

BAB III
PERKEMBANGAN BUDIDAYA TANAMAN KINA DI PRIANGAN
TAHUN 1854-1940

3.1. Lahan Perkebunan Kina di Priangan

Karakter pulau Jawa yang memiliki banyak daratan tinggi memiliki arti yang sangat penting bagi orang eropa untuk memajukan ekonomi mereka dengan membuka perkebunan teh, kopi, karet, dan kina. Tanaman-tanaman tersebut merupakan tanaman ekspor dengan harga jual yang tinggi, dan sangat menguntungkan untuk pemerintah Belanda.

Begitupun dengan kina, selain untuk mengatasi wabah malaria yang sangat menakutkan bagi masyarakat Belanda, Kandungan Quinine dalam tanaman kina juga memiliki harga jual yang sangat tinggi di pasar internasional, terlebih lagi karena pasokannya yang sangat sedikit dan terbatas membuat bubuk kulit kina atau Quinine sangat sulit di dapatkan. Namun Belanda tak pernah menyerah untuk bisa membudidayakan kina di wilayah jajahannya, Nusantara pun dipilih karena dinilai cocok untuk budidaya kina.

Pemerintah Belanda membuat Perkebunan Kina di Pulau Jawa karena iklimnya yang tropis sesuai dengan habitat asli dari tanaman kina di pegunungan Andes Amerika Selatan. Namun tidak semua wilayah pulau Jawa bisa ditanami pohon kina, karena habitat pohon

kina ini memiliki iklim yang relatif rendah seperti di pegunungan dengan ketinggian lebih dari 1000 m di atas permukaan laut, dengan tanah yang subur, serta suhu yang lembab seperti di pegunungan Andes sebagai wilayah asalnya⁹⁷.

Pada umumnya kelembaban di pulau Jawa tergolong tinggi sekitar 78-88 Derajat Fahrenheit, Jawa adalah wilayah yang paling cocok untuk budidaya kina terutama di Karesidenan Priangan, yang mempunyai wilayah bergunung-gunung terutama gunung berapi karena tanahnya yang gembur dan subur, sehingga daerah Priangan merupakan penghasil terbesar industri kina di Nusantara, hingga hasilnya mencapai 80% dari jumlah total hasil perkebunan kina di Jawa⁹⁸ Di priangan terdapat 84 perkebunan bisa dilihat dalam tabel di atas, sedangkan nama perusahaan perkebunan kina yang lebih lengkap serta lokasi perkebunan kina di priangan bisa di lihat di lampiran no. 1⁹⁹.

Istilah Priangan yang dimaksud dalam pembahasan ini mengacu kepada wilayah daratan tinggi di belahan barat pulau Jawa yang membentang kira-kira dari Sukabumi sampai Tasikmalaya.¹⁰⁰ Yaitu wilayah *Bandoeng, Limbangan, Tjiandjoer, Soekaboemi, Soemedang,*

⁹⁷ Ririn Darini, *op.cit.* hlm. 3.

⁹⁸ Ibid., hlm.3.

⁹⁹ A Groothoff, *De Kinacultuur* , Nederlands: H.D Tjeenk Willink, 1925, hlm.110-113.

¹⁰⁰ Hawe Setiawan, *Sunda Abad Ke 19: Tafsir Atas Ilustrasi -Ilustrasi Junghuhn*, Yogyakarta: Cantrik Pustaka, 2019, hlm. 69.

Garoet, dan *Tassikmalajoe*¹⁰¹ yang mana pada daerah tersebut terdapat perkebunan kina.

Tabel 3.1 Data Perkebunan Kina di Pulau Jawa

Daerah	Jumlah Perkebunan	luas Penanaman (dalam bau)		Total Produksi Kulit Kina (Kg)
		Total Penanaman	Dalam Produksi	
Batavia	9	2.350	1.399	679.496
Cirebon	2	970	300	483.360
Priangan	84	15.173	11.893	6.782.916
Pekalongan	2	238	173	158.032
Semarang	3	668	522	160.382
Banyumas	1	139	119	47.465
Kedu	2	85	81	2.571
Surakarta	4	310	181	42.188
Madiun	2	797	406	78.958
Kediri	5	1.059	617	360.702
Pasuruan	10	1.404	907	417.470
Basuki	3	59	23	1.500
TOTAL	127	23.852	16.621	9.224.040

Sumber : Dienst der Belastingen in Nederlandsch-Indie, *Kina En Kinine* (Weltevreden: Landsdrunkkerij, 1925) hlm. 57¹⁰²

Lokasi-lokasi Perkebunan kina di Priangan dipilih oleh Junghuhn, yang merupakan seorang penjelajah alam Jawa dan seorang Naturalis Belanda, dia berhasil memilih lokasi-lokasi yang sangat cocok untuk budidaya kina, sehingga budidaya kina di Priangan mengalami perkembangan yang baik dan mampu memproduksi tanaman kina terbanyak di Pulau Jawa bahkan di dunia.

¹⁰¹ Groothoff, *De Kinacultuur. op.cit.* hlm.110-113

¹⁰² Dienst der Belastingen in Nederlandsch-Indie, *Kina En kinine*, Weltevreden: Landsdrunkkerij, 1925, hlm.57.

