



Available online at **HISTORIA**; Jurnal Pendidik dan Peneliti Sejarah
Journal homepage: <https://ejournal.upi.edu/index.php/historia>



RESEARCH ARTICLE

INSTITUSI ‘S LANDS PLANTENTUIN BUITENZORG MENJADI DEPARTEMENT VAN LANDBOUW DALAM VISI TREUB (1880–1905)

Muhammad Gibran Humam Fadlurrahman, Bondan Kanumoyoso

Departemen Ilmu Sejarah, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia

Correspondence: gibran.humam@gmail.com

To cite this article: Fadlurrahman, M.G.H & Kanumoyoso, B. (2023). Institusi ‘s Lands Plantentuin Buitenzorg menjadi Departement van Landbouw dalam Visi Treub. *HISTORIA: Jurnal Pendidik dan Peneliti Sejarah*, 7(1), 39-50. <https://doi.org/10.17509/historia.v7i1.68260>.

Naskah diterima : 23 Maret 2024, Naskah direvisi : 20 April 2024, Naskah disetujui : 30 April 2024

Abstract

This article discusses the history of Bogor Botanical Garden during the Dutch East Indies colonial period known as ‘s Lands Plantentuin Buitenzorg under the leadership of Director Melchior Treub until it became Departement van Landbouw (Department of Agriculture). During Treub’s directorship, ‘s Lands Plantentuin Buitenzorg transformed into an important and reputable colonial scientific institution that contributed significantly to colonial agricultural and plantation knowledge, and later to the implementation of the Ethical Policy. This research focuses on the transformation history of ‘s Lands Plantentuin Buitenzorg from the beginning of Treub’s leadership in 1880 as a research institution until it became Departement van Landbouw in 1905 in relation to Ethical Policy. This research also analyzes the research activities carried out as historical activities in Buitenzorg as the location of ‘s Lands Plantentuin Buitenzorg. Using sources in the form of activity reports of ‘s Lands Plantentuin Buitenzorg and relevant published documents, this research uses historical science methods consisting of heuristics, verification, interpretation and historiography. This research explains how Treub led the development of ‘s Lands Plantentuin Buitenzorg with his vision of science to become the Departement van Landbouw in the context of the development of Dutch East Indies colonialism.

Keywords: Bogor Botanical Garden; Department van Landbouw; research institution; ‘s *Lands Plantentuin Buitenzorg*.

Abstrak

Artikel ini membahas sejarah Kebun Raya Bogor pada masa kolonial Hindia Belanda atau ‘s *Lands Plantentuin Buitenzorg* di bawah kepemimpinan Direktur Melchior Treub hingga menjadi *Departement van Landbouw* (Departemen Pertanian). Di masa kepemimpinan Treub, ‘s *Lands Plantentuin Buitenzorg* mengalami transformasi sebagai institusi penelitian kolonial yang penting dan terkemuka hingga memiliki peran besar terhadap kepentingan pengetahuan pertanian dan perkebunan kolonial, kemudian berkaitan dengan penerapan Politik Etis. Penelitian ini berfokus pada bagaimana sejarah transformasi ‘s *Lands Plantentuin Buitenzorg* dari awal kepemimpinan Treub pada 1880 sebagai institusi penelitian hingga menjadi *Departement van Landbouw* pada 1905 yang berkaitan dengan Politik Etis. Penelitian ini juga menganalisa aktivitas penelitian yang dilakukan sebagai aktivitas bersejarah di Buitenzorg sebagai lokasi dari ‘s *Lands Plantentuin Buitenzorg*. Dengan menggunakan sumber-sumber berupa laporan aktivitas ‘s *Lands Plantentuin Buitenzorg* dan dokumen terjilid terkait. Penelitian ini menggunakan metode ilmu sejarah yang terdiri dari heuristik, verifikasi, interpretasi dan historiografi. Penelitian ini menjelaskan bagaimana Treub memimpin perkembangan ‘s *Lands Plantentuin Buitenzorg* dengan visi ilmu pengetahuannya hingga menjadi *Departement van Landbouw* dalam konteks perkembangan kolonialisme Hindia Belanda.

Kata Kunci: Institusi penelitian; Kebun Raya Bogor; Departemen van Landbouw; ‘s *Lands Plantentuin Buitenzorg*.

PENDAHULUAN

Kebun Raya Bogor atau dikenal sebagai 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* pada masa kolonial Hindia Belanda merupakan kebun raya pertama di Indonesia. Terletak di Kota Bogor sebagai kawasan konservasi tumbuhan *ex situ* dengan status Kawasan Cagar Budaya peringkat Kota Bogor pada 2020. Didirikan atas usul dari Profesor C.G.C. Reinwardt pada 15 April 1817 dan dilaksanakan tiga hari setelahnya yang menjadi hari lahir 's *Lands Plantentuin Buitenzorg*. Dibangun atas rancangan Antoine Paijen di atas lahan belakang Istana Buitenzorg. Mulanya 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* merupakan institusi sekaligus tempat pengumpulan dan percobaan tanaman dalam kepentingan Hindia Belanda – hingga masa direktur Dr. C.L. Blume pada 1826 dan dibubarkan secara institusi setahun setelahnya akibat kekurangan dana karena pecahnya Perang Jawa (1825–1830).

Meskipun secara institusional dibubarkan, eksistensi 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* masih terus ada dan berkembang di bawah kepemimpinan Hortulanus (kurator ahli kebun) J.E. Teysmann (1831–1868). Di masa J.E. Teysmann, koleksi 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* terus diperkaya dari hasil ekspedisi, penataan ulang tanaman, pembuatan katalog hampir 8.000 tanaman, jaringan antar institusi botani dunia untuk pengiriman herbarium. 's *Lands Plantentuin* juga bertugas untuk budidaya tanaman, pengumpulan spesimen tanaman pertanian, dan inspeksi pertanian guna kepentingan pertanian kolonial di Hindia Belanda. Berkat J.E. Teysmann juga 's *Lands Plantentuin* kembali menjadi institusi dengan proposalnya yang mengajukan perluasan fungsi dari 's *Lands Plantentuin* dan direspon oleh Gubernur Jenderal Gubernur Jenderal Ludolph Anne Jan Wilt Baron Sloet van de Beele (1806–1890). Setelah itu 's *Lands Plantentuin* kembali menjadi institusi botani yang independen dan dipimpin oleh direktur baru, yakni R.H.C.C. Scheffer sejak 13 Januari 1868.

Pada masa direktur R.H.C.C. Scheffer, 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* diinstruksikan sebagai distributor benih dan penasihat untuk urusan pertanian di Hindia Belanda (Adam, 2020, hlm. 175). Dengan penambahan gedung Museum dan Herbarium baru yang semulanya milik *Dienste van het Mijnwezen* (Dinas Pertambangan) pada 1871, 's *Lands Plantentuin* mengembangkan pengolahan koleksi herbarium dan mendistribusikan duplikat koleksi ke berbagai herbarium, utamanya ke Leiden. Pada 1868, 's *Lands Plantentuin* menerbitkan laporan tahunannya berjudul *Verslag omtrent 's Lands Plantentuin te Buitenzorg*. Scheffer juga menggagas adanya sebuah jurnal yang tidak berisikan esai hasil

penemuan studi botani, namun juga ilustrasi sehingga merekrut seorang juru gambar bernama C.A. Lang pada 1871 dan terbit volume pertama jurnal ilmiah *Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg* pada 1876. Nama jurnal tersebut menggunakan bahasa Prancis, yang merupakan bahasa utama publikasi ilmiah – dipilih Scheffer dengan maksud agar menjadi jurnal ilmiah internasional (Adam, 2020, hlm. 192–193).

