

Potensi Enam Tanaman Buah Lokal Terpilih Koleksi Kebun Raya Purwodadi

AGUSTIN DINDA PRAMESWARY¹, MELISNAWATI H. ANGIO²

¹Prodi Biologi, FMIPA, Universitas Jember
Jl. Kalimantan 3 No. 37 Jember, Indonesia. 68121
Email: agustindinda4995@gmail.com

²Kebun Raya Purwodadi, Pusat Riset Konservasi Tumbuhan dan Kebun Raya, Badan Riset dan Inovasi Nasional
Jl. Raya Surabaya-Malang Km. 65 Pasuruan, Indonesia. 67163
Email: melisbio08@gmail.com

ABSTRACT

Indonesia contribute 25% flowering plant category in the world with the amount reaching 30.000 species. Indonesian local fruit plants are types of fruiting plants which grows naturally in mainland Indonesia and commonly cultivated by the local resident. The benefits of the high potential for diversity are considered not optimal. The purpose of this paper is introducing of morphology and potential selected local fruits collected in botanical garden Purwodadi (*Garcinia dulcis*, *Diospyros discolor*, *Stelechocarpus burahol*, *Flacourtia rukam*, *Eugenia uniflora*, and *Muntingia calabura*). Data collecting using the direct observation method in the field. Potential and benefit based on literature. The shape of local fruits have variety of shapes, such as fruit like apple and fluffy, pouch shaped, and like flower shaped with thick rind. Many potentials which can be obtained from local fruit by the local resident. Conservation actions must be doing in maintaining sustainability.

Keywords: Indonesian local fruits; morphology; potential; Purwodadi Botanical Garden

INTISARI

Indonesia berkontribusi 25% kategori tumbuhan berbunga di tingkat dunia dengan jumlah mencapai 30.000 spesies. Tanaman buah lokal Indonesia adalah jenis tanaman berbuah yang tumbuh secara alami di wilayah Indonesia dan pada umumnya dibudidayakan oleh masyarakat. Pemanfaatan potensi dari tingginya keanekaragaman jenis dan sumber plasma nutfah buah-buahan asli Indonesia dinilai belum optimal. Tujuan penulisan ini adalah untuk memperkenalkan morfologi dan potensi enam buah lokal terpilih koleksi Kebun Raya Purwodadi (K.R. Purwodadi) (*Garcinia dulcis*, *Diospyros discolor*, *Stelechocarpus burahol*, *Flacourtia rukam*, *Eugenia uniflora*, dan *Muntingia calabura*). Pengumpulan data dilakukan pengamatan langsung di lapang. Potensi dan pemanfaatan berdasarkan studi literatur. Bentuk buah lokal memiliki bentuk yang beragam, seperti buah berbentuk apel dan berbulu halus, berbentuk kantong, dan buah berbentuk bunga dengan kulit buah tebal. Tanaman buah lokal berpotensi anti kanker, anti inflamasi, antioksidan, antidiare, analgesik, dan dapat meredakan beberapa penyakit. Banyak potensi yang didapat dari tanaman buah lokal oleh masyarakat. Perlu adanya upaya konservasi dalam menjaga kelestarian.

Kata kunci: buah lokal Indonesia; Kebun Raya Purwodadi; morfologi; potensi

PENDAHULUAN

Negara Indonesia memiliki tingkat biodiversitas yang tinggi karena letak wilayah di garis khatulistiwa. Keanekaragaman komponen hutan hujan tropis tergolong unik. Karakteristik flora dan fauna di setiap wilayah memiliki ciri khas tersendiri. Kekayaan tersebut belum sepenuhnya terdata sehingga belum diketahui jumlah secara pasti. Indonesia berkontribusi 25% kategori tumbuhan berbunga di tingkat dunia dengan jumlah mencapai 30.000 spesies. Sekitar 12.000 spesies termasuk ke dalam tumbuhan endemik atau asli Indonesia. Hingga

saat ini jumlah keseluruhan tumbuhan berbunga, hanya 4.000 spesies yang telah dimanfaatkan dan dibudidayakan oleh masyarakat (Angio & Rony, 2019). Masih banyak jenis tumbuhan yang belum dikenal dan belum dimanfaatkan, salah satunya adalah buah lokal.