Tabel 3.2 Data Perkebunan Kina di Priangan

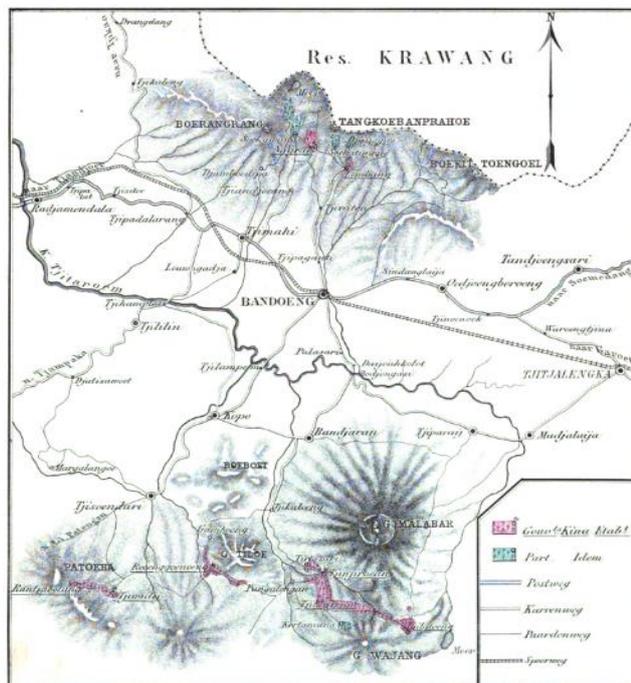
DATA PERKEBUNAN KINA DI PRIANGAN			
No.	Nama Perkebunan	Lokasi	Luas Lahan
1	Ardjasarie	Bandoeng	200
2	Argasarie	Bandoeng	450
3	Baroe-Adjak	Bandoeng	50
4	Boemi Kaso	Bandoeng	186
5	Dajeuh-Manggoeng	Limbangan	60
6	Daradjat	Limbangan	530
7	Djajagiri	Bandoeng	166
8	Djajasana	Limbangan	250
9	Friesland	Bandoeng	90
10	Gamboeng	Bandoeng	320
11	Gedeh	Tjiandjoer	20
12	Goenoeng Besser	Tjiandjoer	100
13	Goenoeng Kasoer	Bandoeng	350
14	Goenoeng Malang	Soekaboemi	25
15	Goenoeng Tjempaka	Tjiandjoer	35
16	Goenoeng Rosa	Soekaboemi	50
17	Gouvernements Kina Ondermening	Bandoeng	1500
18	Kali Baroe	Tjiandjoer	200
19	Kertamanah	Bandoeng	810
20	Lodaja	Bandoeng	720
21	Margawindoe	Soemedang	150
22	Maswati	Bandoeng	100
23	Paal V (Wanasari)	Bandoeng	500
24	Pamoekan-Tjassemlanden	Batavia	900
25	Pamegatan	Limbangan	90
26	Pandan Aroem	Soekaboemi	235
27	Panglipoer Galeh	Bandoeng	300
28	Panjairan	Tjiandjoer	150
29	Pangheotan	Bandoeng	100
30	Pasir Malang	Bandoeng	530
31	Pasir Nangka (Tjitiis)	Tjiandjoer	400

32	Pasir Salem	Soekaboemi	87
33	Patoeha Landen	Bandoeng	650
34	Penenjawan	Bandoeng	200
35	Rahajoe	Garoet	150
36	Rantja Welini	Preanger Regentschappen	200
37	Ramawati	Soekaboemi	150
38	Santosa	Bandoeng	150
39	Sadep	Bandoeng	230
40	Sindang Sarie	Soekaboemi	500
41	Sindang Wangi	Bandoeng	105
42	Soekamadjoe	Bandoeng	100
43	Soekanegara	Tjiandjoer	180
44	Soekatinggi	Bandoeng	80
45	Soekawana	Bandoeng	360
46	Soemadra	Garoet	148
47	Tanah Datar	Soekaboemi	250
48	Telaga Patengan	Bandoeng	511
49	Tjakra Boewana	Tassikmalajoe	340
50	Tjidadap	Soekaboemi	100
51	Tjigentoer	Limbangan	160
52	Tjiharoes	Limbangan	200
53	Tjiherang	Bandoeng	200
54	Tjohoerang	Bandoeng	150
55	Tjikapoendoeng	Bandoeng	450
56	Tjikembang	Bandoeng	670
57	Tjikeroes	Soekaboemi	200
58	Tjikembar	Garoet	300
59	Tjikorai	Limbangan	120
60	Tjilaki	Bandoeng	150
61	Tjimonteh	Soekaboemi	210
62	Tjilentab	Soekaboemi	200
63	Tjisalak	Soekaboemi	100
64	Tjisaroeni	Limbangan	80
65	Tjitalahab	Soekaboemi	100
66	Tjoekoel	Bandoeng	350

Sumber : A Groothoff, *De Kinacultuur* (Nederlands: H.D Tjeenk Willink,

1925) hlm. 110-113

3.2. Perkembangan Budidaya Tanaman Kina di Priangan



Gambar 3.1 Peta Lokasi perkebunan kina di Priangan

Sumber : J. C. B. Moens, *De Kinacultuur In Azie* (Batavia: Ernst & Co, 1882)

Dalam pelaksanaan budidaya kina di Priangan umumnya di pulau Jawa terdapat kendala-kendala yang dihadapi, hal ini tidak terlepas dari sulitnya pembudidayaan kina sampai kurangnya ilmu pengetahuan tentangnya, berikut ini adalah kendala-kendala yang dihadapi dalam budidaya kina :

1. Sulit dan Mahalnya Aklimatisasi tanaman kina

Sulitnya Aklimatisasi tanaman kina menyebabkan tidak ada yang sanggup untuk membuat perkebunan baru kina di luar wilayah aslinya karena sulitnya akses, pengetahuan yang terbatas serta biayanya yang sangat mahal namun para ilmuwan seperti Vrolik, Mulder, de Vriese, dan

Miquel¹⁰³ tidak berhenti menyuarakan pendapat dan rekomendasinya akan rencana ini karena kepunahan pohon kina semakin mengancam. Pohon kina yang tumbuh di daratan tinggi pegunungan Andes serta pengetahuan yang tentang tanaman kina yang belum banyak di ketahui membuat usaha aklimatisasi kina ini menjadi sangat sulit, namun karena desakan dan ancaman tanaman kina yang hampir punah membuat bangsa eropa yang menyadari pentingnya tanaman kina sebagai obat malaria, akhirnya melakukan upaya nyata untuk memindahkan kina dari Amerika Selatan ke perkebunan-perkebunan di berbagai wilayah koloni Eropa di Asia dan Afrika.

2. Bibit Kina sulit didapatkan

Untuk bisa mendapatkan bibit kina yang bisa di budidayakan di Jawa, pemerintah Belanda mengalami banyak kegagalan dalam mendapatkan bibit yang cocok d budidayakan di Jawa. Sampai Akhirnya pemerintah mengirimkan Hasskarl ke Amerika Selatan dengan mencari bibit kina, perjuangan Hasskarl pun tidaklah mudah ia mempertaruhkan nyawanya untuk bisa mendapatkan bibit kina.

