

Konservasi *ex situ* Famili Moraceae di Kebun Raya Bogor, Jawa Barat

Ex situ conservation of the Moraceae Family in the Bogor Botanical Gardens, West Java

SAHROMI*

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor - LIPI. Jl. Ir.H. Juanda 13, Bogor 16112, Indonesia. Tel./fax.: +62-251-8311362, *e-mail: ssahromi@yahoo.co.id

Manuskrip diterima: 26 September 2019. Revisi disetujui: 17 Februari 2020.

Abstrak. Sahromi. 2020. *Konservasi ex situ Famili Moraceae di Kebun Raya Bogor. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 6: 530-536.* Famili *Moraceae* termasuk keluarga tumbuhan berbunga dan merupakan famili besar yang terdiri lebih dari 1000 jenis. Di dunia, famili ini dikenal dengan nama Mulberry (*mulberry family*) atau keluarga Ara (*fig family*), di Indonesia dikenal sebagai keluarga beringin-beringin. Kebun Raya Bogor sebagai lembaga konservasi tumbuhan secara *ex situ* telah mengkoleksi jenis-jenis *Moraceae* dalam bentuk kebun botani dengan tujuan pelestarian dan penelitian. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi kembali koleksi jenis-jenis *Moraceae* di Kebun Raya Bogor, Jawa Barat dengan melakukan reinventarisasi dan penelusuran data sekunder pada subbidang Registrasi Kebun Raya Bogor, serta menggali potensi kegunaannya. Hasil reinventarisasi pada koleksi Kebun Raya Bogor terdapat sekitar 56 jenis suku *Moraceae* atau sekitar 9,33 % dari jenis famili *Moraceae* yang ada di kawasan tropika Asia dan Australasia, serta terdapat 12 genus, yaitu *Ficus*, *Artocarpus*, *Morus*, *Streblus*, *Taxotrophis*, *Antiaris*, *Brosimum*, *Castilla*, *Milicia* (*Chlorophora*), *Dorstenia*, *Parartocarpus*, dan *Piratinera*. Habitus jenis-jenis famili *Moraceae* pada koleksi Kebun Raya yang paling banyak berupa pohon kemudian perdu, semi epifit dan herba. Potensi kegunaan jenis-jenis *Moraceae*, diantaranya: (i) genus *Artocarpus* sebagai penghasil buah dan biji yang dapat dimakan, buah muda sebagai sayuran, sumber karbohidrat, penghasil kayu yang baik, (ii) genus *Ficus* sebagai penghasil buah (*edible fruit*), tanaman obat, tanaman hias, tumbuhan pelindung dan sebagai species kunci (*keystone*), (iii) genus *morus* sebagai penghasil buah dan daunnya sebagai makanan ulat sutera.

Kata kunci: Konservasi *ex situ*, Moraceae, potensi kegunaan, reinventarisasi

Abstract. Sahromi. 2020. *Ex situ conservation of the Moraceae Family in the Bogor Botanical Gardens. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 6: 530-536.* Moraceae belongs to a family of flowering plants and is a large family that has many species of around 1000 species. In the world, this family is known as Mulberry (*mulberry family*) or Ara family (*fig family*), in Indonesia is known as *beringin-beringin* family. Bogor Botanical Gardens as an *ex situ* plant conservation institution has collected *Moraceae* species in the form of botanical gardens with the aim of preservation and research. The research aim was to re-identify the collection of species of Moraceae in the Bogor Botanical Gardens, West Java by carrying out a re-inventory and secondary data search in the Bogor Botanical Gardens Registration units, as well as exploring their potential uses. The results of reinventorization in the Bogor Botanical Gardens collection, there were about 56 species of Moraceae family or about 9.33% of species of Moraceae in the Asia tropics and Australasia, and there were 12 genera, namely *Ficus*, *Artocarpus*, *Morus*, *Streblus*, *Taxotrophis*, *Antiaris*, *Brosimum*, *Castilla*, *Milicia* (*Chlorophora*), *Dorstenia*, *Parartocarpus*, and *Piratinera*. Habitus of species of family *Moraceae* in the Botanical Gardens collection which is mostly in the form of trees, then shrubs, semi-epiphytes and herbs. Potential uses of *Moraceae* family, include: (i) the genus *Artocarpus* as a producer of edible fruits and seeds, young fruit as a vegetable, a good source of carbohydrates, a good producer of wood, (ii) the genus *Ficus* as a producer of fruit (*edible fruit*), plants medicine, ornamental plants, protective plants and as a key species (*keystone*), (iii) genus *Morus* as a producer of fruit and its leaves as food for silkworms.

