bepaling, dat deze terreinen voortaan onderscheidenlijk de namen zullen dragen „Natuurmonument Prinseneiland” en „Natuurmonument Oedjoeng koelon”.

21. In de residentie Sumatra's Westkust

a. een terrein, met daarop voorkomenden waringinboom, lang 15.60 meter, breed 14 meter, gelegen in de kom van de onderafdelingshoofdplaats Fort van der Capellen, district Pariangan, afdeling T. ab-datar,

ten Oosten begrensd door den grooten weg van Fort van der Capellen naar Tabat Patah, ten Noorden door het erf van de 26 kl. landsche school N° 1,

ten Westen door het erf van het pandhuis en ten INDIË.
 het erf van de woning van Njo Keng Kie, met bepaTEN.
 dit terrein voortaan den naam zal dragen „Natuurmoning
 Beringin-Sati”

Ten tweede: Met wijziging in zoverre van artikel 1 § 1 letter *d* van het besluit van 21 Februari 1919 N^o 6 (Staatsblad N^o 90) te bepalen, dat in het meer van Pendjaloe, afdeeling Tasikmalaja Residentie Preanger-Regentschappen gelegen eilandje Noesa Gede voortaan zal worden genoemd „Koorder eiland” en als natuurmonument den naam zal dragen van „Koordersnatuurmonument”.

Ten derde: Ten gevolge van het besluit van 13 Januari 1921 N^o 18 het doen van mijnbouwkundige opsporingen en/of ontginningen door particulieren binnen de bij artikel 1 van dit besluit als natuurmonument aangewezen terreinen, zoodat binnen het bij de verordening van het Zelfbestuur van het Landschap van Boeton van 1 Juli 1920 als „Natuurmonument Napobalano” aangewezen terrein, gelegen op het eiland Moena, van voormeld Zelfbesturend landschap in de afdeeling Oost-Celebes, Gouvernement Celebes en Onderhoorigheden om redenen van algemeen belang te verbieden.

Ten vierde: Aan te teekenen, dat het bij artikel 1 van dit besluit onder den naam „Natuurmonument eiland Klein-Kombuis” tot natuurmonument aangewezen eiland Klein Kombuis, bij het besluit van 14 September 1915 N^o 34 om redenen van algemeen belang voor het doen van mijnbouwkundige opsporingen is gesloten.

Ten vijfde: enz.;

Afschrift enz.;

Ter ordonnantie van den Gouverneur-Generaal
 van Nederlandsch-Indië:

De Algemeene Secretaris,
 CH. WELTER.

Uitgegeven den acht en twintigsten November 1921.

De Algemeene Secretaris,
 CH. WELTER.

15. Lembaran Negara Hindia Belanda 1921 No. 683. Monumen-Monumen Alam. Pertambangan. Penunjukan kawasan sebagai monument-monumen alam dan larangan melakukan penelitian pertambangan oleh pihak swasta di daerah-daerah monument alam (Terjemahan sebagian lampiran 15).

**LEMBARAN NEGARA HINDIA BELANDA
1921 NL. 683 MONUMEN-MONUMEN ALAM. Pertambangan.**

Penunjukan daerah-daerah sebagai monumen-monumen alam dan larangan melakukan penelitian pertambangan dan/atau pembukaan oleh pihak swasta daerah-daerah yang ditujukan untuk monumen alam.

Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tertanggal 16 November 1921 No.60.

Telah membaca kembali dsb:

Mempertimbangkan:

Bahwa peraturan No.278 di dalam Lembaran Negara 1916 untuk melindungi kekayaan alam Hindia Belanda, tidak berisikan cukup jaminan untuk sehubungan dengan pertambangan swasta, menjamin dipertahankannya monumen alam yang belum terjamah,

Bahwa peraturan pemerintahan diri sendiri (otonomi) dari daerah Buton tertanggal I Juli 1920 yang berisikan didirikannya monumen alam "Napobalano" di Pulau Muna, tidak memberi cukup jaminan untuk sehubungan dengan pertambangan swasta menjamin dipertahankannya monumen alam yang belum terjamah tersebut;

Bahwa biarpun demikian karena alasan yang penting untuk kepentingan umum, bahwa dengan diterapkannya pasal 8 (2) dan Undang-Undang Pertambangan Hindia (Lembaran Negara 1899 No.214) sehubungan dengan pasal 128 (3) dan ordonansi Pertambangan (Lembaran Negara 1906 No.434) pelaksanaan

penelitian pertimbangan dan/atau pembukaan oleh pihak swasta di daerah-daerah yang bersangkutan, dilarang.

Mengingat, kecuali dalam pasal-pasal tersebut dan UU Pertambangan Hindia dan Ordonansi Pertambangan, pada Pasal 127 ordonansi tersebut, sebagaimana ini diubah dalam Lembaran Negara 1919 No.367 (LN 1919 No.822); butir f dan peraturan Otonomi 1919 (LN 1919 No. 822);

Mendengar Dewan Hindia Belanda:

Menyetujui dan mengerti:

Pertama-tama: mengikuti apa yang ditetapkan dibawah 1 dan keputusan tanggal 9 Oktober 1920 No.46 (LN No.736) berdasarkan ketetapan di dalam ordonansi tanggal 18 Maret 1916 (LN No.278) untuk ditunjukkan sebagai monumen alam.

Kedua: Dengan perubahan dan sejauh ini Pasal 1 ayat huruf d dari keputusan 21 Februari 1919 No.6 (EN No.90) ditetapkan bahwa di danau Panjalu, bagian Tasikmalaya, Keresidenan Kabupaten Priangan pulau kecil Nusa Gede selanjutnya disebut "Pulau Koorders" dan sebagai monumen alam dinamakan "Monumen Alam Koorders".

Ketiga: Sesuai keputusan tanggal 13 Januari 1921 No.18 Pelaksanaan penelitian pertimbangan dan/atau pembukaan oleh pihak swasta daerah-daerah yang ditunjuk sebagai monumen alam di dalam Pasal 1 keputusan mi, serta di dalam daerah yang ditunjuk pada peraturan pemerintahan Otonomi daerah Buton tanggal 1 Juli 1920 sebagai "Monumen alam Napobalano" yang terletak di pulau Muna, dan daerah pemerintahan Otonomi tersebut di atas di daerah Sulawesi Timur.

Pemerintahan Sulawesi dan daerah taklukannya untuk dilarang dengan alasan kepentingan umum tidak diizinkan pelaksanaan penelitian pertimbangan.

Kelima: dsb

Tembusan, dsb:

Disahkan oleh Gubernur Jenderal
Hindia Belanda
Sekertaris Umum

CH. Welter

Dibuat tanggal dua puluh delapan November 1921

Sekretaris Umum

CH Welter

16. Publikasi nama-nama tanaman oleh Dr.S.H. Koorders (*Opgave van eenige door Dr. S.H. Koorders benoemde planten*).

Opgave van eenige door Koorders benoemde planten,

A. Ontleend aan het Systematisches Verzeichniss.

1. Abteilung, Java,

1. Pandanus bantamensis Kds. [Fam. 9. Pandanaceae].
2. Gymnopogon Wightii [Nees] Kds. [Fam. 19. Graminae].
3. Smilax gigantocarpa Kds. [Fam. 38. Liliaceae].
4. Piper arcuatum Kds. [Fam. 53. Piperaceae].
5. Helicia incisa Kds. et Val. [Fam. 66. Protaceae].
6. Helicia lanceolata Kds. et Val. [Fam. 66. Protaceae].
7. Helicia serrata Bl. var. subintegra Kds. et Val. [Fam. 66. Protaceae].
8. Anacostia arborea Kds. et Val. [Fam. 72. Olacaceae].
9. Magnolia javanica Kds. et Val. [Fam. 95. Magnoliaceae].
10. Canarium odoratum Baill. var. velutina (Bl.) Kds. et Val. [Fam. 98. Anonaceae].
11. Polyalthia longipes (Miq.) Kds. et Val. [Fam. 98. Anonaceae].
12. Melogyne stipitata Kds. et Val. [Fam. 98. Anonaceae].
13. Actinodaphne macrophylla Nees, var. angustifolia Kds. et Val. [Fam. 102. Lauraceae].
14. Litsea accedentoides Kds. et Val. [Fam. 102. Lauraceae].
15. Litsea cassiaefolia Bl. var. puberula Kds. et Val. [Fam. 102. Lauraceae].
16. Litsea confusa Kds. et Val. [Fam. 102. Lauraceae].
17. Litsea pubescens Kds. et Val. [Fam. 102. Lauraceae].
18. Litsea verruculata Kds. et Val. [Fam. 102. Lauraceae].
19. Beilschmiedea praecox Kds. et Val. [Fam. 102. Lauraceae].
20. Dehaasia acuminata Kds. et Val. [Fam. 102. Lauraceae].
21. Dehaasia pugerensis Kds. et Val. [Fam. 102. Lauraceae].
22. Cryptocarya ferrea Bl. var. multinerva Kds. et Val. [Fam. 102. Lauraceae].
23. Linderia? pentantha Kds. et Val. [Fam. 102. Lauraceae].
24. Itea macrophylla Wall. var. minor Kds. et Val. [Fam. 117. Saxifragaceae].
25. Polyosma longipes Kds. et Val. [Fam. 117. Saxifragaceae].
26. Citriobatus javanicus Boerl. et Kds. [Fam. 118. Pittosporaceae].
27. Altingia excelsa Noronha var. velutina Kds. et Val. [Fam. 123. Hamamelidaceae].
28. Photinia Notoniana Wight et Arn. var. grandiflora Kds. et Val. [Fam. 126. Rosaceae].
29. Prunus adenopoda Kds. et Val. [Fam. 126. Rosaceae].
30. Etillophus Kingii Boerl. et Kds. [Fam. 127. Connaraceae].

31. *Sindora sumatrana* Miq. var. *javanica* Kds. et Val. [Fam. 128. Leguminosae].
32. *Sindora? sumatrana* Miq.? var. *stipulata* Kds. et Val. [Fam. 128. Leguminosae].
33. *Peltophorum ferrugineum* Benth. var. *gandutiferum* Kds. et Val. [Fam. 128. Leguminosae].
34. *Derris polyphylla* (Miq.) Kds. et Val. [Fam. 128. Leguminosae].
35. *Erythrina crassifolia* Kds. et Val. [Fam. 128. Leguminosae].
36. *Erythrina lithosperma* Miq. var. *hermis* Kds. et Val. [Fam. 128. Leguminosae].
37. *Erythrina microcarpa* Kds. et Val. [Fam. 128. Leguminosae].
38. *Catharospermum scarabaeoides* [Bl.] Kds. [Fam. 128. Leguminosae].
39. *Fagara rhetsa* Roxb. var. *paucijuga* Kds. et Val. [Fam. 137. Rutaceae].
40. *Evodia nervosa* Kds. et Val. [Fam. 137. Rutaceae].
41. *Acronychia laurifolia* Bl. var. *densiflora* Kds. et Val. [Fam. 137. Rutaceae].
42. *Micromelum pubescens* Bl. var. *denticulata* Kds. et Val. [Fam. 137. Rutaceae].
43. *Micromelum pubescens* Bl. var. *gemma* Kds. et Val. [Fam. 137. Rutaceae].
44. *Micromelum pubescens* Bl. var. *glabrior* Kds. et Val. [Fam. 137. Rutaceae].
45. *Murraya exotica* L. var. *sumatrana* Kds. et Val. [Fam. 137. Rutaceae].
46. *Ailanthus malabarica* DC. var. *mollis* Kds. et Val. [Fam. 138. Simarubaceae].
47. *Carapa moluccensis* Lam. var. *elliptica* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
48. *Melia azedarach* L. var. *javanica* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
49. *Dysoxylum alliaceum* Bl. var. *lanceolatum* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
50. *Dysoxylum alliaceum* Bl. var. *pauciflorum* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
51. *Dysoxylum amoeroides* Miq. var. *otophora* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
52. *Dysoxylum amoeroides* Miq. var. *pubescens* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
53. *Dysoxylum Blumei* Miq. var. *grandiflora* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
54. *Dysoxylum densiflorum* Miq. var. *minor* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
55. *Dysoxylum excelsum* Bl. var. *parvifolia* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
56. *Dysoxylum Hasseltii* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
57. *Dysoxylum mollissimum* Bl. var. *Teymannii* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
58. *Chisocheton microcarpus* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
59. *Chisocheton sandoricarpus* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
60. *Lansium domesticum* Jack. var. *pubescens* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].

61. *Lansium? javanicum* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
62. *Amoora trichantera* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
63. *Aglaiia acida* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
64. *Aglaiia argentea* [Reinw.] Bl. var. *multijuga* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
65. *Aglaiia argentea* Bl. var. *splendens* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
66. *Aglaiia barbatula* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
67. *Aglaiia elliptica* Bl. var. ? *grandifolia* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
68. *Aglaiia euryphylla* Kds. et Val. msc. [Fam. 140. Meliaceae].
69. *Aglaiia cusideroxylon* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
70. *Aglaiia heptandra* Kds. et Val. [Fam. 140. Meliaceae].
71. *Aglaiia javanica* Kds. et Val. msc. nov. sp. (Fam. 140. Meliaceae).
72. *Aglaiia latifolia* Miq. var. *Teysmannii* Kds. et Val. (Fam. 140. Meliaceae).
73. *Aglaiia odoratissima* Bl. var. *parvifolia* Kds. et Val. (Fam. 140. Meliaceae).
74. *Aglaiia odoratissima* Bl. var. *pauciflora* Kds. et Val. (Fam. 140. Meliaceae).
75. *Cyclostemon minahassae* Boeri. et Kds. (Fam. 147. Euphorbiaceae).
76. *Cyclostemon neglectus* Kds. (msc. 6 Dez. 1910) nov. sp. (Fam. 147. Euphorbiaceae).
77. *Metanochyla tomentosa* Hook. var. *glabrescens* Kds. et Val. (Fam. 153. Anacardiaceae).
78. *Spondias mangifera* Willd. var. *javanica* Kds. et Val. (Fam. 153. Anacardiaceae).
79. *Dracontomelum mangiferum* Bl. var. *pubescens* Kds. et Val. (Fam. 153. Anacardiaceae).
80. *Elaeodendron glaucum* Pers. var. *macrocarpa* Kds. et Val. (Fam. 158. Celastraceae).
81. *Platea parviflora* Kds. et Val. (Fam. 162. Icacinaceae).
82. *Gomphandra javanica* Val. var. *dolichocarpa* Kds. et Val. (Fam. 162. Icacinaceae).
83. *Gomphandra javanica* Val. var. *lauceolata* Kds. et Val. (Fam. 162. Icacinaceae).
84. *Apodytes javanica* Kds. et Val. (Fam. 162. Icacinaceae).
85. *Turpinia parva* Kds. et Val. (Fam. 161. Staphyleaceae).
86. *Lepisanthus Blumeana* Kds. et Val. (Fam. 165. Sapindaceae).
87. *Pometia pinnata* Forst. var. *javanica* Kds. et Val. (Fam. 165. Sapindaceae).
88. *Meliosma nervosa* Kds. et Val. (Fam. 166. Sabiceae).
89. *Meliosma pedicellata* Kds. et Val. (Fam. 166. Sabiceae).
90. *Cayratia Zollingeri* Kds. nomen nov. (Fam. 170. Vitaceae).
91. *Elaeocarpus Pierrei* Kds. et Val. (Fam. 171. Elaeocarpaceae).
92. *Elaeocarpus oxypyren* Kds. et Val. (Fam. 171. Elaeocarpaceae).
93. *Berrya quinquelocularis* Kds. et Val. (Fam. 174. Tiliaceae).
94. *Schoutenia Burmanni* Kds. et Val. (Fam. 174. Tiliaceae).
95. *Grewia eriocarpa* Juss. var. *tomentosa* Kds. et Val. (Fam. 174. Tiliaceae).
96. *Grewia laevigata* Vahl var. *oblongifolia* (Bl.) Kds. et Val. (Fam. 174. Tiliaceae).