3. Terbatasnya Ilmu pengetahuan tentang kina

Ilmu pengetahuan yang terbatas tentang budidaya kina membuat banyak kegagalan dalam usaha aklimatisasi kina ini, seperti kegagalan Inggris dalam proses aklimatisasi kina di India dan Afrika, serta Bangsa

¹⁰³ Gorkom, *Op.cit*, hlm..39.

Belanda yang mengalami banyak kegagalan dalam proses budidaya kina di Jawa.

Sejarah awal upaya aklimatisasi kina sebenarnya sudah dimulai Pada tahun 1829 oleh Dr. Carel Lodewijk Blume, direktur kebun raya Bogor, yang mencoba membudidayakan tanaman kina di lahan kosong di Wilayah Priangan yang telah disediakan pemerintah Hindia Belanda, namun usaha penanaman kina oleh Lodewijk Blume ini mengalami kegagalan, maka pada bulan Desember 1851, beberapa batang bibit kina calisaya yang berhasil di budidayakan di kebun bibit Leiden oleh Miquel, di kirim menggunakan kapal menuju Pulau Jawa, Bibit ini pun di urus oleh Dr. Teysmann namun kendati ia telah bersusah payah merawat dan mengembangkan bibit kina ini di Kebun Raya Bogor, Cibodas, dan lereng gunung Pangrango namun hasilnya belumlah memadai bahkan nyaris gagal.¹⁰⁴

Karena berbagai usaha Aklimatisasi kina selama lebih dari 20 tahun selali gagal dan berakhir sia-sia maka Atas Perintah Raja Willem III dilakukan upaya pemindahan bibit kina dari habitat asalnya yaitu Amerika Selatan ke Jawa di bawah arahan Gubernur Jendral Ch. F. Pahud.¹⁰⁵

Untuk melaksanakan tanggung jawabnya Gubernur Jenderal Ch. Pahud, mengutus Junghuhn untuk mencari bibit kina ke wilayah asalnya yaitu Amerika Selatan Namun karena masalah kesehatan Junghuhn tidak dapat memenuhi tugas tersebut dan merekomendasikan sahabatnya JK Hasskarl.

¹⁰⁴ Kunto, *op.cit.* hlm. 540.

¹⁰⁵ W. H. De Vriese, *De Uitkomsten Der Kina-Kultuur In Nederlandsch Indie in 1856*, Amsterdam: C. G Van Der Post, 1857, hlm. 1.

Hasskarl pun dipilih untuk memimpin ekspedisi pencarian bibit kina ke Amerika Selatan dan berhasil membawa pulang benih tanaman kina muda ke Jawa pada tahun 1854 dengan membawa 80 tanaman kina yang masih Muda dan yang masih bertahan hidup, dengan cepat ia memindahkan tanaman itu ke Cibodas dan lereng gunung Gede yang beriklim dingin, sampai disana hanya tersisa 70 tanaman yang masih hidup. Dengan Suksesnya misi Hasskarl ini, ia dipercaya untuk tetap merawat dan mengembangkan tanaman kina yang di bawanya dari Amerika, selama dua tahun ia melakukannya namun hal ini sangat sulit dan banyak menemui hambatan, sehingga ia menjadi putus asa dan membuatnya jatuh sakit, hingga akhirnya Hasskarl memutuskan untuk mengambil cuti dan kembali ke Eropa pada tahun 1856, sebagai penggantinya Dr. F.W. Junghuhn ditunjuk oleh Pahud untuk melanjutkan pekerjaan DR. Hasskarl yang terbengkalai.¹⁰⁶

Keberhasilan usaha aklimatisasi Kina menjadi prioritas utama Pahud saat itu, dan dia sangat berharap besar kepada kemampuan junghun yang sangat mumpuni dalam ilmu alam, karena separuh hidupnya ia habiskan untuk meneliti alam Jawa. junghun menerima tugasnya tidak hanya dengan pengalaman meneliti langsung tentang alam Jawa sehingga ia mengetahui alam Jawa lebih banyak dibandingkan siapapun pada saat itu. tetapi Junghuhn juga mempunyai visi dan misi untuk menciptakan pemukiman masyarakat Eropa di sana.¹⁰⁷ untuk menciptakan visinya junghun

¹⁰⁶ Ibid., hlm 547-548.

¹⁰⁷ Goss, *Op.cit*, hlm. 61.

harus bisa membudidayakan Kina sebagai obat malaria, Karena pada saat itu Jawa sedang dihantui wabah malaria yang sangat menakutkan dan menyebabkan banyak orang mati, sampai-sampai pulau jawa di juluki dengan sebutan “Kuburan dari Timur”.

Junghuhn yang memiliki jabatan sebagai Inspektur penelitian ilmiah Belanda merangkap menjadi kepala perkebunan kina mendapat dukungan penuh dari Pahud dalam otonomi, dana dan kekuasaan yang besar dalam mengelola perkebunan kina. Dengan dukungan dari Pahud, anggaran tahunan yang ia dapatkan mencapai f4.400 hanya untuk anggaran belanja buku dan alat penelitian. Dan kekuasaan dalam mengelola perkebunan kina yang di berikan Pahud sangatlah besar sampai-sampai kekuasaan junghuhn berada di luar jangkauan Den Haag,¹⁰⁸ jadi Junghuhn hanya berfokus kepada Pahud sebagai pimpinannya. Sehingga berdampak kepada keputusan-keputusan yang di ambil junghuhn dalam mengelola perkebunan kina nantinya.

Pada tahun 1856 saat Hasskarl menyerahkan jabatan inspektur budidaya kina ke junghuhn Jumlah pohon kina yang ditanam di Jawa pada saat itu berjumlah 167 pohon, termasuk 96 pohon kina jenis *Ovata's*, yang disebut oleh Howard sebagai kina Pahudiana.¹⁰⁹

Junghuhn mulai melakukan rancangan budidaya kina di jawa, dia memindahkan lokasi perkebunan kina di Cibodas ke Pangalengan di perbukitan Malawar. Karena Junghuhn kurang menyukai lapisan tanah yang

¹⁰⁸ Ibid., hlm. 63.