Luthfi Adam (2020) mengungkapkan bahwa pada akhir 1870-an, 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* menjadi institusi yang dihormati oleh komunitas terpelajar di Hindia Belanda karena pengaruhnya pada bidang pertanian dan botani di tanah koloni. Dengan tuntutan tugas yang besar dari Pemerintah Kolonial terhadap urusan pertanian, dan harus melakukan identifikasi koleksi tanaman serta mengelolah pertukaran koleksi herbarium, Scheffer memimpin menjalankan 's *Lands Plantentuin* sebagai institusi yang dimasukkan oleh Kew Gardens sebagai “pusat utama penelitian botani” (Adam, 2020, hlm. 192). Akan tetapi dikarenakan kurangnya staf sumber daya manusia meskipun telah diisi oleh sebagian besar staf bumiputra dan adanya sekolah pertanian di Cikeumeuh, seluruh identifikasi spesimen botani dan pengawasan pengiriman koleksi bergantung pada Scheffer. Ia juga harus mengajar di Sekolah Pertanian Cikemeuh dikarenakan kurangnya tenaga pengajar dan memberikan instruksi kepada pengawas pertanian di Departemen Dalam Negeri. Tugas berat tersebut terus Scheffer emban hingga menderita radang hati akut dan wafat pada 9 Maret 1880.

Jabatan direktur kemudian digantikan oleh Dr. Melchior Treub. Ia merupakan seorang doktor muda dari Leiden yang telah menjadi anggota *Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen* (Akademi Kerajaan Belanda untuk Ilmu Pengetahuan) pada 1879 – di usia 27 tahun. Di tangan Treub, 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* berkembang dengan pesat sebagai institusi penelitian ilmiah tropis modern yang penting. Sebab dengan koleksi dan tugasnya sebagai sebuah kebun raya, 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* dilengkapi oleh stasiun laboratorium dan sarana yang membuat 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* menjadi institusi kebun raya ternama di kalangan para peneliti botani dunia.

Andrew Goss (2011) menyatakan bahwa Treub berusaha menciptakan 's *Lands Plantentuin* sebagai institusi penelitian yang ia kenal di Eropa. Berbagai kegiatan penelitian ilmiah murni dan praktis telah dilakukan di 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* hingga menjadikannya sebagai institusi penelitian yang berperan penting untuk kepentingan kolonial di Hindia Belanda. Dengan peran pentingnya bersama diumumkankannya Politik Etis oleh Ratu Wilhelmina 1901,

Treub berkesempatan untuk mengembangkan visi ilmu pengetahuan untuk kolonial Hindia Belanda dengan menjadikan 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* sebagai *Departement van Landbouw* (Departemen Pertanian) pada 1905.

Studi mengenai sejarah Kebun Raya Bogor pada masa kolonial atau yang dikenal sebagai 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* sebetulnya terkait telah banyak dilakukan. Andreas Weber dan Robert-Jan Wille (2018) menjelaskan transformasi pada 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* hingga jaringan antar institusinya dan perkembangan staf didalamnya pada periode abad ke-19 dan abad ke-20. Studi tersebut menunjukkan praktik ilmu hayati dan botani di sebuah kebun raya dapat dikaji sebagai studi yang kesejarahan baru. Robert-Jan Wille (2018) memperlihatkan 's *Lands Plantentuin* sebagai tempat praktik sains biologi yang bertransformasi dengan pesat atas jasa Melchior Treub dengan mengadaptasi gaya laboratorium Jerman di *Buitenzorg*, Hindia Belanda.

Luthfi Adam (2020) mengkaji peran 's *Lands Plantentuin* sejak pendiriannya pada 1817 dalam konteks kolonialisme Belanda di Hindia Belanda. Adam memperlihatkan kemajuan 's *Lands Plantentuin* sepanjang 1883–1917 sebagai institusi penelitian kolonial dengan berbagai fasilitas dan stasiun percobaan, hingga menjadi percontohan bagi institusi-institusi botani lainnya di Asia. Rieke Doornbos (2021) dalam disertasinya melakukan studi sejarah melalui penelitian arsip yang digabungkan dengan analisis peta bersamaan tinjauan literatur guna mendalami tentang Kebun Raya Bogor sebagai biografi secara lengkap dalam periode yang lebih luas (1817–1950). Doornbos juga memperlihatkan perkembangan spasial yang ditampilkan dengan perbandingan lanskap peta tahunannya, serta dalam eksplanasinya tidak melewatkan keterkaitan 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* dengan politik dan ideologi, hingga menjadi sarana citra kolonialisme Hindia Belanda.

Penelitian ini berusaha merekonstruksi perkembangan 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* sebagai arena sejarah yang dalam visi Direktur Melchior Treub sepanjang 1880–1905. Hal ini menjadi usaha rekonstruksi sejarah 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* yang belum dilihat sebagai arena bersejarah yang aktif bertransformasi terkait dengan agen sejarahnya. Pada penelitian ini 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* merupakan arena sejarah yang aktif berkembang di bawah kepemimpinan Melchior Treub sebagai agen sejarahnya yang mampu membuatnya tidak sekadar sebagai taman kebun percobaan, tetapi sebagai institusi penelitian ilmiah yang signifikan dan berperan terhadap pertanian serta perkebunan kolonial hingga dimulainya

kebijakan Politik Etis yang menjadikannya *Departement van Landbouw* (Departemen Pertanian).

Penulisan akan sejarah 's *Plantentuin Buitenzorg* menawarkan prospek menarik sebagai studi sejarah. Perkembangan institusional dan peran 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* tidak lepas dari kepemimpinan direktur dan kondisi politik-ekonomi kolonial. Sebagaimana yang diungkapkan Goss (2011), 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* berkembang menciptakan fantasi abadi bahwa koloni berada di jalan menuju peradaban dikarenakan 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* menjadi pusat ilmu pengetahuan modern. Treub mulanya bukan agen berkuasa atas kebijakan politik kolonial, akan tetapi ia mampu meletakkan pengetahuan dan penelitian pada kolonialisme. Maka dari itu muncul permasalahan penelitian ini adalah bagaimana 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* bertransformasi sebagai institusi penelitian ilmiah penting di bawah kepemimpinan Treub hingga menjadi *Departement van Landbouw* (Departemen Pertanian)? Penelitian ini bertujuan untuk merekonstruksi sejarah dari 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* sebagai institusi penelitian ilmiah dalam kepemimpinan Treub yang memiliki keterkaitan dengan perkembangan kolonialisme Hindia Belanda hingga menjadikannya *Departement van Landbouw*.

METODE

Penelitian ini dilakukan melalui metode ilmu sejarah yang terdiri dari empat tahap. *Pertama*, heuristik atau pengumpulan sumber dan data sejarah yang dilakukan untuk menemukan terkait visi dan upaya Treub selaku direktur untuk menjadikan 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* sebagai institusi penelitian penting hingga menjadi *Departement van Landbouw* (Departemen Pertanian) dalam periode 1880–1905. Sumber yang diperoleh peneliti terdiri dari sumber primer dan sekunder terkait Direktur Melchior Treub, peran dan perkembangan 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* terhadap penelitian ilmiah dan praktis, serta pendirian *Departement van Landbouw*.

Kedua, verifikasi atau kritik sumber untuk menguji sumber-sumber dan data sejarah yang telah diperoleh. Sumber pada penelitian ini terdiri dari sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer yang digunakan pada penelitian ini adalah laporan-laporan aktivitas 's *Lands Plantentuin Buitenzorg*, seperti *Verslag omtrent den staat van 's Lands Plantentuin*, kemudian beberapa dokumen terjilid terkait yang ditulis oleh Direktur Melchior Treub, J.C. Koningsberger, dan K.W. Dammerman. Terdapat juga buku tulisan dari peneliti tamu sebagai keterangan

saksi sejarah seperti dari H.G. zu Solms-Laubach, E.R. Scidmore, dan D. Fairchild. Kemudian terbitan berkala dan koran-koran sezaman yang berisi berkaitan dengan aktivitas dan perkembangan 's Lands Plantentuin Buitenzorg. Sedangkan sumber sekunder pada penelitian ini yang berkorelasi dengan 's Lands Plantentuin Buitenzorg merupakan buku dan jurnal artikel yang juga membahas beberapa bagian sejarah dari 's Lands Plantentuin Buitenzorg.

