

“BERTUMBUH DAN MENGAJAR” SEJARAH PEMBUDIDAYAAN KETELA POHON DI INDONESIA

Fadly Rahman

Departemen Sejarah dan Filologi Fakultas Ilmu Budaya
Universitas Padjadjaran
fadly.rahman@unpad.ac.id

Abstrak

Sebagai salah satu komoditas pangan nasional, ketela pohon (*Manihot esculenta*) banyak dimanfaatkan sebagai kebutuhan konsumsi massa. Budidaya tanaman ini tumbuh dan mengakar di berbagai daerah di Indonesia. Permintaan yang tinggi sebagai bahan olahan populer di sektor domestik dan industri turut meningkatkan produksi ketela pohon. Tanaman yang berasal dari Benua Amerika ini mulai dibudidayakan di kepulauan Nusantara sejak abad ke-16. Dari abad ke abad pertumbuhan ketela pohon telah mengakar menjadi komoditas khas pertanian Indonesia. Artikel ini mengulas perkembangan budidaya ketela pohon dari masa pra-kolonial hingga kontemporer dengan menggunakan metode sejarah yang terdiri dari tahapan heuristik, kritik sumber, interpretasi, dan historiografi. Dengan menggunakan konsep “pusat asal” (*center of origin*) dan “pusat keanekaragaman” (*center of diversity*) tanaman budidaya dari N.I. Vavilov, melalui artikel ini dikaji bagaimana diseminasi tanaman pangan dari kawasan Amerika Selatan dapat berkembang secara ekstensif sebagai komoditas pertanian dan konsumsi massa di Indonesia. Penelitian ini menghasilkan fakta bahwa ketela pohon merupakan salah satu bukti dari perjalanan panjang sejarah sebuah komoditas pangan dari lintas benua yang berhasil dibudidayakan secara ekstensif hingga akhirnya menjadi bahan makanan primadona rakyat Indonesia.

Kata kunci: ketela pohon, perkembangan, budidaya, tanaman pangan

Abstract

As a national food commodity, cassava (Manihot esculenta) is widely used for mass consumption needs. The cultivation of this plant grows and takes root in various regions in Indonesia. The high demand as a popular food ingredient in the domestic and industrial sectors has also increased the production of cassava. This plant originating from the Americas began to be cultivated in the archipelago since the 16th century. From century to century, the growth of cassava has taken root into a typical Indonesian agricultural commodity. This article reviews the development of cassava cultivation from the pre-colonial to the contemporary era by applying historical methods which consist of four steps, namely heuristic, source criticism, interpretation, and historiography. By employing the concept of “center of origin” and “center of diversity” of food crops from N.I. Vavilov, this article discusses how the dissemination of food crops from the South America could develop extensively as an agricultural commodity and food for mass consumption in Indonesia. This study results in the fact that cassava is evidence of the long history of a cross-continental food commodity that has been successfully and extensively cultivated to become the prima donna of food production for the Indonesian people.

Keywords: cassava, development, cultivation, food crop

I. PENDAHULUAN

Manihot esculenta adalah tanaman akar yang dikonsumsi jutaan orang di seluruh daerah tropis dan digunakan dalam berbagai olahan di banyak industri makanan. Meskipun tidak begitu populer di luar daerah tropis, produksi *Manihot* di Asia menyumbang sekitar 30 % dari produksi umbi dunia (FAO, 2013). *Manihot* adalah penghasil karbohidrat yang luar biasa dan tanaman yang mampu mentolerir kekeringan musiman dibandingkan tanaman pangan utama lainnya.

Manihot dikenal dengan beragam penyebutan di berbagai daerah di Indonesia. Di kawasan Melayu disebut ketela pohon, ubi kayu, dan singkong; di Jawa disebut kaspe, tela cabut, dan bodin; di Sunda disebut sampeu; dan di Madura disebut dengan balandong (Ochse & van den Brink, 1931: 280). Dalam kosakata Indonesia, ketela pohon – di samping singkong dan ubi kayu – lebih umum digunakan masyarakat. Ketela pohon adalah jenis pangan yang populer di kalangan masyarakat Indonesia. Sejak lama, ketela pohon disukai untuk dibudidayakan di berbagai daerah karena tanaman ini selain mudah ditanam juga memiliki daya adaptasi tumbuh di kondisi lahan apapun.

Meskipun ada unsur kata “pohon”, namun “pohon” yang dimaksud hanyalah berupa batang yang berbuku-buku. Keunikan lainnya, jika dibandingkan dengan tanaman pangan seperti padi dan jagung yang tumbuh dari biji, penanaman ketela pohon cukup dengan menancapkan potongan-potongan batangnya ke tanah. Dalam waktu kurang lebih dari satu tahun, akar-akar dari batang di dalam tanah akan tumbuh menjadi sekumpulan umbi. Umbi-umbi ini kemudian diambil dan dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat (Sastrapradja, 2012: 44 – 45).

Dengan karakteristiknya yang tidak membutuhkan banyak perawatan itu, tidak heran jika ketela singkong tersebar luas di berbagai daerah di Indonesia. Di samping sebagai alternatif pengganti beras, ketela pohon juga digemari sebagai bahan untuk membuat ragam panganan. Umbinya dapat diolah dengan cara direbus (singkong rebus), digoreng (singkong goreng), difermentasi (tape/*peuyeum*), dibuat keripik, atau diolah menjadi tepung (disebut tapioka) yang biasa dipakai untuk bahan membuat aneka kudapan lezat dan gurih, seperti timus, gethuk, cenil, combro, dan misro. Daun ketela pohon pun umum dimanfaatkan sebagai bahan sayuran atau lalab.

Sekalipun telah dianggap sebagai bahan pangan khas Indonesia, namun akar sejarah dari ketela pohon masih belum banyak diketahui. Dengan menyusuri sejarahnya, maka dapat diketahui bagaimana asal-usul dan penyebaran ketela pohon ini hingga mengakar menjadi bahan makanan pokok yang turut memperkaya khasanah pangan di berbagai daerah di Indonesia.

II. METODE PENELITIAN

Untuk menguraikan perkembangan budidaya ketela pohon di Indonesia, dalam penelitian ini digunakan metode sejarah. Penelitian ini bersifat kualitatif dengan menggunakan instrumen studi pustaka yang didasarkan pada proses heuristik sumber primer dan sekunder. Untuk membuktikan asal-usul ketela pohon serta perkembangan budidayanya di Indonesia, dilakukan proses kritik terhadap sumber kemudian dilanjutkan pada tahap interpretasi yang menghasilkan fakta-fakta sejarah. Fakta-fakta sejarah itu kemudian dijalin menjadi satu kesatuan cerita yang logis untuk kemudian menghasilkan historiografi.