97. *Hibiscus decaspermus* Kds. et Val. (Fam. 175. Malvaceae).
98. *Melochia indica* (Houtt.) Asa Gray, var. *deglabrata* Kds. et Val. (Fam. 178. Sterculiaceae).
99. *Pterospermum javanicum* Jungh. var. *montanum* Kds. et Val. (Fam. 178. Sterculiaceae).
100. *Kleinhovia hospita* L. var. *veutlina* Kds. et Val. (Fam. 178. Sterculiaceae).
101. *Saurauja ramiflora* Kds. et Val. (Fam. 180. Dilleniaceae).
102. *Saurauja Reinwardtiana* Bl. var. *asperula* Kds. et Val. (Fam. 180. Dilleniaceae).
103. *Saurauja trichocalyx* Kds. et Val. (Fam. 180. Dilleniaceae).
104. *Saurauja umbellata* Kds. et Val. (Fam. 180. Dilleniaceae).
105. *Haemocharis integerrima* (Miq.) Kds. et Val. (Fam. 186. Theaceae).
106. *Ternstroemia elongata* (Korth.) Kds. (Fam. 186. Theaceae).
107. *Dipterocarpus pubescens* Kds. et Val. (Fam. 188. Dipterocarpaceae).
108. *Dipterocarpus Vanderhoevenii* Kds. et Val. (Fam. 188. Dipterocarpaceae).
109. *Shorea javanica* Kds. et Val. (Fam. 188. Dipterocarpaceae).
110. *Hydnocarpus sumatrana* (Miq.) Kds. (Fam. 199. Flacourtiaceae).
111. *Casearia grewiaefolia* Vent. var. *contermina* (Miq.) Kds. et Val. (Fam. 199. Flacourtiaceae).
112. *Casearia grewiaefolia* Vent. var. *deglabrata* Kds. et Val. (Fam. 199. Flacourtiaceae).
113. *Homalium javanicum* Kds. et Val. (Fam. 199. Flacourtiaceae).
114. *Xylosma amara* (Spanoghe) Kds. (Fam. 199. Flacourtiaceae).
115. *Bennettia leprosipes* (Clos.) Kds. (Fam. 199. Flacourtiaceae).
116. *Adenia heterophylla* (Bl.) Kds. (Fam. 203. Passifloraceae).
117. *Adenia macrophylla* (Bl.) Kds. (Fam. 203. Passifloraceae).
118. *Adenia acuminata* (Bl.) Kds. (Fam. 203. Passifloraceae).
119. *Phaleria urens* (Reinw.) Kds. (Fam. 214. Thymelaeaceae).
120. *Lagerstroemia speciosa* Pers. var. *leucantha* Kds. et Val. (Fam. 216. Lythraceae).
121. *Barringtonia gigantostachys* Kds. et Val. (Fam. 219. Lecythidaceae).
122. *Terminalia arborea* [Teysm. et Binn.] Kds. (Fam. 221. Combretaceae).
123. *Eugenia ampliflora* Kds. et Val. (Fam. 222. Myrtaceae).
124. *Eugenia argutata* Kds. et Val. (Fam. 222. Myrtaceae).
125. *Eugenia bantamensis* Kds. et Val. (Fam. 222. Myrtaceae).
126. *Eugenia clavintyrus* Kds. et Val. (Fam. 222. Myrtaceae).
127. *Eugenia confertiflora* Kds. et Val. (Fam. 222. Myrtaceae).
128. *Eugenia corymbifera* Kds. et Val. (Fam. 222. Myrtaceae).
129. *Eugenia cuprea* Kds. et Val. (Fam. 222. Myrtaceae).
130. *Eugenia decipiens* Kds. et Val. (Fam. 222. Myrtaceae).
131. *Eugenia dense-punctata* Kds. et Val. (Fam. 222. Myrtaceae).
132. *Eugenia discophora* Kds. et Val. (Fam. 222. Myrtaceae).
133. *Eugenia dolichophylla* Kds. et Val. (Fam. 222. Myrtaceae).

134. *Eugenia glomerata* Kds. et (Val. Fam. 222. Myrtaceae).
135. *Eugenia intermedia* Kds. et (Val. Fam. 222. Myrtaceae).
136. *Eugenia jamboloides* Kds. et (Val. Fam. 222. Myrtaceae).
137. *Eugenia javensis* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
138. *Eugenia klampok* [Miq.] Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
139. *Eugenia laxiflora* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
140. *Eugenia macromyrtus* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
141. *Eugenia magnoliifolia* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
142. *Eugenia melanosticta* [Miq.] Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
143. *Eugenia microcyma* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
144. *Eugenia napiformis* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
145. *Eugenia opaca* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
146. *Eugenia operculata* Roxb. var. *densiflora* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
147. *Eugenia operculata* Roxb. var. *robusta* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
148. *Eugenia operculata* Roxb. var. *tenuinervis* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
149. *Eugenia paucipunctata* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
150. *Eugenia ruminata* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
151. *Eugenia sexangulata* [Miq.] Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
152. *Eugenia subglauca* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
153. *Eugenia Suringariana* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
154. *Eugenia tenuicuspis* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
155. *Eugenia teretiflora* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
156. *Eugenia umbilicata* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
157. *Eugenia Zippelliana* Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
158. *Eugenia Zollingeriana* [Miq.] Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
159. *Mencosyon taurinum* [Zoll. et Mor.] Kds. [Fam. 223. Melastomaceae].
160. *Schefflera corona-sylvae* [Seem.] Kds. [Fam. 227. Araliaceae].
161. *Schefflera divaricatum* [Bl.] Kds. [Fam. 227. Araliaceae].
162. *Schefflera grandifolium* [Kds. et Val.] Kds. [Fam. 297. Araliaceae].
163. *Schefflera laevis* [Kds. et Val.] Kds. [Fam. 997. Araliaceae].
164. *Schefflera laesecens* [Bl.] Kds. [Fam. 227. Araliaceae].
165. *Schefflera polybothrya* [Seem.] Kds. [Fam. 227. Araliaceae].
166. *Schefflera scandens* [H.] Kds. [Fam. 227. Araliaceae].
167. *Polyscias javanica* Kds. et Val. [Fam. 297. Araliaceae].
168. *Pimpinella alpina* [Zoll.] Kds. [Fam. 998. Umbelliferae].
169. *Allangium densiflorum* [Kds. et Val.] Wangerin [Fam. 999. Cornaceae].
170. *Allangium javanicum* [Kds. et Val.] Wangerin [Fam. 999. Cornaceae].
171. *Vaccinium laucopatum* [Bl.] Kds. [Fam. 933. Ericaceae].
172. *Vaccinium Schimperii* Kds. [Fam. 933. Ericaceae].
173. *Styphelia pungens* [Jungh.] Kds. [Fam. 934. Epacridaceae].
174. *Ardisia diversifolia* Kds. et Val. [Fam. 935. Myrsinaceae].
175. *Palauquim Otfolanderi* Kds. et Val. [Fam. 936. Sapotaceae].
176. *Diospyros Boerlagei* Kds. nov. sp. [Fam. 938. Ebenaceae].

177. *Diospyros pseudo-ebenum* Kds. et Val. [Fam. 240. Ebenaceae].
178. *Diospyros rubescens* Kds. et Val. [Fam. 240. Ebenaceae].
179. *Maba tenuinervis* Kds. et Val. [Fam. 240. Ebenaceae].
180. *Bruinsmia styracoides* Boerlage et Koorders [Fam. 241. Styracaceae].
181. *Symplocos Brandisii* Kds. et Val. (Fam. 242. Symplocaceae).
182. *Symplocos odoratissima* Choisy var. *aluminosa* Kds. et Val. (Fam. 242. Symplocaceae).
183. *Praxiulus Eedenii* Boerl. et Koord. (Fam. 243. Oleaceae).
184. *Linociera macrocarpa* (Cl.) Kds. (Fam. Oleaceae).
185. *Linociera nitens* (Kds. et Val.) Kds. (Fam. 243. Oleaceae).
186. *Linociera oblongifolia* [Kds. et Val.] Kds. [Fam. 243. Oleaceae].
187. *Linociera ramiflora* [Roxb.] Kds. [Fam. 243. Oleaceae].
188. *Linociera Zollingeriana* [Kds. et Val.] Kds. [Fam. 243. Oleaceae].
189. *Olea graciliflora* Kds. et Val. [Fam. 243. Oleaceae].
190. *Olea javanica* Knobl. var. *grandiflora* Kds. et Val. [Fam. 243. Oleaceae].
191. *Olea javanica* Knobl. var. *grandifolia* Kds. et Val. [Fam. 243. Oleaceae].
192. *Olea javanica* Knobl. var. *laxiflora* Kds. et Val. [Fam. 243. Oleaceae].
193. *Geniostoma Miquelleanum* Kds. et Val. [Fam. 245. Loganiaceae].
194. *Geniostoma oblongifolium* Kds. et Val. [Fam. 245. Loganiaceae].
195. *Rauwolfia javanica* Kds. et Val. [Fam. 247. Apocynaceae].
196. *Gymnema?* *javanica* Kds. nov. sp. (Fam. 248. Asclepiadaceae).
197. *Hoya Browniana* Kds. nov. sp. [Fam. 248. Asclepiadaceae].
198. *Hoya Leembruggeniana* Kds. nov. sp. [Fam. 248. Asclepiadaceae].
199. *Hoya Ottoilanderi* Kds. nov. sp. [Fam. 248. Asclepiadaceae].
200. *Hoya Lindauana* Kds. nov. sp. [Fam. 248. Asclepiadaceae].
201. *Marsdenia?* *javanica* Kds. nov. sp. [Fam. 248. Asclepiadaceae].
202. *Premna nervosa* Kds. et Val. [Fam. 253. Verbenaceae].
203. *Premna rotundifolia* Kds. et Val. [Fam. 253. Verbenaceae].
204. *Vitex bantamensis* Kds. et Val. [Fam. 253. Verbenaceae].
205. *Vitex heterophylla* Roxb. var. *velutina* Kds. et Val. [Fam. 253. Verbenaceae].
206. *Wightia Ottolanderi* Kds. [Fam. 257. Scrophulariaceae].
207. *Hysanthes reptans* [Roxb.] Kds. [Fam. 257. Scrophulariaceae].
208. *Didymocarpus Horsfieldii* [R. Br.] Kds. [Fam. 262. Gesneriaceae].
209. *Hygrophila?* *pubescens* [Teyss. et Binn.] Kds. nom. nov. [Fam. 266. Acanthaceae].
210. *Pseuderanthemum diversifolium* [Miq.] Kds. nom. nov. [Fam. 266. Acanthaceae].
211. *Lerchia spicata* (Bl.) Kds. (Fam. 270. Rubiaceae).
212. *Oidentandia costata* (Roxb.) Kds. (Fam. 270. Rubiaceae).
213. *Mitragyna javanica* Kds. et Val. (Fam. 270. Rubiaceae).
214. *Nauclea excelsa* Bl. var. *mollis* Kds. et Val. (Fam. 270. Rubiaceae).
215. *Nauclea obtusa* Bl. var. *pubescens* Kds. et Val. (Fam. 270. Rubiaceae).
216. *Nauclea purpurascens* Korth var. *parviflora* Kds. et Val. (Fam. 270. Rubiaceae).

217. *Anthocephalus indicus* Rich. var. *mollis* Kds. et Val. (Fam 270. Rubiaceae).
218. *Tarenna fragrans* (Bl.) Kds. et Val. (Fam. 270. Rubiaceae).
219. *Tarenna incerta* Kds. et Val. [Fam. 270. Rubiaceae].
220. *Randia oppositifolia* (Roxb.) Kds. (Fam. 270. Rubiaceae).
221. *Randia Miquellii* Kds. et Val. (Fam. 270. Rubiaceae).
222. *Randia multiflora* [Bl.] Kds. et Val. [Fam. 270. Rubiaceae].
223. *Hypolathrum brevipes* Kds. et Val. [Fam. 270. Rubiaceae].
224. *Tricalysia javanica* [Miq.] Kds. [Fam. 270. Rubiaceae].
225. *Plectronia glabra* [Bl.] Kds. et Val. [Fam. 270. Rubiaceae].
226. *Pavetta indica* L. forma *glabra* Kds. et Val. [Fam. 270. Rubiaceae].
227. *Pavetta indica* L. forma *microcarpa* Kds. et Val. [Fam. 270. Rubiaceae].
228. *Pavetta indica* L. forma *montana* Kds. et Val. [Fam. 270. Rubiaceae].
229. *Pavetta indica* L. forma *multiflora* Kds. et Val. [Fam. 270. Rubiaceae].
230. *Pavetta indica* L. forma *tomentosa* Kds. et Val. [Fam. 270. Rubiaceae].
231. *Ixora fulgens* Roxb. var. *salicifolia* [Bl.] Kds. et Val. [Fam. 270. Rubiaceae].
232. *Ixora odorata* [Bl.] Kds. et Val. [Fam. 270. Rubiaceae].
233. *Psychotria viridiflora* Reinw. var. *macrocarpa* Kds. et Val. [Fam. 270. Rubiaceae].
234. *Uragoga cuneata* [Korth.] Kds. nom. nov. [Fam. 270. Rubiaceae].
235. *Borreria scaberrima* [Bl.] Kds. [Fam. 270. Rubiaceae].
236. *Vernonia arborea* Hmtt. var. *Blumeana* Kds. et Val. [Fam. 280. Compositae].
237. *Vernonia arborea* Hmtt. var. *glabra* Kds. et Val. [Fam. 280. Compositae].
238. *Ericoma grandiflora* [Hemsley] Kds. nom. nov. [Fam. 280. Compositae].
239. *Panicum ropalotrichum* [Büse] Kds. [Fam. 19. Graminae].
240. *Curculigo recurvata* Dryand forma *zebrina* Kds. [Fam. 40. Amaryllidaceae].
241. *Phyllochlamys taxoides* [Heyne] Kds. [Fam. 64. Moraceae].
242. *Cryptocarya nitens* [Bl.] Kds. et Val. [Fam. 102. Lauraceae].
243. *Symplocos Junghuhnii* Kds. [Fam. 242. Symplocaceae].

*B. Ontleend aan het Systematisches Verzeichniss,
II—V Abteilung: Sumatra, Celebes, Lombok.*

244. *Pandanus [jzermanni] Boerl. et Kds.* [Fam. 9. Pandanaceae].
245. *Uvaria dasychlamys* Miq. var. *ruipila* Boerl. et Kds. msc. [Fam. 98. Anonaceae].
246. *Disepalum acuminatissima* Boerl. et Koord. msc. [Fam. 98. Anonaceae].
247. *Goniothalamus puncticulatus* Boerl. et Kds. Icon. med. msc. [Fam. 98. Anonaceae].
248. *Goniothalamus ventriatylus* Boerl. et Kds. msc. [Fam. 98. Anonaceae].