Keywords: Ex situ conservation, Moraceae, potential uses, reinventorization

PENDAHULUAN

Suku *Moraceae* termasuk keluarga tumbuhan berbunga, di dunia dikenal dengan nama Mulberry (*mulberry family*) atau keluarga Ara (*fig family*) (Rahman and Khanon 2013). Di Indonesia dikenal sebagai keluarga beringin-beringin. Suku *Moraceae* terdiri dari 37 genus dan mempunyai banyak jenis sekitar 1050 spesies (Berg et al. 2006). Christenhusz dan Byng (2016) menyebutkan suku *Moraceae* terdiri dari 38 genus dan lebih dari 1100 spesies. Jenis-jenis dari suku *Moraceae* tumbuh menyebar terutama

di daerah tropika, kemudian di subtropis dan relatif sedikit menyebar di daerah beriklim sedang.

Sebagian besar jenis-jenis *Moraceae* (\pm 600 jenis) tumbuh menyebar di hutan campuran tropis Asia dan Australasia, dimana sejumlah besar dari jenis genus *Ficus* dan diikuti oleh jenis dari genus *Artocarpus*. Di Afrika terdapat sekitar 185 jenis dan Amerika sekitar 270 jenis, pada kedua wilayah tersebut jenis-jenis *Moraceae* yang tumbuh menyebar lebih rendah tetapi lebih tinggi pada genus endemik. Di Afrika terdapat 7 genus endemik dari 17 genus yang tumbuh menyebar disana, sedangkan di

Amerika terdapat 14 genus endemik dari 19 genus (Berg et al. 2006).

Ficus, *Artocarpus*, dan *Morus* merupakan tiga genus utama famili *Moraceae*. Sebagian besar genus *Artocarpus* tumbuh menyebar di kawasan Malasiana, sedangkan setengah dari spesies genus terbesar, yaitu *Ficus*, juga menyebar di kawasan Malesiana. *Morus* merupakan genus dominan yang tumbuh pada kondisi iklim hangat bagian utara (*northern warm temperate*) dan menyebar luas ke pegunungan tropik Asia dan Amerika dan dataran rendah Afrika. Juga, genus *Broussonetia* merupakan genus yang beradaptasi secara morfologi pada kondisi beriklim hangat.

Mayoritas spesies adalah vegetasi dataran rendah, sebagian besar tumbuh pada hutan selalu hijau (*evergreen forest*) dan menyebar lebih jarang pada hutan musiman (*seasonal forest*). Habitus Pohon pada genus *Ficus* banyak tumbuh di pesisir, riparian, dan hutan atau lahan sekunder. *Streblus asper* merupakan karakteristik jenis yang tumbuh pada hutan musiman di wilayah Malesiana bagian barat. Secara umum, batas ketinggian jenis-jenis *Moraceae* yang tumbuh pada dataran rendah sampai ketinggian 1500 m dpl. Spesies pegunungan, diatas 2000 m, masih ditemukan pada jenis *Ficus* dan *Streblus*. Juga, *Morus macroura* masih termasuk sebagai spesies pegunungan. Habitus jenis-jenis *Moraceae* berupa pohon, perdu, memanjat berkayu, atau herba (*Dorstenia*, *fatoua*), teresterial, hemi-epifit, atau holo-epifit.

Karakter yang khas suku *Moraceae* adanya getah putih (latex) dan stipula yang sering rontok meninggalkan bekas yang jelas seperti kunat cincin (*circular scars*) merupakan pembeda *Moraceae*. Duduk daun berseling (*alternate*) atau *alternate distichous*, tunggal, mempunyai satu daun penumpu pada setiap daun. Bunga dalam bulir rapa, majemuk, ada yang terkurung dalam dasar bunga berbentuk kendi, bunga berkelamin satu (*unisex*), berumah 1 atau 2. Jenis-jenis berumah satu (*Monoesis*), diantaranya terdapat pada genus *Artocarpus*, *Hulletia*, *Streblus*, *Antiaris*, dan *Castilla*. Jenis-jenis berumah dua (*Diesis*) diantaranya terdapat pada genus *Antiaropsis*, *Broussonetia*, *Maclura*, *Morus*, *Parartocarpus*, *Prainea*, dan *Trophis*.