Adapun dalam menganalisa permasalahan sejarah pangan terkait seputar perkembangan ketela pohon di Indonesia, penelitian ini menggunakan konsep “pusat asal”

(*center of origin*) atau "pusat keanekaragaman" (*center of biodiversity*) dari Nikolai Vavilov¹ (dalam Nabhan, 2008: 119). Konsep ini dirumuskan pertama kali oleh Vavilov pada 1924. Menurutnya "pusat asal" atau "pusat keanekaragaman" adalah wilayah geografis di mana sekelompok organisme, baik yang liar maupun yang didomestikasi, pertama kali mengembangkan sifat-sifat khasnya. Mereka juga dianggap sebagai pusat dari keragaman. Dalam kasus sejarah diseminasi global ketela pohon, perkembangan pembudidayaan tanaman ini mencerminkan keberhasilan secara alami (*natural factor*) persebaran budaya tanaman ini dari pusat asalnya di Benua Amerika hingga berkembang ragamnya berkat faktor manusia (*human factor*) menjadi tanaman yang berhasil dibudidayakan secara ekstensif di Indonesia.

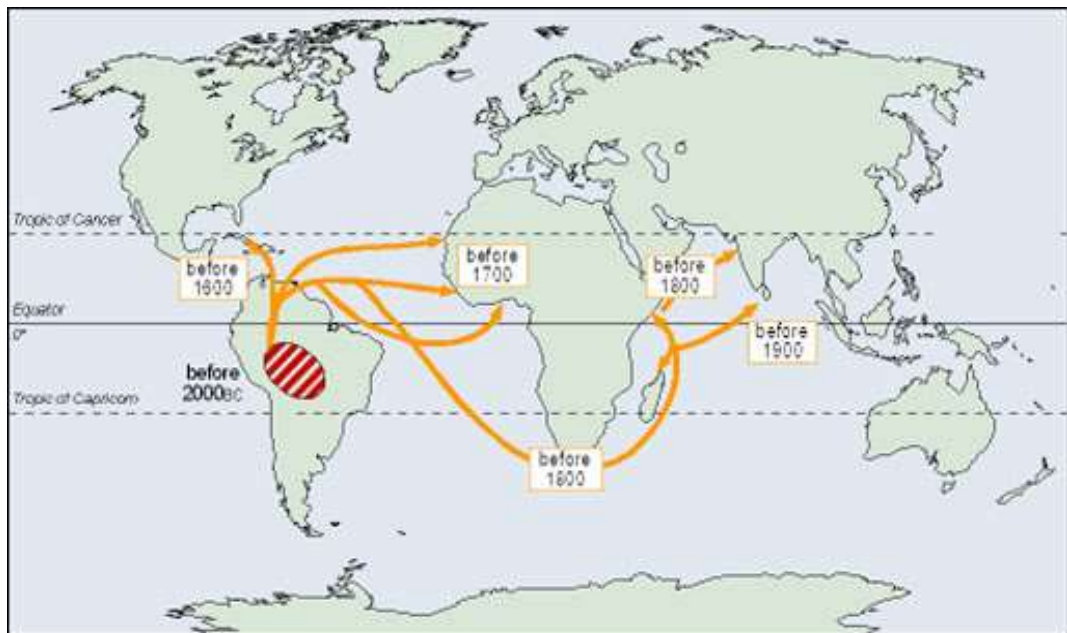
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Persebaran Ketela Pohon dari Benua Amerika ke Nusantara

Manihot diperkirakan mulai dibudidayakan sekitar 5000 tahun yang lalu. Lokasi pasti asal tanaman ini masih diperdebatkan oleh para ahli botani dan arkeologi. Hingga akhir abad ke-19, kebanyakan peneliti bersepakat spesies *Manihot* berasal dari Amerika Selatan. Mereka mengamati bahwa Brasil adalah daerah asal yang paling mungkin, karena kawasan ini adalah "rumah" bagi pertumbuhan aneka ragam *Manihot* terbesar. Hipotesis ini didasarkan pada bukti berkurun waktu antara 110 dan 1300 M yang terletak di Pulau Marajo di delta Amazon (Roosevelt, 1980).

Manihot adalah satu dari sekian banyak jenis tanaman dari Benua Amerika (selain di antaranya ubi jalar, kentang, jagung, kacang tanah, dan tomat) yang dibawa masuk secara bergelombang ke Nusantara sejak abad ke-16 oleh para pedagang Portugis dan Spanyol (Walujo, 1998: 82). Fakta *Manihot* yang ada di Indonesia tidak dapat dilepaskan dari pengaruh Portugis dan Spanyol adalah penyebutan kata *ketela* yang diserap dari *kastela* (Abdurrachman, 2007: 174). Meskipun jelas ada pengaruh Spanyol dan Portugis, namun secara pasti, awal periode impor ketela pohon ke Nusantara tidak jelas. Peneliti pertanian A.J. Koens (1946) menduga ketela pohon masuk ke Jawa pada awal abad ke-17 dari Maluku. Peneliti lainnya, I.H. Burkill (1935) menyatakan ketela pohon diperkenalkan ke Jawa pada akhir abad ke-18. Thomas Stamford Raffles (1817) dalam karya *History of Java*-nya bahkan tidak menyebut ketela pohon namun ia menyebut tanaman impor dari Benua Amerika seperti jagung dan ubi jalar (dalam pembahasan sejarah persebaran *Manihot* di Indonesia, pada halaman-halaman selanjutnya akan menggunakan ketela pohon untuk disesuaikan dengan konteks historis dan budaya Indonesia).

¹ Vavilov (1887 – 1943) adalah seorang ahli agronomi, botani, dan genetika Rusia terkemuka yang kepakarannya dikenal karena telah mengidentifikasi pusat-pusat asal dari tanaman budidaya. Ia mengabdikan hidupnya untuk mempelajari dan mengembangkan gandum, jagung, dan tanaman sereal lainnya yang menopang kebutuhan pangan masyarakat global (Zakharov, 2005: 299 – 301).