Ketiga, adalah interpretasi yang dilakukan terhadap sumber dan data yang telah diverifikasi melalui analisa dan sintesis. Pada tahap ini analisis dan interpretasi dilakukan pada sumber-sumber dan data yang diperoleh terkait kepemimpinan Treub 's Lands Plantentuin Buitenzorg beserta aktivitasnya. Terakhir adalah historiografi, dimana data dan fakta sejarah beserta interpretasi-analisanya disusun ke dalam sebuah rekonstruksi penelitian sejarah.

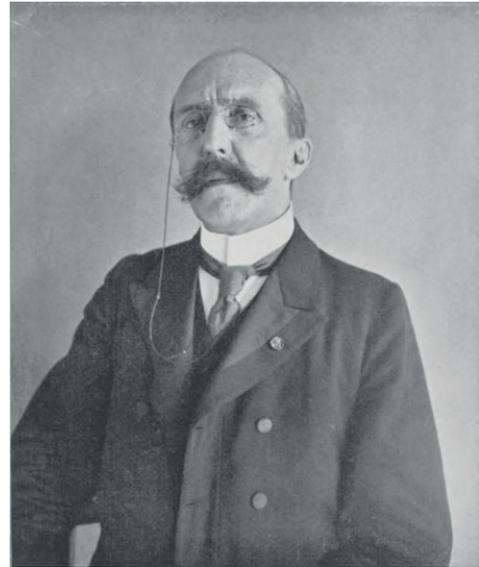
HASIL DAN PEMBAHASAN

Visi dan Kepemimpinan Awal Direktur Treub

Direktur Treub memiliki gagasan dan visi akan penelitian di tanah koloni, sebagaimana yang ia tulis sebelum ke Hindia Belanda, pada majalah intelektual *De Gids* – jika para peneliti Belanda dapat dipacu untuk melakukan penelitian yang lebih besar, maka Belanda akan mendapatkan kembali posisinya sebagai pemimpin intelektual ilmu pengetahuan Eropa (Goss, 2011, hlm. 62). Ketika pendidikan doktoral, Treub merupakan murid Hugo de Vries, seorang ahli biologi Belanda yang menempatkan praktik ilmu pengetahuan pada visi politik. Pada penelitian tesisnya, Treub mengkaji hubungan ilmu pengetahuan dan praktik, ia meyakini pentingnya pengetahuan murni dari bidang biologi begitu penting untuk diaplikasikan secara praktis (Schoor, 2012, hlm. 90–94). Oleh karena itu, Treub memiliki visi untuk menempatkan ilmu pengetahuan murni berbasis penelitian ilmiah sebagai dasar rasionalisasi aktivitas pengembangan pertanian dan perkebunan kolonial. Untuk itu, ia perlu membangun reputasi dan otoritas ilmu pengetahuan murni di 's Lands Plantentuin Buitenzorg sehingga dapat menghubungkannya dengan penerapan ilmu pengetahuan berbasis penelitian yang berguna untuk pertanian dan perkebunan kolonial.

Hanya saja setiba di Buitenzorg, Treub tidak melihat banyak hal dari 's Lands Plantentuin sebagai tempat penelitian, ia bahkan meragukan Sekolah Pertanian Cikemeuh sehingga ditutup pada 1884. Banyak bangunan di 's Lands Plantentuin Buitenzorg tersebar tidak terstruktur, tidak memiliki daya tahan

di lingkungan tropis, bahkan tidak memiliki alat dan fasilitas penelitian, serta Treub sendiri memiliki otoritas yang kecil dengan para pejabat kolonial sebagai seorang direktur (Goss, 2011, hlm. 92). Untuk itu, pada dekade awal kepemimpinannya, Treub berusaha membangun dan menata 's Lands Plantentuin sebagai tempat penelitian botani penting di Hindia Belanda.



Gambar 1. Direktur Dr. Melchior Treub

Sumber : *Speciaal nummer ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan van het Departement van landbouw, nijverheid en handel te Buitenzorg, 1930*

Treub memulai dari yang telah dimiliki 's Lands Plantentuin. Salah satu paling pertama ialah menata dan melengkapi koleksi Perpustakaan 's Lands Plantentuin Buitenzorg sebagaimana dari daftar koleksi yang ia dapatkan dari Jhr. H. van der Wijck, Sekretaris Jenderal Kementerian Koloni sebelum berangkat ke Hindia Belanda (Treub, 1887, hlm. v). Perpustakaan juga dilengkapi oleh katalog dan koleksi baru dengan berlangganan jurnal ilmiah, seperti *Botanischer Jahresbericht* dan *Botanisches Centralblatt* – karya-karya terbaru, seperti *Jahrbücher* dari Engler dan Malesia dari Beccari – dan juga publikasi dari tahunan dari Kebun raya St. Petersburg, Berlin, Roma, dan Akademi Ilmu Pengetahuan di Berlin serta Brussels (Treub, 1887, hlm. vi). Kemudian menata dan membuat katalog koleksi herbarium, serta mengatur pertukaran bahan herbarium dengan kebun raya di Kalkuta dan Belanda bersama wakilnya W. Burck yang bergabung sejak 1881.

Treub mulai menerbitkan berbagai publikasi penting milik 's Lands Plantentuin Buitenzorg dengan gaya publikasi Eropa sejak 1884, seperti *Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin* (1884) dan pengembangan *Annales du Jardin botanique de Buitenzorg* (1885) yang

dihidupkan kembali, kemudian dilanjutkan *Icones Bogorienses* (1897) serta *Bulletin de l'Institut botanique de Buitenzorg* (1898) – dipublikasikan untuk para pembaca ilmiah internasional mengenai aktivitas penelitian di wilayah tropis. Treub juga menerbitkan *Catalogus der Bibliothek van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg* (1887), sebuah katalog perpustakaan 's Lands Plantentuin Buitenzorg yang ia kirimkan ke berbagai lembaga botani di Eropa untuk membuktikan kepada para peneliti Eropa bahwa Buitenzorg selalu mengikuti perkembangan penelitian terbaru (Goss, 2011, hlm. 66). Publikasi-publikasi tersebut menjadi media penting bagi Treub dan 's Lands Plantentuin Buitenzorg guna memberi gambaran perkembangan ilmu pengetahuan dan aktivitas penelitian di wilayah tropis yang menjadi prospek penelitian terbaru bagi akademisi Eropa yang diwakili 's Lands Plantentuin Buitenzorg. Pada masa berikutnya, publikasi sebagai wadah upaya pembentukan citra 's Lands Plantentuin Buitenzorg juga telah diisi para peneliti tamu yang berkunjung ke sana. Tulisan karya hasil studi para peneliti yang berkunjung ke 's Lands Plantentuin Buitenzorg diterbitkan dalam *Annales du Jardin botanique de Buitenzorg* dan *Icones Bogorienses* yang tidak hanya sekadar hasil penemuan, namun juga menggambarkan aktivitas penelitian botani di wilayah tropis.

Upaya penggambaran tersebut berkorelasi dengan usaha Treub yang ingin menciptakan 's Lands Plantentuin Buitenzorg sebagai institusi penelitian yang ia kenal di Eropa (Goss, 2011, hlm. 65). Treub menginginkan 's Lands Plantentuin Buitenzorg sebagai institusi penelitian yang memiliki stasiun-stasiun percobaan ilmiah dengan praktik eksperimen biologi yang berkredibilitas dan berperan penting untuk pengetahuan ilmiah serta masyarakat kolonial. Untuk itu Treub melanjutkan penelitian embriologinya di Eropa dengan mengembangkan sebuah studi yang subjeknya tidak terdapat di Eropa – dan *Lycopodium* di wilayah tropis dan terlibat dalam perdebatan ilmiah dalam biologi Eropa. Hasilnya yang diterbitkan di jurnal *Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg* (1884 dan 1886) yang diterbitkan oleh Brill di Leiden. Pada saat itu, penelitian Treub akan *Lycopodium* tropis berhasil memecahkan pertanyaan tahap perkembangan *Lycopodium* di Eropa (Treub dkk., 1892, hlm. 291). Pencapaiannya tidak hanya sekadar menguatkan penelitiannya, tetapi juga penetapan kredibilitasnya sebagai seorang ahli biologi yang mengikuti standar praktik ilmiah meskipun ia di wilayah tropis (Goss, 2011, hlm. 65). Hasil penelitian Treub juga sekaligus membuktikan penelitian yang dilakukan di Buitenzorg sebagai lokasi stasiun penelitian

ilmiah di wilayah tropis yang mampu bersanding dengan penelitian di Eropa.