249. *Rourea similis* Bl. var. *macrantha* Boerl. et Kds. [Fam. 127. Connaraceae].
250. *Erythroxylon latifolium* Burck. var. *longipetiolatum* Boerl. et Kds. [Fam. 134. Erythroxylaceae].
251. *Canarium?* *sumatranum* Boerl. et Kds. nov. sp. [Fam. 139. Burseraceae].
252. *Aglaia Ijzermanii* Boerl. et Kds. [Fam. 140. Meliaceae].
253. *Chisocheton lasiogyne* Boerl. et Kds. [Fam. 140. Meliaceae].
254. *Antidesma mucronata* Boerl. et Kds. nov. sp. [Fam. 147. Euphorbiaceae].
255. *Antidesma oblongifolia* Boerl. et Kds. nov. sp. [Fam. 147. Euphorbiaceae].
256. *Elaterospermum?* *rhizophorum* Boerl. et Kds. spec. nov. [Fam. 147. Euphorbiaceae].
257. *Eriemanthus Leembruggenianus* Boerl. et Kds. n. sp. [Fam. 147. Euphorbiaceae].
258. *Mangifera?* *parvifolia* Boerl. et Kds. n. sp. [Fam. 153. Anacardiaceae].
259. *Camposperma acutauris* Boerl. et Kds. n. sp. [Fam. 153. Anacardiaceae].
260. *Microtropis lanceolata* Boerl. et Kds. [Fam. 158. Celastraceae].
261. *Microtropis vinculans* Boerl. et Kds. [Fam. 158. Celastraceae].
262. *Grewia riparia* Boerl. et Kds. nov. sp. [Fam. 174. Tiliaceae].
263. *Sterculia diversifolia* Boerl. et Kds. [Fam. 178. Sterculiaceae].
264. *Sterculia gracilioides* Boerl. et Kds. [Fam. 178. Sterculiaceae].
265. *Dillenia rhizophora* Boerl. et Kds. nov. sp. [Fam. 180. Dilleniaceae].
266. *Schinia Noronhæ* Reinw. var. *crenata* [Korth.] Boerl. et Kds. [Fam. 186. Theaceae].
267. *Calophyllum Ijzermanii* Boerl. et Kds. nov. sp. [Fam. 187. Guttiferae].
268. *Calophyllum rhizophorum* Boerl. et Kds. nov. sp. [Fam. 187. Guttiferae].
269. *Paropsia Bakhuisii* Boerl. et Kds. nov. sp. [Fam. 199. Flacourtiaceae].
270. *Eugenia rhizophora* Boerl. et Kds. nov. sp. [Fam. 222. Myrtaceae].
271. *Eugenia Vrieseana* [Miq.] Kds. et Val. [Fam. 222. Myrtaceae].
272. *Altonorphia sumatrana* Boerl. et Kds. [Fam. 223. Melastomaceae].
273. *Macumia sumatrana* Boerl. et Kds. [Fam. 223. Melastomaceae].
274. *Dissochaeta sumatrana* Boerl. et Kds. [Fam. 223. Melastomaceae].
275. *Medinilla Vanraatii* Boerl. et Kds. [Fam. 223. Melastomaceae].
276. *Diospyros Bakhuisii* Boerl. et Kds. nov. sp. [Fam. 240. Ebenaceae].
277. *Diospyros brevicalyx* Boerl. et Kds. [Fam. 240. Ebenaceae].
278. *Argstemma sumatrana* Boerl. et Kds. nov. sp. [Fam. 270. Rubiaceae].
279. *Lucinaea sumatrana* Boerl. et Kds. spec. nov. [Fam. 270. Rubiaceae].
280. *Freylinetia minahassæ* Kds. [Fam. 9. Pandanaceae].
281. *Quercus menadonensis* Kds. [Fam. 62. Fagaceae].
282. *Quercus minahassæ* Kds. [Fam. 62. Fagaceae].
283. *Sloetia minahassæ* Kds. [Fam. 64. Moraceae].
284. *Ficus pseudo-ribes* Kds. [Fam. 64. Moraceae].
285. *Ficus Wokaryanus* Kds. [Fam. 64. Moraceae].

286. *Ficus Schwarzii* Kds. (Fam. 64. Moraceae).
 287. *Pouzolzia minahassae* Kds. (Fam. 65. Urticaceae).
 288. *Helicia excelsa* Bl. var. *celebica* Kds. (Fam. 66. Protaceae).
 289. *Loranthus celebicum* Kds. (Fam. 67. Loranthaceae).
 290. *Manglietia minahassae?* Kds. et Val. (Fam. 95. Magnoliaceae).
 291. *Michelia celebica* Kds. (Fam. 95. Magnoliaceae).
 292. *Weinmannia celebica* Kds. (Fam. 120. Cunoniaceae).
 293. *Parinarium scabrum* Hassk. var. *lanceolatum* Kds. et Val. (Fam. 126. Rosaceae).
 294. *Wallaceodendron celebicum* Kds. (Fam. 128. Leguminosae).
 295. *Albizia minahassae* Kds. (Fam. 128. Leguminosae).
 296. *Albizia tomentella* Miq. var. *salajeriana* (Miq.) Kds. (Fam. 128. Leguminosae).
 297. *Banhiola minahassae* Kds. (Fam. 128. Leguminosae).
 298. *Ormosia Monchiana* Kds. (Fam. 128. Leguminosae).
 299. *Desmodium minahassae* Kds. (Fam. 128. Leguminosae).
 300. *Dalbergia minahassae* Kds. (Fam. 128. Leguminosae).
 301. *Derris macrocarpa* Kds. (Fam. 128. Leguminosae).
 302. *Mucuna Bakeri* Kds. (Fam. 128. Leguminosae).
 303. *Mucuna pulcherrima* Kds. (Fam. 128. Leguminosae).
 304. *Xanthophyllum celebicum* Kds. (Fam. 137. Rutaceae).
 305. *Xanthophyllum minahassae* Kds. (Fam. 137. Rutaceae).
 306. *Evodia macrophylla* Kds. (Fam. 137. Rutaceae).
 307. *Evodia meliaefolia* Benth. var. *celebica* Kds. (Fam. 137. Rutaceae).
 308. *Citrus celebica* Kds. (Fam. 137. Rutaceae).
 309. *Allanthus moluccana* DC. var. *mollis* Kds. et Val. (Fam. 138. Simarubaceae).
 310. *Canarium Greshoffi* Kds. (Fam. 139. Burseraceae).
 311. *Canarium minahassae* Kds. (Fam. 139. Burseraceae).
 312. *Cedrela celebica* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
 313. *Dysoxylum velutinum* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
 314. *Chisocheton Kingii* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
 315. *Reinwardtiadendron celebicum* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
 316. *Aglala canariifolia* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
 317. *Aglala cauliflora* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
 318. *Aglala celebica* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
 319. *Aglala Dyeri* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
 320. *Aglala dysoxylonoides* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
 321. *Aglala Hemsleyi* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
 322. *Aglala menadonensis* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
 323. *Aglala minahassae* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
 324. *Aglala Smithii* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
 325. *Aglala Stapfii* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
 326. *Aglala unifoliata* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
 327. *Phyllanthus celebicus* Kds. (Fam. 140. Euphorbiaceae).

328. *Phyllanthus minahassae* Kds. (Fam. 147. Euphorbiaceae).
329. *Cyclostemon celebicus* Boerlage et Kds. var. *glaber* J. J. S. (Fam. 147. Euphorbiaceae).
330. *Aporosa minahassae* Kds. (Fam. 147. Euphorbiaceae).
331. *Baccaurea minahassae* Kds. (Fam. 147. Euphorbiaceae).
332. *Baccaurea?* *celebica* Kds. (Fam. 147. Euphorbiaceae).
333. *Claoxylon minahassae* Kds. (Fam. 147. Euphorbiaceae).
334. *Macaranga celebica* Kds. (Fam. 147. Euphorbiaceae).
335. *Acalypha celebica* Kds. (Fam. 147. Euphorbiaceae).
336. *Galearia celebica* Kds. (Fam. 147. Euphorbiaceae).
337. *Dracontomelum celebicum* Kds. (Fam. 153. Anacardiaceae).
338. *Rhus retusa* Zoll. var. *tufa* Kds. et Val. (Fam. 153. Anacardiaceae).
339. *Lophopetalum celebicus* Kds. (Fam. 158. Celastraceae).
340. *Phytocrene minahassae* Kds. (Fam. 162. Icacinaceae).
341. *Phytocrene ovalifolia* Kds. (Fam. 162. Icacinaceae).
342. *Phytocrene?* *linosporifolia* Kds. (Fam. 162. Icacinaceae).
343. *Cardiopteris celebica* Kds. (Fam. 162. Icacinaceae).
344. *Tristicia celebica* Boerl. et Kds. (Fam. 165. Sapindaceae).
345. *Vitis andosa* Miq. forma *celebica* Kds. (Fam. 170. Vitaceae).
346. *Leea rubra* Bl. forma *celebica* Kds. (Fam. 170. Vitaceae).
347. *Leea Smithii* Kds. (Fam. 170. Vitaceae).
348. *Elaeocarpus celebicus* Kds. (Fam. 171. Elaeocarpaceae).
349. *Elaeocarpus Teysmannii* Kds. et Val (Fam. 171. Elaeocarpaceae).
350. *Elaeocarpus rhizophorus* Kds. (Fam. 171. Elaeocarpaceae).
351. *Sloanea celebica* Boerl. et Kds. (Fam. 171. Elaeocarpaceae).
352. *Hibiscus celebicus* Kds. (Fam. 175. Malvaceae).
353. *Sterculia minahassae* Kds. (Fam. 178. Sterculiaceae).
354. *Saurauja Hoeneniana* Kds. (Fam. 180. Dilleniaceae).
355. *Saurauja minahassae* Kds. (Fam. 180. Dilleniaceae).
356. *Saurauja oligolepis* Miq. var. *squamosa* Kds. (Fam. 180. Dilleniaceae).
357. *Saurauja Schwarzii* Kds. (Fam. 180. Dilleniaceae).
358. *Saurauja Warburgii* Kds. (Fam. 180. Dilleniaceae).
359. *Saurauja Waworoentoi* Kds. (Fam. 180. Dilleniaceae).
360. *Saurauja Wigmannii* Kds. (Fam. 180. Dilleniaceae).
361. *Thea minahassae* Kds. (Fam. 186. Theaceae).
362. *Adinandra Brefeldii* Kds. (Fam. 186. Theaceae).
363. *Adinandra celebica* Kds. (Fam. 186. Theaceae).
364. *Calophyllum celebicum* Kds. (Fam. 187. Guttiferaceae).
365. *Calophyllum grandifolium* Kds. (Fam. 187. Guttiferaceae).
366. *Calophyllum minahassae* Kds. (Fam. 187. Guttiferaceae).
367. *Calophyllum oblongum* Kds. (Fam. 187. Guttiferaceae).
368. *Calophyllum Treubii* Kds. (Fam. 187. Guttiferaceae).
369. *Calophyllum Waworoentii* Kds. (Fam. 187. Guttiferaceae).
370. *Calophyllum Wigmannii* Kds. (Fam. 187. Guttiferaceae).
371. *Rinorea minahassae* Kds. (Fam. 198. Violaceae).

372. *Homalium celebicum* Kds. (Fam. 199. Flacourtiaceae).
 373. *Homalium minahassae* Kds. (Fam. 199. Flacourtiaceae).
 374. *Poliiothyris Stapfii* Kds. (Fam. 199. Flacourtiaceae).
 375. *Osmelia celebica* Kds. (Fam. 199. Flacourtiaceae).
 376. *Casuaria grewiaefolia* Vent. var. *subcuneata* Kds. et Val. (Fam. 199. Flacourtiaceae).
 377. *Phaleria urens* (Rwt.) Kds. (Fam. 214. Thymelaeaceae).
 378. *Terminalia Supitiana* Kds. (Fam. 221. Combretaceae).
 379. *Xanthosylemon celebicus* Kds. (Fam. 222. Myrtaceae).
 380. *Tristania celebica* Kds. (Fam. 222. Myrtaceae).
 381. *Melastoma minahassae* Kds. (Fam. 223. Melastomaceae).
 382. *Medinilla minahassae* Kds. (Fam. 223. Melastomaceae).
 383. *Medinilla macronata* Kds. (Fam. 223. Melastomaceae).
 384. *Astronia Stapfii* Kds. (Fam. 223. Melastomaceae).
 385. *Memecylon minahassae* Kds. (Fam. 223. Melastomaceae).
 386. *Alangium celebica* Kds. (Fam. 229. Cornaceae).
 387. *Maesa celebica* Kds. (Fam. 236. Myrsinaceae).
 388. *Embellia minahassae* Kds. (Fam. 236. Myrsinaceae).
 389. *Embellia pygaefolia* Kds. (Fam. 236. Myrsinaceae).
 390. *Embellia oppositifolia* Kds. (Fam. 236. Myrsinaceae).
 391. *Millettia Burckiana* Kds. (Fam. 239. Sapotaceae).
 392. *Diospyros Hiernii* Kds. et Val. (Fam. 240. Ebenaceae).
 393. *Diospyros utilis* Kds. et Val. (Fam. 240. Ebenaceae).
 394. *Bruinsmia celebica* Kds. (Fam. 241. Styracaceae).
 395. *Symplocos celebica* Kds. (Fam. 242. Symplocaceae).
 396. *Linociera celebica* Kds. (Fam. 243. Oleaceae).
 397. *Linociera cordulata* Kds. (Fam. 243. Oleaceae).
 398. *Linociera cuspidatus* (Bl.) Kds. (Fam. 243. Oleaceae).
 399. *Linociera gigantifolius* Kds. (Fam. 243. Oleaceae).
 400. *Strychnos celebica* Kds. (Fam. 245. Loganiaceae).
 401. *Couthovia celebica* Kds. (Fam. 245. Loganiaceae).
 402. *Alyxia macrocarpa* Kds. (Fam. 247. Apocynaceae).
 403. *Kickxia Wigmani* Kds. (Fam. 247. Apocynaceae).
 404. *Parsonia minahassae* Kds. (Fam. 247. Apocynaceae).
 405. *Dischidia maxima* (Karsten) Kds. (Fam. 248. Asclepiadaceae).
 406. *Cordia minahassae* Kds. (Fam. 252. Boraginaceae).
 407. *Geunisia celebica* Kds. (Fam. 253. Verbenaceae).
 408. *Vitex celebica* Kds. (Fam. 253. Verbenaceae).
 409. *Vitex minahassae* Kds. (Fam. 253. Verbenaceae).
 410. *Clerodendron Sahetangli* Kds. (Fam. 253. Verbenaceae).
 411. *Leucas minahassae* Kds. nov. sp. (Fam. 254. Labiataceae).
 412. *Didymocarpus Brownei* Kds. nov. sp. (Fam. 262. Gesneriaceae).
 413. *Didymocarpus Clarkei* Kds. nov. sp. (Fam. 262. Gesneriaceae).
 414. *Trichosporum celebicus* Kds. nov. sp. (Fam. 262. Gesneriaceae).
 415. *Cyrtandra Engleri* Kds. (Fam. 262. Gesneriaceae).

416. *Cyrtandra geocarpa* Kds. (Fam. 262. Gesneriaceae).
 417. *Cyrtandra hypogoea* Kds. (Fam. 262. Gesneriaceae).
 418. *Cyrtandra Jellesmanniana* Kds. (Fam. 262. Gesneriaceae).
 419. *Cyrtandra minahassae* Kds. (Fam. 262. Gesneriaceae).
 420. *Anolis minahassae* Kds. (Fam. 270. Rubiaceae).
 421. *Argostemma minahassae* Kds. [Fam. 270. Rubiaceae].
 422. *Argostemma celebica* Kds. [Fam. 270. Rubiaceae].
 423. *Nauclea Havilandii* Kds. [Fam. 270. Rubiaceae].
 424. *Nauclea minahassae* Kds. [Fam. 270. Rubiaceae].
 425. *Plectronia approximatum* [Korth.] Kds. [Fam. 270. Rubiaceae].
 426. *Plectronia minahassae* Kds. [Fam. 270. Rubiaceae].
 427. *Diplospora minahassae* Kds. [Fam. 270. Rubiaceae].
 428. *Timonius celebicus* Kds. [Fam. 270. Rubiaceae].
 429. *Psychotria Binnendykii* Kds. [Fam. 270. Rubiaceae].
 430. *Praravinia minahassae* Kds. [Fam. 270. Rubiaceae].
 431. *Scaevola minahassae* Kds. [Fam. 277. Goodeniaceae].
 432. *Gynura minahassae* Kds. [Fam. 280. Compositae].
 433. *Pueraria pulcherrima* [Kds.] Merrill nom. nov. [Fam. 128. Leguminosae].