Peta Persebaran *Manihot* dari Benua Amerika hingga ke Asia Tenggara dari masa 2000 SM hingga sebelum abad ke-20

Sumber: <https://www.nhm.ac.uk/resources/nature-online/life/plants-fungi/seeds-of-trade/images/maps/cassava.gif>

Ellen, Sosesila dan Wulandari (2012) memiliki interpretasi menarik dalam mengkaji keterlambatan ketela pohon dibudidayakan di Indonesia. Menurut mereka keterlambatan ini tidak dapat dilepaskan dari proses transmisi ketela pohon yang tidak sekaligus mengalami keberhasilan. Dengan memanfaatkan stek batang untuk penanamannya, ketela pohon tidak memiliki potensi penyimpanan yang sama seperti halnya benih jagung atau umbi ubi jalar, sehingga stek batang mungkin tidak dapat bertahan selama perjalanan lebih dari beberapa minggu. Jadi, lintasan yang lebih masuk akal adalah serangkaian pengenalan melalui pelayaran ke seluruh dunia dari satu tempat ke tempat lain. Teori seperti itu mendukung rute Samudra Hindia ke timur di atas rute Pasifik barat dan menjelaskan keterlambatan ketela pohon mencapai Indonesia. Namun, dengan teknologi maritim yang lebih baik pada awal abad ke-19 ketela pohon bergerak melintasi Samudra Hindia ke arah barat dari Jawa ke Mauritius pada waktu hampir bersamaan dengan dibawa ke arah timur dari Brasil ke Mauritius sehingga membentuk pelayaran global di kawasan tropis.

Pada abad ke-16, tidak ada bukti penyebutan *Manihot* dalam kosakata Melayu (baik dengan nama ketela pohon, singkong, maupun ubi kayu). Dengan kata lain, dibandingkan dengan ubi jalar (*Ipomoea batatas*), pada masa abad ke-16 (bahkan hingga abad ke-17) ketela pohon belum menjadi komoditas pangan yang populer di Nusantara. Ketela pohon baru disinggung oleh seorang naturalis Jerman yang bekerja untuk maskapai dagang Belanda VOC, Rumphius, dalam karyanya *Herbarium Amboinense* (1750 jilid 4: 361; 1750 jilid 6: 369), dengan menamakannya "*mandihoca*" dan "*cassawy*". Rumphius menyinggung kedua nama yang merujuk kepada ketela pohon ini dalam kaitannya dengan spesies ubi jalar. Meski demikian Rumphius mengaku bahwa ia belum pernah menemukan dan mendengar tentang *mandihoca* atau *cassawy* terkait pembudidayaan dan pemanfaatannya. Keberadaannya di Ambon atau Asia Tenggara secara umum, tampaknya mengacu pada penggunaannya di benua Amerika, khususnya Brazil.

Secara umum, introdusir dan pengadaptasian ketela pohon di Indonesia pada awalnya lambat dan sangat terlokalisasi. Bahkan seorang penulis anonim pada akhir abad ke-18 mengatakan bahwa ketela pohon sebagai jenis umbi yang hampir tidak bisa dimakan dan keras seperti kayu. Referensi terawal pada tahun 1781 menunjukkan bahwa introdusir ketela pohon baru terjadi hampir satu abad kemudian setelah inventarisasi tanaman-tanaman budidaya yang dilakukan Rumphius pada 1670-an. Meskipun diperkenalkan ke Indonesia beberapa tahun lebih awal dari Sri Lanka (1786) dan India (1794), kenyataannya ketela pohon belum banyak ditanam pada masa itu. Pada tahun 1781 setidaknya ada lima belas spesies ubi ditanam di Jawa, tetapi hanya tujuh yang dapat diidentifikasi dengan pasti sebagai ubi. Pada tahun 1820-an John Crawfurd dalam *History of Indian Archipelago* Jilid 1 (1820) menyatakan bahwa ubi jalar hanya ditanam di daerah yang lebih miskin. Adapun Raffles (1817) melaporkan bahwa orang Jawa hanya makan ubi pada saat kelangkaan pangan. Berbagai penulis merujuk pada ubi jalar pada awal abad ke-18, dan sekitar 1780 Marsden (1811) menyebutkan bahwa ubi jalar merupakan tanaman yang sering ditanam di pulau Nias, dataran tinggi Kerinci di Jambi di Sumatera Tengah, dan dataran tinggi Batak di Tapanuli di Sumatera Utara. Ekspansi ubi jalar lebih lanjut berhenti sekitar 1850, ketika ketela pohon menjadi tanaman pangan ketiga setelah padi dan jagung.

Gubernur Pantai Timur Laut Jawa, Van Overstraaten yang menjabat dari tahun 1791 hingga 1796, diperkirakan memperkenalkan tanaman ketela pohon di kawasan itu setelah dibawa dari Mauritius ke Batavia. Pejabat VOC Dirk van Hogendorp juga mengaku sukses memperkenalkan ketela pohon di sekitar Surabaya. Namun klaim sukses oleh van Hogendorp itu dibantah oleh lawan politiknya pada tahun 1802 dan 1805 dengan menyatakan bahwa orang Jawa diperintahkan menanam ketela pohon di pagar tanaman tetapi mereka mengabaikan serta menolak memakan akarnya. Senada dengan para pengkritik Van Hogendorp, Raffles (1817: 35) yang menyebut ketela pohon dengan nama *uwi blanda*, menyatakan: "[Ketela pohon] telah disebarkan ke seluruh bagian Jawa dan ditemukan tumbuh di pagar-pagar tanaman." Crawfurd (1820: 373) bahkan lebih blak-blakan lagi ketika dia menyatakan: "Ketela pohon tumbuh liar di pagar-pagar tanaman, namun penduduk asli tidak menghargai atau menanamnya."

Ada kemungkinan, varietas *Manihot* yang dibawa ke Asia lebih awal tampaknya tidak terlalu cocok dengan selera masyarakat Pribumi mengingat rasanya yang pahit. Upaya van Overstraaten dan van Hogendorp yang kurang berhasil dalam memperkenalkan ketela pohon, mungkin dikarenakan varietas yang mereka pakai kurang beradaptasi dengan baik sehingga kualitas dan jumlah produksi umbinya tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk.