Tanaman buah lokal Indonesia adalah jenis tanaman berbuah yang tumbuh secara alami dan dibudidayakan secara luas oleh masyarakat. Menurut Dodo (2015), terdapat sekitar 184 jenis tumbuhan buah yang dapat dimakan dan 62 jenis diantaranya telah

dibudidayakan. Menurut Anglo & Rony (2019), buah lokal *Garcinia dulcis*, *Diospyros discolor*, *Stelechocarpus burahol*, *Flacourtia rukam*, *Eugenia uniflora*, dan *Muntingia calabura* merupakan tumbuhan tahunan yang dapat dikonsumsi (*edible fruit*). Aspek pemanfaatan baik dalam segi sandang, pangan, dan papan. Pemanfaatan potensi dari tingginya keanekaragaman jenis dan sumber plasma nutfah buah lokal dinilai belum optimal. Terlihat di masa sekarang, jumlah buah impor yang beredar tergolong tinggi. Kandungan gizi buah buah lokal tidak jauh berbeda dengan buah impor. Menurut Anglo & Rony (2019), ada empat jenis komoditas buah-buahan yang menjadi buah-buahan unggulan nasional, yaitu mangga, manggis, durian, dan rambutan. Tujuan penulisan untuk memperkenalkan morfologi dan potensi buah lokal terpilih koleksi K.R. Purwodadi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kawasan K.R. Purwodadi pada bulan September-Oktober 2021. Bahan atau objek penelitian adalah tanaman buah lokal Indonesia yaitu *G. dulcis*, *D. discolor*, *S. burahol*, *F. rukam*, *E. uniflora*, dan *M. calabura* koleksi K.R. Purwodadi. Peralatan yang dibutuhkan antara lain: Peta K.R. Purwodadi berfungsi sebagai petunjuk lokasi buah lokal di kebun, *pruner* berfungsi memotong tangkai buah di bagian sulit dijangkau, gunting stek berfungsi memotong tangkai buah yang dapat dijangkau, kamera berfungsi mengambil dokumentasi, dan laptop berfungsi untuk pengumpulan data berupa gambar buah lokal.

Data lokasi jenis tanaman buah lokal koleksi K.R. Purwodadi diperoleh dari unit registrasi. Observasi dilakukan agar dapat mengamati kondisi secara objektif yang dilakukan tinjauan langsung ke lokasi penelitian guna mengamati objek-objek penelitian (Rukajat, 2018). Informasi mengenai kandungan dan potensi pemanfaatan tanaman buah lokal terpilih menggunakan studi literatur. Pengamatan morfologi dilakukan pengamatan secara langsung di K.R. Purwodadi. Pengumpulan data dilakukan dengan empat

teknik, yaitu pengambilan buah yang jatuh di tanah, pemetikan buah langsung dari pohon, pemetikan buah dengan bantuan gunting stek, dan pemetikan buah dengan *pruner*.

Teknik pengambilan buah yang jatuh di tanah untuk mengambil buah *S. burahol*. Dimana buah yang diambil adalah buah yang kondisinya masak, bebas dari hama, dan tidak busuk. Buah yang diambil dikumpulkan dan dilakukan dokumentasi sebelum dan sesudah dibelah untuk keperluan pengamatan morfologi buah. Pemanenan buah juga dilakukan dengan teknik pemetikan langsung dari pohon. Teknik ini dapat dilakukan untuk buah yang mudah dipetik dan bagian melekatnya buah ada di batang. Teknik pemanenan buah dengan gunting stek saat memanen buah *M. calabura*, *F. rukam*, dan *E. uniflora*. Saat proses pengambilan buah juga disertakan tangkai dan daunnya untuk kebutuhan dokumentasi. Alat ini diperlukan untuk memotong cabang yang tebal dan keras. Teknik pemanenan buah dengan alat *pruner* untuk pemanenan buah *D. discolor* dan *G. dulcis* yang letaknya sulit dijangkau. Alat ini memiliki prinsip kerja seperti tuas. Dimana prinsipnya sama seperti gunting stek tetapi dilengkapi tongkat dan tali. Tali ditarik dan mata pisau memotong tangkai pohon.

Data yang telah diperoleh akan dianalisis menggunakan metode deskriptif secara kualitatif. Metode deskriptif analitis adalah metode yang berupa gambaran suatu objek penelitian dengan sampel atau data yang telah dikumpulkan dan menarik kesimpulan yang bersifat umum (Sugiyono, 2015). Analisis data kualitatif adalah bersifat induktif. Dimana analisis dilakukan berdasarkan data yang telah diperoleh dan dijelaskan secara detail.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keanekaragaman jenis dan plasma nutfah tanaman buah lokal di masa sekarang perlu dilakukan pelestarian. Pelestarian dapat dilakukan dengan cara pembudidayaan. Pembudidayaan tanaman buah lokal di lingkungan masyarakat masih tergolong rendah. Potensi dari tanaman tersebut berpotensi dapat menyejahterakan masyarakat.