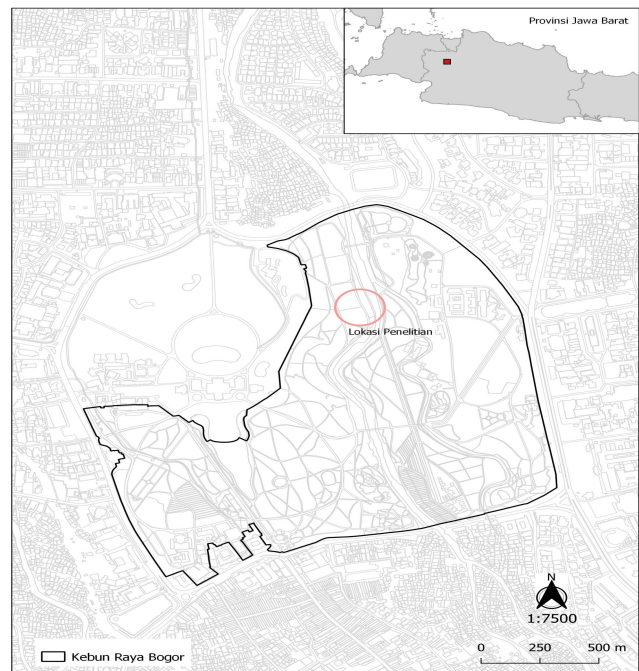
Genus *Ficus* mempunyai ciri khas pada sistem perbungaannya. Perbungaannya disebut bunga periuk atau *syconium* yang bersifat tertutup dimana bunga terletak di dalam buah semu yang merupakan perbesaran dari bagian dasar bunga (Zuhri 2012). Perbungaan *Artocarpus* termasuk bunga mejemuk tak terbatas (*inflorescentia racemosa*) dimana ujung ibu tangkai menebal, berdaging, mempunyai bentuk seperti gada, sedang bunga-bunganya terdapat meliputi seluruh bagian yang menebal tadi, sehingga tercapai bentuk bulat atau silinder (Tjitrosoepomo 2005). Sedangkan buah *Morus* termasuk buah buni majemuk. Secara morfologi, semua lapisan pembungkusnya (perikarp) buah buni lunak: lapisan terluar (eksokarp atau epikarp) tipis dan lunak, lapisan dalamnya (mesokarp dan endokarp kerap tidak dapat dibedakan) tebal, lunak, dan berair.

Fungsi utama Kebun Raya adalah mengkonservasi tumbuhan secara *ex situ* untuk pelestarian, penelitian, dan pemanfaatan dalam bentuk kebun botani dan ditata berdasarkan klasifikasi famili. Salah satu famili yang telah

dikoleksi di Kebun Raya Bogor adalah Famili *Moraceae*. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi kembali koleksi jenis-jenis *Moraceae* di Kebun Raya Bogor dengan melakukan pendataan ulang atau reinventarisasi, penelusuran data sekunder di subbidang Registrasi Kebun Raya Bogor, dan menggali potensi jenis-jenis *Moraceae* yang ada di Kebun Raya Bogor.

BAHAN DAN METODE

Metode penelitian adalah reinventarisasi langsung pada koleksi Kebun Raya Bogor, Jawa Barat yang dilakukan pada tahun 2015. Tahapan reinventarisasi adalah (i) observasi langsung ke lokasi koleksi Famili *Moraceae*, (ii) melakukan pencatatan data koleksi hidup, (iii) melakukan koreksi nama jenis pada val tanaman, dan (iv) kompilasi data dengan data sekunder pada buku kebun di subbidang Registrasi Kebun Raya Bogor. Data yang dikumpulkan antaranya adalah nama jenis, nama lokal, habitusnya. Pengamatan regenerasinya dilakukan pada genus *Ficus* dan *Artocarpus* karena kedua genus ini merupakan genus besar pada Famili *Moraceae*. Penggalan potensi kegunaan jenis-jenis *Moraceae* terpilih koleksi Kebun Raya Bogor (data pemanfaatan, sebaran dan habitat alaminya) dipaparkan pada makalah ini. Koordinat lokasi penelitian terletak antara 106°48'15" BT dan 6°335'43" LS, suhu rata rata 28,24°C dan rata rata kelembaban 74,40%. Lokasi penelitian dapat dilihat pada peta Kebun Raya Bogor (Gambar 1).



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Kebun Raya Bogor

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil reinventarisasi pada koleksi Kebun Raya Bogor terdapat sekitar 56 jenis suku *Moraceae* atau sekitar 9,33 % dari jenis Famili *Moraceae* yang ada di kawasan tropika Asia dan Australasia. Terdapat 12 genus, yaitu *Ficus*, *Artocarpus*, *Morus*, *Streblus*, *Taxotrophis*, *Antiaris*, *Brosimum*, *Castilla*, *Milicia (Chlorophora)*, *Dorstenia*, *Parartocarpus*, dan *Piratinera*. Habitus jenis-jenis suku *Moraceae* pada koleksi Kebun Raya yang paling banyak berupa pohon kemudian perdu, semi epifit dan herba. Hasil pengamatan langsung dan reinventarisasi jenis-jenis famili *Moraceae* pada koleksi Kebun Raya Bogor ditampilkan dibawah (Tabel 1).