¹⁰⁹ Martinus Nijhoff, *Gedenkboek Franz Junghuhn 1809-1909*, Geraadpleegd op Delpher, 1910, hlm.202.

tipis di Cibodas, Junghuhn yakin Pohon kina akan tumbuh lebih alami jika di tanam dalam hutan-hutan persis seperti habitat asalnya di Amerika Selatan.¹¹⁰

Dua tahun kemudian, Pimpinan Negeri Sebrang Hindia Belanda Chs. F. Pahud datang mengunjungi perkebunan kina pada bulan Juni dan Juli tahun 1857 dalam laporan pertama budidaya kina yang Junghuhn tulis ia mengatakan budidaya kina telah memasuki era baru dalam perkembangannya. Beberapa pohon telah berbunga dan menghasilkan biji yang berkecambah, kemudian pohon kina yang hidup di Jawa saat ini berjumlah lebih dari tiga ratus pohon dan pada awal Desember 1859 jumlah pohon kina sudah lebih dari seratus ribu.¹¹¹

6 setengah tahun kemudian, karena kerja keras Junghuhn, dari jumlah 167 pohon kina, kini meningkat menjadi 1.359.877, termasuk 955.708 kina Pahudiana. Dan terus berkembang menjadi lebih banyak lagi.

Namun di antara begitu banyak prestasi Junghuhn, Salah satunya harus dikatakan fakta bahwa pemilihan tanah dan iklim budidaya kina yang dipilih junghuhn merupakan wilayah terbaik untuk budidaya kina di pulau jawa yaitu, dataran tinggi Pengalengan dan di lereng selatannya yg merupakan pegunungan dan dataran tinggi Bandung. Tidak ada daerah di seluruh Kepulauan Hindia yang sangat cocok untuk budidaya kina selain tempat ini. Hal ini merupakan pilihan terbaik dalam suksesnya budidaya kina di Jawa. Ketika negara-negara lain di belahan dunia ini berlomba-lomba untuk

¹¹⁰ Goss, *op.cit.* hlm. 65.

¹¹¹ Franz Wilhelm Junghuhn, *De Kinakultuur Op Java, Op Het Einde van Het Jarr 1859*, Batavia: H. M. Van Dorp, 1860, hlm.1.

membudidayakan tanaman kina seperti Inggris yang melakukan budidaya kina di Afrika dan India, kebanyakan dari upaya mereka hampir gagal bahkan bisa dikatakan gagal total, fakta ini menunjukkan bahwa pemikiran Junghuhn ini sangat brilian.¹¹²

Setelah 8 tahun Junghuhn bekerja tanpa kenal lelah menanam stek, menguji Kulit batang, dan menulis buku petunjuk, semuanya demi menghasilkan lebih banyak lagi pohon kina, Namun Junghuhn menghentikan kegiatan penanaman bibit kina jenis Calisaya, dan lebih berfokus kepada bibit kina C. Pahudiana karena dianggap lebih mudah menghasilkan bibit dibandingkan jenis lain, nama C. Pahudiana sendiri di ambil dari nama patron Junghuhn yaitu Pahud.¹¹³

Kekuasaan besar dalam mengelola perkebunan kina yang diberikan Pahud membuat Junghuhn melakukan budidaya kina dengan pemikirannya sendiri tanpa mau mendengar kritik yang di sampaikan oleh ilmuan lain, seperti pada tahun 1855, Pemerintah Belanda mengirimkan K.W. Van Gorkom sebagai ahli kimia yang bertanggung jawab pada proyek aklimasi kina, namun Junghuhn justru mengangkat ahli kimia dari Rotterdam yang bernama J.E. de Vrij dan mengabaikan Van Gorkom. Bahkan Pahud melarang Asistennya J.E. Vrij untuk mengomentari cara Junghuhn mengelola perkebunan kina, dan saat J.E. Teysman mengeluh kepada Gubernur Jenderal Pahud dalam sebuah surat pribadi ia mengatakan Junghuhn sengaja

¹¹² Martinus Nijhoff, *Op.cit.*, hlm.202.

¹¹³ Goss, *op.cit.* hlm. 61-65.

menghancurkan segala hal yang bukan tanggung jawabnya dengan mengabaikan semua pohon kina yang ditanam sebelum dia resmi menduduki jabatannya, Namun Kritik Teysman tidak didengar dan tidak mendapat respon selama Pahud melindungi Junghuhn sebagai Gubernur Jendral Hindia Belanda.¹¹⁴

Junghuhn juga mengabaikan pengetahuan yang diperoleh Haskall dalam menangani pohon kina secara langsung di habitat asalnya, dan terakhir Junghuhn juga melalaikan kepakaran botani H.A Wedell yang menyimpulkan bahwa C. Calisaya adalah jenis kina terbaik yang kandungan Quininnya tinggi. Maka setelah Pahud turun dari jabatannya sebagai Gubernur Jendral, Junghuhn kehilangan pelindungnya dan kritik pedas mulai berdatangan dan mengarah kepada Junghuhn dalam mengelola perkebunan kinanya, disisi lain kewenangan Junghuhn dan De Vrij di dasarkan kepada pengalaman mereka dalam menerapkan ilmu pengetahuan ilmiah di wilayah koloni. Untuk menyelesaikan permasalahan ini pemerintah belanda memerintahkan junghuhn untuk berhenti menanam kina jenis Pahudiana.¹¹⁵

Sehingga dapat di tarik kesimpulan ada dua kesalah yang Junghuhn lakukan selama menjadi pimpinan proyek aklimatisasi kina. Satu, Junghuhn menanam C. Pahudiana sebagai pengganti C. Calisaya dan Dua, Junghuhn menanam kina di bawah naungan¹¹⁶

¹¹⁴ Ibid, hlm.63-65.

¹¹⁵ Ibid, hlm.67-71.

¹¹⁶ Martinus Nijhoff, *op.cit.* hlm. 203.