Untuk menjadikan 's Lands Plantentuin Buitenzorg sebagai stasiun penelitian terkemuka yang akan didatangi oleh para peneliti, Treub perlu membangun fasilitas penting untuk penelitian. Guna mencapai hal itu sebuah gedung milik Dinas Kesehatan Militer di Buitenzorg diambil alih pada 14 November 1884 dan dibangun sebagai stasiun laboratorium yang mencontoh Stasiun Zoologi terkenal di Naples (Oudemans, 1892, hlm. 157). Laboratorium tersebut dibuka pada 10 Januari 1885 sebagai *Vreemdelingenlaboratorium* (Laboratorium untuk Orang Asing) yang akan diisi oleh berbagai aktivitas penelitian dari para peneliti yang datang ke Buitenzorg.

Dua tahun sebelum laboratorium dibuka, Profesor H. Graf zu Solms-Laubach dari Göttingen, Jerman mengunjungi 's Lands Plantentuin Buitenzorg, kemudian membuat deskripsi ulasannya di publikasi berbahasa Jerman *Botanische Zeitung*. Ia melihat langsung peran 's Lands Plantentuin Buitenzorg di bawah kepemimpinan Treub terhadap penelitian ilmiah sekaligus kepentingan praktis untuk kolonialisme Hindia Belanda. Pada ulasannya Profesor H. Graf zu Solms-Laubach membahas secara detail akan 's Lands Plantentuin Buitenzorg beserta peluangnya sebagai kebun raya untuk penelitian botani tropis sehingga merekomendasikan para peneliti lainnya mengunjungi 's Lands Plantentuin Buitenzorg (Solms-Laubach, 1884). Kedatangan Profesor H. Graf zu Solms-Laubach juga menjadi momentum penting bagi Treub, dengan kedatangan seorang profesor ternama, Treub berhasil meyakinkan Pemerintah Kolonial untuk dibangunnya *Vreemdelingenlaboratorium* (Went, 1911, hlm. 18).

Treub juga menulis artikel tentang 's Lands Plantentuin Buitenzorg di *Revue des Deux Mondes* (1890) yang diterjemakan juga dalam *Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution* (1891). Pada tulisannya ia mengungkapkan Buitenzorg memiliki keuntungan secara iklim dikarenakan kerap mengalami hujan setiap harinya, memiliki kesuburan tanah dan suhu yang cocok untuk pertumbuhan tanaman. Ia memperkenalkan bagian-bagian dari 's Lands Plantentuin Buitenzorg beserta fasilitas dan koleksinya – dan juga kelengkapan koleksi buku yang dimiliki perpustakaan dari berbagai institusi akademi Eropa. Publikasi dan tulisan Treub berusaha membentuk citra 's Lands Plantentuin Buitenzorg sebagai tempat penelitian botani di wilayah tropis yang menguntungkan bagi para peneliti Eropa.

Treub tidak lupa membahas laboratorium yang dimiliki 's Lands Plantentuin Buitenzorg, yaitu: (1)

Laboratorium farmakologi untuk para ahli kimia farmasi untuk meneliti kandungan kimiawi yang berguna pada tanaman tropis; (2) *Vreemdelingenlaboratorium* yang diperuntukan para peneliti asing untuk meneliti dan mempelajari tanaman tropis, yang difasilitasi lima meja yang berhadapan langsung pada lima jendela, lemari berisikan peralatan penelitian, dan koleksi kecil buku-buku untuk para peneliti – terletak 100 langkah di belakang kantor 's Lands Plantentuin guna mempermudah komunikasi dengan direktur dan fungsionaris kebun raya; (3) laboratorium herbarium yang baru saja dibuka; dan (4) laboratorium agrokimia yang diajukan untuk dibangun pada Maret 1890 ("Bataviaasch Nieuwsblad," 1890; Treub, 1891, hlm. 397–398). Aksesibilitas untuk para peneliti juga telah dibangun antara laboratorium dengan jalan *De Groote Postweg* dan dibuatnya jalan setapak khusus untuk para peneliti yang berkunjung sehingga memudahkan perjalanannya dari hotel ke tempat mereka bekerja (*Verslag omtrent den staat van 's Lands plantentuin te Buitenzorg over het jaar 1889, 1890*, hlm. 49–50). Selain laboratorium, terkait utilitasnya, 's Lands Plantentuin Buitenzorg diberikan regulasi melalui *Gouvernements-Besluit* (Keputusan Pemerintah) tertanggal 22 Mei 1890 dengan bentuk organisasi yang baru. Dalam pengorganisasian tersebut 's Lands Plantentuin Buitenzorg memiliki enam *Afdeeling* (Divisi): (1) Herbarium dan Museum yang terletak di jalan *De Groote Postweg*; (2) Laboratorium Botani; (3) Kebun budidaya dan Laboratorium Agrokimia; (4) Laboratorium Farmakologi; (5) Kebun raya dan Taman gunung di Cibodas; (6) Kantor biro, Perpustakaan, dan Studio Fotografi, dan; (7) Suvei flora pepohonan di Jawa (Treub dkk., 1892, hlm. 58–60).



Gambar 2. Direktur Dr. Melchior Treub dan para peneliti di dalam *Vreemdelingenlaboratorium*

Sumber : <https://kolonialemonumenten.nl/>

Strategi Treub untuk Aktivitas 's Lands Plantentuin Buitenzorg

Guna meningkatkan aktivitas penelitian di 's Lands Plantentuin Buitenzorg, semasa cuti Treub di Belanda pada

1887–1888, ia mengumpulkan dana yang memungkinkan peneliti muda Belanda untuk ke Buitenzorg yang disebut "Buitenzorgfonds". Treub berhasil mengumpulkan dana sebesar 15.000 gulden atas persetujuan oleh Heemskerk selaku Menteri Urusan Dalam Negeri pada Oktober 1887, serta di dukung oleh para professor botani di tiga universitas Belanda (Oudemans, 1892, hlm. 159). Para peneliti muda yang akan diberikan *Buitenzorgfonds* akan meneliti di 's Lands Plantentuin Buitenzorg sekitar empat bulan dan harus membuat laporan penelitiannya dan menerbitkannya dalam terbitan berkala milik 's Lands Plantentuin Buitenzorg. Akan tetapi dana yang berhasil dikumpulkan tidak mencukupi untuk mengirim peneliti muda dari Belanda ke Buitenzorg setiap tahunnya, sehingga pengiriman peneliti penerima *Buitenzorgfonds* hanya dua tahun sekali. Peneliti penerima awal *Buitenzorgfonds* diantaranya adalah Dr. J.G. Boerlage (1888), Dr. F.A.F.C. Went (1890), dan kemudian enam peneliti Belanda lainnya hingga 1903 (Dammerman, 1935, hlm. 3; Oudemans, 1892, hlm. 161).