Teknik mengadaptasikan tanaman pangan seperti ketela pohon dengan iklim (*acclimatize*) di Hindia, tampaknya menjadi strategi umum bagi ketahanan pangan sepanjang abad ke-19. Ketela menjadi salah satu jenis tanaman pangan yang dibudidayakan secara ekstensif. Berdasarkan penelitian Blokzeijl (1916: 1) pada 1838 ketela pohon untuk pertama kalinya ditanam di Buitenzorg (sekarang Bogor) dan Cianjur. Sejak itu, masyarakat Pribumi mulai menyukainya sebagai bahan makanan. Di dalam *Serat Centhini* (Adipati Amangkunagara III, 2008) misalnya, ditemukan kata *kètela* dan olahan *criping tela* (sejenis keripik). Ketela pohon perlahan tapi pasti mulai menjadi bahan pangan yang disukai sepanjang abad ke-19. Pemerintah pun mendorong pembudidayaan ketela di Jawa untuk dijadikan sebagai bahan makanan penyangga ketika padi mengalami gagal panen (van der Eng, 1998: 9). Pada akhir 1840-an, pemerintah Hindia Belanda memperkenalkan varietas ketela pohon baru setelah terjadi bencana kekurangan pangan dan kekeringan di Jawa. Saat itu, Pemerintah mulai memperkenalkan varietas ketela pohon jenis baru dari kawasan Hindia Barat (Karibia) yang lebih disukai oleh penduduk Jawa mengingat rasanya yang

lebih enak (dengan rasa lebih manis) (Ellen, Sosesila dan Wulandari, 2012). Pada 1851 terdapat laporan bahwa ketela pohon merupakan tanaman komersial yang berhasil dibudidayakan di Pandeglang, Karesidenan Banten. Kondisi ini telah meningkatkan produksi ketela pohon. Peningkatan ini tidak dapat dilepaskan dari pengalaman penduduk terhadap kondisi kekurangan pangan selama kekeringan (Boomgaard, 2003: 597). Melihat potensi budidayanya yang menguntungkan dari tahun ke tahun, maka pada 1852 para peneliti di lembaga *Plantentuin* (kini Kebun Raya Bogor) di Buitenzorg mengusahakan sistem penyesuaian iklim sebuah varietas ketela pohon manis dari Suriname. Setelah diteliti, ternyata jenis ini bisa menghasilkan hasil panen yang lebih banyak dan rasa lebih enak (van der Eng, 1998: 9). Penanaman ketela pohon terus meluas hingga ke kawasan timur Jawa. Di kawasan ini, pembudidayaan ketela pohon menunjukkan hasil yang baik mengingat kondisi tanahnya yang kering sehingga cocok dengan sifat tanaman ini.

Pada dasawarsa 1850-an ketela pohon semakin populer di Jawa. Sekitar 1880, ahli pertanian J. H. F. Sollewijn Gelpke (1885: 128) melaporkan meskipun beras merupakan makanan pokok bagi kebanyakan orang Jawa, namun ketela pohon adalah komoditas penting di beberapa dataran rendah – selain jagung yang menjadi bahan pangan penting di banyak daerah dataran tinggi. Pada 1892, 21 dari 25 Penduduk Jawa melaporkan telah membudidayakan ketela pohon, menggantikan ubi jalar sebagai tanaman umbi terpenting. Selama delapan puluh tahun berikutnya ketela pohon terus meningkat, sedangkan ubi jalar semakin menurun nilainya (Boomgaard, 2003: 597). Jika dibandingkan dengan ubi jalar yang sudah disukai untuk dibudidayakan dan dikonsumsi di Jawa selama kurang lebih tiga abad, maka masyarakat Jawa hanya membutuhkan waktu tiga puluh tahun saja untuk membudidayakan ketela pohon secara luas.

Dibandingkan dengan kondisi di Jawa, informasi tentang ketela pohon di kawasan Sumatra sebelum 1850-an sangatlah minim. Laporan dari Palembang pada 1850-an serta di Aceh dan Sumatra Tengah pada akhir 1870-an menunjukkan singkong kemungkinan tiba di Sumatra setelah Jawa. Sekitar 1880 ketela pohon menarik perhatian berbagai kelompok suku di Sumatra dan menyebar dengan cepat. Ketela pohon ditemukan tumbuh di daerah Batak dan Bengkulu pada 1880-an, di Kerinci pada 1890-an, hingga mencapai pulau Siberut dan daerah Siak pada 1900. Pada saat itu, ketela pohon menjadi makanan pokok di kalangan suku Batak serta suku Akit dan Sakai yang juga menanamnya (Boomgaard, 2003: 597).

Ketela pohon sebenarnya masih belum sepenuhnya merata dibudidayakan di sebagian besar pulau. Barulah pada dasawarsa 1860 hingga 1890-an mulai muncul catatan terkait distribusi ketela pohon yang berkembang pesat di Hindia Belanda. Di Semenanjung Malaya, berbagai kelompok suku menemukan ketela pohon sekitar 1880. Di kepulauan lainnya, ketela pohon mungkin tumbuh di pulau Seram dan Buru di Maluku Tengah serta pedalaman Kalimantan sebelum 1860. Pada 1880, ketela pohon ditemukan di Kalimantan dan pulau Selayar di lepas pantai barat daya Sulawesi. Juga sekitar waktu itu, ketela pohon dibudidayakan di Maluku Selatan dan di pulau Sumbawa dan Timor. Di daerah seperti Halmahera dan Seram di Maluku, kepentingan ketela pohon meningkat. Ketela pohon juga menyebar ke New Guinea, Filipina, dan Oseania, di mana tanaman ini juga berkembang (Boomgaard, 2003: 597).



Lahan perkebunan ketela pohon di Jawa Barat pada sekitar tahun 1920 (kiri) dan panen ketela pohon di sebuah wilayah di Jawa pada sekitar tahun 1920 (kanan). Sumber: KITLV.

Pada 1890-an tanah-tanah subur di Jawa banyak ditanami ketela pohon – di samping ubi jalar. Sebagai akibat dari panen padi yang gagal, ketela pohon menyebar dengan cepat sejak tahun 1900 (Boomgaard 1989; van der Eng 1998). Sejak awal persebarannya di Jawa sekitar 1860-an hingga menyebar ke Sumatra dan seluruh pulau, ketela pohon berkembang menjadi komoditas pangan yang penting di Indonesia sepanjang abad ke-20.