C. *Ontleend aan andere bronnen.*

434. *Schizostachym depokensis* Kds. nov. sp. (Fam. 19. Gramineae).
 435. *Schizostachym?* bunar Kds. nov. sp. (Fam. 19. Gramineae).
 436. *Arthraxon typicus* (Büse) Kds. (Fam. 19. Gramineae).
 437. *Calamagrostis Australis* (Z. et M.) Büse. var. *barbata* Kds. nov. var. ined. (Fam. 19. Gramineae).
 438. *Coix palustris* Kds. nov. sp. (Fam. 19. Gramineae).
 439. *Coix Ouwehandii* Kds. nov. sp. (Fam. 19. Gramineae).
 440. *Hierochloa Horsfieldii* (Kunth) Kds. (Fam. 19. Gramineae).
 441. *Calamus ruber* (Mart.) Kds. nom. nov. (Fam. 21. Palmaceae).
 442. *Calamus monochaete* (Bl.) Kds. (Fam. 21. Palmaceae).
 443. *Atocasia bantamensis* Kds. (Fam. 23. Araceae).
 444. *Arisaema pendjatuensis* Kds. (Fam. 23. Araceae).
 445. *Forrestia mollissima* (Bl.) Kds. (Fam. 33. Commelinaceae).
 446. *Dracaena flexuosa* (Bl.) Kds. (Fam. 38. Liliaceae).
 447. *Zingiber Vanlithianum* Kds. (Fam. 46. Zingiberaceae).
 448. *Hornstedtia pendjatuensis* Kds. (Fam. 46. Zingiberaceae).
 449. *Phaeomeria speciosa* (Bl.) Kds. (Fam. 46. Zingiberaceae).
 450. *Phaeomeria sanguinea* (Val.) Kds. (Fam. 46. Zingiberaceae).
 451. *Piper pinguispicum* (C. DC.) Kds. nov. sp. (Fam. 53. Piperaceae).
 452. *Rafflesia atjehensis* Kds. (Fam. 75. Rafflesiaceae).
 453. *Rafflesia borneensis* Kds. (Fam. 75. Rafflesiaceae).
 454. *Rafflesia Witkampii* Kds. (Fam. 75. Rafflesiaceae).
 455. *Rafflesia ciliata* Kds. (Fam. 75. Rafflesiaceae).
 456. *Rafflesia Zollingeriana* Kds. (Fam. 75. Rafflesiaceae).

457. *Rafflesia Rochussenii* T. et B. var. *subaculeata* Kds. (Fam. 75. Rafflesiaceae).
458. *Clematis smilacifolia* Wall. var. *picta* Kds. (Fam. 91. Ranunculaceae).
459. *Kalanchoë Schumacheri* Kds. nov. sp. (Fam. 115. Crassulaceae).
460. *Prunus adenopodoides* Kds. nov. sp. (Fam. 126. Rosaceae).
461. *Ormosia incerta* Kds. nov. sp. (Fam. 128. Leguminosae).
462. *Clausena anisodora* Kds. nov. sp. (Fam. 137. Rutaceae).
463. *Vavaea bantamensis* Kds. (Fam. 140. Meliaceae).
464. *Glochidion palustre* Kds. (Fam. 147. Euphorbiaceae).
465. *Elaeocarpus Noulhuysii* Kds. (Fam. 171. Elaeocarpaceae).
466. *Ouratea javanica* Kds. (Fam. 182. Ochnaceae).
467. *Adenia macrophylla* (Bl.) Kds. (Fam. 203. Passifloraceae).
468. *Begonia pantjur-Idjenensis* Kds. (Fam. 208. Begoniaceae).
469. *Begonia idjenensis* Kds. nov. sp. (Fam. 208. Begoniaceae).
470. *Begonia isoptera* var. *picta* Kds. (Fam. 208. Begoniaceae).
471. *Omphalopus gracilis* (Bl.) Kds. (Fam. 223. Melastomaceae).
472. *Aralia ardjunensis* Kds. (Fam. 227. Araliaceae).
473. *Pentapanax elegans* Kds. nov. sp. (Fam. 227. Araliaceae).
474. *Pentapanax elegans* Kds. var. *pubescens* Kds. (Fam. 227. Araliaceae).
475. *Vaccinium Versteegii* Kds. (Fam. 233. Ericaceae).
476. *Neojunghuhiana* Kds. nov. gen. sp. *insegnis* Kds. nov. sp. (Fam. 233. Ericaceae).
477. *Rhododendron Devrieseanum* Kds. (Fam. 233. Ericaceae).
478. *Rhododendron Englerianum* Kds. (Fam. 233. Ericaceae).
479. *Rhododendron Motlianum* Kds. (Fam. 233. Ericaceae).
480. *Rhododendron Wentianum* Kds. (Fam. 233. Ericaceae).
481. *Ardisia? depokenis* Kds. (Fam. 236. Myrsinaceae).
482. *Symplocos seriacea* Kds. et Val. (Fam. 242. Symplocaceae).
483. *Gentiana Versteegii* Kds. (Fam. 246. Gentianaceae).
484. *Gentiana Lorentzii* Kds. (Fam. 246. Gentianaceae).
485. *Dischidia depokenis* Kds. (Fam. 248. Asclepiadaceae).
486. *Hoya imbricata* Callery ex Decaisne forma *typica* Kds. (Fam. 248. Asclepiadaceae).
487. *Hoya imbricata* Callery var. *basisubcordata* Kds. (Fam. 248. Asclepiadaceae).
488. *Hoya pseudomaxima* Kds. (Fam. 248. Asclepiadaceae).
489. *Erycibe javanica* Kds. et Val. (Fam. 249. Convolvulaceae).
490. *Teysmanniodendron bogoriense* Kds. (Fam. 253. Verbenaceae).
491. *Plectranthus idjeuensis* Kds. (Fam. 254. Labiataceae).
492. *Adenosma javanicum* (Bl.) Kds. (Fam. 257. Scrophulariaceae).
493. *Hysanthes reptans* (Roxb.) Kds. (Fam. 257. Scrophulariaceae).
494. *Dopatrium junceum* Hmit. var. *javanicum* Kds. (Fam. 257. Scrophulariaceae).
495. *Cyrtandra similis* Kds. nov. sp. (Fam. 262. Gesneriaceae).
496. *Sirobilanthes? picta* Kds. (Fam. 266. Acanthaceae).

497. *Strobilanthes elegantissimus* Kds. nov. sp. (Fam. 266. Acanthaceae).
498. *Strobilanthes Schumacheri* Kds. nov. sp. (Fam. 266. Acanthaceae).
499. *Lerche spicata* (Bl.) Kds. (Fam. 270. Rubiaceae).
500. *Tarenna polycarpa* (Bl.) Kds. (Fam. 270. Rubiaceae).
501. *Oldenlandia prostrata* (Bl.) Kds. (Fam. 270. Rubiaceae).
502. *Oldenlandia costata* (Roxb.) Kds. (Fam. 270. Rubiaceae).
503. *Borreria latifolia* Schum. (Fam. 270. Rubiaceae).
504. *Ericoma grandiflora* (Hemsley) Kds. nom. nov. (Fam. 280. Compositae).
505. *Cordyceps depokensis* Kds. nov. sp.
506. *Colletotrichum Ficus* Kds. nov. sp.
507. *Neozimmermanniana elasticae* Kds. nov. sp.
508. *Karschia elasticae* Kds. nov. sp.
509. *Metasphaeria tetrasperma* Kds. nov. sp.
510. *Melanospora Wentii* Kds. nov. sp.
511. *Diplodia Wurthii* Kds. nov. sp.
512. *Pezizella elasticae* Kds. nov. sp.
513. *Tryblidium elasticae* Kds. nov. sp.
514. *Lophodermium mangiferae* Kds. nov. sp.
515. *Hysteriographium elasticae* Kds. nov. sp.
516. *Neohenningsia* Kds. nov. gen. *stellatula* Kds. nov. sp.
517. *Wentomyces* Kds. nov. gen. *javanicus* Kds. nov. sp.
518. *Meliola Alstoniae* Kds. nov. sp.
519. *Asterula Bruinsmaii* Kds. nov. sp.
520. *Nectria (Lasionectria) elasticae* Kds. nov. sp.
521. *Hypocrella Engleriana* Kds. nov. sp.
522. *Hypocrella Mollii* Kds. nov. sp.
523. *Hypocrella Grewiae* Kds. nov. sp.
524. *Phyllachora Devriesei* Kds. nov. sp.
525. *Phyllachora Litsae* Kds. nov. sp.
526. *Phyllachora Fici-obscurae* Kds. nov. sp.
527. *Phyllachora Leeae* Kds. nov. sp.
528. *Phyllachora Fici-fulvae* Kds. nov. sp.
529. *Phyllachora Fici-albae* Kds. nov. sp.
530. *Chaetomium elasticae* Kds. nov. sp.
531. *Coleroa elasticae* Kds. nov. sp.
532. *Guignardia javanica* Kds. nov. sp.
533. *Mycosphaerella Erythrinae* Kds. nov. sp.
534. *Mycosphaerella elasticae* Kds. nov. sp.
535. *Physalospora Morindae* Kds. nov. sp.
536. *Physalospora elasticae* Kds. nov. sp.
537. *Gnomoniella Catappae* Kds. nov. sp.
538. *Limospora elasticae* Kds. nov. sp.
539. *Anthostomella Artthropylli* Kds. nov. sp.
540. *Anthostomella elasticae* Kds. nov. sp.
541. *Tubercinla javanica* Kds. nov. sp.

542. *Puccinia Moringae* Kds. nov. sp.
543. *Uredo Premnae* Kds. nov. sp.
544. *Uredo Raciborskii* Kds. nom. nov.
545. *Uredo Dodonaceae* Kds. nov. sp.
546. *Uredo Brideliae* Kds. nov. sp.
547. *Phyllosticta elasticae* Kds. nov. sp.
548. *Phyllosticta Chinchonae* Kds. nov. sp.
549. *Phyllosticta Arthropophylli* Kds. nov. sp.
550. *Phyllosticta Ghaesembillaie* Kds. nov. sp.
551. *Phoma Zehntneri* Kds. nov. sp.
552. *Sirococcus elasticae* Kds. nov. sp.
553. *Fusicoccum elasticae* Kds. nov. sp.
554. *Diplodia Cinchonae* Kds. nov. sp.
555. *Diplodia mangiferae* Kds. nov. sp.
556. *Hendersonia mangiferae* Kds. nov. sp.
557. *Septoria elasticae* Kds. nov. sp.
558. *Aschersonia Henningsii* Kds. nov. sp.
559. *Aschersonia Eugeniae* Kds. nov. sp.
560. *Hainesia Tellingsii* Kds. nov. sp.
561. *Gloeosporium Bischofiaie* Kds. nov. sp.
562. *Gloeosporium Pithecolobii* Kds. nov. sp.
563. *Gloeosporium Garciniaie* Kds. nov. sp.
564. *Colletotrichum Durlonis* Kds. nov. sp.
565. *Colletotrichum Pothi* Kds. nov. sp.
566. *Colletotrichum Canangae* Kds. nov. sp.
567. *Colletotrichum Cinchonae* Kds. nov. sp.
568. *Septogloeum elasticae* Kds. nov. sp.
569. *Pestalozzia elasticae* Kds. nov. sp.
570. *Pestalozzia Canangae* Kds. nov. sp.
571. *Pestalozzia Myricae* Kds. nov. sp.
572. *Trichothecium javanicum* Kds. nov. sp.
573. *Stachybotrys elasticae* Kds. nov. sp.
574. *Periconia javanica* Kds. nov. sp.
575. *Periconia elasticae* Kds. nov. sp.
576. *Glenospora elasticae* Kds. nov. sp.
577. *Catenularia elasticae* Kds. nov. sp.
578. *Fusicladium elasticae* Kds. nov. sp.
579. *Clasterosporium elasticae* Kds. nov. sp.
580. *Clasterosporium javanicum* Kds. nov. sp.
581. *Helminthosporium elasticae* Kds. nov. sp.
582. *Napicladium elasticae* Kds. nov. sp.

583. *Sporidesmium Cinchonae* Kds. nov. sp.
584. *Cercospora mangiferae* Kds. nov. sp.
585. *Stilbella elasticae* Kds. nov. sp.
586. *Coremium elasticae* Kds. nov. sp.
587. *Lindaomyces* Kds. nov. gen. *javanicus* Kds. nov. sp.
588. *Hymenula elasticae* Kds. nov. sp.
589. *Dacrymycella Beyerinckii* Kds. nov. sp.
590. *Chaetospermum elasticae* Kds. nov. sp.
591. *Volutella elasticae* Kds. nov. sp.
592. *Wiesneriomyces* Kds. nov. gen. *javanicus* Kds. nov. sp.
593. *Fusarium javanicum* Kds. nov. sp.
594. *Hymenopsis elasticae* Kds. nov. sp.
595. *Epicoecum javanicum* Kds. nov. sp.
596. *Acrotheciella* Kds. nov. gen. *javanica* Kds. nov. sp. 1)

Opgave van eenige naar Koorders benoemde planten.

A. Otleend aan het Systematisches Verzeichniss, I, Abteilung: Java.

1. *Podocarpus Koordersii* Pilger (Fam. 5. Taxaceae).
2. *Microstylis Koordersii* J. J. Smith (Fam. 50. Orchidaceae).
3. *Eria Koordersii* J. J. Smith (Fam. 50. Orchidaceae).
4. *Mezoneurum Koordersii* Backer msc. (Fam. 128. Leguminosae).
5. *Millettia Koordersii* Backer msc. (Fam. 128. Leguminosae).
6. *Xylinabaria Koordersii* Pierre (Fam. 179. Apocynaceae).
7. *Habenaria Koordersii* J. J. Smith (Fam. 50. Orchidaceae).
8. *Davallia Koordersii* van Alderwerelt v. Roosenb. (Fam. 3. Polypodiaceae).
9. *Drynaria rigidula* Bedd. var. *Koordersii* v. Ald. v. Ros. (Fam. 3. Polypodiaceae).
10. *Ilex Koordersiana* Loesener (Fam. 157. Aquifoliaceae).
11. *Selaginella subfimbriata* v. A. v. R. var. *Koordersii* v. A. v. R. (Fam. 15. Selaginellaceae).

B. Otleend aan het Systematisches Verzeichniss, II-V. Abteilung: Sumatra, Celebes, Lombok.

12. *Freyinetia Koordersiana* Martelli (Fam. 9. Pandanaceae).
13. *Pandanus Koordersii* Martelli (Fam. 9. Pandanaceae).
14. *Calamus Koordersianus* Becc. (Fam. 21. Palmae).
15. *Rhapidophora Koordersii* Engl. (Fam. 23. Araceae).
16. *Dioscorea Koordersii* Prain et Burkill (Fam. 43. Dioscoraceae).
17. *Tapeinochelilus Koordersii* Ridley (Fam. 46. Zingiberaceae).
18. *Dendrobium?* *Koordersii* J. J. S. (Fam. 50. Orchidaceae).
19. *Phreatia Koordersii* Rolfe (Fam. 50. Orchidaceae).
20. *Cleisostoma Koordersii* Rolfe (Fam. 50. Orchidaceae).

21. *Cirrhopetalum Koordersii* Rolfe (Fam. 50, Orchidaceae).
22. *Trichoglottis Koordersii* Rolfe (Fam. 50, Orchidaceae).
23. *Quercus Koordersii* von Seemen (Fam. 62, Fagaceae).
24. *Myristica Koordersii* Warb. (Fam. 99, Myristicaceae).
25. *Rubus Koordersii* Focke (Fam. 126, Rosaceae).
26. *Canarium Koordersianum* Engl. (Fam. 139, Burseraceae).
27. *Koordersiodendron celebicum* Engler (Fam. 153, Anacardiaceae).
28. *Rhysostoechia Koordersii* Radlk. (Fam. 165, Sapindaceae).
29. *Shorea Koordersii* Brandis [Fam. 188, Dipterocarpaceae].
30. *Begonia Koordersii* Warb. [Fam. 208, Begoniaceae].
31. *Tetraplasandra Koordersii* Harms. [Fam. 227, Araliaceae].
32. *Schefflera Koordersii* Harms. [Fam. 227, Araliaceae].
33. *Sideroxylon Koordersii* Pierre (Fam. 239, Sapotaceae).
34. *Diospyros Koordersii* Hiern. (Fam. 240, Ebenaceae).
35. *Pomatocalpa Koordersii* J. J. Sm. [Fam. 50, Orchidaceae].
36. *Aspidium Koordersii* Christ. (Fam. 3, Polypodiaceae).
37. *Gleichenia Koordersii* Christ. [Fam. 5, Gleicheniaceae].

C. Ontleend aan andere bronnen.

38. *Vitis Koordersii* Backer nov. sp. [Fam. 170, Vitaceae].
39. *Strobilanthus Koordersii* Clarke [Fam. 266, Acanthaceae].
40. *Microcyclus Koordersii* Hennings [Fungi].
41. *Koordersiochloa javanica* Merrill [Fam. 19, Gramineae].

17. Publikasi tulisan-tulisan oleh Dr. S.H. Koorders (*Opgave der geschriften van Dr.S.H. Koorders*)

Opgave der geschriften van Dr. S. H. Koorders.

1887.