Treub juga memahami kaitan antara ilmu pengetahuan dan relasi penelitian serta kekuasaan kolonial. Sebab 's Lands Plantentuin Buitenzorg merupakan institusi ilmiah yang didanai oleh Pemerintah Kolonial berdasarkan utilitasnya untuk penerapan ilmu pengetahuannya terhadap kepentingan kolonial. Sejak awal bertugas di 's Lands Plantentuin Buitenzorg, Treub secara rutin membuat laporan tahunan aktivitas 's Lands Plantentuin yang menyoroti pencapaian-pencapaian yang telah diraih setiap tahunnya (Goss, 2011, hlm. 66). Pada dekade 1890-an, Treub mulai mengarahkan pekerjaan staffnya untuk membuat laporan yang berisikan pengetahuan ilmiah, dan berkolaborasi dengan Dr. J.G. Boerlage yang mengepalai *Rijksherbarium* di Leiden membuat tingkatan genus flora di Hindia Belanda untuk para pejabat kolonial guna memperkenalkan herbarium tropis di Buitenzorg (Goss, 2011, hlm. 83). Laporan *Verslag* untuk tahun 1891 dan 1892 merupakan salah satu arsip menarik untuk dilihat bagaimana pencapaian dari 's Lands Plantentuin Buitenzorg di bawah kepemimpinan Treub. Arsip tersebut tidak hanya menjelaskan kondisi perkembangan fisik dan institusional 's Lands Plantentuin Buitenzorg, tetapi juga kegiatan peneliti dan jaringan Treub.

Selain berfokus pada penelitian ilmiah, 's Lands Plantentuin Buitenzorg melakukan ekspansi guna tugasnya terhadap praktik pertanian kolonial, dan kepentingan jaminan kualitas ilmiah tanaman ekspor. Treub melakukan perencanaan, manajemen pada urusan praktik pertanian, menambah staf, disertai seorang ahli botani yang akan melakukan penelitian tanaman tropis yang dibudidayakan dan seorang ahli kimia pertanian,

serta mengangkat ahli botani W. Buck sebagai Wakil Direktur 's *Lands Plantentuin* sejak 1881 sekaligus penasihat untuk budidaya penanaman kopi (Schoor, 2012, hlm. 35–36).

Jaringan antar institusi juga dikembangkan dengan membentuk hubungan pertukaran dan penerimaan koleksi herbarium dari Eropa, terutama dari Herbarium Leiden, serta menjawab korespondensi akan kebutuhan komoditas ekspor. Seperti pada 1882, Pemerintah Kolonial Hindia Belanda meminta 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* melakukan investigasi keberadaan varietas pohon Gutta-percha (getah perca). Treub mengirimkan wakilnya W. Burck untuk melakukan penyelidikan di pedalaman Sumatra Barat, dan meminta para pegawai *Binnelandsch Bestuur* di Banka dan Sumatra mengirimkan koleksi komoditas getah perca beserta produknya ke Buitenzorg. Di saat yang sama, Direktur *Koloniaal Museum* (saat ini Tropenmuseum), Frederick van Eeden di Haarlem, Belanda meminta Treub untuk mengirimkan berbagai komoditas bahan mentah, termasuk getah perca untuk mempromosikan budidaya tanaman komoditas di Hindia Belanda ("Het Koloniaal Museum," 1882, hlm. 6). Permintaan pengiriman komoditas getah perca terkumpulkan pada awal 1883, dengan hasil penyelidikan W. Burck menyatakan bahwa pohon getah perca banyak ditemukan di Sumatra dan dapat menjadi komoditas berjangka panjang bagi Hindia Belanda – hasil investigasi W. Burck dipublikasikan pada terbitan perdana *Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin* (Burck, 1884, hlm. 11). Kemudian koleksi getah perca yang telah dikumpulkan, diolah dan dikirimkan ke Haarlem, Belanda bersamaan untuk kegiatan *Internationale Koloniale en Uitvoerhandel Tentoonstelling* (Pameran Perdagangan Kolonial dan Ekspor Internasional) di Amsterdam (Burck, 1884, hlm. 10–11). Selain dikirimkan ke Belanda, bibit pohon getah perca dikembangkan 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* sebagai komoditas perkebunan yang kemudian dibudidayakan di Cipetir, Kabupaten Sukabumi (Went, 1911, hlm. 12).

Treub juga memimpin aktifnya 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* untuk aktif menjawab korespondensi atas permasalahan pertanian dan perkebunan kolonial. Seperti pada 1883, terjadi masalah penyakit pada tanaman tebu yang disebut *serehziekte* (penyakit sereh). Treub melakukan investigasi atas masalah ini meskipun ia bukanlah ahli patologi tanaman. Treub berhasil melakukan investigasinya dan meyakinkan Pemerintah Kolonial untuk menambah staf di 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* – secara langsung ia juga menunjukkan peran penting dari 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* sebagai

institusi ilmiah yang penting untuk pertanian dan perkebunan kolonial (Went, 1911, hlm. 14–15).

Selain menjawab korespondensi dan permintaan investigasi bersama pengiriman koleksi, Treub dengan aktif memperluas jaringannya dengan para ahli biologi Eropa. Salah satunya ahli biologi yang aktif bertukar korespondensi secara pribadi dengan Treub adalah Adolf Engler yang merupakan Direktur Kebun Raya Berlin (Goss, 2011, hlm. 68–70). Adolf Engler juga merupakan editor dalam dua publikasi ilmiah ternama, yakni *Botanischen Jahrbücher* dan *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*, ia juga merupakan seorang taksonomi ternama di Eropa pada abad ke-20.

Untuk memperluas jangkauan ilmu pengetahuan dari bidang pertanian dalam institusi 's *Lands Plantentuin*, Treub terikat dengan Buitenzorg sebagai tempat kekuasaannya. Maka dari itu ia memperluas stasiun percobaan ilmiah melalui praktik penelitian dan ilmuwan yang dipilih olehnya dengan jaringan perkebunan swasta di Hindia Belanda. Adanya Divisi Laboratorium Agrokimia, Treub melayani permintaan penelitian dari para pekebun tembakau di Deli untuk mengatasi penyakit pada bibit tembakau pada 1892. Pada tahun berikutnya, Treub mengirimkan J. Van Breda dikirim ke Deli, Sumatra untuk meneliti masalah pada bibit tembakau, dan kemudian dikembangkan Treub dengan penelitian kimiawi serta mengirimkan ahli kimia Dr A. van Bylert dan Dr D.J. Hissink (Went, 1932, hlm. 7). Hasil penelitian menarik minat para pekebun tembakau di Deli akan pentingnya penelitian ilmiah untuk perkebunan, sehingga *Deli-Planters Vereeniging* (Asosiasi Pekebun Deli) dan Treub mendirikan Laboratorium voor onderzoekingen over Deli-tabak (Laboratorium pemanen untuk penelitian Tembakau Deli) di Buitenzorg yang menjadi *Afdeeling* kedelapan (Van Bijlert, 1900, hlm. 7–8).

Pada 1894, Treub menunjuk Dr. J.C. Koningsberger sebagai kepala Museum Zoologi dan Patologi Tumbuhan sebagai *Afdeeling* kesepuluh yang berkonsentrasi pada penelitian hama serangga pertanian. Museum ini rampung dibangun pada 1900, mulai bertugas untuk mengumpulkan dan mengidentifikasi spesimen untuk koleksi fauna di Buitenzorg di samping koleksi herbarium. Museum ini didukung oleh pihak-pihak swasta secara pendanaannya. Sebelum Museum Zoologi rampung, J.C. Koningsberger bekerja di Laboratorium Zoologi untuk mengidentifikasi hewan parasit tanaman perkebunan seperti kopi, lada, beras, dan tembakau (Lieftink & van Bommel, 1941, hlm. 249). Sebelumnya, W. Buck telah diangkat sebagai *Adviseur voor de Gouvernements Koffiecultuur* (Penasihat untuk Budidaya Kopi Pemerintah).