B. Perkembangan Ketela Pohon dari Abad ke-20 hingga Abad ke-21

Popularitas ketela pohon sebagai bahan makanan rakyat secara bertahap meningkat sehubungan dengan terjadinya alih fungsi lahan kopi di dataran tinggi di Jawa Barat dan Jawa Timur. Tidak seperti jenis umbi-umbian lainnya, ketela pohon juga merupakan tanaman komersial yang selalu memiliki pasar siap pakai selain digunakan sebagai sumber makanan lokal. Di samping itu ketela pohon juga umum diolah menjadi tepung tapioka dengan pabrik-pabrik pengolahannya di Hindia yang dimiliki oleh orang-orang Tionghoa dan Eropa serta produknya diekspor ke pasaran Eropa (Boomgaard, 2003: 598). Jelang tahun 1900, pertumbuhan budidaya ketela pohon di Jawa Barat mendorong pertumbuhan industri tapioka di Bandung dan Garut yang mana produknya diekspor hingga ke Singapura dan Inggris (van der Burg, 1904: 191; van der Eng, 1998: 9). Pesatnya pertumbuhan industri tapioka tentunya dapat dilihat sebagai tingginya permintaan di lapisan konsumen. Jika produksi dan distribusi tapioka saja sudah begitu menggairahkan, tentu kegairahan ini pun bertemali dengan konsumsinya.



Aktivitas pengolahan tepung ketela pohon di sebuah pabrik tapioka di wilayah Priangan, Jawa Barat tahun 1920 (sumber KITLV)

Peningkatan terbesar singkong terjadi pada awal abad ke-20 yang kemungkinan dipicu oleh Perang Dunia I atau depresi ekonomi global pada 1930-an (Boomgaard, 2003: 597). Pada 18 September 1931, seorang ahli gizi, W.F Donath, menyinggung perihal perkembangan makanan Pribumi di Hindia. Donath memikirkan dan mempertanyakan apakah rakyat Pribumi mungkin untuk belajar menambah bahan makanan lain di samping beras? Menurutnya, ini adalah soal rendahnya kesadaran memandang beras yang selalu dianggap bahan makanan utama (*hoofdvoedingsmiddel*) terbaik. Mengingat begitu sedikit variasi bahan makanan pokok Pribumi, maka sedianya mereka diarahkan untuk dapat mengurangi beras serta jagung dan sagu yang sekian lama dianggap sebagai makanan eksklusif (Donath, 1931: 17 – 18).

Untuk meragamkan pola konsumsi, Donath menganjurkan agar masyarakat mengkonsumsi bahan-bahan makanan istimewa lain, salah satunya adalah ketela pohon. Donath menggunakan beberapa contoh wilayah –sebagian besar di Jawa– yang ia anggap dapat dijadikan sebagai percontohan sukses pola budidaya dan konsumsi bahan makanan. Pada sekitar 1930, bahan makanan yang paling dominan dikonsumsi di Jawa dan Madura per tahun per kapita tidak kurang dari 27 kg ubi, 119 kg ketela pohon, dan 90 kg beras. Ternyata mulai naiknya konsumsi ketela pohon semata-mata disebabkan oleh kelangkaan beras karena gagal panen, selain juga karena langkanya beras di pasaran akibat didera depresi ekonomi pada 1930-an (Donath, 1931: 22 – 23).

Pada 1940 terbit sebuah buku pedoman gizi berbahasa Belanda bertajuk *Gezonde Voeding: Leerboek ten Dienste van het Huishoudonderwijs in Nederlandsch-Indië* yang ditulis oleh dua ahli gizi bernama G.A. Mol dan C. Ahn. Keduanya menyusun komposisi menu makan ideal dengan tidak memasukkan beras, melainkan ketela pohon sebagai salah satu jenis bahan makanan karbohidrat yang memiliki nilai gizi baik dan dibutuhkan untuk dikonsumsi pada masa krisis.

Dalam buku *Makanan jang Moerah tetapi Baik* terbitan Balai Poestaka (1941) disajikan enam jenis kelompok makanan disertai maksud cara terbaik untuk tidak salah memanfaatkan dan mengolahnya. Umbi-umbian adalah salah satu bahan makanan yang dibahas secara panjang lebar mengingat konsumsinya yang tinggi pada masa perang. Mengingat varietasnya yang banyak, maka bahan umbi-umbian digolongkan ke dalam dua jenis. Golongan A yaitu ubi kayu, gaplek, gadung, sentéh, suweg adalah umbi yang mesti dicuci terlebih dahulu; dan golongan B yaitu ubi, talas, ararut, dan ganyong adalah umbi yang boleh dijadikan makanan dengan tidak usah dicuci dahulu. Penggolongan jenis umbi-umbian itu dilakukan agar pembaca dapat mengetahui pengetahuan ilmiah dalam memanfaatkannya sebagai bahan makanan alternatif. Pengetahuan ilmiah yang dimaksud itu terkait dengan cara mengetahui bagaimana menetralsisir racun yang dikandung dalam beberapa jenis umbi seperti singkong, gaplek, gadung, sentéh, dan suweg. Hal itu penting diketahui agar dapat meminimalisir kasus-kasus keracunan akibat mengkonsumsi umbi di kalangan awam disebabkan ketidak-tahuan mereka dalam memanfaatkannya.

Adapun dalam buku terbitan Balai Poestaka lainnya, *Masak-Masakan Moerah* yang juga terbit tahun 1941 di dalamnya sama sekali tidak menyajikan sumber makanan hewani. Buku ini hanya menyarankan pembacanya mengolah resep dari bahan-bahan nabati lokal untuk dapat membuat aneka makanan dan "nasi", salah satunya dari bahan ketela pohon. Buku ini sama sekali tidak menyajikan beras sebagai bahan pokoknya. Dengan kata lain, nasi sebagai unsur pokok, tidak harus berarti bersumber dari beras, tapi dapat diolah dari ketela pohon (di samping ubi dan jagung).

Hingga masa menjelang pendudukan Jepang di Indonesia, produksi pangan di Jawa dan Madura masih terkonsentrasi pada beras lalu diikuti ketela pohon. Pada masa sebelum Jepang, program diversifikasi pangan pernah diusahakan untuk ditingkatkan produksi dan konsumsinya. Peningkatan produksi ketela pohon itu terlihat dari data yang dirilis oleh *Economisch Weekblad voor Nederlandsch Indië* pada 1946 yang menunjukkan bahwa dalam rentang tahun 1937 - 1942 kedudukan produksi ketela pohon hanya berada satu tingkat lebih rendah di bawah beras.