- (1). Goenoeng Moerija door S.H. Koorders, Ambtenaar bij het Boschwezen. Natuurkundig Tijdschrift v. Ned. Indië, deel 47, 1887, blz. 260--275. Met eene kaart.

1888.

- (2). Verslag van eene dienstreis naar de Karimou-Djawa-eilanden door S.H. Koorders, Technisch Ambtenaar bij het Boschwezen. Met eene kaart en twee profielen. Natuurkundig Tijdschrift van Ned. Indië, deel 48, 1888, blz. 20--132.

1891.

- (3). De klemontwikkeling van *Tectona grandis* L. f. (Djati), door S.H. Koorders, Houtvester bij het Boschwezen in Ned. Indië. Natuurkundig Tijdschrift v. Ned. Indië, deel 51, 1891, blz. 141--200, met 8 platen. Ook afzonderlijk in den handel.
- (4). Bijdragen tot de kennis der Boomflora van Java. I. De familiën en geslachten der Woudboomen van Java. Natuurkundig Tijdschrift v. Ned. Indië, deel 51, 1891, blz. 361--372.

1892.

- (5). Bijdragen tot de kennis der Boomflora op Java. II. Stencil tot de geslachten en familiën der Woudboomen op Java. Natuurkundig Tijdschrift v. Ned. Indië, deel 52, 1892, blz. 209--328. Ook afzonderlijk verschenen met den titel: Zakflora voor Java. Stencil tot de geslachten en familiën der woudboomen van Java, bij de firma Ernst & Co te Batavia, 1893, blz. 1--120.
- (6). Cultuur van *Sono-kling*. *Teysmannia*, deel 3, 1892, blz. 217--223. Met plaat.
- (7). Boschproducten van Amerika, Australië en Afrika op de tentoonstelling van Parijs in 1889. Tijdschrift van Nijverheid en Landbouw in Ned. Indië, deel 44, 1892, blz. 126--134.
- (8). Santalhout. Tijdschrift v. Nijverheid en Landbouw in Ned. Indië, deel 44, 1892, blz. 154--197.
- (9). Herbewouding met inheemsche houtsoorten. Tijdschrift v. Nijverheid en Landbouw in Ned. Indië, deel 44, 1892, blz. 387--389.
- (10). Specifieke gewichten van de *djatihout*variëteiten van de residentie Rembang, naar eene collectie van den houtvester A. E. J. Brulnsma, door inhoudsberekening bij de afmetingen en gewone weging. Tijdschrift v. Nijverheid en Landbouw in Ned. Indië, deel 44, 1892, blz. 390.

- (11). Uitgestrektheid der bosschen in Duitschland. Tijdschrift v. Nijverheid en Landbouw in Ned. Indië, deel 44, 1892, blz. 438.
- (12). De leer der kunstmatige teeltkeus toegepast bij het Boschwezen. Tijdschrift v. Nijverheid en Landbouw in Ned. Indië, deel 45, 1892, blz. 30-31.
- (13). Een Nederlandsch standaardwerk over boschbouw. Tijdschrift v. Nijverheid en Landbouw in Ned. Indië, deel 45, 1892, blz. 40-45.
- (14). De opleiding der opzieners bij het Boschwezen in Britsch-Indië en Nederlandsch-Indië. Tijdschrift v. Nijverheid en Landbouw in Ned. Indië, deel 45, 1892, blz. 165-203. Met naschrift der Redactie.
- (15). Herbewouding van kale berghellingen in Algerië en Spanje. Tijdschrift v. Nijverheid en Landbouw in Ned. Indië, deel 45, 1892, blz. 209-211.

1893.

- (16). Zakflora voor Java. Stielzel tot de geslachten en families der woudboomen van Java. Batavia. Firma Ernst & Co., 1893, blz. 1-120.
- (17). Bijdragen tot de kennis der Boomflora van Java. III. Een nieuw Javaansch Woudboomengeslacht. Bruinsamia Boerlage et Koorders. Novum genus ex ordine Styracacearum. Natuurkundig Tijdschrift v. Ned. Indië, deel 53, 1893, blz. 68-72. Met plaat.
- (18). Het verduurzamen van hout. Tijdschrift v. Nijverheid en Landbouw in Ned. Indië, deel 47, 1893, blz. 257-270.
- (19). Ringen van boomen. Teysmannia, deel 4, 1893, blz. 31-42.
- (20). Berichten uit 's Lands Plantentuin, uitgaande van den Directeur der Inrichting. Looistof-basten en-extracten van Nederlandsch-Indië. Teysmannia, deel 4, 1893, blz. 289-317.
- (21). Beoordeeling der vruchtbaarheid van boschgronden naar den oorspronkelijken plantegroef. Teysmannia, deel 4, 1893, blz. 460-483.

1894.

- (22). Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin, no. XI. Bijdrage No. 1 tot de kennis der Boomsoorten van Java door S. H. Koorders en Dr. Th. Valeton. Batavia, G. Kolff & Co., 1894, blz. 1-363.
- (23). Korte berichten uit 's Lands Plantentuin, uitgaande van den Directeur der Inrichting. Nota over de waarde van Inlandsche namen van Javaansche woudboomen. Teysmannia, deel 5, 1894, blz. 52-64.
- (24). Sono-king en Sono-kembang. Teysmannia, deel 5, 1894, blz. 94-107.
- (25). Korte berichten uit 's Lands Plantentuin, uitgaande van den Directeur der Inrichting. Handleiding voor het verzamelen van „herbarium” en levende planten. Ten dienste van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg. Teysmannia, deel 5, 1894, blz. 220-256.
- (26). Over de waarde van Albizia, moluccana Miq. voor reboisatie op Java. Teysmannia, deel 5, 1894, blz. 275-322.
- (27). Waarnemingen over spontane reboisatie op Java. Teysmannia, deel 5, 1894, blz. 363-378.

- (28). Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin no. XII. Plantkundig woordenboek voor de boomen van Java, met korte aantekeningen over de bruikbaarheid van het hout. Batavia, G. Kolff & Co., 1894, blz. I-XX en 1-173.
- (29). Iets over de aanleiding en de resultaten van het onderzoek naar de boschboomflora van Java. Batavia, G. Kolff & Co., 1894. Niet in den handel. Blz. 1-13.
- (30). Over de samenstelling van eenige bosschen in de residentie Madioen. Tijdschrift v. Nijverheid en Landbouw in Ned. Indië, deel 48, 1894, blz. 205-244.
- (31). Drukkfouten in voorgenoemd artikel. Idem, blz. 380-388.
- (32). Iets over spontane reboisatie van verlaten koffietuinen op het Midangan-gebergte bij Pringamba in de afdeeling Bandjarnegara (Residentie Banjoemas). Tijdschrift v. Nijverheid en Landbouw in Ned. Indië, deel 49, 1894, blz. 355-366.
- (33). Waarnemingen over spontane reboisatie op Java. Met 1 graphische voorstelling. In: Feestbundel van taal-, letter-, geschied- en aardrijkskundige bijdragen ter gelegenheid van zijnen tachtigsten geboortedag aan Prof. P. J. Veth, oud-hoogleraar, door eenige vrienden en oud-leerlingen aangeboden. Leiden, E. J. Brill, 1894, blz. 153-158.

1895.

- (34). Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin no. XIV. Bijdrage No. 2 tot de kennis der Boomsorten van Java, door S. H. Koorders en Dr. Th. Valetou. Batavia, G. Kolff & Co., 1895, blz. 1-228.
- (35). Iets over eene vindplaats van fossiele planten en dieren bij Sonder in de Minahassa. Met kaart III. Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, deel 12, 1895, blz. 395-398.
- (36). Spontane en kunstmatige reboisatie van den Sendoro op Java. Met een kaart. Tijdschrift v. Nijverheid en Landbouw in Ned. Indië, deel 51, 1895 blz. 241-287.
- (37). Die Cultur des Sono-Kling-Baumes. Mit 3 Abbildungen im Texte. Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift, Jahrgang 4, 1895, blz. 18-24.
- (38). Beobachtungen über spontane Neubewaldung auf Java. Mit Tafel II. Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift, Jahrgang 4, 1895, blz. 88-96.
- (39). Bemerkungen über den Werth einheimischer Namen von javanesischen Waldbäumen. Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift, Jahrgang 4, blz. 268-279.
- (40). Lijst der Phanerogamen-geslachten van den Maleischen Archipel (Index generum phanerogamorum Archipelagi Indici), door S. H. Koorders, Chef der 7e afdeeling van 's Lands Plantentuin. Natuurkundig Tijdschrift v. Ned. Indië, deel 55, 1895, blz. 312-352.
- (41). Korte berichten uit 's Lands Plantentuin, uitgaande van den Directeur der Inrichting. Nota over Boeasa-hout. *Teysmannia*, deel 6, 1895, blz. 373-375.

- (42). Dwars door Sumatra. Tocht van Padang naar Siak, onder leiding van den Hoofdingenieur der Staats-Spoorwegen J. W. Yzerman, beschreven door de leden der expeditie J. W. Yzerman, J. F. van Bemmelén, S. H. Koorders en L. A. Bakhuus. Met talrijke illustraties en een reiskaart. Haarlem, Batavia, 1895. Hoofdstuk II, 2e gedeelte, Vaartocht langs de Kwantan van Moeara Palangkei naar Padang Tarab, door S. H. Koorders met photographieën van L. A. Bakhuus. blz. 220-242, verder: hoofdstuk III. Lossé schelven der vegetatie van Equatoriaal-Sumatra, blz. 508-536, door S. H. Koorders.

1896.

- (43). Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin no. XVI. Bijdrage no. 3 tot de kennis der Boomsoorten van Java, door S. H. Koorders en Dr. Th. Valeton. Batavia, G. Kolff & Co., 1896, blz. 1-320.
- (44). Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin no. XVII. Bijdrage no. 4 tot de kennis der Boomsoorten van Java, door S. H. Koorders en Dr. Th. Valeton. Batavia, G. Kolff & Co., 1896, blz. 1-328.
- (45). De Mangitboom van Java. *Ganophyllum fatcatum* Bl., door S. H. Koorders en Dr. J. G. Boerlage. *Tysmannia*, deel 7, 1896, blz. 485-487. Overgedrukt in de Indische Gids, deel 18, 1896, blz. 1985-1986.
- (46). Prof. Stahl over houte bladeren. *Tysmannia*, deel 7, 1896, blz. 225-229.
- (47). Bijdragen tot de kennis der Boomflora van Java, IV. Een nieuwe Javaansche boomsoort, door Dr. J. G. Boerlage en S. H. Koorders. *Fraxinus Eedenii* Boerlage et Koorders, *Natuurkundig Tijdschrift v. Ned. Indië*, deel 56, 1896, blz. 185-190. Met 2 platen, 1)
- (48). Morphologische und physiologische Embryologie von *Tectona grandis* L. fil. (Djati-oder Teak-Baum). Mit Tafel IV-X. *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie*, herausgegeben von A. Engler, Band 21, Leipzig, 1896, blz. 458-478.

1) In het door mij geraadpleegd exemplaar van het 56e deel van het bovengenoemd tijdschrift draagt dit artikel niet het algemeen hoofd: Bijdragen tot de kennis der Boomflora van Java, en het nummer IV. Uit het voorkomende op blz. 230 van het 60e deel, 1900, van het *Natuurkundig Tijdschrift v. Ned. Indië* blijkt echter, dat het als no. IV dezer serie bedoeld was. De door den chef van het Herbarium te Buitenzorg Dr. J. J. Smith samengestelde lijst van Koorders' geschriften, voorkomende in het: *Gedenkschrift ter gelegenheid van het honderdjarig bestaan van 's Lands Plantentuin* op 18 Mei 1917, Eerste gedeelte, vermeldt op blz. 50 abusievelijk een ander artikel als no. IV der serie: Bijdragen tot de kennis der Boomflora van Java. Op blz. 59 geeft hij echter den juiste titel. Een halve deze onjuistheden komen nog meerdere onnauwkeurigheden in de lijst van Dr. Smith voor; zij is ook lang niet volledig, zooals hij vergelijking met de door mij gegeven kan bijken.

1897.

- (49). Ueber die Blütenknospen-Hydathoden einiger tropischen Pflanzen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde bei der philosophischen Fakultät der rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn, eingereicht und nebst den beigefügten Thesen verteidigt am 30 Juni 1897, Mittags 12 Uhr. Leiden, E. J. Brill, 1897. Mit VII Tafeln. Blz. 1-128.
- (50). Ueber die Blütenknospen-Hydathoden einiger tropischen Pflanzen. Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg. Vol. 14, 1897, blz. 354-477. Mit VII Tafeln.
- (51). Icones Bogorienses. Volume I, fascicule 1, 1897. Tabula II. Xanthophyllum affine Korth. (Polygalaceae), par S. H. Koorders et Th. Valeton, blz. 11-13.
- (52). Icones Bogorienses. Volume I, fascicule 1, 1897. Tabula IV. Sterculia graciloides Boerl. et Koord. (Sterculiaceae), par J. G. Boerlage et S. H. Koorders, blz. 17-18.
- (53). Icones Bogorienses. Volume I, fascicule 1, 1897. Tabula V. Bertya quinqueocularis Teysm. et Binnhd. (Tiliaceae), par S. H. Koorders et Th. Valeton, blz. 19-21.
- (54). Icones Bogorienses. Volume I, fascicule 1, 1897. Tabula VI. Erythroxylon latifolium Burch., var. longipetiolatum Boerl. et Koord. (Linnaeae par J. G. Boerlage et S. H. Koorders, blz. 23-24.
- (55). Icones Bogorienses. Volume I, fascicule 1, 1897. Tabula VIII. Canarium decumbens Kumph. (Burseraceae), par S. H. Koorders et Th. Valeton, blz. 29-31.
- (56). Icones Bogorienses. Volume I, fascicule 1, 1897. Tabula IX. Canarium Moluccanum Bl. (Burseraceae), par S. H. Koorders et Th. Valeton, blz. 33-35.
- (57). Icones Bogorienses. Volume I, fascicule 1, 1897. Tabula XIII. Aglaia argentea Bl. (Meliaceae), par S. H. Koorders et Th. Valeton, blz. 47-49.
- (58). Icones Bogorienses. Volume I, fascicule 1, 1897. Tabula XIV. Aglaia splendens Koord. et Val. (Meliaceae), par S. H. Koorders et Th. Valeton, blz. 51-52.
- (59). Icones Bogorienses. Volume I, fascicule 1, 1897. Tabula XVII. Ganophyllum falcatum Bl. (Sapindaceae), par J. G. Boerlage et S. H. Koorders, blz. 57-60.
- (60). Icones Bogorienses. Volume I, fascicule 1, 1897. Tabula XVIII. Elipanthus Kingii Boerl. et Koord. (Connaraceae), par J. G. Boerlage et S. H. Koorders, blz. 61-62.
- (61). Icones Bogorienses. Volume I, fascicule 1, 1897. Tabula XIX. Palaquium Ottolanderi Koord. et Val. (Sapotaceae), par S. H. Koorders et Th. Valeton, blz. 63-64.

1898.

- (62). Mededeelingen uit 's Lands Plantengert no. XIX. Verslag eener botanische dienstreis door de Minabassa, tevens eerste overzicht der flora

- van N. O. Celebes, uit een wetenschappelijk en praktisch oogpunt. Met 10 kaarten en 3 platen. Batavia, G. Koff & Co., 1898, blz. 1-716.
- (63). Biologische Notiz über immergrüne und periodisch laubabwerfende Bäume in Java. Mit 5 Tafeln. (Vorläufige Mitteilung). Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift. Jahrgang 7, 1898, blz. 357-373.
- (64). Aphanomyrtus Miquel. Eine verkannte Gattung der Myrtaceae, door Dr. S. H. Koorders en Dr. Th. Valetou. Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg. Deuxième Supplément. Hommage à M. le Dr. Melchior Treub à l'occasion du 25e anniversaire de son doctorat, 1873-1898. Offert par quelques visiteurs du Jardin Botanique de Buitenzorg, 1898, blz. 145-152. Mit Tafel VI - VIII.
- (65). Onkruid. Teysmannia, deel 9, 1898, blz. 209-212.
- (66). Wildernis in een 6 jaar geleden verlaten fort op Java. Met twee photographien naar de natuur. Teysmannia, deel 9, 1898, blz. 267-274.
- (67). Botanische herkomst van Oost-Indische ijzerhoutsoorten. Teysmannia, deel 9, 1898, blz. 511-518.