Treub melakukan cuti ke Eropa kembali pada 1895–1896, di sana ia dengan mudah menarik perhatian pihak swasta di Belanda terhadap aktivitas penelitian ilmiah di Buitenzorg berkat citra dan publikasi *'s Lands Plantentuin Buitenzorg*. Ketika ia berada di Belanda, Treub mendapatkan kepercayaan dari pengusaha yang tergabung dalam *Vereeniging tot verbetering van de koffiecultuur* (Asosiasi untuk promosi budidaya kopi) di Amsterdam untuk mendirikan *Proefstation voor koffie* (Stasiun uji coba kopi) di Buitenzorg (Koningsberger, 1917, hlm. 25–26). Pemusatan penelitian di Buitenzorg membuat para pemilik perkebunan kolonial dan peneliti swasta untuk perkebunan perlu menetap di Buitenzorg dalam waktu berbulan-bulan hingga setahun. Dengan hal ini, para pemilik kebun dan peneliti swasta yang menetap di Buitenzorg dapat melakukan investigasi dengan segala sumber daya yang dimiliki *'s Lands Plantentuin Buitenzorg* dan mendapatkan informasi serta komunikasi dengan para peneliti asing yang memberikan keuntungan bagi mereka.

Buitenzorg pada menjelang dekade akhir 1890 ramaikan dengan kegiatan penelitian ilmiah di *'s Lands Plantentuin Buitenzorg*. Penelitian yang dilakukan banyak untuk pengembangan ilmu biologi botani dan untuk keperluan perkebunan serta pertanian kolonial. Pelancong sekaligus penulis ternama dari AS, Eliza Scidmore menyaksikan langsung aktivitas yang terjadi di *'s Lands Plantentuin Buitenzorg* dalam kunjungannya pada 1895 dengan menuliskan: “Orang Belanda dikenal sebagai ahli hortikultura terbaik di Eropa, dan dengan panasnya sinar matahari tropis, hujan setiap hari, dan usaha terarah selama hampir satu abad, mereka telah membuat kebun Buitenzorg menjadi yang terbaik di dunia [...] Para ahli botani dan pelajar yang berkunjung selalu bekerja pada jam-jam awal dengan buku catatan dan buku sketsa di jalanan Kebun Raya yang terkenal ini, yang menyediakan laboratorium dan ruang kerja, dan mengundang ahli botani asing dengan bebas untuk memanfaatkan kesempatan belajar yang unik ini. Lebih dari 100 tukang kebun bumiputra merawat dan menjaga museum botani yang memiliki lebih dari 9000 spesimen hidup ini, semuanya bekerja di bawah arahan seorang kepala tukang kebun berkulit putih” (Scidmore, 1897, hlm. 67, 69–70).

Salah satu peneliti tamu Dr. D.G. Fairchild dari Departemen Pertanian Washington, AS yang berkunjung ke *Buitenzorg* pada bulan April hingga Desember 1896 menjadi salah satu saksi aktivitas Treub dan *'s Lands Plantentuin Buitenzorg*. Ia berinteraksi dengan pejabat kolonial yang berkunjung bernama De Munnick seorang pejabat kolonial yang datang untuk pemanfaatan serat pohon kapuk atau kapas sutera yang

saat itu tidak digunakan (Fairchild, 1938, hlm. 75). D.G. Fairchild juga menyaksikan aktivitas Treub dan rekan-rekannya mendiskusikan permasalahan yang berkaitan dengan para pemilik kebun Hindia Belanda: “Sebagian besar pembicaraan di antara Treub dan rekan-rekannya berkaitan dengan masalah-masalah para pekebun Hindia Belanda. Saat itu adalah masa-masa awal karet dan tembakau Sumatra. Selain itu, pada saat itu, budaya kopi Jawa sedang digantikan oleh perkebunan teh Assam. Ada banyak pembicaraan tentang jenis pohon karet mana yang akan menang sebagai sumber karet di masa depan” (Fairchild, 1938, hlm. 76).

Politik Etis dan Pendirian *Departement van Landbouw*

Pada 1901, Ratu Ratu Wilhelmina mengumumkan Kebijakan Etis, sebuah pengumuman yang mawadahi visi baru Treub yang akan memberikan arahan baru pada *'s Lands Plantentuin Buitenzorg*. Kegiatan penelitian ilmiah yang berkaitan dengan praktik pertanian dan perkebunan kolonial telah terpusat di *Buitenzorg*. Kendati demikian, Hindia Belanda dalam masalah produksi pangan yang telah terjadi sebelumnya diperparah oleh eksploitasi lahan oleh perusahaan-perusahaan dan perkembangan penduduk. Pada 1902, Gubernur Jenderal Willem Rooseboom menulis surat kepada Menteri Koloni masalah kekurangan produksi pangan sehingga diperlukan upaya untuk menginformasikan pertanian akan signifikansinya kepada masyarakat Hindia Belanda di bawah pengawasan ahli (Mansvelt, 1937, hlm. 118–119).

Setelah 1900, Treub mempelajari bagaimana bekerjanya *Department of Agriculture* (Departemen Pertanian), di Washington, Amerika Serikat. Treub memiliki visi untuk mengembangkan dokumen hasil penelitian guna mengedalikan pertanian dan perkebunan kolonial yang diyakini para politikus kolonial untuk merasionalisasi praktik Kebijakan Etis (Goss, 2011, hlm. 88). Treub meyakini bagwa Hindia Belanda sebagai negara koloni yang berpeenduduk agraris memerlukan sebuah departemen pertanian yang berbasis penelitian untuk penyuluhan pertanian, sehingga pertanian bumiputra terbantu oleh pekerjaan ilmiah dan mendapatkan inovasi yang bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan pangan.

Pada 30 Januari 1902, Treub menyampaikan idenya dalam *Schematische nota over de oprichting van een Agricultuur Departement in Nederlandsch Indie* (Catatan Skematik tentang pembentukan Departemen Pertanian di Hindia Belanda). Pada catatan tersebut Treub menjelaskan dalam beberapa hal *'s Lands Plantentuin Buitenzorg* memiliki kesamaan dengan Departemen Pertanian AS. Treub menjelaskan signifikansi dari

Departemen Pertanian sebagai upaya mendorong perkembangan pertanian bersama dengan pengetahuan praktis di Hindia Belanda, dan hal ini telah dilakukan oleh 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* (Mansvelt, 1937, hlm. 120). Visi Treub adalah menjadikan 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* sebagai pusat administrasi dan ilmiah untuk pertanian bumiputra.

Gagasan Treub didasarkan ketika ia melihat para ilmuwan di Departemen Pertanian AS, dimana peneliti memutuskan perihal administratif, kebijakan publik, dan ilmiah yang berkaitan dengan pertanian – dan hal ini yang diperlukan untuk 'masa depan' koloni Hindia Belanda. Pada catatan skematiknya, Treub menyebutkan beberapa negara selain AS, seperti Belgia, Denmark, Inggris, dan Norwegia memiliki departemen pertanian – bahkan negara koloni Prancis memiliki instansi serupa, yakni "Directeur de l'Agriculture" (direktur agrikultur) (Treub, 1902, hlm. 2). Dengan demikian, bagi Treub departemen pertanian menjadi penting sebagai pusat penelitian alam dalam arti luas guna kepentingan pertanian dan perkebunan. Treub mengemukakan dalam rencananya bahwa 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* tidak dileburkan ke dalam departemen pertanian, tetapi instansi penelitian lainnya akan bergabung dengan 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* dan direktornya akan menjadi direktur departemen pertanian (Treub, 1902, hlm. 26). Ia juga menekankan bahwa pertanian di Hindia Belanda membutuhkan banyak informasi ilmiah, dan hal ini dipenuhi oleh 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* baik kebutuhan pengetahuan murni dan praktis kolonial.

Buitenzorg memang telah memiliki kredibilitas sebagai institusi besar untuk praktik ilmu pengetahuan ilmiah botani dan biologi, serta untuk pertanian berkat upaya Treub. Hingga 1902, 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* begitu aktif pada permasalahan budidaya tanaman di Hindia Belanda, terlebih dilengkapi dengan dua stasiun laboratorium tambahan di Buitenzorg, yakni *Laboratorium voor onderzoekingen over Delitabak* (Laboratorium untuk penelitian tembakau Deli), *Proefstation voor koffie* (Stasiun uji coba kopi). Pada tahun yang sama Treub menginisiasikan Museum en *Informatie-Bureau voor Technische- en Handelsbotanie* (Museum dan Kantor Informasi untuk Botani Teknis dan Komersial) di Buitenzorg yang bertugas sebagai wadah informasi budidaya tanaman untuk publik kolonial dan menjual produk budidaya tanaman. Inisiasi tersebut berhasil mendapatkan perhatian para pengusaha di Eropa hingga Treub mendapatkan dana 50.000 gulden untuk merealisasikannya pada 1904 (Koningsberger, 1917, hlm. 36–37).