Pada koleksi Kebun Raya Bogor, genus *Ficus* merupakan genus dengan jenis terbanyak yaitu 29 jenis, diikuti genus *Artocarpus* dengan mencapai 13 jenis, serta genus *Morus* dan *Streblus* masing-masing dengan 3 jenis. Untuk regenerasi jenis-jenis *Artocarpus* dapat dilakukan dengan perbanyak buatan, karena jenis-jenis *Artocarpus* menghasilkan buah dan biji, kecuali *Artocarpus altilis* (sukun) tidak menghasilkan biji. *Artocarpus altilis* diperbanyak dengan tunas akar. Di Kebun Raya Bogor, regenerasi jenis-jenis *Ficus* menemui kendala, banyak jenis *Ficus* menghasilkan buah steril karena tidak adanya kumbang penyerbuk *Ficus*.

Weiblen (2002) menyatakan hubungan antara *Ficus* dan *fig wasp* (kumbang penyerbuk) bersifat spesies spesifik yang berarti tiap jenis *Ficus* hanya bisa dibuahi oleh jenis *fig wasp* tertentu saja. Masing-masing jenis *Ficus* diserbuki hanya oleh satu jenis kumbang (*Agaonidae*; *Chalcidoidea*; *Hymenoptera*) di mana *Ficus* dan kumbang penyerbuk tersebut tersebut saling tergantung secara total satu sama lainnya (Eksplorasi 1998).

Jenis-jenis *Ficus* koleksi Kebun Raya banyak menghasilkan buah yang steril, buah yang tidak menghasilkan biji, karena tidak adanya *fig wasp* sehingga tidak terjadi regenerasi alami. Regenerasi alaminya hanya ditemukan pada jenis *Ficus benyamina*, *Ficus elastica*, *Ficus religiosa*, dan *Ficus racemosa*. Keempat jenis *Ficus* tersebut dapat ditemukan anaknya (*seedling*). *F. benyamina* kadang-kadang ditemukan di lantai tanah dan tempat berbatuan, *F. elastica* dapat ditemukan pada pohon lain sebagai inangnya, *F. religiosa* ditemukan di daerah bebatuan sempadan sungai atau menempel pada dinding gedung dan *F. racemosa* pada sempadan sungai dalam jumlah yang sedikit.

Kegunaan jenis-jenis *Moraceae* secara umum, diantaranya sebagai penghasil kayu, sumber pangan, buah, makanan ternak, lalap, tali temali, karet/lateks, ampelas, pakan ulat sutera, tanaman obat, tanaman hias, sarang lebah madu, dan tanaman pelindung dan spesies kunci di alam (marga *Ficus*). Berikut dipaparkan beberapa profil dari jenis *Moraceae* pada koleksi Kebun Raya Bogor yang berpotensi dan telah dimanfaatkan, sebaran dan habitatnya.

Artocarpus heterophyllus merupakan jenis yang familiar dikenal masyarakat Indonesia dan kawasan

Malesiana. Di dunia dikenal dengan nama *Jack fruit*, dan di Indonesia dikenal sebagai pohon nangka. Distribusi jenis ini berasal dari bagian Asia Selatan dan Tenggara, banyak tumbuh di hutan hujan tropis dan semi hujan tropis. Jenis ini banyak dibudidayakan di daerah tropis di bagian The Indian Subcontinent, Sri Lanka, Thailand, Malaysia, Indonesia. Kegunaan: buah dimakan, biji dimakan dipanggang atau direbus, buah muda dimasak sebagai sayuran, dan kayu untuk konstruksi (PROSEA 1992).

Artocarpus altilis, dikenal dengan nama sukun, di Eropa buah sukun dikenal sebagai buah roti (*breadfruit*), karena buah sukun tidak berbiji dan memiliki bagian yang empuk, yang mirip roti setelah dimasak atau digoreng. Sukun tidak menghasilkan biji, dan tenda bunganya di bagian atas menyatu, membesar menjadi 'daging buah' sukun. Distribusi jenis ini dari wilayah Asia Tenggara, New Guinea, dan Pasifik Selatan. Dibudidayakan secara luas di seluruh daerah tropis yang lembab. Habitat: Hutan hujan tropis dataran rendah. Jenis ini dapat diperbanyak dengan stek akar dan cangkokan.

Banyak kegunaan dari pohon sukun. Buah yang masak ataupun belum masak dapat dimakan dengan direbus atau digoreng. Buah dapat dijadikan produk olahan: buah diiris tipis dan dikeringkan dijadikan bahan keripik atau tepung. Banyak jenis produk kue yang berbahan dari tepung sukun. (PROSEA 1992). Selain dikenal sebagai penghasil produk utama bahan pangan alternatif (penghasil karbohidrat), bagian-bagian tanaman sukun sangat berpotensi sebagai bahan obat. Telah dilakukan penelitian terhadap uji khasiat oleh Pusat Penelitian Kimia Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) ternyata diketahui bahwa ekstrak daun sukun mengandung flavonoid dan sitosterol yang berkhasiat untuk kesehatan jantung dan pembuluh darah (Mozef 2010).