**Tabel Produksi pangan di Jawa dan Madura
Pada rentang tahun 1937 - 1942
(dalam ton)**

Bahan makanan	Rerata produksi tahun 1937 - 1941	1942
Beras	8.511	8.302
Jagung	2.056	2.165
Ketela pohon	8.249	8.735
Kedelai	301	352
Ubi	1.309	1.312
Kacang	194	206
Kentang	41	28

Sumber: *Economisch Weekblad voor Nederlandsch Indië* (1946: 81).

Masa-masa sulit akibat peperangan telah meningkatkan budidaya dan konsumsi ketela pohon di Jawa dan Madura. Seorang dokter Pribumi, Dr. Poorwo-Soedarmo, mengungkap fenomena yang terjadi di kawasan selatan Yogyakarta. Pada masa lalu di sana orang-orang banyak menanam padi. Seiring bertambahnya populasi, orang-orang mulai mengalami kekurangan bahan makanan. Untuk menyelesaikan masalah itu, orang-orang

mulai menanam ketela pohon di samping lahan padinya. Inilah sebab mengapa produksi ketela pohon mengalami peningkatan yang diikuti konsumsinya sepanjang 1942 – 1945 (*De Huisvrouw in Indonesië*, 1951: 1).

Pada masa kekuasaan Jepang, harga beras dan jagung sangat mahal di pasaran. Kondisi ini mendorong banyak masyarakat yang beralih konsumsinya ke ketela pohon. Umbi dari ketela pohon diparut dan ditanak menjadi sawut yang dimanfaatkan sebagai pengganti nasi dari beras atau jagung. Adapun tepung tapioka yang diolah dari umbi segar ketela pohon, banyak dimanfaatkan menjadi aneka kue kering, kerupuk dan mie. Selain dimanfaatkan menjadi tepung, umbi segar ketela pohon oleh masyarakat Jawa juga dikeringkan di bawah sinar matahari untuk diolah menjadi gaplek. Gaplek ini dijadikan tepung yang kemudian ditanak menjadi tiwul. Tiwul merupakan bahan makanan pokok di kawasan Jawa yang bercurah hujan rendah. Gaplek berwarna hitam yang merupakan hasil dari fermentasi diolah menjadi *gathot* (Sastrapradja, 2012: 47).

Di Jawa Barat sebagai salah satu wilayah produsen ketela pohon terbesar sejak masa kolonial, selain memanfaatkan daunnya sebagai lalab, masyarakat mengolah *sampeu* (sebutan orang Sunda untuk umbi ketela pohon) menjadi beragam olahan. Di pedesaan, umumnya *sampeu* diolah dengan cara digoreng dan direbus (*kulub sampeu*) untuk dijadikan kudapan. Jika umbi diproses secara fermentasi akan menghasilkan *peuyeum* (tape). Selain itu, ketika masa depresi ekonomi sejak 1930-an hingga masa kekuasaan Jepang (1942 – 1945) mengakibatkan krisis dan naiknya harga beras dan jagung, produksi ketela pohon di Jawa Barat justru mengalami surplus. Kondisi ini memunculkan kreatifitas masyarakat dalam mengolah *sampeu* menjadi beragam kudapan khas Sunda melalui berbagai cara pengolahan dan beberapa di antaranya dinamakan dengan akronim unik sebagaimana tampak dari buku masak *Masakan djeung Amis-Amis* (masakan dan aneka makanan manis) terbitan tahun 1951.

Kreatifitas masyarakat Jawa Barat dalam mengolah ketela pohon misalnya terlihat dari aneka kudapan dari parutan umbinya. Beberapa di antaranya *comro* (*oncom di jero*/parutan singkong berisi oncom lalu digoreng), *misro* (*amis di jero*/parutan singkong berisi gula merah lalu digoreng), *katimus* (campuran singkong parut, kelapa parut, dan gula merah yang dibentuk lonjong, dibungkus daun pisang lalu dikukus), dan *putri noong* (campuran singkong parut dengan gula, garam, pewarna alami daun suji dan di tengahnya ditambah irisan pisang). Selain di Jawa Barat, kreatifitas serupa dalam pengolahan ketela pohon sebagai makanan terdapat juga di Jawa Tengah dan Jawa Timur, seperti *gethuk* (kue dari hasil rebusan singkong yang ditumbuk halus dan disajikan dengan taburan kelapa parut), *tiwul* (makanan khas Gunungkidul yang terbuat dari tepung gaplek), *lemet* (makanan khas Jawa Tengah dari bahan singkong yang diparut halus dan dicampur gula merah), dan *cenil* (terbuat dari pati ketela pohon yang dibentuk bulat/kotak kecil dengan aneka warna lalu disajikan dengan taburan parutan kelapa dan gula pasir). Selain umbinya diolah menjadi tepung pati sebagai bahan untuk membuat aneka makanan lezat, pada masa sulit ketika awal kemerdekaan, kulit ketela pohon dan juga daunnya dimanfaatkan pula sebagai bahan makanan yang diolah di dapur-dapur rumah tangga di Pulau Jawa.²

Budidaya ketela pohon yang makin meluas di awal kemerdekaan diikuti dengan makin tingginya tingkat konsumsinya di kalangan masyarakat. Hal ini turut memunculkan

² Ketika masa perang pada awal dasawarsa 1940-an, Balai Poestaka menerbitkan seri buku pedoman masak rumah tangga yaitu *Makanan jang Baik di Masa Perang* (1940), *Makanan jang Moerah tetapi Baik* (1941), dan *Masak-Masakan Moerah* (1941). Melalui buku-buku ini, pembaca diarahkan untuk dapat bertahan hidup pada masa sulit dengan memanfaatkan aneka jenis umbi-umbian. Untuk ketela pohon, bukan hanya umbinya yang dimanfaatkan, namun juga kulit umbi dan daunnya dapat dimasak dengan aneka cara.

penemuan penting dalam dunia pertanian. Dalam kondisi perekenomian yang sulit, bencana kelaparan banyak terjadi sehingga memicu terjadinya banyak kasus pencurian umbi ketela pohon di ladang pertanian dan perkebunan. Untuk mengatasi kekurangan produksi ketela pohon, maka pada 1950, seorang petani bernama Mukibat dari desa Ngadiloyo, Kediri, Jawa Timur, berhasil menemukan inovasi berupa cara mengokulasi batang ketela pohon setelah sebelumnya ia mendapatkan ide dari kursus penyuluhan pertanian yang diikutinya. Teknik okulasi yang dilakukan oleh Mukibat adalah menyambungkan batang ketela pohon biasa (*Manihot esculenta*) dengan batang *Manihot glaziovii* (atau biasa disebut oleh masyarakat Jawa dengan nama singkong/ubi karet atau *telo gendruwo*) yang memiliki rasa pahit dan beracun. Dari teknik Mukibat ini dapat menghasilkan lebih dari 100 kg umbi dari satu pohon atau tiga hingga enam kali lipat dari hasil ketela pohon biasa dengan masa panen sebelas bulan (Koesmadi, 1958).