Pada awal tahun 1864 kesehatan Junghuhn menurun dan mengajukan cuti sakit, Gubernur Jendral Sloet van de Beele pun mengusulkan K.W. Van Gorkom untuk menggantikan Junghuhn selama dia cuti sakit, namun ternyata Junghuhn meninggal dunia satu bulan setelahnya.¹¹⁷

Setelah Junghuhn meninggal dunia, K.W. Van Gorkom di tunjuk untuk menggantikan Junghuhn sebagai kepala proyek aklimatisasi kina. Junghuhn mewariskan 1.151.810 batang pohon kina yang terdiri dari 1.139.376 pohon kina berjenis C. Pahudiana, untuk meneruskan budidaya kina ini Van Gorkom tidak menebang pohon kina yang sudah ada karena takut terjadi pencemaran lingkungan sehingga ia membiarkan C. Pahudiana dan memindahkan jenis yang lain dari hutan dan kanopi pohon besar dan menutup banyak perkebunan kina Junghuhn.¹¹⁸

Van Gorkom banyak belajar dari kesalahan-kesalah yang dibuat oleh pendahulunya, ia menanam semua jenis benih kina yang berhasil dia dapatkan dan tidak ragu untuk melakukan percobaan-percobaan pada kulit kina untuk menguji kandungan Quinine, ia tidak terikat pada satu jenis kina tertentu, tetapi ia berusaha memperbanyak pohon kina dengan kadar kandungan Quinine tertinggi tanpa mempedulikan namanya atau kemudahan dalam praktik budidayanya. Van Gorkom terus berusaha melakukan penelitian untuk memutuskan mana yang paling cocok untuk kondisi tanam di Jawa.¹¹⁹

¹¹⁷ Goss, *op.cit.* hlm. 71.

¹¹⁸ Ibid, hlm.78.

¹¹⁹ Ibid, hlm 78-79.

Melalui serangkaian eksperimen uji kimiawi yang dilakukannya bersama J.C Bernelot Moens di temukan bahwa spesies *C. Calisaya* sejatinya memiliki kandungan Quinine tertinggi di antara jenis-jenis kina yang ada di pulau Jawa yaitu berkisar 3%, jika jenis lain memiliki kadar kina sulfat berkisar 0,65%, 1,67% dan terus bertambah seiring usia tanaman kina namun tidak lebih dari 3% saja. Pada awalnya kulit kina dengan kandungan 3% dianggap memiliki kualitas yang baik dan kandungan lebih dari 5% dianggap sangat baik.

Tabel 3.3 Pengujian kandungan tanaman kina

	Quinine	Kinidine	Cinchonidine	Cichonine
<i>C. Ledgeriana</i>	5-13	0-0,5	0,1-1,5	0,2-1,5
<i>C. Succirubra</i>	1-1,25	0-0,1	2-2,5	1,5-4
<i>C. Officinalis</i>	2-4	0-0,3	0,4-1	1-3
<i>C. Pahudiana</i>	0,2	0	0,4	0,5

Sumber : Arjo Roersch Van Der Hoogte, *Colonial Agro-Industrialism . Science , Industry and the State in the Dutch Golden Alkaloid Age , 1850-1950* , Utrecht, the Netherlands: CD-β Scientific Library, 2015, hlm.54

Selama bertahun-tahun usaha aklimasi kina ini tidak menunjukan kemajuan yang signifikan, bahkan di anggap tidak ada harapan untuk meraup keuntungan yang besar dalam usaha ini, kandungan kinine yang dihasilkan masih sangat sedikit dibandingkan hasil yang diperoleh Pemerintah Inggris di India dan Sri Langka, namun pemerintah Belanda tidak menyerah dan terus melakukan riset serta uji kimiawi pada tanaman kina, hal ini pun membuahkan hasil pada tahun 1870-an saat Charles Ledger menjual 14 pon bibit kina jenis baru dan mengirim tanaman ini ke saudaranya George di London dengan instruksi untuk menawarkan tanaman kina ini kepada

pemerintah Inggris untuk perkebunan mereka di British India. Namun Inggris menolak untuk berhubungan dengan mereka. George Ledger yang Mengetahui bahwa benih kina tidak akan bertahan lama, kemudian menawarkannya kepada pemerintah Belanda untuk di tanam di Perkebunan Jawa. Pemerintah Belanda-pun membeli satu pon seharga seratus franc (f 100) dengan janji pembayaran lebih lanjut jika benih itu berkecambah. Segera setelah itu mereka membayar sejumlah tambahan £24.¹²⁰

Pada tahun 1872, pohon-pohon kina yang ditanam dari benih Ledger sejak tahun 1866 pun telah tumbuh. Pada tahun itu, Bernelet Moens pun menguji kadar kina dari sampel kulit batang pohon kina Ledger yang berusia lima setengah tahun. Hasilnya pun diluar dugaan. Moens dan Van Gorkom terkejut mendapati kina dengan kualitas yang luar biasa tinggi. Data sampel hasil pengujian kina Ledgeriana dapat dilihat pada tabel dibawah ini;¹²¹

Tabel 3.4 Pengujian Kadar Kina Ledgeriana

Tahun pemeriksaan	Jumlah pohon yang diperiksa	Hasil maksimal dari Kina Sulfat
1872	7	8.15%
1873	20	10.90%
1874	29	11.68%
1875	14	10.72%
1876	52	13.25%
1877	19	12.31%
1878	54	10.62%

Sumber: Luthfi, “*Aklimatisasi dan Monopoli Kina di Hindia-Belanda Tahun 1850-an Hingga Tahun 1940-an*” hlm. 51

¹²⁰ Taylor, *op.cit.* hlm. 46-47.

¹²¹ Luthfi, *op.cit.* hlm. 50-51”

Hasil pengujian ini tentu membuat Van Gorkom dan Moens sangat senang karena ini menjadi titik awal suksesnya budidaya kina, Kina Ledgeriana menjadi jenis kina terbaik di pulau Jawa bahkan kandungan kina ini lebih banyak dari tanaman kina di wilayah asalnya.

Sama halnya dengan Junghuhn, selama Van Gorkom menjalankan budidaya kina ini juga tidak terlepas dari berbagai kritik yang datang kepadanya karena tanaman kina yang belum bisa menghasilkan keuntungan yang signifikan namun dengan adanya kina Ledgeriana yang terus dibudidayakan hingga akhirnya berhasil memanen kulit kina dengan kandungan kinine yang sangat tinggi dan menguntungkan, selain itu Van Gorkom juga berhasil membentuk sistem kina baru yang sesuai dengan kebijakan kolonial, ia juga membuat buku-buku pedoman tentang budidaya kina dan pembibitannya. sehingga para perkebunan swasta Belanda mampu mengembangkan perkebunan kina dan menghasilkan keuntungan di tanah jawa.¹²²

Van Gorkom dan Moens juga menarik perhatian pihak swasta dan rakyat untuk ikut serta menanam kina, dengan dikeluarkannya keputusan No. 67 tanggal 12 November 1867 yang berisi tentang pemberian tanaman kina dan bibitnya secara gratis. Benih dan tanaman kina-pun dibagikan kepada penduduk pribumi di daerah yang iklimnya dan tanahnya cocok untuk menanam kina, daerah-daerah ini meliputi Bogor, Cirebon, Tegal,

¹²² Ibid, hlm 77-78.