1899

- (68). Een standaardwerk van Prof. Dr. Schimper over plantengeographie. Teysmannia, deel 10, 1899, blz. 96-101.
- (69). Mollsch en Figdor over bloeden of tranen van planten op Java. Teysmannia, deel 9, 1899, blz. 102-104.
- (70). Kleine schetsen van merkwaardige Javaansche planten. I. De Primula van den Pangerango. Teysmannia, deel 10, 1899, blz. 446-450.
- (71). Kleine schetsen van merkwaardige Javaansche planten. II. De roode Javaansche Alpenroos (Rhododendron javanicum Benn.). Teysmannia, deel 10, 1899, blz. 450-452.
- (72). Kleine schetsen van merkwaardige Javaansche planten. III. Rubus alpestris en andere Javaansche Rubussoorten. Teysmannia, deel 10, 1899, blz. 453-454.
- (73). Kleine schetsen van merkwaardige Javaansche planten. IV. Gondoporo en een paar andere Ericaceen-struiken. Teysmannia, deel 10, 1899, blz. 454-456.
- (74). Kleine schetsen van merkwaardige Javaansche planten. V. De alpine Gentiana, een der kleinste zichtbaar bloeiende planten van Java. Teysmannia, deel 10, 1899, blz. 456-457.
- (75). De koffiesoorten der boschboomflora van Java. Teysmannia, deel 10, 1899, blz. 491-496. Zie ook (88).
- (76). Kleine schetsen van merkwaardige Javaansche planten. VI. Entada en Padbruggea, twee reusachtige lianen van Java. Teysmannia, deel 10, 1899, blz. 597-601.
- (77). Eenvoudige botanische determinatie-tabellen voor eenige der meest karakteristieke en algemeen voorkomende boomsoorten der djatiboschen van Java. Tijdschrift v. Nijverheid en Landbouw in Ned. Indië, deel 60, 1899, blz. 296-320. Zie ook (167).

- (224). Natuurmonumenten van Nederlandsch-Indië. Mededeelingen over Ned.-Indische natuurmonumenten, uitgegeven door de Ned. Indische Vereeniging tot Natuurbescherming. Mededeeling no. 7. Overdruk van het Gouvernementsbesluit van 21 Februari 1919 no. 6. Dagbladartikel (overdruk) over de beteekenis van het Gouvernementsbesluit van 21 Februari 1919, Visser & Co., Weltevreden, 1919, biz. 1-15. 1).
- (225). Inhalts-Uebersicht von Beitrag no. 1-20 zur Kenntnis der Flora von Java (Bijdragen tot de kennis der Flora van Java). Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg, 3e Série, Volume 1, fascicule 3, 1919, biz. 137-139.
- (226). Beitrag zur Kenntnis der Flora von Java no. 10. Beschreibung von *Elaeocarpus littoralis* Teysm. et Hanend. aus dem Danu-Sumpfwald in Bantam; mit 2 lithographischen Tafeln. Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg, 3e Série, Volume 1, fascicule 3, 1919, biz. 140-144.
- (227). Beitrag zur Kenntnis der Flora von Java no. 11. Beschreibung und Abbildung von *Glochidion palustre*, einer im Danu-Sumpfwald wachsenden Baumart. mit aërotropischen Atenswurzeln; mit 1 lithographischen Tafel. Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg, 3e Série, Volume 1, fascicule 3, 1919, biz. 145-147.
- (228). Beitrag zur Kenntnis der Flora von Java, no. 12. Notiz über *Clethra javanica* Turczaninow; mit 1 lithographischen Tafel. Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg, 3e Série, Volume 1, fasciculé 3, 1919, biz. 148-152.
- (229). Beitrag zur Kenntnis der Flora von Java no. 15. Beschreibung von *Coxis palustris* Kds. aus dem West-Javanischen Danu-Sumpf, nebst Bemerkungen über einige verwandte Arten. Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg, 3e Série, Volume 1, fascicule 3, 1919 biz. 153-158.
- (230). Beitrag zur Kenntnis der Flora von Java no. 16. Notiz über *Cyrtosperma Merkusii* [Hassk.] Schott. Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg, 3e Série, Volume 1, fascicule 3, 1919, biz. 159-161.
- (231). Beitrag zur Kenntnis der Flora von Java no. 17. § 1. Beschreibung und Abbildung von *Alocasia bantamensis* Kds. aus dem West-Javanischen Danu-Sumpfwald; mit 3 lithographischen Tafeln. § 2 Notiz über die Jugendform von *Cassia javanica* Linn. Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg, 3e Série, Volume 1, fascicule 3, 1919, biz. 162-168.
- (232). Beitrag zur Kenntnis der Flora von Java no. 18. Beschreibung von *Kalanchoë Schumacheri* vom Idjen-Plateau und Revision der *Crassulaceae* von Java mit 2 lithographischen Tafeln. Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg, 3e Série, Volume 1, fascicule 3, 1919, biz. 169-180.

¹⁾ Het dagbladartikel is bijna onveranderd ook afgedrukt in de Indische Gids, deel 41 (1919), biz. 968-972.

- (233). Beitrag zur Kenntnis der Flora von Java no. 19. *Pentapanax elegans* Kds., eine Hochgebirgsart einer für Java neuen Gattung der Araliaceae mit 2 Tafeln. Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg, 3e Série, Volume 1, fascicule 3, 1919, blz. 181—186.
- (234). Beitrag zur Kenntnis der Flora von Java no. 20. Beschreibung von *Zingiber Vanlithianum* vom Idjen-Gebirge in Ost-Java; mit 2 lithographischen Tafeln. Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg, 3e Série, Volume 1, fascicule 3, 1919, blz. 187—189.
- (235). Iets over drie naar T. Ololander genoemde planten. Algemeen Landbouweekblad voor Ned. Indië, no. 30 van 24 Januari 1919.
- (236). Abbildung und Beschreibung von *Craichiphytum moluccanum* Scheffer. Mit 1 lithographischen Doppeltafel. Batavia, Visser & Co., 1919 blz. 1—8.
- (237). Beschreibung einer von Dr. Ouwehand im Toba-See in Sumatra entdeckten neuen Art von *Coix*; mit 1 Tafel. Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg, 3e Série, Volume 1, fascicule 3, 1919, blz. 190—191.
- (238). Notiz über *Hoya imbricata* Callery ex Decaisne und *Hoya Pseudomaxima* Kds. in den Filipinen auf Grund von einigen Herbar-Exemplaren des Bureau of Science in Manila, mit 4 Tafeln. Philippine Journal of Science, Volume 15, no. 3, September 1919, blz. 263—267. [1]

Ter perse

- (239). Natuurmonumenten van Ned. Indië. Mededeelingen over Ned. Indische natuurmonumenten, uitgegeven door de Ned. Indische Vereeniging tot Natuurbescherming. Mededeeling no. 6. Detail schetskaart der genummerde boomen van het natuurmonument Depok. Samengesteld door Dr. S. H. Koorders; met behulp der topographische kaartenboomvindplaatsopmetingen van Mas Mangoevimedja.
- (240). Supplement op het Eerste Overzicht der Flora van N. O. Celebes, tevens Verslag eener botanische dienstreis door de Minahassa [Enumeratio specierum phanerogamarum Minahassae, Suppl.] door Dr. S. H. Koorders, deel 1, aflevering 2, § 2 en § 3. [In Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg].

[1] De overledene heeft de bezending van dit artikel uit Manila niet meer bevestigd.

18. Penelitian Tumbuhan di *Natuurmonument* Cabak – Blora Jawa Tengah.

HASIL PENELITIAN FLORA DI NATUURMONUMENT CABAK-JAWA TENGAH

Natuurmonument Cabak, berada di bawah pengawasan Dinas Kehutanan terletak dalam wilayah Keresidenan Rembang, berdasarkan Surat Keputusan Kepala Inspektur Kehutanan tanggal 15 Juli 1913 No.2925/H (Besluit van den Hoofdinspecteur van het Boschwezen van 15 Juli 1913 No.2925/H), yang luasnya 11 ha terdapat hutan Jati yang terletak di bagian hutan 83 di bawah pengelolaan Kesatuan Pemangkuan Hutan (Houtvesterij) Cabak, dinyatakan sebagai "Natuurmonument" perlu mendapat perlindungan untuk dipertahankan kelestarian dari tumbuhannya yang hidup di tempat ini. Kehidupan tumbuhan flora di Natuurmonument Cabak yang berada di Keresidenan Rembang dilakukan penelitian pada tahun 1914 oleh Dr. S. H. Koorders.

2 r *Eugenia operculata* Roxb. (Myrtaceae). 1)

3 r *Excoecaria virgata* Zoll. et Mor. (Euphorbiaceae).

1) Boom 1 r is elders (bij Todanan) genummerd en daarom hier niet opgenomen.

- 4 r *Buchanania florida* Schauer (Anacardiaceae).
- 5 r *Dysoxylum caulostachyum* Miq. (Meliaceae).
- 6 r *Mitrephora polypyrena* Miq. (Anonaceae).
- 7 r *Parinarium Griffithianum* Bth. (Rosaceae).
- 8 r *Dysoxylum caulostachyum* Miq. (Meliaceae).
- 9 r *Garcinia dulcis* Kurz (Guttiferae).
- 10 r *Palaquium javense* Burck (Sapotaceae).
- 11 r *Villebrunea rubescens* Bl. (Urticaceae).
- 12 r *Saccopetalum Horsfieldii* Benn. (Anonaceae).
- 13 r *Eugenia operculata* Roxb. (Myrtaceae).
- 14 r *Pterospermum javanicum* Jungh. (Sterculiaceae).
- 15 r *Terminalia belerica* Roxb. var. *laurinoides* Clarke (Combretaceae).
- 16 r *Murraya exotica* L. (Rutaceae).
- 17 r *Radermachera gigantea* (Bl.) Miq. (Bignoniaceae).
- 18 r *Cinnamomum iners* Bl. (Lauraceae).
- 19 r *Aphania montana* Bl. (Sapindaceae).
- 20 r *Lagerstroemia speciosa* Pers. (Lythraceae).
- 21 r *Garcinia dulcis* Kurz (Guttiferae).
- 22 r *Eugenia subglauca* Kds. et Val. (Myrtaceae).
- 23 r *Pitiosporum ferrugineum* Ait. (Pitiosporaceae).
- 24 r *Mangifera spec.* (Bloemen zijn noodig) (Anacardiaceae).
- 25 r *Siphonodon celastrineum* Griff. (Celastraceae).
- 26 r *Ganophyllum falcatum* Bl. (Sapindaceae).
- 27 r *Glochidion philippicum* (Willd.) Robinson (Euphorbiaceae).
- 28 r *Dysoxylum caulostachyum* Miq. (Meliaceae).
- 29 r *Eugenia operculata* Roxb. (Myrtaceae).
- 30 r *Antidesma bunias* Spr. (Euphorbiaceae).
- 31 r *Alstonia scholaris* R. Br. (Apocynaceae).
- 32 r *Dysoxylum caulostachyum* Miq. (Meliaceae).
- 33 r *Eugenia subglauca* Kds. et Val. (Myrtaceae).
- 34 r *Pithecolobium fagifolium* Bl. (Leguminosae).
- 35 r *Claytonia indicum* Hassk. (Euphorbiaceae).
- 36 r *Acalypha caturus* Bl. (Euphorbiaceae).
- 37 r *Pithecolobium fagifolium* Bl. (Leguminosae).

- 38 r *Lagerstroemia speciosa* Pers. (Lythraceae).
- 39 r *Aphania montana* Bl. (Sapindaceae).
- 40 r *Nauclea excelsa* Bl. (Rubiaceae).
- 41 r *Tricalysia javanica* (Kds. et Val.) Kds. (Rubiaceae).
- 42 r *Terminalia javanica* Miq. (Combretaceae).
- 43 r *Dysoxylum caulostachyum* Miq. (Meliaceae).
- 44 r *Myristica littoralis* Miq. (Myristicaceae).
- 45 r *Villebrunea rubescens* Bl. (Urticaceae).
- 46 r *Aphania montana* Bl. (Sapindaceae).
- 47 r *Radermachera gigantea* (Bl.) Miq. (Bignoniaceae).
- 48 r *Eugenia subglauca* Kds. et Val. (Myrtaceae).
- 49 r *Eugenia operculata* Roxb. (Myrtaceae).
- 50 r *Saccopetalum Horsfieldii* Benn. (Anonaceae).
- 51 r *Streblus asper* Lour. (Moraceae).
- 52 r *Tetrameles nudiflora* R. Br. (Datiscaceae).
- 53 r *Eugenia subglauca* Kds. et Val. (Myrtaceae).
- 54 r *Nauclea excelsa* Bl. var. *mollis* Kds. et Val. (Rubiaceae).
- 55 r *Leea angulata* Miq. (Vitaceae).
- 56 r *Streblus asper* Lour. (Moraceae).
- 57 r *Grewia celtidifolia* Juss. (Tiliaceae).
- 58 r *Pterocymbium javanicum* R. Br. (Sterculiaceae).
- 59 r *Lagerstroemia speciosa* Pers. (Lythraceae).
- 60 r *Antidesma montanum* Bl. (Euphorbiaceae).
- 61 r *Ficus glaberrima* Bl. (Moraceae).
- 62 r *Terminalia belerica* Roxb. var. *laurinoides* Clarke (Combretaceae).
- 63 r *Antidesma bunias* Spr. (Euphorbiaceae).
- 64 r *Tricalysia javanica* (Miq.) Kds. (Rubiaceae).
- 65 r *Aglaia heptandra* Kds. et Val. (Meliaceae).
- 66 r *Glochidion philippicum* (Willd.) Robinson (Euphorbiaceae).
- 67 r *Tetrameles nudiflora* R. Br. (Datiscaceae).
- 68 r *Parinariium Griffithianum* (Rosaceae).
- 69 r *Buchanania florida* Schauer (Anacardiaceae).
- 70 r *Eugenia operculata* Roxb. (Myrtaceae).

- 71 † *Myristica littoralis* Miq. (Myristicaceae).
72 † *Parinarium Griffithianum* Benth. (Rosaceae).
73 † *Garuga pinnata* Roxb. (Burseraceae).
74 † *Pterospermum javanicum* Jungh. (Sterculiaceae).
75 † *Nauclea excelsa* Bl. (Rubiaceae).
76 † *Mallotus philippinensis* (Lmk.) Muell. Arg. (Euphorbiaceae).
77 † *Ficus callosa* Willd. (Moraceae).
78 † *Saccopetalum Horsfieldii* Benn. (Anonaceae). r-
79 † *Tricalysia javanica* (Miq.) Kds. (Rubiaceae).
80 † *Eugenia operculata* Roxb. (Myrtaceae).
81 † *Nauclea excelsa* Bl. (Rubiaceae).
82 † *Saccopetalum Horsfieldii* Benn. (Anonaceae).
83 † *Aglaiia heptandra* Kds. et Val. (Meliaceae). ns
84 † *Nothaphoebe umbelliflora* Bl. (Lauraceae).
85 † *Myristica littoralis* Miq. (Myristicaceae).
86 † *Glochidion philippicum* (Willd.) Robinson (Euphorbiaceae).
87 † *Mischocarpus sundaicus* Bl. (Sapindaceae).
88 † *Mischocarpus sundaicus* Bl. (Sapindaceae).
89 † *Palaquium javense* Burck (Sapotaceae).
90 † *Vitex glabrata* R. Br. (Verbenaceae).
91 † *Mischocarpus sundaicus* Bl. (Sapindaceae).
92 † *Dysoxylum caulostachyum* Miq. (Meliaceae).
93 † *Ganophyllum falcatum* Bl. (Sapindaceae).
94 † *Villebrunea rubescens* Bl. (Urticaceae).
95 † *Parinarium Griffithianum* Benth. (Rosaceae).
96 † *Ganophyllum falcatum* Bl. (Sapindaceae). r-
97 † *Tarenna incerta* Kds. et Val. (Rubiaceae).
98 † *Myristica littoralis* Miq. (Myristicaceae).
99 † *Phosbe lanceolata* Nees (Lauraceae).
100 † *Eugenia operculata* Roxb. (Myrtaceae).
101 † *Parinarium Griffithianum* Benth. (Rosaceae). r-
102 † *Mangifera spec.* (Anacardiaceae).
103 † *Scheuchera trijuga* Willd. (Sapindaceae). -
104 † *Tectona grandis* Linn. f. (Verbenaceae).
105 † *Pterospermum javanicum* Jungh. (Sterculiaceae).