Teknik okulasi ketela pohon temuan Mukibat ini berkembang pesat dan luas ke seluruh wilayah Indonesia. Sesudah temuan Mukibat ini disosialisasikan secara masif oleh Dinas Pertanian Rakyat pada 1950-an, banyak pemerintah daerah meyakini dengan menggunakan teknik okulasi ini secara intensif, maka masalah kekurangan pangan dan kelaparan di kalangan rakyat dapat diatasi. Masyarakat desa pun dihimbau oleh Dinas Pertanian Rakyat agar menggunakan 10% luas lahan pangannya untuk dicocok-tanami tanaman ketela pohon. Adapun 90% lagi dapat ditanami aneka tanaman untuk komoditas perdagangan. Dengan strategi budidaya pertanian yang dianjurkan oleh dinas pertanian tersebut, di samping dapat memenuhi kebutuhan pangannya, maka masyarakat desa juga diharapkan dapat lebih meningkatkan pendapatan ekonomi untuk memenuhi kesejahteraan hidupnya (*Madjala Berkala Pertanian*, Tahun ke-9 - 1958, no. 11 - 12).



Buku panduan teknik okulasi ketela pohon model Mukibat (Koesmadi, 1958)

Selain popularitas teknik okulasi ketela pohon ala Mukibat, meluasnya pengetahuan masyarakat Indonesia terhadap manfaat budidaya dan kandungan gizi dari ketela pohon juga tidak dapat dilepaskan dari peran pemerintah. Dalam program pemerintah terkait peningkatan gizi rakyat dengan nama “Empat Sehat Lima Sempurna”, tokoh perumusanya, Poorwo Soedarmo (1957: 22) menganjurkan agar ketergantungan terhadap beras dapat digantikan dengan salah satu jenis sumber karbohidrat, yaitu ketela pohon. Presiden Sukarno dalam pidatonya tahun 1964 pun berkata agar kebiasaan makan nasi dua hingga tiga kali sehari di kalangan rakyat sebaiknya diubah menunya dengan menggunakan ketela pohon (di samping jagung dan ubi) (Sukarno, 1964: 434).

Manfaat penting ketela pohon sebagai komoditas pangan pokok di Indonesia terus berkembang. Dalam perkembangannya pada abad ke-20, pamor ketela pohon agak tersaingi oleh tepung gandum. Kebutuhan masyarakat yang tinggi terhadap tepung gandum tidak dapat dilepaskan dari para pelaku industri kuliner yang menggunakan tepung ini untuk bahan membuat mie dan roti. Tidak heran jika jumlah impor gandum dari Amerika Serikat hampir menyamai impor beras. Sebagai negara produsen ketela pohon terbesar di dunia, tren konsumsi tepung gandum yang tinggi ini tentu merupakan masalah serius dan perlu diatasi. Untuk mengatasi masalah konsumsi ini, seorang peneliti dari Universitas Negeri Jember, Prof. Achmad Subagio pada 2004 mulai melakukan penelitian untuk menghasilkan produk tepung berbahan baku ketela pohon. Dari hasil penelitiannya itu, tercipta produk yang kemudian diberi nama MOCAF (*Modified Cassava Flour*). Produk ini diharapkan dapat mengganti sebagian dari penggunaan tepung gandum di Indonesia terutama dalam pembuatan mie dan roti. Dari tahun ke tahun produk MOCAF meningkat penggunaannya di kalangan rumah tangga serta pelaku usaha kecil dan menengah industri kuliner (Gatra, 14 September 2011: 60 – 61; Sastrapradja, 2012: 47).

Di tengah geliat industri pangan dan kuliner sekarang ini, pemanfaatan ketela pohon terus meningkat diikuti dengan berbagai inovasi dan kreativitas. Bayangkan, dari menyusuri jejak awalnya yang tumbuh di Benua Amerika sebagai pusat asal dari ketela pohon lalu menyebar hingga ke Nusantara, tanaman pangan ini masih tetap tumbuh dan terus mengakar kuat menjadi bagian dari identitas pangan Indonesia.

IV. PENUTUP

Pembahasan seputar pangan lokal Indonesia kerap kali luput dari kajian terkait perkembangan dari jenis-jenis tanaman pangan itu sendiri. Dengan mengkajinya secara historis, ketela pohon menjadi suatu bukti dari salah satu jenis komoditas pangan lokal yang memiliki perkembangan penting dalam sejarah pangan Indonesia. Bermula dari kawasan Amerika Selatan sebagai pusat asal ketela pohon hingga persebaran global tanaman ini sejak abad ke-16, perkembangan budidayanya di Indonesia terus meluas dari abad ke abad. Kondisi iklim tropis serta sifat tanaman ketela pohon yang adaptif terhadap kondisi tanah apapun merupakan faktor alam yang mendukung keberhasilan pembudidayaan tanaman ini di Indonesia.

Adapun faktor manusia sangat berpengaruh besar dalam mengangkat nilai dari ketela pohon dari semula disia-siakan menjadi bernilai penting untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat lokal sejak abad ke-19. Dilihat dari aspek politik dan ekonomi pangan, ketela pohon dinilai sebagai komoditas pangan yang memiliki nilai ekonomi tinggi seiring dengan pembuktian dari hasil penelitian ilmiah di *Plantentuin Buitenzorg* terhadap tanaman ini pada 1852. Perkembangan teknologi pangan sejak masa kolonial yang mengolah pati ketela pohon menjadi tepung tapioka juga menjadi faktor yang menentukan makin meningkatnya konsumsi massa terhadap komoditas tanaman pangan ini. Keterujian ketela pohon sebagai bahan makanan penyelamat pada masa krisis pangan