Artocarpus altissimus, jenis ini dikenal dengan nama daerah atau Indonesia: Keluntum, Keluntum Ketan, Keluntum Nangka. Penyebaran : Thailand, Malesia; Sumatra (Lampung) dan Kalimantan Barat. Jenis ini diduga termasuk jenis yang sudah langka (Berg at al. 2006). Berdasarkan referensi (PROSEA 1995; Heyne 1987) *A. altissimus* termasuk golongan kayu raja, mempunyai jaringan padat dan serat lurus/agak kasar, mudah digarap, digunakan untuk bahan bangunan, jenis kayu berharga sangat baik digunakan untuk keperluan pembuatan kapal dapat bertahan 50-60 tahun. Keluntum digolongkan kayu kelas satu, keras dan hampir tidak dapat lapuk, tahan terhadap cacing tiang, kayu yang baik untuk sendi bangunan dalam tanah, balok lantai, dan papan lantai.

Artocarpus rigidus (sinonim: *Artocarpus rotundus*). Di Indonesia mempunyai banyak nama, yaitu kadodohok, tampunik, keledang, kosar, mandalika, purin, tampunai, tawan, peusar. Distribusi jenis ini mulai dari Myanmar, Thailand, Sumatera, Semenanjung Melayu, Kalimantan, Jawa, Pulau Sunda Kecil. Habitat: Hutan hujan tropis hingga ketinggian 700-1000 m. Penggunaan penghasil kayu berkualitas untuk konstruksi. Buah matang dan segar bisa dimakan, mempunyai aroma yang khas dan enak dimakan.

Tabel 1. Jenis-jenis Famili Moraceae pada koleksi Kebun Raya Bogor (Tahun 2015)