Pekalongan, Banyumas dll. hal ini diharapkan tanaman kina rakyat dapat berkembang dan meluas.¹²³

3.2.1. Buruh Kerja dan Manajemen Perkebunan Kina

Pada zaman Hindia Belanda dalam sistem perkebunan orang-orang Belanda mempunyai posisi sebagai majikan atau penguasa yang identik dengan kulit putih, berpendidikan tinggi, golongan atau kelas atas yang berperan sebagai pemilik modal, sementara pribumi berperan sebagai kelompok pekerja yang identik dengan kulit berwarna, berpendidikan rendah atau tidak berpendidikan dan termasuk golongan bawah atau rendah dan bermodalkan tenaga kasar.¹²⁴

Stratifikasi sosial penduduk Hindia Belanda pada abad ke 19-20 terbagi menjadi 3 lapisan yaitu;

2. Golongan Atas, yang terdiri dari orang-orang Eropa atau keturunan Indo-Eropa
3. Golongan Menengah, Yaitu orang-orang Asing dari Timur seperti Tionghoa, Arab, India, dan non-Eropa.
4. Golongan Bawah/rendah, yaitu orang-orang Pribumi¹²⁵

Sementara dalam struktur sosial perkebunan terbagi menjadi dua lapisan sosial yang hierarkis, yaitu Golongan pemilik Modal, dan

¹²³ Darini, *op.cit.* hlm. 7-8.

¹²⁴ Nuralia et al., *Bangunan Industri Dan Produksi Perkebunan Kina Kabupaten Bandung Barat Dan Sekitarnya, Provinsi Jawa Barat, Abad XIX – XX Masehi.* hlm. 104.

¹²⁵ *Ibid*, hlm. 104.

Golongan Pekerja. Golongan Pemilik modal adalah mereka yang berperan sebagai pengusaha sekaligus pengelola, yang berasal dari golongan kelas Atas, mereka disebut sebagai *andernemer/administrateur*, sedangkan golongan bawah disebut sebagai buruh atau *koelie* yang berperan sebagai pekerja atau buruh kuli. Namun hubungan ini berkembang dengan seiring majunya perusahaan kina, pengelola atau *administrateur* tidak lagi berhubungan secara langsung dengan para pekerja, namun ada kelompok pelantaran yang bertugas untuk mengawasi dan sebut sebagai *Opzichter* (mandor Kolonial) yang berasal dari orang-orang eropa, sedangkan ketua kelompok pribumi disebut sebagai *ploegbaas* (mandor pribumi). Seiring meluasnya pekebunan kina dan dibukanya cabang-cabang perusahaan, maka struktur pekerja ini pun bertambah, pejabat tertinggi pun mengangkat *sinder* (tenaga ahli sesuai bidangnya), ada *sinder* afdeling kebun, *sinder* tata usaha dan keuangan (TUK), *sinder* teknik, *sinder* pengelolaan. Dan *sinder-sinder* ini pun terus berkembang seiring perkebunan yang terus meluas, seperti diangkatnya *sinder* kepala dari ahli tanaman menjadi kepala tanaman, ia menjadi orang penting dalam perusahaan yaitu menjadi wakil administratur atau terkenal dengan sebutan *emploje* atau disingkat menjadi “EP”,¹²⁶

Pengawas (*opzichter*) berkembang menjadi kepala pengawas (*hoofd opzichter*) dengan membawahi satu atau dua orang asisten atau

¹²⁶ Ibid., hlm.105.

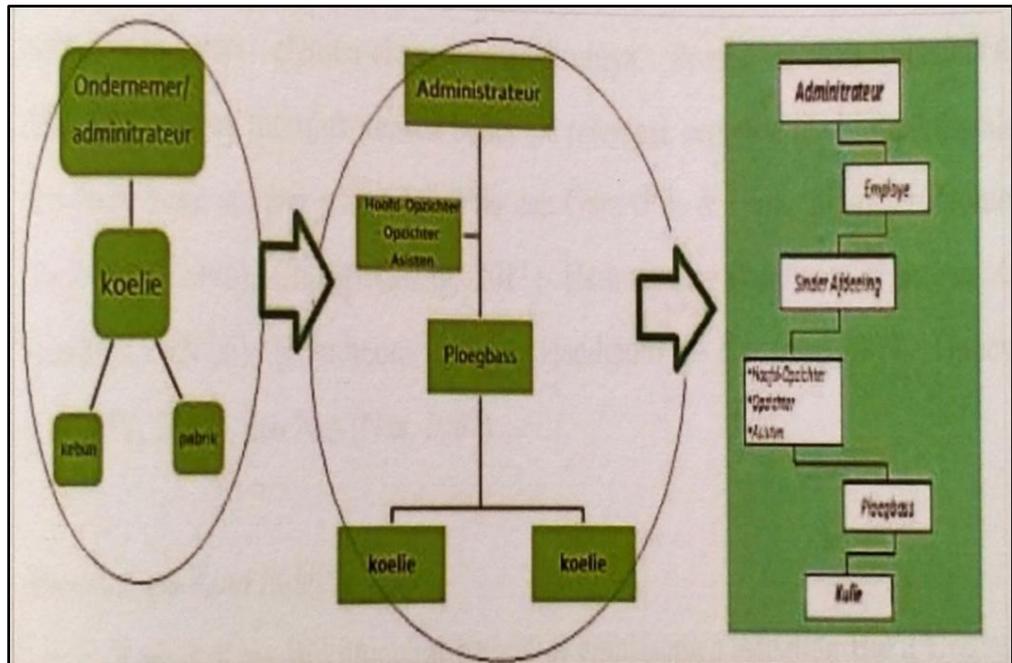
tenanga pembantu, kemudian mandor pribumi berkembang menjadi kepala mandor atau mandor besar (MB) dengan membawahi beberapa mandor atau wakil mandor. Lalu para pekerja atau kuli ada yang disebut buruh tetap dan buruh musiman, buruh tetap mendapatkan fasilitas rumah tinggal dan gaji atau upah tetap, dua minggu sekali, juga diberi bahan makanan pokok dan fasilitas kesehatan. Sementara buruh musiman atau tidak tetap hanya dipanggil ketika membutuhkan pekerjaan tambahan seperti ketika musim panen, dan gajinya disamakan dengan gaji pekerja tetapi hanya dibayarkan ketika mereka bekerja saja dan tidak mendapatkan fasilitas lainnya.¹²⁷