Beberapa jenis tanaman buah lokal tidak diketahui oleh masyarakat, padahal memiliki potensi yang besar. Jenis buah yang diperjualbelikan di pasaran adalah buah hasil *import*, dimana jika fenomena tersebut dibiarkan masyarakat akan semakin tidak mengenal produk lokal. Kondisi keberadaan tersebut dengan minimnya pembudidayaan dapat mengancam kepunahan buah lokal. Keberadaan keenam buah lokal terpilih (*G. dulcis*, *D. discolor*, *S. burahol*, *F. rukam*, *E. uniflora*, dan *M. calabura*) sudah jarang ditemui. Salah satu tindakan yang dapat

dilakukan dengan konservasi secara *ex situ*, contoh Kebun Raya Purwodadi. Pengonservasian tersebut bertujuan menjaga *origin* atau plasma nutfah flora dari hutan yang terancam keberadaannya.

Menurut Angio & Rony (2019), di kawasan K.R. Purwodadi terdapat 96 jenis spesies buah lokal yang masuk ke dalam 24 famili. Pada tulisan ini akan dibahas enam spesies buah lokal terpilih yang menjadi koleksi di K.R. Purwodadi sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar nama dan letak buah lokal terpilih di K.R. Purwodadi

No	Nama Latin	Famili	Nama Lokal	Lokasi
1.	<i>Garcinia dulci</i>	Clusiaceae	Munduh	XV.A.4
2.	Ebenaceae	Bisbul	XV.A.35	
3.	<i>Stelechocarpus burahol</i>	Annonaceae	Burahol	XVIII.C.10
4.	<i>Flacourtia rukam</i>	Flacourtiaceae	Rukem	VII.A
5.	<i>Eugenia uniflora</i>	Myrtaceae	Dewandaru	I.A
6.	<i>Muntingia calabura</i>	Muntingiaceae	Kersen	VII.A

Garcinia dulcis

Nama lokal adalah munduh. Buah ini termasuk ke dalam famili Clusiaceae (manggis-manggis). famili tumbuhan tingkat tinggi yang dikenal penghasil getah resin atau damar. Umumnya berupa pohon atau semak, dan jarang ditemukan dalam bentuk herba. Terdapat 1.000 spesies di dalam 40 genus yang tersebar di dunia dengan empat genus utamanya, yaitu *Garcinia*, *Mammea*, *Calophyllum*, dan *Mesua* (Jayanti & Taslim, 2018). Menurut IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) (2019), Tanaman lokal ini memasuki kategori *Least concern (LC)* atau sedikit perhatian. Menurut GBIF (2019), daerah distribusi tanaman ini ada di Pacitan, Bogor, Malang, Morowali, dan Maluku Tenggara. Umur pohon *Garcinia* tertua di K.R. Purwodadi berumur 59 tahun yang berasal dari Jawa.

Kondisi *G. dulcis* di K.R. Purwodadi sedang berbunga kuncup dan berbuah lebat. Lokasi ada di sekitar menara pandang dan di dekat taman bermain. Jumlah pohon ada tiga pohon dengan jarak saling berjauhan. Daerah di sekitar pohon memiliki suasana teduh tetapi ditemukan banyak semut kerangga karena rasa buah yang manis. Pemanenan buah dilakukan