19. Identifikasi Jenis Pohon di Cagar Alam Koorders, 2009.

No.	Nama Spesies	Famili	Nama Lokal
1	2	3	4
1	<i>Aberama chyparria</i> (Jack.) Kosterm.	Leguminosae	Huru putih
2	<i>Acronychia pedunculata</i> Miq.	Rutaceae	Ki Jeruk
	<i>Acronychia pedunculata</i> Miq.	Rutaceae	Ki Kajang
3	<i>Actinodaphne macrophylla</i> Nees.	Lauraceae	Ki Munding
	<i>Actinodaphne macrophylla</i> Nees.	Lauraceae	Tangkalak
4	<i>Aglala</i> sp.	Meliaceae	Ki Bodas
5	<i>Artocarpus elasticus</i> Reinw.	Moraceae	Teurap
6	<i>Canarium denticulatum</i> Blume	Burseraceae	Cayur
	<i>Canarium denticulatum</i> Willd.	Burseraceae	Cayur
7	<i>Cephalomappa mallotica</i> J.J.S.	Euphorbiaceae	Ki taun uncal
8	<i>Cryptocarya nitens</i> K.et V.	Lauraceae	Huru Batu
	<i>Cryptocarya nitens</i> K.et V.	Lauraceae	Haru Batu
9	<i>Dysoxylum alliaceum</i> Blume	Meliaceae	Kelapa ciung
	<i>Dysoxylum alliaceum</i> Blume	Meliaceae	Sampang
10	<i>Dysoxylum caulostachyum</i> Miq	Meliaceae	Ki Haji

1	2	3	4
11.	<i>Dysoxylum nutans</i> Miq.	Meliaceae	Ki Cungit
	<i>Dysoxylum nutans</i> Miq.	Meliaceae	Ki Haji
	<i>Dysoxylum nutans</i> Miq.	Meliaceae	Langsat Leuweung
	<i>Dysoxylum nutans</i> Miq.	Meliaceae	Maranginan
	<i>Dysoxylum nutans</i> Miq.	Meliaceae	Pisitan Monyet
12.	<i>Dysoxylum ramiflorum</i> Miq.	Meliaceae	Ki Haji
13.	<i>Dysoxylum</i> sp.	Meliacea	Ki Sempang
14.	<i>Elaeocarpus floribundus</i> Blume	Elaeocarpaceae	Ki beusi
	<i>Elaeocarpus floribundus</i> Blume	Elaeocarpaceae	Ki Jeruk
15.	<i>Elmerillia celebica</i> Dandy	Magnoliaceae	Cempaka
	<i>Elmerillia celebica</i> Dandy	Magnoliaceae	Manglid
16.	<i>Elmerillia celebica</i> Dandy	Magnoliaceae	Ki Lampeni
17.	<i>Erythrina subumbrans</i> Merr.	Leguminosae	Caruy cucuk
	<i>Erythrina subumbrans</i> Merr.	Leguminosae	Dadap cucuk
18.	<i>Eugenia grandis</i> Wight.	Myrtaceae	Hiaru batu
	<i>Eugenia grandis</i> Wight.	Myrtaceae	Jambu Monyet
19.	<i>Eugenia lineate</i> Duthie	Myrtaceae	Rukem
20.	<i>Eugenia paucipunctata</i> K.et.V.	Myrtaceae	Jambu
21.	<i>Ficus pubinervis</i> Blume	Moraceae	Ki kateh
	<i>Ficus pubinervis</i> Blume	Moraceae	Kopeng
22.	<i>Glochidion molle</i> Blume	Euphorbiaceae	Ki hut
	<i>Glochidion molle</i> Blume	Euphorbiaceae	Ki pare
23.	<i>Gossampinus malabarica</i> Aist.	Bombacaceae	Randu leuweung
24.	<i>Helicia robusta</i> R.Br.	Proticeae	Kokopian

1	2	3	4
25	<i>Hibiscus macrophyllus</i> Roth. Ex Hornem.	Malvaceae	Tisuk
26	<i>Hypobatrachium frutescens</i> Blume	Rubiaceae	Bayur
27	<i>Lagerstroemia ovalifolia</i> T. et B.	Lythraceae	Bungur
28	<i>Leea angulata</i> Korth.	Ampelidaceae	Ki buaya
29	<i>Linociera ramiflora</i> Wall.	Oleaceae	Huru putih
30	<i>Litsea angulata</i> Blume	Lauraceae	Baros
	<i>Litsea angulata</i> Blume	Lauraceae	Hamberung
31	<i>Litsea monopetala</i> Pars.	Lauracea	Huru mamuk
32	<i>Meloderum latifolium</i> Hook.f.	Annonaceae	Huru batu
	<i>Meloderum latifolium</i> Hook.f.	Annonaceae	Huru kacang
	<i>Meloderum latifolium</i> Hook.f.	Annonaceae	Huru merah
	<i>Meloderum latifolium</i> Hook.f.	Annonaceae	K.embeng undrung
33	<i>Memecylon obgoneureum</i> Blume	Melastomataceae	Ki beasi
34	<i>Microcos tomentosa</i> Sm.	Tiliaceae	Darowok
	<i>Microcos tomentosa</i> Sm.	Tiliaceae	Hareno
35	<i>Micromelum minutum</i> W. et A.	Rutaceae	Ki bacetah
	<i>Micromelum minutum</i> W. et A.	Rutaceae	Ki maja
	<i>Micromelum minutum</i> W. et A.	Rutaceae	Ki tahun
36	<i>Mischocarpus sundaicus</i> Blume	Sapindaceae	Ki hoe
	<i>Mischocarpus sundaicus</i> Blume	Sapindaceae	Ki pacar
37	<i>Myristica iners</i> Reinw.	Myristicaceae	Huru putih
38	<i>Nauclea orientalis</i> L.	Rubiaceae	Gempol
39	<i>Neonauclea calycina</i> Merr.	Rubiaceae	Cangcurutan
40	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	Sapindaceae	Rambutan

1	2	3	4
41	<i>Pentace polyantha</i> Hassk.	Tiliaceae	Jaha
	<i>Pentace polyantha</i> Hassk.	Tiliaceae	Ki Maung
	<i>Pentace polyantha</i> Hassk.	Tiliaceae	Ki sinduk
42	<i>Picrasma javanica</i> Blume	Simaroubaceae	Huru batu
	<i>Picrasma javanica</i> Blume	Simaroubaceae	Huru putih
43	<i>Pittosporum ferrugineum</i> Ait.	Pittosporaceae	Ki honje
44	<i>Plectronia diadema</i> Kurz.	Rubiaceae	Ki kopi
45	<i>Plectronia glabra</i> B.et H.	Rubiaceae	Ki kopi
46	<i>Podocarpus wallichianus</i> Presl.	Podocarpaceae	Ki bima
47	<i>Prema tomentosa</i> Willd.	Verbenaceae	Bunghulang
48	<i>Radermachera gigantea</i> Miq.	Bignoniaceae	Ki pedali
49	<i>Randia</i> sp.	Rubiaceae	Huru kacang
50	<i>Scolopia spinosa</i> Warb.	Flacourtiaceae	Ki kemandem
51	<i>Scolopia spinosa</i> Warb.	Flacourtiaceae	Rukem
52	<i>Sterculia cordata</i> Blume	Sterculiaceae	Cayur
	<i>Sterculia cordata</i> Blume	Sterculiaceae	Huru putih
53	<i>Symplocos cochinchinensis</i> S. Moore.	Symplocaceae	Pongporan
54	<i>Talanuma candollei</i> Blume	Magnoliaceae	Ki Munding
55	<i>Tenerina confusa</i> Val.	Rubiaceae	Kitanduk
56	<i>Villebrunea rubescens</i> Blume	Urticaceae	Nangsi
57	<i>Xanthophyllum excelsum</i> Miq.	Polygalaceae	Ki Tangkil
58	<i>Zizyphus celtidifolia</i> Dc.	Rhamnaceae	Anggri
59	<i>Zizyphus</i> sp.	Rhamnaceae	Caruy

20. Informasi Umum

INFORMASI UMUM

1. Perundang-undangan Konservasi Alam (1909 – 1999)
 - 1909 : Ordonantie tot bescherming van sommige in het wild levende zoodieren en vogels (Undang-undang perlindungan beberapa hidupan liar untuk Mamalia Liar dan Burung Liar), Staatsblad No. 479.
 - 1911 : Ordonantie tot bescherming in Ternate en Onderhoorigheden in het zoodieren en vogels (Undang-undang Perlindungan Bagi Mamalia Liar dan Burung Liar di Ternate dan Sekitarnya), Staatblad No. 475.
 - 1916 : Natuurmonumenten Ordonnantie (Undang-undang Cagar-Cagar Alam), Statsblad No. 278
 - 1932 : Natuurmonumenten en Wildreservaaten Ordonnantie (Undang-undang Cagar-Cagar Alam dan Suaka-Suaka Margasatwa), Staatsblad No. 17.
 - 1941 : Natuurbescherming Ordonnantie (Undang-undang Perlindungan Alam), Statsblad No. 167, berlaku 1 Juli 1957 (SK Mentan No. 110/MM/1957)
 - 1967 : Undang-undang Pokok Kehutanan No. 5. Tahun 1967
 - 1990 : Undang-undang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya No. 5 Tahun 1990

- 1999 : Undang-undang Kehutanan No. 41 Tahun 1992. Organisasi Pengelolaan Konservasi Alam (1898 - 2005)
- 1898 - 1909 : Kebun Raya Bogor (Pengawasan pada peredaran satwa)
- 1909 - 1916 : Kebun Raya Bogor (Pengawasan pada Dinas Kehutanan)
- 1916 - 1919 : Dinas Kehutanan, (Dienst van het Boschwezen) Departemen Pertanian
- 1919 - 1934 : Dinas Kehutanan, Departemen Pertanian, Perindustrian dan Perdagangan
- 1934 - 1950 : Dinas Kehutanan, Departemen Perekonomian
- 1952 : Jawatan Penyelidikan Alam, Bagian Perlindungan Alam dan Perburuan, Kebun Raya Bogor, Kementerian Pertanian
- 1953 : Jawatan Kehutanan, Urusan Perlindungan Alam, Kantor Besar Jawatan Kehutanan, Kementerian Pertanian
- 1956 : Jawatan Kehutanan, Bagian Perlindungan Alam pada Kebun Raya Bogor
- 1960 : Jawatan Kehutanan, Bagian Perlindungan Alam
- 1962 : Jawatan Kehutanan, Bagian Perlindungan dan Pengawetan Alam, Departemen Pertanian dan Agraria
- 1964 : Direktorat Kehutanan, Bagian Perlindungan dan Pengawetan Alam, Departemen Kehutanan (Kabinet 100 Menteri)
- 1968 : Dinas Perlindungan dan Pengawetan Alam, Direktorat Pembinaan Hutan, Direktorat Jenderal Kehutanan, Departemen Pertanian

- 1971 : Direktorat Perlindungan dan Pengawetan Alam, Direktorat Jenderal Kehutanan, Departemen Pertanian
- 1983 : Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Pelestarian Alam, Departemen Kehutanan.
- 1999 : Direktorat Jenderal Perlindungan dan Konservasi Alam, Departemen Kehutanan dan Perkebunan.
- 2005 : Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, Departemen Kehutanan.
3. Konferensi Internasional Konservasi Alam
- a. First Netherlands Indies Natural Science Congress, Oktober Batavia 1919
 - b. Fourth Pacific Science Congress, Bandung-Java, 1929
 - c. International Conference for the Protection of Nature, Basle-Swiss, 1947
 - d. Kongres Kehutanan Sedunia ke VIII, 1978 : Forest for People
 - e. Kongres Taman Nasional Sedunia ke III, 1982 di Bali
 - Membangun taman nasional di Indonesia sebagai salah satu bentuk kawasan konservasi di Indonesia.
 - Menindaklanjuti isu internasional tentang lingkungan dan konservasi dalam *World Conservation Strategy*
 - Dideklarasikan 11 taman nasional dengan luas 3.287.063 ha
 - Pertama kali kongres diadakan di negara sedang berkembang

4. Lahirnya Natuurmonumenten Ordonnantie (Undang-undang Cagar-Cagar Alam) tanggal 18 Maret 1916 No. 278, merupakan tonggak sejarah lahirnya perlindungan (konservasi) kawasan di Indonesia. Dari Undang-undang inilah lahirnya kawasan konservasi besar di Indonesia yang sekarang telah mencapai 522 unit dengan luas sekitar 27.116.747.83 (2009).
5. Natuurmonumenten (Cagar-Cagar Alam) yang menggunakan nama para naturalis sebagai bentuk penghormatan atas dedikasinya dalam pengembangan ilmu pengetahuan alam :
 - a. Natuurmonument Rumphius, 1913 di Ambon
 - b. Natuurmonument Junghuhn, 1919 di Lembang Bandung
 - c. Natuurmonument Koorders, 1921 di Ciamis-Jawa Barat.
6. Di P. Jawa adalah Suaka Margasatwa Pananjung Pangandaran yang pertama kali ditunjuk sebagai Wildreservaat (SM), berdasarkan Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 7 Desember 1934, No. 13, Lembaran Negara No. 669, 1934 dengan luas 457 ha.
7. Di luar P. Jawa adalah Suaka Margasatwa Gunung Rinjani yang terakhir ditunjuk sebagai kawasan konservasi di Indonesia, berdasarkan Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 17 Juli 1945, No. 15 Lembaran Negara No. 77, 1941 dengan luas 40.000 ha, dan Suaka Margasatwa Bali Barat yang ditunjuk berdasarkan Keputusan Residen Bali tanggal 9 Agustus 1941 No. 4071/523/B seluas 20.000 ha.
Kedua Suaka Margasatwa tersebut merupakan kawasan Suaka Alam yang terakhir ditunjuk dimasa

Pemerintahan Hindia Belanda di Indonesia .

8. Penunjukan kawasan konservasi dengan dua surat keputusan yang berbeda adalah Taman Nasional Tanjung Puting-Kalimantan Tengah seluas 305.000 ha :
 - a. Surat Keputusan Sultan Kotawaringin (Zelfbestuur besluit van het Sultanaat Kotawaringin) tanggal 13 Juni 1936 No. 24 menunjuk Suaka Margasatwa Kotawaringin seluas 100.000 ha
 - b. Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 18 Agustus 1937 No. 39, Lembaran Negara No. 495 menunjuk Suaka Margasatwa Sampit seluas 205.000 ha.
9. Kebun Raya Bogor yang didirikan tanggal 17 Mei 1817 oleh Prof. Caspar Georg Carl Reinwardt (1773 – 1854), di bawah kepemimpinan Dr. Melchior Treub yang menjabat sebagai Direktur Kebun Raya Kelima selama 25 tahun (1880 – 1905) tumbuh dan berkembang diberbagai bidang ilmu pengetahuan murni maupun pengetahuan terapan (biologi, zoologi, pertanian, kehutanan, kedokteran hewan dll). Lembaga ini telah melahirkan tiga lembaga besar sekarang ini, yaitu LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia), Departemen Pertanian dan Direktorat Jenderal PHKA.
10. Kawasan Cagar Alam dan Suaka Margasatwa yang ditunjuk/ditetapkan berdasarkan Keputusan Gubernur, Residen, Sultan, Pemerintah Daerah, Pimpinan Perkebunan dan Kepala Kehutanan setempat, diantaranya :
 - SM Kutai (306.000 ha) : Sultan Kutai, 1934 dan 1936
 - SM Gn. Leuser (416.500 ha) : Gubernur Aceh, 1936

- SM. Kotawaringin (100.000 ha) Sultan Kotawaringin, 1936
 - SM Kluet (20.000 ha) : Gubernur Aceh, 1936
 - CA Mandor (195 ha) : Sultan Pontianak, 1937
 - CA Padang Luwai (1.080 ha) : Sultan Kutai, 1936
 - SM Sekundur (79.100 ha) : Sultan Langkat, 1939
 - CA Bantarbolang (24,50 ha) : Kepala Kehutanan, 1930
 - CA Napabalano (9 ha) : Pemerintah Daerah Buton, 1920
 - CA Malabar (5,80 ha) : Pimpinan Perkebunan
 - SM Langkat Barat/Selatan (134.885 ha) : Sultan Langkat, 1939
 - SM Gunung Palung (30.000 ha) : Pemerintah Daerah, 1937
 - CA Depok (6 ha) : Pemerintah Daerah Kota Depok, 1913
 - CA Sibolangit (115 ha) : Gubernur Pesisir Timur Sumatera 1934, dan Sultan Deli, 1938.
11. Jenis-jenis keputusan penunjukan/penetapan kawasan Cagar Alam dan Suaka Margasatwa periode 1912 - 1941:
- a. Gouvernement Besluit (GB) : Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda
 - b. Zeefbestuur Besluit : Keputusan Gubernur, Residen, Sultan, dan Pemerintah Daerah
 - c. Gewestelijk Besluit : Pemerintah Propinsi, Kepala Kehutanan Setempat.
 - d. Particulieren Besluit : dikeluarkan oleh Pemilik Perkebunan Swasta.
 - e. Gemeentebestuur Besluit : Pemerintahan Kota

(Khusus Depok).

f. Hoofdinspecteur Besluit : Keputusan Inspektur (Kehutanan)

12. Penunjukan awal cagar alam pada tahun 1919 yang terluas adalah Cagar Alam Lorentz - Papua seluas 320.000 ha dengan tujuan :

- Perlindungan nilai khusus ilmiah mencakup semua jenis tumbuhan.
- Perlindungan jenis barang tambang
- Perlindungan kehidupan suku asli pribumi.