Ketika perkebunan kina pertama dibuat, Residen Priangan saat itu Van Der Wyck mengatakan untuk menggunakan pekerja sukarela¹²⁸ dengan besaran upah pekerja pada masa kekuasaan DR. Hasskarl (1854-1856) yang menggunakan pekerja bebas ialah *f* 5,5 per bulan untuk mandor dan *f* 4,25 per bulan untuk buruh. Lalu pada masa kekuasaan Dr. F.W Junghuhn (1856-1864), Kina semakin berkembang sehingga banyak melakukan perluasan perkebunan, dan pemerintah pada saat itu menerapkan sistem kerja paksa di perkebunan kina dengan sistem upah yang ditentukan, namun sistem ini mendapatkan banyak kritik sehingga pada masa Kekuasaan Van Gorkom (1864-1875) mulai

¹²⁷ Ibid., hlm 105-106.

¹²⁸ Moens, *op.cit.* hlm. 176.

menggunakan sistem buruh bebas dan pekerja tetap dengan gaji berkisar di f 7,5- f 8,5 per bulan sejak tahun 1965.



Gambar 3.2 Struktur Kekuasaan Organisasi perkebunan

Sumber: Lia Nurlalia, *Op. Cit.* hlm. 106

Perkebunan kina mulai muncul sejak tahun-tahun terakhir masa penerapan sistem tanam paksa pada tahun 1854, Hasskarl selaku pemimpin perkebunan kina negara memulai pekerjaannya dengan pekerja bebas. Yaitu 2 orang mandor dengan upah masing-masing f 5,5 per bulan dan 13 buruh dengan upah masing-masing f 4,25 per bulan. Untuk keperluan perluasan perkebunan, pemerintah mengeluarkan putusan No. 34 tanggal 30 Agustus 1858 yang menerapkan bahwa pekerja di perkebunan kina dikerahkan dalam bentuk kerja paksa dengan pembayaran upah yang ditentukan. Penduduk juga diwajibkan menyerahkan bahan-bahan bagai keperluan usaha perkebunan seperti bambu, kayu, dan sebagainya.¹²⁹

¹²⁹ Darini, *op.cit.* hlm. 12

Namun karena banyaknya kritik yang berdatangan mengenai pelaksanaan sistem tanam paksa membuat pemerintah Hindia Belanda mengeluarkan keputusan No.27 tanggal 24 Januari 1864 yang menyatakan bahwa para pekerja budidaya kina mulai saat itu hingga kedepannya akan menggunakan buruh bebas. Namun pada pelaksanaannya pelanturan ini baru terealisasi pada Masa Kepemimpinan Karel Wessel Van Gorkum, tepatnya pada bulan mei tahun 1865 para pekerja ini akhirnya terbagi menjadi buruh bebas dan pekerja tetap dengan gaji *f*7,5- *f*8,5 per bulan dan upah harian sebesar 20-25 sen per hari. Berbeda dengan upah buruh di perkebunan swasta yang ditentukan dengan persetujuan antara pihak swasta dan pekerja yang berkisar pada angka 20 sen/hari. Dan bagi buruh yang bekerja lembur akan mendapat tambahan upah antara 10-11 gulden per bulan, rata-rata buruh ini bekerja 6-7 jam per hari, sedangkan buruh wanita dan anak-anak bekerja 4-5 jam per hari dengan upah 12,5 sampai 15 sen.¹³⁰

3.2.2. Hasil Produksi Perkebunan Kina

Setelah enam tahun berlalu semenjak Van Gorkom memimpin budidaya kina, ia sudah bisa memulai budidaya kina komersial namun dengan jumlah yang sangat sedikit, hal ini membuat ia pesimis. Pasalnya pada tahun 1870 Van Gorkom menjual 876 kilogram kulit

¹³⁰ Ibid, hlm 13.

pohon kina yang dilelang di Amsterdam, jumlah ini masih sangat sedikit jika dibandingkan dengan Amerika yang menjual ratusan ribu kilogram kulit kina setiap tahunnya.¹³¹

Jumlah kulit pohon kina yang dipanen masih sangat sedikit bahkan sampai delapan tahun kepemimpinan Van Gorkom, barulah pada 1872 terjadi perubahan karena pohon-pohon kina Ledger yang disemai mulai berbunga dan menunjukkan kandungan kinine yang tinggi dalam kulit kina. Anakan dari jenis kina yang dijual Charles Ledger itu ternyata terbukti menghasilkan kandungan Quinine atau kinine yang sangat tinggi bahkan lebih tinggi dari tanaman-tanaman kina yang tumbuh liar di Amerika Selatan. Van Gorkom dan Baronet Moens yang menguji kandungan kinine dalam kulit batang pohon kina Ledger yang berusia lima setengah tahun sangat terkejut mendapati kuantitas kandungan kina yang begitu tinggi. Mereka pun segera memanen beberapa ratus kilogram kulit kina dan dikirimkan untuk acara lelang di Amsterdam, Pada Mei 1873 kulit pohon tersebut terjual dengan harga *f* 9,13/kg hampir empat kali lipat harga jual C. Calisaya. Dan pada Acara lelang 1877, kulit batang kina ini terjual dengan harga *f* 17,58.¹³²

Setelah kerja keras Pemerintah Hindia Belanda selama lebih dari 20 tahun akhirnya membuahkan hasil dengan terus berkembangnya

¹³¹ Goss, *op.cit.* hlm. 82.

¹³² Ibid, hlm. 82-85.

tanaman kina dengan kandungan quinine yang tinggi. Keberhasilan ini membuat Jawa menjadi pengeksport kulit kayu kina terbesar di dunia, dan mendatangkan keuntungan yang besar bagi pemerintah kolonial.