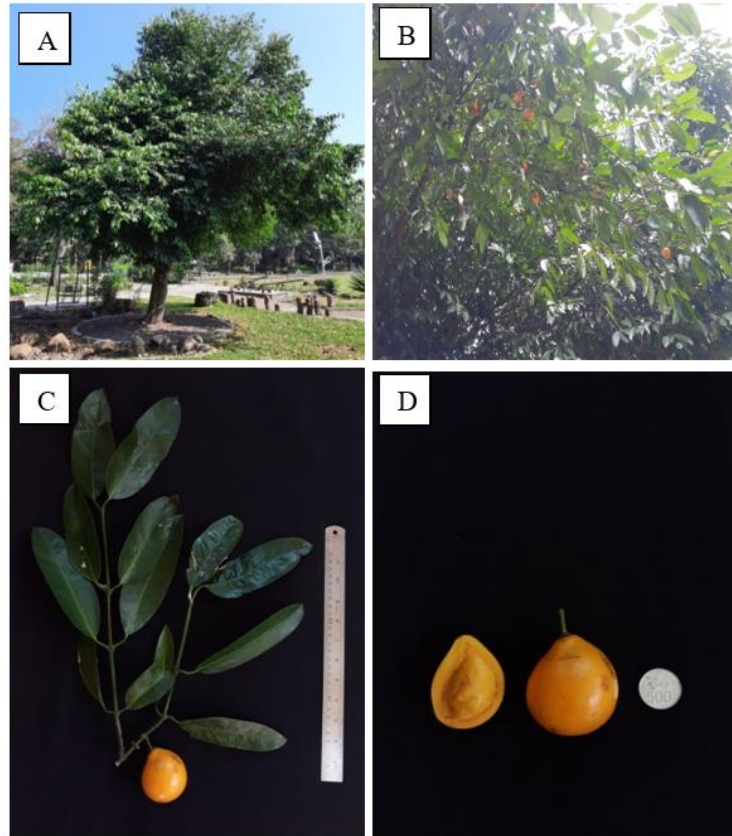
menggunakan *pruner* karena letaknya sulit dijangkau.

Menurut Utami & Rismita (2009), tajuk berbentuk monopodial dan seluruh bagian tubuh bergetah kecuali bagian biji. Mahkota bunga tidak membuka sepenuhnya pada fase berbunga. Buah berwarna kuning, kulit buah tipis, dan permukaan licin mengkilat. Buah berbentuk bulat sedikit lonjong memanjang di bagian ujung. Buahnya berwarna kuning dan kulit buahnya tipis. Pada Gambar 1 ditemukan satu biji dalam satu buah. Bentuk biji mengikuti bentuk buahnya. Tekstur dari daging buahnya berserat panjang seperti buah mangga.

Beberapa senyawa metabolit sekunder terkandung di genus *Garcinia* diantaranya yaitu depsidon, santon, flavonoid, dan biflavonoid (Jayanti & Taslim, 2018). Flavonoid yang bersifat antioksidan, antimikroba, dan antikanker dengan kadar yang tinggi umumnya ditemukan pada buah yang berwarna kuning (Dewi *et al.*, 2018). Menurut Anggrayni *et al.* (2011), kulit batang mengandung senyawa triterpenoid yang dimana bersifat antimalaria dan antifertilitas. Menurut Thong (2017), kulit batang juga dapat dijadikan sebagai pewarna kerajinan anyaman dan getah buahnya sebagai

pewarna kuning alami dengan campuran temulawak dan tawas. Buah dapat dikonsumsi dan dapat diolah menjadi selai. Biji dapat

menjadi obat pada bengkak kelenjar dengan cara dihancurkan lalu dicampur dengan cuka dan garam.



Gambar 1. Karakteristik morfologi tanaman buah *G. Dulcis*. A. Habitus; B. Buah di pohon; C. Morfologi buah; dan D. Kondisi buah dipotong membujur

Diospyros discolor

Nama lokal adalah buah mentega atau mabolo (Ariesta *et al.*, 2018). Menurut Deswina *et al.* (2019), tanaman lokal ini termasuk ke dalam famili Ebenaceae (eboni-ebonian). Famili ini memiliki kelopak bunga yang berjumlah empat helai melekat pada buahnya yang dewasa. Famili ini sering ditemui dalam bentuk pohon dan perdu. Buah bisbul berwarna merah tua saat masak dan berbau harum. Buah lokal ini berasal dari Filipina tetapi banyak ditemukan di Kalimantan Selatan (Puspita *et al.*, 2017 Menurut GBIF (2021), tanaman buah lokal ini dapat ditemukan di negara Malaysia dan Philipina.

Pohon bisbul di K.R. Purwodadi dapat ditemukan di taman tanaman obat. Terdapat tiga pohon bisbul di lokasi tersebut. Kondisi pohon berbuah banyak dan dominan masak.

Dimana buah yang masak memiliki ukuran sekitar dua kepalan tangan orang dewasa. Kondisi pohonnya rimbun dimana semakin ke bawah tajuknya semakin melebar. Tinggi pohon tanaman buah lokal bisbul mencapai 15 m dan diameter batangnya bisa mencapai 72 cm. Lingkar dan diameter batang tidak bergantung pada umur pohon (Deswina *et al.*, 2019).