dan gagal panen sepanjang paruh pertama abad ke-20 turut mendorong lahirnya kebijakan program diversifikasi pangan nasional. Dengan kata lain, dari sejak tumbuh dan mengakarnya ketela pohon dalam jejak pangan Indonesia, persoalan seputar konsumsi pangan nasional yang terpusat ke beras dan terigu, setidaknya dapat direduksi dari kedudukan ketela pohon sebagai bagian dari sejarah strategi pangan nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrachman, Paramitha R. 2008. "Some Portuguese Loanwords in the Vocabulary of Speakers of Ambonsche – Malay in Christian Villages of Central Moluccas", dalam Paramitha R. Abdurrachman. *Bunga Angin Portugis di Indonesia*. Jakarta: Obor & LIPI, hlm. 162 – 182.
- Adipati Amangkunagara III (Sunan Paku Buwana V). 2008. *Serat Centhini* (Jilid XII) (disadur ke dalam Bahasa Indonesia oleh Marsono et.al.) Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Anonim. 1951. *Masakan djeung Amis-Amis (cetakan ke-4)*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Balai Poestaka. 1940. *Makanan jang Baik Dimasa Perang*. Batavia: Balai Poestaka
- _____. 1941a. *Makanan jang Moerah tetapi Baik*. Batavia: Balai Poestaka.
- _____. 1941b. *Masak-Masakan Moerah*. Batavia: Balai Poestaka.
- Blokzeijl, K. R.F. 1916. *De Cassave*. Haarlem: H. D. Tjeenk Willink & Zoon.
- Boomgaard, Peter. 2003. "In the Shadow of Rice: Roots and Tubers in Indonesian History, 1500–1950", dalam *Agricultural History* vol. 77 Nomor. 4, hlm. 582–610.
- Burkill, I.H. 1935. *A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula*, vol. II (I- Z). London.
- De Huisvrouw in Indonesië*. 1951. "Instituut voor Volksvoeding, Djakarta" dalam *De Huisvrouw in Indonesië*, Mei, hlm, 1- 2 dan 7.
- Donath, W.F. 1931. *Opmerkingen over de Inheemsche voeding*. Buitenzorg: Archipel.
- Economisch Weekblad voor Nederlandsch Indië. 1946. "De Rijstpositie van Nederlandsch Indië". *Economisch Weekblad voor Nederlandsch Indië*, vol. 12, No. 11, Jakarta: Departement van Economische Zaken.
- FAO. 2013. *Cassava: a Guide to Sustainable Production in Intensification*. Rome: FAO.
- Gatra, "Atasi Krisis Pangan dengan si Beras Cerdas", 14 September 2011, hlm. 60 – 61.
- Gelpke, J.H.F. Sollewijn. 1885. *Gegevens voor een nieuwe landrente-regeling; Eindresumé der onderzoeken bevolen bij het Gouvernementsbesluit van 23 Oct. 1879, No. 3* Batavia: Landsdrukkerij.
- KITLV, "Soendaneesche Tapioca-fabriek. Preanger"
<https://digitalcollections.universiteitleiden.nl/view/item/856297> (diakses 24 September 2020)
- KITLV, "Cassaveknollen, Java"
<https://digitalcollections.universiteitleiden.nl/view/item/767073> (diakses 24 September 2020)

KITLV, "Jonge cassave-aanplant",

<https://digitalcollections.universiteitleiden.nl/view/item/806500> (diakses 24 September 2020)

Koens, A.J. 1946. "Knolgewassen", dalam *De Landbouw in den Indischen Archipel*. The Hague.

Koesmadi, R. 1958. *Ketela Pohon: Usaha mempertinggi ketela pohon dengan Model Mukibat*. Surabaya: Inspeksi Dinas Pertanian Rakjat Propinsi Djawa-Timur.

Madjalah Berkala Pertanian, Tahun ke-9 – 1958, no. 11 – 12.

Marsden, William. 1986 (1811). *The History of Sumatra*. Singapore: Oxford University Press.

Nabhan, Gary Paul. 2009. *Where Our Food Comes From: Retracing Nikolay Vavilov's Quest to End Famine*. London: Island Press.

Natural History Museum, "Map of the spread of cassava over time",

<https://www.nhm.ac.uk/resources/nature-online/life/plants-fungi/seeds-of-trade/images/maps/cassava.gif> (diakses 25 September 2020)

Ochse, J.J dan R.C. Bakhuizen van den Brink. 1931. *Vegetables of the Dutch East Indies (Edible Tubers, Bulbs, Rhizomes, and Spices Included); Survey of the Indigenous and Foreign Plants Serving as Pot-Herbs and Side-Dishes*. Buitenzorg: Archipel.

R. Aj. Dibjopranoto dan R. Wiknjohadidjojo. Tanpa tahun. *Kookboek uit het Districtsgewest Bedji* (cetakan pertama). Yogyakarta: Buning.

Raffles, Thomas Stamford. 1817. *The History of Java* (vol. I). London: John Murray.

Roosevelt, Anna Curtenius. 1980. *Parmana: Prehistoric Maize and Manioc Subsistence along the Amazon and Orinoco*. New York: Academic Press.

Rumphius, G.E. 1750. *Herbarium Amboinense*. (Jilid 4 dan 6). Amsterdam: Amsterdam: Changuion, Catuffe, and Uytwerf.

Sastrapradja, Setijati D. 2012. *Perjalanan Panjang Tanaman Indonesia*. Jakarta: Obor.

Soedarmo, Poorwo. 1957. *Hidangan Sehat: Menjempurnakan Kesehatan dengan Susunan Hidangan yang Benar*. Jakarta: Djambatan.

Sukarno. 1964. *Pantjawarna Manipol*. Jakarta: Panitia Pembina Djiwa Revolusi.

Walujo, Eko B. 1998. "Keanekaragaman Hayati Indonesia dan Peluangnya dalam Penelitian Etnobotani", dalam Christian Pelras (ed.), *Dialog Prancis – Nusantara: Aneka Ragam Pendekatan dalam Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial dan Budaya tentang Asia Tenggara Maritim*. Jakarta: CNRS-Lasema & Obor.

Van der Eng, Pierre. 1998. "Cassava in Indonesia: A Historical Reappraisal of an Enigmatic Food Crop", dalam *Southeast Asian Studies* Vol 36 Nomor 1, hlm. 3–31.

Van der Burg, C.L. 1904. *De Voeding in Nederlandsch-Indië*. Amsterdam: J.H. de Bussy.

Zakharov, Ilya A. 2005. "Nikolai I Vavilov (1887–1943)", dalam *Journal of Biosciences* Vol. 30 Nomor 3, hlm. 299 – 301.