3.3. Pabrik Kina

Pabrik Bandoengsche Kininefabriek atau BKF didirikan oleh pemerintah Belanda pada 6 September 1896 yang terletak di Bandung, dengan meningkatnya produksi kulit kina di Hindia Belanda akhirnya pemerintah Belanda memutuskan untuk mendirikan pabrik pengolahan kulit kina untuk dijadikan obat-obatan, menurut Arjo Roesch, pembentukan pabrik kina ini dilakukan sebagai upaya pemerintah Belanda untuk melepaskan diri dari kontrol Jerman yang menguasai industri farmasi kina internasional dan telah mengolah kulit kina menjadi obat-obatan.¹³³

Ketertinggalan Belanda dalam mengolah kulit kina menjadi obat-obatan menjadikannya sangat bergantung pada keahlian dan teknologi Jerman sebagai pembeli kina terbesar mereka, hal ini menyebabkan ketergantungan dalam industri kina dan menyebabkan terjadinya krisis harga kulit kina dunia, pembentukan BKF dapat dikatakan sebagai upaya untuk melepaskan diri dari kontrol industri Jerman dan melakukan pengolahan terhadap kandungan kulit kina secara mandiri agar mendapatkan harga yang lebih baik.

¹³³ Arjo Roesch Van Der Hoogte, *Colonial Agro-Industrialism . Science , Industry and the State in the Dutch Golden Alkaloid Age , 1850-1950* Utrecht, the Netherlands: CD-β Scientific Library, 2015, hlm. 87.

Berdirinya Bandoengsche kininefabriek di Jawa membawa angin segar, terutama bagi mereka para pengusaha kina di Hindia-belanda. Dengan didirikannya Bandoengsche Kininefabriek, para pengusaha perkebunan kina tidak perlu khawatir dengan menjual kulit kina dengan harga rendah ke pasaran Eropa. Adanya pabrik pengolahan kulit kina di Bandung dapat menghemat biaya lelang di Eropa. Selain itu, harga kulit kina yang sebelumnya merosot dapat kondisikan, dan bahkan memiliki nilai tambah karena barang mentah berupa kulit kina telah dioleh terlebih dahulu menjadi barang setengah jadi berupa quinine sulfat.¹³⁴

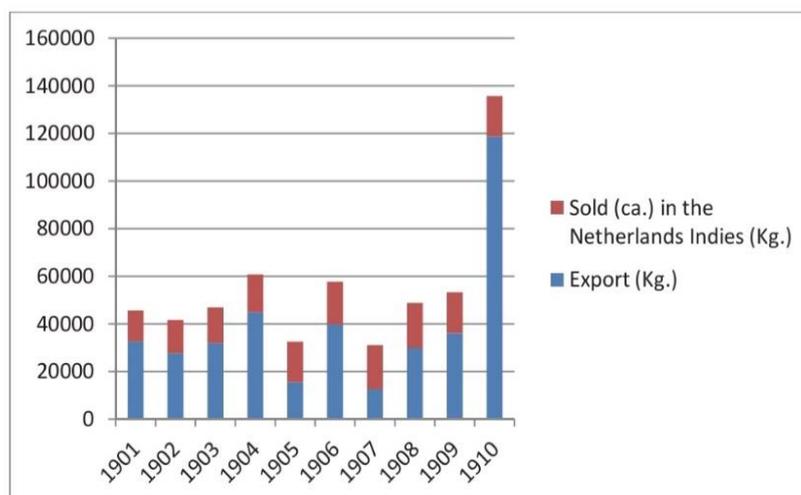
Pada tahun-tahun awal pabrik ini berdiri, Bandoengsche Kininefabriek sudah dituntut untuk bisa memproduksi sulfat kina dengan kualitas tinggi, meski pada awalnya pabrik ini mengalami kesulitan dikarenakan kekurangan ahli kimia, namun seiring berjalannya waktu di bawah kepemimpinan Van Linge pabrik ini mulai bisa memproses ekstraksi kina sulfat yang berkualitas tinggi, setelahnya Van Velzen berusaha untuk terus berkembang dan meningkatkan kapasitas produksinya sehingga pabrik ini dapat bersaing dengan kompetitif dan mengembangkan tablet kina dengan lapisan gula untuk distribusi di Hindia Belanda, Pada tahun 1894, Bandoengsche Kininefabriek bisa memproduksi sebanyak 150-160kg sulfat kina perhari, hal ini berarti 10% lebih produksi quinine dunia di pasok oleh pabrik ini.¹³⁵

Setelah itu BKF mampu memperluas kapasitas Ilmiah, Teknologi dan Produksinya ditambah BKF memiliki kontrak berkelanjutan dengan perkebunan kina di sekitarnya sehingga mendapatkan harga yang lebih murah dan biaya transportasinya yang lebih kecil dibandingkan sebelumnya¹³⁶

¹³⁴ Luthfi, *op.cit.* hlm. 65.

¹³⁵ Ibid., hlm. 68-69.

¹³⁶ Hoogte, *Colonial Agro-Industrialism . Science , Industry and the State in the Dutch Golden Alkaloid Age , 1850-1950.* hlm 90.



Gambar 3. 3 Produksi Kina Sulfat oleh Pabrik BKF 1901-1910
(dalam kilogram)

Sumber : Arjo Roersch Van Der Hoogte, *Colonial Agro-Industrialism . Science , Industry and the State in the Dutch Golden Alkaloid Age , 1850-1950*, hlm. 91.

Sejak tahun 1910, Bandoengsche Kininefabriek telah memperlihatkan posisinya sebagai pabrik kina terkemuka di dunia. Sejak tahun tersebut, total produksi sulfat kina di Bandoengsche Kininefabriek sudah lebih dari 120.000 kg. Peningkatan produksi Bandoengsche Kininefabriek dapat dilihat dari statistik berikut: data ekspor garam kina selama tahun 1913-1916; tahun 1913 sebesar 72.507 Kg, 1914: 61.964 Kg, 1915: 82.869 Kg, 1916: 115.175.¹³⁷

Produksi kina pun terus berkembang menjadi solusi untuk menyembuhkan penyakit malaria di seluruh dunia khususnya di pulau jawa BKF membuka pasar baru di Batavia dan menyebarkan tablet kina kepada masyarakat jawa secara luas sebagai obat yang efektif untuk mengatasi malaria.

¹³⁷ Luthfi, *Op.cit*, hlm. 69-70”