Nama Jenis	Lokasi*	Nama Lokal	Habitus	Reproduksi
<i>Antiaris toxicaria</i>	VII.G.114	Upas	Pohon	Biji
<i>Artocarpus altilis</i>	VII.G. 165	Sukun	Pohon	Tunas akar
<i>A. altissimus</i>	VIII.B.46a	Keluntum nangka	Pohon	Biji
<i>A. elasticus</i>	VII.G.199	Benda, terap	Pohon	Biji
<i>A. glaucus</i>	VII.G.125	Tiwu landau, sembir	Pohon	Biji
<i>A. gomezianus</i>	VII.G.155	Tampang bulat, tampang burung	Pohon	Biji
<i>A. heterophyllus</i>	VII.G. 158	Nangka	Pohon	Biji
<i>A. kemando</i>	VIII.A.6a.	Antarodan, puduk, kemando	Pohon	Biji
<i>A. Lacucha</i> (Sinonim: <i>A.lakoocha</i> ,	VIII.B.126,	Tampang dadak, Keleumbi,	Pohon	Biji
<i>A. dadah, A. fretessii</i>)	VIII.B.4 VIII.B.53	maumbi		
<i>A.lignanensis</i>	VII.G.174	-	Pohon	Biji
<i>A. odoratissimus</i>	VIII.B.50	Marang	Pohon	Biji
<i>A.rigidus</i> (Sinonim: <i>A. rotundus</i>)	VII.G.123	Tampunik, tampunai, peusar	Pohon	Biji
<i>A. tamaran</i>	VIII.B.130	Nangka gading	Pohon	Biji
<i>A. teysmanni</i>	XVII.G.196	Tipulu, Sali saling	Pohon	Biji
<i>Brosimum</i> sp.	VII.H.13	-	Pohon	-
<i>Castilla panamensis</i>	VII.G.154	Karet panama	Pohon	Biji
<i>Dorstenia indica</i>	XI.B. IXIII		Herba	-
<i>Ficus adenosperma</i>	VII.G.69	Fangkis, nusu, tintinalino		Endozookori*
<i>F. albipila</i>	VIII.D.12	Lelas, bilas	Pohon	Endozookori
<i>F. altissima</i>	VII.F.44	-	Pohon	Endozookori
<i>F. ampelas</i>	VII.G.143	Hampelas, rampelas	Pohon	Endozookori
<i>F. ardisioides</i>	VII.F.50	-	Pohon	Endozookori
<i>F. benjamina</i> var <i>nuda</i>	VII.G.53	Beringin	Pohon	Endozookori
<i>F. binnendijkii</i>	XIX.J.9.		Pohon	Endozookori
<i>F. callosa</i>	VI.D.13	Īlat-ilatan, pangsar	Pohon	Endozookori
<i>F. consociata</i>	VII.F.38	-	Pohon perdu, pohon	Endozookori
<i>F. drupacea</i>	VII.F.41	Kalihi, melitih, nabu	Pohon muda efeit, pohon	Endozookori
<i>F. elastica</i>	III.I.1	Karet kebo	Pohon muda efeit	Endozookori
<i>F. fistulosa</i>	XI.B.	Beuying, kujajing, wilada	Pohon perdu, pohon	Endozookori
<i>F. geocarpa</i>	VII.G.186	-		Endozookori
<i>F. hirta</i>	VII.G.104		Pohon	Endozookori
<i>F. lyrata</i>	VII.G.157	Biola cantik	Pohon	Endozookori
<i>F. magnoliaefolia</i>	VII.F.9		Pohon	Endozookori
<i>F. melinocarpa</i>	VII.G.18	Darangdan, hampelas tangkal	Pohon	Endozookori
<i>F. minahassae</i>	VII.G.149		Pohon	Endozookori
<i>F. nekbudu</i>	VII.G.120		Pohon	Endozookori
<i>F. padifolia</i>	VII.G.148		Pohon	Endozookori
<i>F. deltoidea</i>	XXIV.A.II.25	Tabat barito	Perdu, epifit	Endozookori
<i>F. pubinervis</i>	VII.G.99	Harama jara, kajeng sampean	Pohon	Endozookori
<i>F. racemosa</i>	VIII.4.	Lowa		Endozookori
<i>F. religiosa</i>	VI.A.23	Pohon bhodi	Pohon	Endozookori
<i>F. robusta</i>	VII.G.47	-		Endozookori
<i>F. septica</i>	XXV.B.VII.12	Awar-awar	Pohon perdu, pohon	Endozookori
<i>F. subcordata</i>	VII.F.53		Pohon	Endozookori
<i>F. superba</i>	VI.A.29	Jerakah bulu, gedat, kakalampa	Pohon	Endozookori
<i>F. virens</i>	VII.F.16	Ampulu, bulu bras, wunut banyu	Pohon muda efeit, pohon	Endozookori
<i>Milicia excelsa</i> (Sinonim:	VII.G.4	Jati afrika	Pohon	-
<i>Chlorophora excelsa</i>)				
<i>Morus alba</i>	XV.J.B. XXII	Murbei, bebesaran		Biji
<i>Morus nigra</i>	XV. J.B.XXXIII	-	Pohon perdu, pohon	Biji
<i>Morus macroura</i>	VII.G.273	Andalas, hole tanduk, kertau		Biji
<i>Piratinera</i> sp	IX.D. 12		Pohon	-
<i>Parartocarpus venenosa</i>	VIII.B.	Pejatai, purut	Pohon	Biji
<i>Streblus elongatus</i> (Sinonim:				Biji
<i>Sloetia elongata</i>)				
<i>Streblus asper</i>	VII.54.	Serut, pelih	Pohon	Biji
<i>Streblus specinosa</i>	VII.G.40	-	Perdu	Biji
<i>Taxotrophis taxoides</i>	XV. J,A,	-	Perdu	-

Keterangan: *) Kode lokasi tanaman koleksi di Kebun Raya Bogor. *) Endozookori: perbanyakkan alami melalui pemecaran dengan bantuan hewan pemakan buah



Gambar 2. Beberapa jenis Famili Moraceae pada koleksi Kebun Raya Bogor: (A) *Artocarpus heterophyllus*, (B) *Artocarpus altissimus*, (C) *Artocarpus elasticus*, (D) *Artocarpus rigidus*, (E) *Antiaris toxicaria*, (F) *Streblus elongatus*, (G) *Milicia excelsa*, (H) *Streblus asper*, (I) *Morus macrourea*, (J) *Ficus albipila*, dan (K) *Ficus racemosa*

Pengamatan di Kebun Raya Bogor, buah ini dimakan saat matang dan segar (langsung dari pohon) mempunyai rasa enak. Tetapi buah matang jatuhnya dan beberapa hari dibiarkan di lantai tanah, rasa akan berubah masam, diperkirakan terjadi fermentasi. Buah matang yang langsung diambil dari pohon harus disimpan di ruang penyimpanan seperti freezer. Buah ini berpotensi sebagai bahan esens yang beraroma khas dan enak.