Hubungan antara pengusaha perkebunan dengan 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* semakin

terhubung, terutama ketika *Malangsche Vereeniging van Koffieplanters* (Asosiasi Pekebun Kopi Malang), *Sukaboemische Landbouwwereeniging* (Asosiasi Pertanian Sukaboem) dan *Kamer van Koophandel* (Kamar Dagang) di Semarang melalui pemerintah kolonial meminta untuk didirikannya sebuah sekolah menengah pertanian kepada Treub pada 1901 ("Het request van de Malangsche vereeniging van Koffieplanters," 1900; Koningsberger, 1917, hlm. 29–30). Treub menyetujuinya dengan syarat berfokus pada pendidikan para elite bumiputra dan pelatihan pejabat kolonial dalam kurikulum formal yang juga terdiri dari ilmu botani, zoologi, kimia, meteorologi, bakteriologi, dan teknik pengairan (Goss, 2011, hlm. 88). *Middelbare Landbouwschool* (Sekolah Menengah Pertanian) didirikan pada 1903, aktivitas pendidikannya diselenggarakan di kebun raya 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* dan kebun Cikeumeuh, serta dikepalai oleh J.C. Koningsberger.

Kredibilitas 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* telah melancarkan ide Treub bersamaan dengan idealisme Kebijakan Etis dari Pemerintah Kolonial – meskipun Treub bukanlah pendukung Kebijakan Etis. Setelah Sekolah Menengah Pertanian didirikan di bawah arahan 's *Lands Plantentuin Buitenzorg*, buku dari pendukung Kebijakan Etis H. van Kol yang juga terkesan akan hasil usaha Treub berjudul *Uit onze Koloniën* (1903) terkenal di Belanda. Meskipun tulisannya mengkritisi institusi kolonial, Henri van Kol terkesan dengan 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* di bawah kepemimpinan Treub merupakan hal yang baik dalam pelayanan ilmu pengetahuan terhadap pertanian melalui sebuah institusi kolonial (Van Kol, 1903, hlm. 574). Dalam konteks Kebijakan Etis, visi Treub dengan Sekolah Menengah Pertanian dan Departemen Pertanian untuk menciptakan kesan administrasi kolonial yang memiliki latar ilmiah sebagai penghubung kebutuhan Eropa dan penduduk bumiputra – hal ini dengan cepat terangkat dalam diskusi para pejabat di Belanda.

Treub meyakinkan Gubernur Jenderal Willem Rooseboom bahwa *Departement van Onderwijs Eeredienst en Nijverheid* – dimana 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* dibawahnya – sudah lagi tidak cukup untuk mengembangkan budidaya pertanian dan perkebunan kolonial, dan kepentingan tersebut hanya dapat dipenuhi dengan menjadikan 's *Lands Plantentuin Buitenzorg* sebagai departemen yang mengurus pertanian dan perkebunan kolonial (Went, 1911, hlm. 31). Treub juga mengirimkan surat kepada Menteri Kolonial A.W.F. Idenburg pada Maret 1903, dengan menyatakan "Hasil yang dapat dipercaya dan praktis hanya dapat dicapai dengan menerapkan hasil-hasil ilmiah" (Goss, 2011, hlm. 90).

Menteri Kolonial A.W.F. Idenburg yang juga pendorong Kebijakan Etis juga mengajukan pembentukan departemen pertanian di Hindia Belanda berdasarkan Catatan Skematik milik Treub ke Ratu Wilhelmina pada Januari 1904, dan Parlemen Belanda. Pada 2 Juni 1904, Parlemen Belanda mulai mendiskusikan pembentukan departemen pertanian di Hindia Belanda, tetapi hal yang menjadi perdebatan adalah siapa yang dapat memimpin urusan pertanian di Hindia Belanda (Goss, 2011, hlm. 90). Menteri Koloni Idenburg berdebat dengan Henri Van Kol yang memandang Treub berambisus untuk menguasai pengetahuan yang tidak akan membantu petani di Hindia Belanda, namun citra 's Lands Plantentuin Buitenzorg dan hasil upaya Treub telah membantu Idenburg untuk meyakinkan bahwa Treub layak memimpin. Henri van Kol tidak menyetujui ide untuk menjadikan 's Lands Plantentuin Buitenzorg sebagai Departemen Pertanian, sebab sejak awal didirikannya pada 1817, 's Lands Plantentuin Buitenzorg sebagai institusi penelitian tidak lebih berfokus kepada pengembangan pertanian bumiputra (terkhususnya padi) dan pengembangan irigasi (*Welvaartcommissie*, 1905, hlm. 34–35). Ia melihat bahwa pendekatan ilmiah Treub tidak begitu praktis untuk meningkatkan pertanian bumiputra, dan bahkan mempertanyakan kontribusi penelitian 's Lands Plantentuin Buitenzorg di bawah kepemimpinan Treub terhadap pertanian di Hindia Belanda.

Menteri Koloni Idenburg kemudian memberikan daftar penelitian yang telah dilakukan 's Lands Plantentuin Buitenzorg, meskipun sebetulnya lebih banyak untuk perkebunan kolonial, seperti kopi (*Welvaartcommissie*, 1905, hlm. 38–41). Sebetulnya untuk urusan pertanian bumiputra, khususnya padi, 's Lands Plantentuin Buitenzorg baru terlibat secara langsung sebagai pengawas uji coba tanaman pangan sejak 1900 berdasarkan *Gouvernements Besluit* (Keputusan Pemerintah) 1 September 1899. Hanya saja suara mayoritas di Parlemen telah mendukung ide Departemen Pertanian karena kebijakan pertanian sebagai tugas Pemerintah Kolonial dan salah satu fokus dalam kebijakan Politik Etis. Gagasan pendirian Departemen Pertanian dari Treub juga dianggap sebuah rasionalitas bagi para pejabat kolonial dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat bumiputra melalui pengembangan pertanian. Alhasil Treub berhasil mendirikan *Departement van Landbouw* (Departemen Pertanian) yang disetujui oleh Menteri Koloni Idenburg melalui *Staatsblad* No. 380 28 Juli 1904 dan membuat dirinya menjadi Direktur *Departement van Landbouw* (Departemen Pertanian) dimulai awal 1905 yang berpusat di Buitenzorg.

Berdasarkan surat keputusan tersebut, fungsi Departemen Pertanian diantaranya meliputi pertanian, pendidikan dan pengajaran praktik bidang pertanian dan hortikultura, informasi dan komunikasi mengenai pertanian swasta, peternakan, Jawatan kedokteran hewan, budidaya ikan, budidaya kopi, kehutanan, pemberantasan hama, kebun raya 's Lands Plantentuin di Buitenzorg, serta penelitian ilmu pengetahuan alam (*Staatsblad van Nederlandsch-Indië voor Nederlandsch-Indie over het jaar 1904*, 1904). Dengan demikian, Ilmu pengetahuan terhubung lebih lekat dengan kekuasaan kolonial. Treub optimis dengan visinya bahwa ilmuwan dengan ilmu pengetahuan memegang kendali urusan pertanian kolonial – dan hal ini akan meluas ke masyarakat bumiputra. Pada tahun pertama, Treub mengakuisisi institusi ilmiah untuk terpusat dengan Departemen Pertanian di Buitenzorg, dan mengakuisisi unit administratif terkait ke dalam divisi-divisi ilmiah milik Departemen Pertanian.