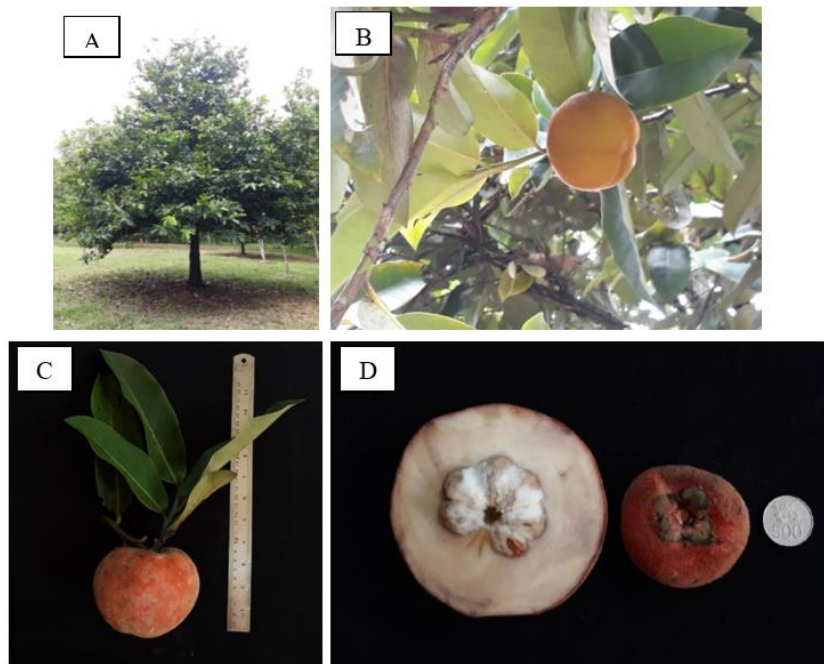
Ukuran lingkar dan diameter dapat dipengaruhi faktor tingkat kerapatan satu tanaman dengan tanaman yang lain. Semakin berjauhan jarak tanaman yang satu dengan yang lainnya maka pohon akan tumbuh secara maksimal yang diiringi meningkatnya pertumbuhan sekunder. Bentuk daun lembarannya terdapat 2 bentuk yaitu lonjong dan lonjong melebar. Bentuk buah bulat dan biconvex. Bunga bisbul terdiri dari 4 helai

kelopak daun yang tidak saling berlekatan. Hanya ditemukan 1 alat kelamin yaitu putik yang berjumlah 4 (Deswina *et al.*, 2019).

Kulit buah tipis dan memiliki tekstur daging buah seperti buah apel. Rasa daging buah manis dan buah yang masak tercium aroma yang kuat seperti mangga arum manis. Secara morfologi bentuk buahnya seperti buah apel dimana di bagian bawah buah terdapat satu cekungan dan empat tonjolan. Permukaan buah terdapat bulu-bulu halus dan jika terkena tangan akan terasa perih. Terjadi perubahan warna jika bulu di permukaan dibersihkan, yang awalnya berwarna oranye kemerahan menjadi oranye pucat. Terdapat 6 biji dalam satu buah dan berkumpul di tengah daging buah tersusun

melingkar. Pada bagian atas buah ditemukan 4 helai mahkota bunga yang saling berlekatan.

Daging buah mengandung zat aktif yang kaya zat antioksidan, antidiare, analgesik, dan antiinflamasi. Biji memiliki kandungan zat yang bersifat antimikroba dan berpotensi adsorben karena kandungan lignin dan selulosa (Ariesta *et al.*, 2018). Daging buah dapat menyembuhkan batuk, demam, dan mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme dengan senyawa metabolit sekunder yang terkandung (Puspita *et al.*, 2017). Batang memiliki permukaan yang halus, berwarna hitam, lentur, dan nilai jualnya tinggi (Deswina *et al.*, 2019).



Gambar 2. Karakteristik morfologi tanaman buah *D. discolor*. A. Habitus; B. Buah di pohon; C. Morfologi buah; dan D. Kondisi buah dipotong melintang

Stelechocarpus burahol

Nama lokal adalah indul, kecindul, simpol (Jawa), turalak, burahol (Sunda), dan kepel (Inggris) (Fiani & Yuliah, 2018). Tanaman ini merupakan anggota dari famili Annonaceae. Banyak dijumpai berhabitus pohon, semak, perdu, atau liana. Famili ini memiliki bunga dan daun kelopak berjumlah 3. Daun mahkota bunga terdapat 2 lingkaran dengan jumlah 6. *Carpidia* adalah sebutan buah dapat berupa *monocarpidialapocarp* dan