13. Koorders pernah melakukan eksplorasi di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango pada tahun 1900 dan telah menyusun daftar flora, mencatat letak, memberi nomor dan nama-nama pohon mencakup tanaman bunga yang terdapat di tempat konservasi hutan botani Cibodas, dan di atas Pegunungan Pangrango dan Gede (Flora von Cibodas, 1918). Selanjutnya Koorders (1918-1923) mencatat sekitar 766 jenis tumbuhan berbunga. Dalam buku Taman Nasional Gunung Gede Pangrango hasil penelitian Puslitbang-LIPI (Herbarium Bogoriense, 1992) diketahui sekitar 844 jenis tumbuhan berbunga. Sebelumnya Koorders (1914) mencatat sekitar 585 jenis tumbuhan berbunga yang menurut perawatannya terdiri dari jenis pohon, perdu/terna dan pemanjat.

14. Cagar Alam Pagerwunung Darupono seluas 30 hektar yang terletak di Kendal Jawa Tengah, ditunjuk dan ditetapkan berdasarkan Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tahun 1937 dengan tujuan perlindungan keindahan hutan jati alam (*Tectonia grandis*). Berdasarkan hasil penelitian bidang

Dendrochronology dari Institut Teknologi Bandung dan Colombia University tahun 2006, analisa terhadap lingkaran pohon dari hutan jati alam di cagar alam ini telah berumur sekitar 250-350 tahun, merupakan hutan jati alam tertua di Jawa Tengah dengan lingkaran pohon berkisar antara 85 sampai 229 cm.

15. Dr. S.H. Koorders, adalah doktor biologi hutan yang telah menjelajahi hutan di Jawa, sebagian Sumatera dan Sulawesi, telah pula menemukan hasil penelitiannya terhadap bunga *Rafflesia* yang mempunyai nilai ilmiah sebagai situs bunga terbesar di bumi. *Rafflesia acehensis* Koorders dan *Rafflesia Zollingeriana* Koorders, merupakan salah satu dari empat *Rafflesia* yang didiskripsikan oleh Koorders pada tahun 1918. Penggambaran jenis yang ditemukan berdasarkan specimen yang dikumpulkan dari hutan Serbojadi Aceh, sebuah tempat dekat Lokop, sedangkan dari kawasan Puger-Jember, Jawa Timur dikumpulkan oleh Koorders tahun 1902.
16. Proses penamaan pertama kali untuk jenis *Rafflesia* merupakan suatu cerita yang sangat menarik, prosesnya melibatkan intrik, politik dan ketamakan. Tidak yang diyakini secara umum, sebetulnya orang asing yang pertama kali melihat jenis *Rafflesia*, bukannya Stamford Rafles ataupun Dr. Joseph Arnold, tetapi Louis Auguste Deschamps, seorang dokter dan penjelajah alam berasal dari Perancis, yang pada akhir abad ke 18 berlayar ke Jawa. Deschamps selanjutnya oleh Gubernur Jenderal saat itu, Van Over Straten diminta untuk melakukan ekspedisi di Pulau Jawa selama tiga tahun (1791-1794) mengumpulkan specimen tumbuhan dan kemudian

menulis draf awal "Materials to wards of Flora of Java". Pertama kali melihat, mengumpulkan specimen, dan menggambarkan *Rafflesia* yang di temukan di P.Nusakambangan pada tahun 1797, atau 20 tahun lebih dahulu daripada penemuan Dr.Joseph Arnold yang menggemparkan itu (Susatya, 2011).

17.Kawasan konservasi di Indonesia yang terdapat bunga *Rafflesia*, diantaranya (Susatya, 2011):

- Cagar Alam Pananjung Pangandaran - *R. Patma*
- Cagar Alam Nusakambangan - *R. Patma Blume*
- Cagar Alam Serbojadi - *R. Acehensis Koorders*
- Cagar Alam Watangan Puger - *R. Zollingeriana Koorders*
- Cagar Alam Batang Palupuh - *R. Tuan-mudae*
- Taman Nasional Merubetiri - *R. Zollingeriana Koorders.*
- Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya - *R. Tuan-mudae*
- Cagar Alam Gunung Raya - *R. Tuan-mudae*
- Taman Nasional Kayan Mentarang - *R. Pricei*
- Taman Nasional Gunung Gede Pangrango - *R. Rochussenii Teijsm & Binn*
- Taman Nasional Halimun Salak - *R.Aochussenii*
- Taman Nasional Gunung Leuser - *R micropylora, R.arnoldii* dan *R.rochussenii*

TENTANG PANDJI YUDISTIRA



PANDJIYUDISTIRAKUSUMASUMANTRI adalah pribadi yang menemukan gairah baru konservasi di ujung masa pengabdianya. Gairah baru bernama sejarah. Lebih dari itu, sejarah telah menjadikannya sebagai misinya. Pria kelahiran Tasikmalaya 3 Pebruari 1954 ini seakan disadarkan oleh masa silam, manakala di tahun 2009, saat bertugas sebagai Kepala Bidang Wilayah Konservasi III di Ciamis Jawa Barat. Saat itu dia menjumpai sebuah kawasan bernama Cagar Alam Koorders yang selama ini dikenalnya bernama Nusa Gede Panjalu. Siapa itu Koorders? Sejak itu dimulailah perburuan itu....

Helai demi helai buku-buku tua di perpustakaan dicermati, dicatat kembali atau difotokopi. Tidak banyak perpustakaan yang menyimpan warisan para naturalis. Perpustakaan PHKA, Perpustakaan Pertanian, Perpustakaan Kebun Raya, Perpustakaan Litbang Kehutanan yang semuanya terletak di Bogor menjadi gedung yang rutin dikunjungi (termasuk Perpustakaan Manggala Wanabhakti di Jakarta). Hal menarik, semua pustakawan didekatinya dengan sentuhan personal. Diajak ngopi bareng dan

obrolan ringan keluarga dibumbui banyoln khas Sunda. Ini semakin memudahkan aksesnya terhadap koleksi literatur lama.

Pandji Yudistira menyelesaikan pendidikan SD, SMP, dan SMA di Ciamis (1964-1972). Dia kemudian melanjutkan pendidikan Akademi Industri Pariwisata (AKTRIPA) di Jln. PanayudaBandung. AKTRIPA adalah sekolah pariwisata pertama di Indonesia yang berdiri tahun 1962. Judul skripsi yang dia susun saat itu adalah 'Suatu Tinjauan Perubahan Fungsi Sebagian Cagar Alam Pananjung Pangandaran Sebagai Hutan Wisata'. Diantara rekan-rekannya saat itu, hanya Pandji Yudistira yang mengambil kawasan konservasi sebagai obyek skripsinya. Hal ini menjadi inspirasi dan wawasan pertama bagi Pandji Yudistira tentang kehutanan khususnya perlindungan dan pengawetan alam, yang kemudian mempengaruhi perjalanan karier sampai pensiunnya.

Setelah lulus dari AKTRIPA tahun 1975, Pandji Yudistira langsung bekerja di Direktorat Perlindungan dan Pengawetan Alam yang kala itu masih bernaung di bawah Departemen Pertanian. Selama 26 tahun dia bertugas di Subdit Pengembangan Taman Wisata Alam, sebuah bidang yang sejalan dengan dasar keilmuannya. Pada tahun 1989 pindah bertugas sebagai Kepala Seksi Konservasi di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, sebuah taman nasional yang kental ikon wisata alamnya. Tahun 2001 kembali bertugas di Bogor di Seksi Pengusahaan Pariwisata Alam hingga 2005.

Di tahun 2005 Pandji pindah tugas pada bidang yang baru setelah sekian puluh tahun berurusan dengan wisata, yaitu Kepala Seksi Polisi Kehutanan di Direktorat Perlindungan dan Pengamanan Hutan. Namun ini menjadi sejarah pribadinya yang penting karena dimasa tugas ini telah ikut melahirkan 3 angkatan

SPORC (Satuan Polhut Reaksi Cepat). Di mata anggota SPORC di 17 Brigade yang tersebar di Indonesia, beliau dikenal sebagai “Pandji NATO” karena usahanya untuk membuat anggota SPORC tampil berwibawa dengan seragam berkualitas sama dengan seragam pasukan NATO di Eropa. Karier terakhirnya adalah sebagai Kepala Bidang III Wilayah Balai Besar KSDA Jawa Barat di Ciamis 2008-2010 dilakoninya hingga pensiun.

Ada dua peristiwa penting yang berkaitan dengan sejarah pengelolaan kawasan konservasi dimana dia menjadi bagian dari prosesitu yakni menangani Group Tour Exursion Kongres Kehutanan Sedunia ke 8 di Jakarta 1978 dan Kongres Taman Nasional Sedunia ke 3 di Bali 1982

Pandji tidak akrab dengan benda bernama komputer atau scanner. Seluruh naskahnya dibuat dengan tulisan tangan bergaya serat. Hal penting dalam buku-buku dicatat dengan cara sama. Inilah yang membuat hubungan dirinya dengan referensi dihadapannya begitu personal intens. Kenyataan yang menambah respek, Pandji mengawali proses ini sama sekali tidak berangkat dari satu metodologi penulisan sejarah. Terhadap heuristic yang ditekuni tidak didasarkan oleh kesadaran metodologi namun betul-betul dorongan gerak hati. Tanpa prasangka, asumsi bahkan hipotesis. Beliau mendatangi perpustakaan hanya dengan modal harapan, mudah-mudahan ada buku ‘baru’ di sana. Seorang naturalis di lapangan sejarah!

Karyanya bukanlah fiksi, tapi Pandji telah menggali dan menuliskan tentang Dr. S.H. Koorders dengan hati. Upayanya yang sangat fenomenal ini sebaiknya kita jadikan sebagai momentum 102 Tahun Kebangkitan Konservasi Alam Indonesia. Karya ini bukanlah akhir dari pencarian seorang Pandji Yudistira, tetapi

justru menjadi awal dari keseriusannya untuk terus menelusuri 'lorong waktu' sejarah konservasi alam Indonesia.

Pengabdian untuk menulis sejarah konservasi alam bukanlah yang terakhir bagi Sdr. Pandji untuk meneruskan pengabdiannya kepada lembaga yang dicintainya, tetapi masih ingin terus menulis sejarah lainnya untuk mencari kemaslahatan hidup pribadinya dan keluarganya.

Proses penulisan sejarah yang saat sedang ditekuninya adalah 'Lima Pesona Alam Pertama', tentang Sejarah Taman Nasional di Indonesia, dimulai dari TN. Gunung Leuser, TN. Ujung Kulon, TN. Gunung Gede Pangrango, TN. Baluran dan TN. Komodo. Sesuai Deklarasi Menteri Pertanian tahun 1980 tentang Penunjukan Taman Nasional pertama di Indonesia. Semuanya mengungkapkan terhadap kesejarahan awal proses berdirinya taman-taman nasional tersebut.

Proses penulisan lainnya adalah "Sejarah Kawasan Konservasi di Indonesia", periode tahun 1912 sampai 1914, mengungkapkan proses kesejarahan awal berdirinya setiap kawasan-kawasan yang ada sekarang ini, yang dapat digunakan penelusuran kebenaran status dasar penunjukan kawasan dan bukti-bukti otentiknya dalam memperkuat statusnya sesuai dengan perundang-undangan sekarang.



MENGUAK SATU ABAD SEJARAH PERLINDUNGAN ALAM

Masa 'kegelapan' konservasi alam difahami sebagai masa dimana kita, terutama seluruh staf Ditjen Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam (PHKA) Kementerian Kehutanan, tidak tahu atau tidak peduli tentang sejarah kawasan yang dikelolanya. Bagaimana awal mula sejarah perjuangan penyelamatan sumberdaya alam. Kapan upaya perlindungan alam secara terorganisir mulai dilakukan, dan siapa saja pelopornya. Secercah sinar mulai menguak kegelapan itu saat seorang Pandji Yudistira, menggali kisah seorang peranakan Belanda bernama Koorders.

Koorders lahir di Bandung 29 November 1863. Pada umur 21 tahun, dia menyelesaikan studinya di bidang ilmu pasti, ilmu alam, dan ilmu kehutanan di Belanda dan Jerman. Tahun 1884 Koorders berangkat ke Hindia Belanda dan melakukan riset tumbuhan di Jawa, Sumatera, dan Sulawesi. Tahun 1897 menjadi *Doctor Phil bot* dari Universitas Bonn Jerman pada usia 34 tahun dan enam tahun kemudian dia kembali ke Hindia Belanda. Pada tahun 1912, Koorders bersama koleganya mendirikan Perkumpulan Perlindungan Alam Hindia Belanda. Selang beberapa bulan, mereka membuat perjanjian dengan Pemerintah Depok untuk mendirikan *Naturmonument* Depok. Kelak ini menjadi salah satu tonggak gerakan konservasi modern di Indonesia. Dia menjadi ketua selama tujuh tahun sampai meninggal tahun 1919. Nama-nama seperti KAR Bosscha (*pendiri observatorium di Lembang*), PA Ouwen (*deskriptor pertama satwa komodo*), Paul Sarasin (*pendiri taman nasional di Swiss*), GAF Molengraaff (*nama penting untuk dunia geologi Indonesia*), Hugo Conwentz (*paleobotanis dan nama penting pada gerakan konservasi di Jerman*), Pangeran Poerbo Atmodjo (*anggota satu-satunya orang pribumi*), dan lain-lain, bergabung dalam perkumpulan itu.

Sebagai *pressure group*, perkumpulan ini berkontribusi mendorong lahirnya *Natuurmonumenten Ordonnantie* tahun 1916. Ini menjadi dasar seorang gubernur jenderal menunjuk suatu lansekap menjadi kawasan monumen alam. Hingga tahun 1936 terdapat 121 unit seluas 1,4 juta hektar. Koorders dan kawan-kawan memberikan pembelajaran sangat penting bagi kita. Agus Mulyana - peneliti di CIFOR, menyarikannya sebagai pewarisan tradisi: riset, eksplorasi lapangan, dokumentasi, dan kerjasama. Penelitian menjadi tulang punggung untuk melakukan eksplorasi sumberdaya alam. Hasilnya terdokumentasi dalam literatur yang nantinya diwariskan ratusan tahun kemudian, dan kerjasama adalah cara bekerja dan membangunnya menjadi gerakan.

Terbitnya buku "Sang Pelopor" ini ibarat setitik sinar untuk menguak lebih banyak lagi tokoh dan kisah yang masih 'gelap' tentang sejarah perlindungan alam di tanah air di masa mendatang.***