Ficus racemosa dikenal sebagai buah lowa atau lo. Distribusi jenis ini mulai Sumatera, Semenanjung Malaya, Jawa, Pulau Sunda Kecil, Kalimantan, Sulawesi, Papua, Srilanka ke Myanmar, Cina Selatan, Vietnam, Thailand, dan Australia. Habitat jenis ini pada hutan alam dan hutan sekunder, seringkali di sepanjang sungai, pada dataran rendah. Kegunaan, buah muda sebagai salad, pasokan-makanan hewan, kayu digunakan untuk konstruksi sementara dan interior

Ficus deltoidea dikenal dengan nama tabat barito. Distribusi jenis ini dari Thailand dataran rendah, pada kawasan Malaysiana: Malay Peninsula, Sumatera, Jawa bagian barat, Kalimantan, dan Maluku. Habitat alaminya, jenis ini tumbuh pada dataran rendah dan pegunungan sampai ketinggian 1500-2500 m dpl. Habitus berupa perdu atau effit yang tumbuh pada tanah, tanah berpasir, pantai laut, tempat berbatuan. Jenis ini merupakan tanaman obat yang digunakan sebagai bahan afrodisiak wanita. Darusman et al. (2005) menyatakan ekstrak tabat barito mempunyai khasiat menghambat pertumbuhan sel tumor dan mempunyai kemampuan inhibisi terhadap enzim tirosin kinase yang lebih besar dari inhibitor enzim tersebut yaitu genistein. Di Kalimantan Selatan, dilaporkan bahwa jenis ini merupakan obat yang efektif untuk merawat keputihan dan melancarkan haid. Juga jenis ini merupakan obat alami setelah melahirkan, air rebusan keseluruhan tanaman diminum oleh wanita selepas bersalin untuk menciutkan rahim dan mengembalikan rahim pada keadaan semula. Jenis-jenis *Ficus* yang berpotensi obat alami selain *F. deltoidea* yang ditemukan pada koleksi Kebun Raya, yaitu *F. adenosperma*, *F. ampelas*, *F. fistulosa*, *F. religiosa*, *F. ribes*, *F. septica*, dan *F. variegata*.

Ficus albipila dikenal dengan nama bilaas, lelas (Kalimantan), dan ada yang menyebut sebagai *Ratu para ficus*. Nama Inggris dikenal dengan nama Abey tree. Di Kebun Raya Bogor, *Ficus albipila* merupakan jenis pohon yang dijadikan tempat persarangan lebah madu *Apis dorsata* F secara permanen pada setiap tahunnya pada saat curah hujan bulanan rendah (Kahono 2002). *Ficus albipila* juga merupakan situs sarang lebah madu *Apis dorsata* pada hutan alam atau habitat alaminya. Jenis ini termasuk jenis langka (Berg and Corner 2005).

Jenis penghasil kayu terpilih yang belum dikenal di Indonesia, dan merupakan koleksi Kebun Raya Bogor adalah *Jati Afrika* (*Milicia excelsa*). *Milicia excelsa* mempunyai nama sinonim *Maclura excelsa* (1873), *Chlorophora excelsa* (1880). Nama umum adalah *Iroko*,

African teak, *African oak*, *rock elm*, *odum*, *teck d'Afrique*, *teck Kambala*, *Cambala* (Ofori 2007). Jenis ini merupakan pohon berumah dua (*diesies*). *Milicia excelsa* tumbuh baik di daerah Afrika tropis. Jenis ini merupakan penghasil kayu berkualitas, sifat kayu mirip dengan jati (*Tectona grandis*).

Jenis lain penghasil kayu berkualitas pada koleksi Kebun Raya adalah *Streblus elongatus*, mempunyai nama Sinonim: *Sloetia elongata* Koord; *Artocarpus elongatus* Nama Indonesia atau daerah: kapinis, kepinis, tampinis, *kayu besi Riau*. Distribusi: Sumatera (Kepulauan Riau), Malay Peninsula (Penang, Perak, Trengganu sampai Singapura), Kalimantan, Sulawesi. Habitat alaminya, hutan dataran rendah dan hutan sekunder. Di Sumatera dan pulau-pulau sekitarnya - Kepulauan Riau- tumbuh sampai ± 700 m dpl, tumbuh tersebar dan jarang. Jenis ini menghasilkan kayu yang sangat keras, tahan lama, kuat, dan berat (Berg et al. 2006).

Streblus asper, nama Indonesia atau daerah adalah serut, pelih, nama Inggris dikenal dengan nama *Sandpaper tree*, *Siamese rough bush*, *Tooth brush tree*. Distribusi jenis ini dari Sri Lanka dan India ke Myanmar, Indo-Cina, Cina selatan, Thailand, Semenanjung Malaysia, Sumatera, Jawa, Filipina, Sulawesi, Pulau Sunda Kecil. Habitat alaminya pada iklim musim yang sangat musiman, terutama di hutan sekunder, sempadan sawah dan di tempat terbuka, pada dataran rendah. Kegunaan: Kulitnya digunakan untuk obat-obatan dan digunakan untuk membuat kertas. Buahnya bisa dimakan, dan daunnya bisa dijadikan pakan ternak.