Gambar 3. Potret kantor *Departement van Landbouw* dalam acara perpisahan Direktur Dr. Melchior Treub pada 1909

Sumber : <http://www.tropenmuseum.nl/>

Treub menjadikan Buitenzorg sebagai pusat administrasi Departemen Pertanian yang berbasis penelitian. Hal ini menjadikan misi untuk meningkatkan kesejahteraan melalui produktivitas pertanian dalam fokus kebijakan Politik Etis menjadi tugas baru di Buitenzorg. Treub dengan Departemen Pertanian-nya harus mencapai kepuasan para pengambil keputusan yang memandang utilitas sebga institusi koloni. Selayaknya institusi kolonial, Departemen Pertanian diarahkan Treub untuk memiliki otoritas yang bermanfaat bagi Hindia Belanda. Treub dan Departemen Pertanian optimis dengan inovasi ilmiahnya mendukung fantasi kolonial bahwa mereka akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat bumiputra melalui pengetahuan dan teknologi berbasis riset.

SIMPULAN

Transformasi yang terjadi di 's Lands Plantentuin Buitenzorg tidak lepas dari kepemimpinan direktur dan konteks kepentingan kolonial dimana 's Lands Plantentuin Buitenzorg memiliki utilitas (kegunaan) untuk pertanian dan perkebunan di Hindia Belanda. Hal ini dilakukan Melchior Treub sebagai seorang direktur yang memiliki visi untuk menempatkan ilmu pengetahuan guna kepentingan sosial kolonial. Treub berupaya membangun citra 's Lands Plantentuin Buitenzorg sebagai intitusi ilmu pengetahuan yang signifikan di Hindia Belanda, baik itu dalam arti ilmu pengetahuan murni dan praktis. Pembentukan citra tersebut dibangun dengan pendirian fasilitas, membangun jaringan, dan aktivitas penelitian yang membuat 's Lands Plantentuin Buitenzorg bersanding dengan institusi ilmiah di Eropa dan dibutuhkan di Hindia Belanda. Kebutuhan penelitian ilmiah Pemerintah Kolonial dan kalangan pengusaha perkebunan juga dimanfaatkan Treub untuk mempusatkan aktivitas pengetahuan di Buitenzorg sehingga seluruh kebutuhan untuk kepentingan dapat dilayani 's Lands Plantentuin Buitenzorg. Diumukannya Kebijakan Etis pada 1901 dan masalah pertanian kolonial menjadi angin baru bagi visi Treub untuk menempatkan ilmu pengetahuan guna kepentingan kolonial. Dengan memperhatikan Departemen Pertanian di Washington, AS dan beberapa negara lainnya, ia membangun kontruksi penting sebuah institusi pemerintahan yang berkuasa atas pengembangan ilmu pengetahuan ilmiah guna memajukan pertanian kolonial, yakni *Departement van Landbouw* (Departemen Pertanian). Politik Kebijakan Etis telah melancarkan ide Treub dengan citra keberhasilan 's Lands Plantentuin Buitenzorg sebagai institusi penting yang perlu dikembangkan secara administrasi-politik guna merealisasi Kebijakan Etis dalam arah koloni Hindia Belanda di awal abad ke-20.

REFERENSI

- Adam, L. (2020). *Cultivating power: buitenzorg botanic garen and empire-building in the netherlands east indies, 1745-1917*. Northwestern University.
- Bataviaasch Nieuwsblad. (1890, Maret 18). *Bataviaasch nieuwsblad*.
- Burck, W. (1884). *Rapport omtrent een onderzoek naar de getah-pertjaproduceerende boomsoorten in de padangsche bovenlanden*. Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin, 1.
- Dammerman, K. W. (1935). *The quinquagenary of foreigners' laboratory at buitenzorg, 1884-1934*. E.J. Brill.
- Doornbos, R. (2021). *De geschiedenis van de kebun raya: een analyse van de ruimtelijke en functionele veranderingen van de botanische tuin te bogor, indonesië, en hoe deze veranderingen in hun tijd geplaatst kunnen worden*. Rijksuniversiteit Groningen.
- Fairchild, D. (1938). *The world was my garden*. Charles Scribner's Sons.
- Goss, A. (2011). *The floracrats: State-sponsored science and the failure of the enlightenment in indonesia*. University of Wisconsin Press.
- Het Koloniaal Museum. (1882, Juli 7). *Dagblad van zuidholland en 's gravenhage*.
- Het request van de Malangsche vereeniging van Koffieplanters. (1900, Januari 17). *Deli Courant*.
- Koningsberger, J. C. (1917). 's lands plantentuin onder melchior treub. dalam 's lands plantentuin buitenzorg: gedenkschrift ter gelegenheid van het honderdjarig bestaan op 18 mei 1917. Albrecht & Co.
- Lieftink, M. A., & van Bemmelen, A. C. V. (1941). Het zoologisch museum te buitenzorg veertig jaar. *Natuurwetenschappelijk tijdschrift voor Nederlandsch-Indië*, 101(9), 249-257.
- Mansvelt, W. M. F. (1937). *De omzetting van 's lands plantentuin tot departement van landbouw. koloniale studien*, 21, 115-133.
- Oudemans, C. A. J. A. (1892). Een feest te buitenzorg. *luctor et emergo. dr. m. treub. 's lands plantentuin te buitenzorg 18 mei 1817-18 mei 1892. dr. m. treub. de beteekenis van tropische botanische tuinen. De Gids, Jaargang 56*, 112-169.
- Schoor, W. J. van der. (2012). *Zuivere en toegepaste wetenschap in de tropen: Biologisch onderzoek aan particuliere proefstations in Nederlands-Indië 1870-1940 = Pure and applied science in the tropics [Thesis]*. Universiteit Utrecht.
- Scidmore, E. R. (1897). *Java: The garden of the east*. The Century Co.
- Solms-Laubach, H. G. zu. (1884). *Der botanische garten zu buitenzorg auf java*. *Botanische Zeitung*, 42, 753-790.
- Staatsblad van Nederlandsch-Indië voor Nederlandsch-Indie over het jaar 1904, No. 380 (1904).
- Treub, M. (1887). *Catalogus der bibliotheek van 's Lands plantentuin te buitenzorg*. Landsdrukkerij.
- Treub, M. (1891). A Tropical botanic garden (Annual Report 5593; *Annual report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution, Showing The Operations, Expenditures, and Condition of the Institution to July, 1890*, hlm. 389-406). Government Printing Office.

- Treub, M. (1902). *Schematische nota over de oprichting van een agricultuur-departement in Nederlandsch-Indie*.
- Treub, M., Burck, W., Janse, J. M., & Van Romburgh, P. (1892). *'s Lands plantentuin te buitenzorg, 18 Mei 1817-18 Mei 1892*. Landsdrukkerij.
- Van Bijlert, A. (1900). *Eenige beschouwingen over het tabaksonderzoek in deli en te buitenzorg*. J.H. De Bussy.
- Van Kol, H. (1903). *Uit onze Koloniën: Vol. Deel I*. A.W. Sijthoff.
- Verslag omtrent den staat van 's Lands plantentuin te Buitenzorg over het jaar 1889 (Verslag omtrent den staat van 's Lands plantentuin te Buitenzorg). (1890). *'s Lands Plantentuin*.
- Weber, A., & Wille, R.-J. (2018). Laborious transformations: plants and politics at the bogor botanical gardens. *Studium: Tijdschrift Voor Wetenschaps-En Universiteitsgeschiedenis*, 11(3), 169–177. <https://doi.org/10.18352/studium.10176>
- Welvaartcommissie. (1905-1914). *Onderzoek naar de mindere welvaart der inlandsche bevolking op java en madoera*. H.M. van Dorp & Co.
- Went, F. A. F. C. (1911). *Melchior treub*. E.J. Brill.
- Went, F. A. F. C. (1932). *Het proefstationwezen in nederlandsch-indie*. De Bussy.
- Wille, R.-J. (2018). From laboratory lichens to colonial symbiosis. melchior treub bringing german evolutionary plant embryology to dutch indonesia, 1880–1909. *Studium: Tijdschrift Voor Wetenschaps-En Universiteitsgeschiedenis*, 11(3), 191–205.