Jenis-jenis *Morus* yang terdapat pada koleksi Kebun Raya Bogor adalah *Morus alba*, *Morus nigra*, dan *Morus macroura*. Kegunaannya, terutama *Morus alba* sebagai jenis utama genus *Morus*, adalah penghasil daun sebagai pakan ulat sutera, penghasil buah yang enak dimakan, dan bernilai tinggi sebagai tanaman obat (PROSEA 1998).

Di dunia, famili *Moraceae* merupakan famili besar tumbuhan berbunga dengan banyak jenis lebih dari 1000 jenis dengan *Ficus* merupakan genus terbesar. Sebagian besar genus *Artocarpus* tumbuh menyebar di kawasan Malesiana. Pendataan ulang tahun 2015 dengan reinventarisasi pada koleksi Kebun Raya Bogor, terdapat sekitar 56 jenis suku *Moraceae* atau sekitar 9,33 % dari jenis suku *Moraceae* yang ada di kawasan tropika Asia dan Australasia. Terdapat 12 genus, yaitu *Ficus*, *Artocarpus*, *Morus*, *Streblus*, *Taxotrophis*, *Antiaris*, *Brosimum*, *Castilla*, *Milicia* (*Chlorophora*), *Dorstenia*, *Parartocarpus*, dan *Piratinera*. Potensi kegunaan jenis-jenis *Moraceae* pada koleksi Kebun Raya Bogor, antara lain: (i) genus *Artocarpus* sebagai penghasil buah dan biji yang dapat dimakan, buah muda sebagai sayuran, sumber karbohidrat, penghasil kayu yang baik, (ii) genus *Ficus* sebagai penghasil buah (*edible fruit*), tanaman obat, tumbuhan pelindung dan sebagai spesies kunci (*keystone*), (iii) genus *Morus* sebagai penghasil buah dan daunnya sebagai makanan ulat sutera, (iv) tiga jenis penghasil kayu terbaik, yaitu *Artocarpus altissimus*, *Milicia excelsa*, dan *Streblus elongatus*.

DAFTAR PUSTAKA

- Berg CC, Corner EJH, Jarrett FM. 2006. Flora Malesiana Series 1: Moraceae-genera other than *Ficus*. National Herbarium of the Netherlands, Netherlands.
- Berg CC, Corner EJH. 2005. Flora Malesiana Series 1: Moraceae-*Ficus*. National Herbarium of the Netherlands, Netherlands.
- Christenhusz MJM, James WB. 2016. The number of known plants species in the world and its annual increase. *Phytotaxa* 261 (3): 201-217.
- Darusman LK, Iswantini D, Djauhari E, Heryanto R. 2005. Ekstrak Tabat Barito Berkhasiat Anti Tumor: Kegunaan sebagai Jamu, Ekstrak Terstandar dan Bahan Fitofarmaka. Laporan Kerja-sama IPB, Bogor.
- Eksplorasi. 1998. Figs as keystone species and their role in forest regeneration on Krakatau. In: Hadiah JT, Ariati SR, Lestari R, Smith A, Pfeiffer J, Zich F (eds). INetPC, Indonesia.
- Heyne K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia Jilid II. Badan Litbang Kehutanan, Jakarta.
- Kahono S. 2002. Sebaran Daerah Persarangan Lebah Madu *Apis dorsata* F. (Hymenoptera: Apidae) di Taman Nasional Gunung Halimun dan Sekitarnya. Pusat Penelitian Biologi-LIPI, Bogor.
- Mozef T. 2010. Daun sukun pelindung jantung. LIPI. www.LIPI.go.id [21 November 2010].
- Ofori DA. 2007. *Milicia excelsa* (Welw.) C.C.Berg. In: Louppe D, Oteng-Amoako AA, Brink M (eds). PROTA, Netherlands.
- PROSEA. 1992. Edible fruits and nuts. In: Verheij EWM, Coronel RE (eds). PROSEA, Bogor.
- PROSEA. 1995. Timber trees: Minor commercial timbers. In: Lemuneux RHMJ, Sorianegara I, Wong WC (eds). PROSEA, Bogor.
- PROSEA. 1998. Timber trees: Lesser-known timbers. In: Sosef MSM, Hong LT, Prawirohatmodjo S (eds). PROSEA, Bogor.
- Rahman AHMM, Khanon A. 2013. Taxonomic and ethno-medicinal study of species from Moraceae (Mulberry) Family in Bangladesh Flora. *Res Plant Sci* 1 (3): 53-57.
- Tjitrosoepomo G. 2005. Morfologi Tumbuhan. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Weiblen GD. 2002. How to be a fig wasp. *Annu Rev Entomol* 47: 299-330.
- Zuhri M. 2012. Strategi penyerbukan *Ficus*. *Warta Kebun Raya* 11 (2): 33-39.