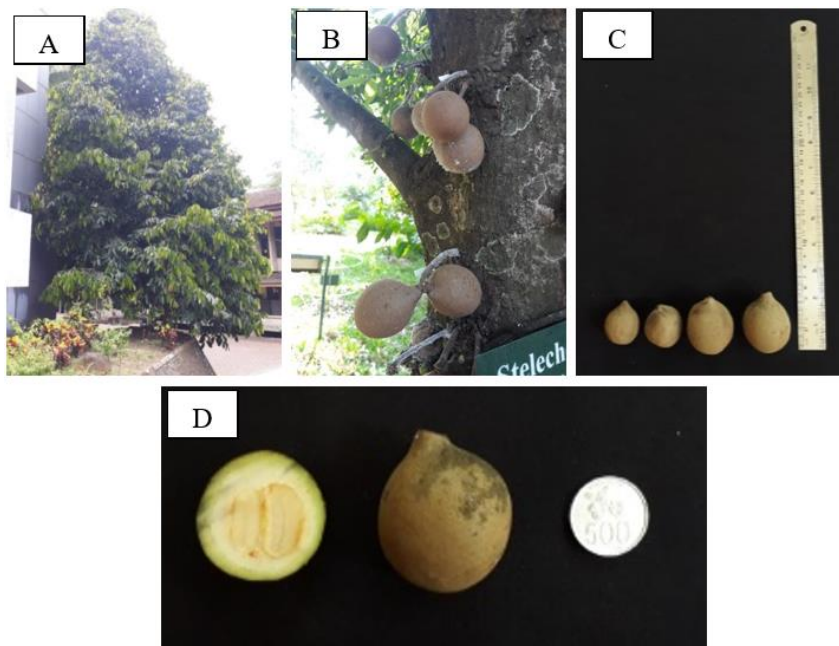
syncarp/pseudocarp (Rugayah, 2013). *S.burahol* menjadi flora identitas Daerah Istimewa Yogyakarta. Menurut GBIF (2021), tanaman ini dapat ditemukan di Bogor, Jawa Barat. Status konservasi kategori CD (*Conservation Dependent*). Kondisi tanaman sulit ditemui karena hanya keluarga keraton yang boleh menanam (Sari, 2012). Jika hal tersebut tidak ditindak lanjuti maka akan meningkat satu tahap di atasnya yaitu rawan (*vulnerable*) (Fiani & Yuliah, 2018). Pohon ini

adalah pohon kegemaran para putri keraton karena nilai filosofinya sebagai lambang kesatuan dan keutuhan mental dan fisik.

S. burahol di K.R. Purwodadi ditemukan di taman tanaman obat dan di sebelah kantor. Kondisi pohon burahol di kebun berbuah lebat. Menurut Sari (2012), jenis tanaman buah lokal ini tinggi pohonnya bisa mencapai 25 meter. Kondisi buah burahol di pohon banyak yang sudah masak dan menempel di batang. Pohonnya rimbun dan ditemukannya banyak bunga. Menurut Sari (2012), dalam satu pohon ada bunga jantan dan betina. Buah berwarna coklat muda dan ukuran buah kurang lebih setengah dari genggam tangan orang dewasa. Dalam satu tangkai buah terdapat dua buah burahol. Permukaan kulit buah terdapat bintik-bintik hitam tetapi tidak di seluruh permukaan. Kulit buah tipis dan sedikit keras di bagian luar. Buah berbentuk bulat sedikit lonjong. Jumlah

biji empat dan letak berhadapan dan di tengah. Jika buah dibiarkan terbuka maka bagian dalam akan cepat teroksidasi. Dimana hal ini ditunjukkan dengan bagian daging buah berwarna putih menjadi oranye kemerahan. Ketika berubah warna terlihat lurik-lurik/tekstur bergaris. Ketika buah dibuka dimana muncul aroma khas yang harum.

S. burahol dapat dimanfaatkan sebagai peluruh kencing, mencegah kehamilan sementara (zat alkaloid) dan pencegah radang ginjal. Kayu dapat dimanfaatkan sebagai bahan perkakas rumah tangga. Pada daun mengandung zat sitotoksik yang berpotensi sebagai antikanker (Sari, 2012). Menurut Angio & Rony (2019), buah dapat diolah menjadi parfum dan meminimalisir bau badan. Para putri keraton menggunakan tanaman ini sebagai pewangi air seni dan keringat.



Gambar 3. Karakteristik morfologi tanaman buah Burahol. A. Habitus; B. Buah di pohon; C. Morfologi buah; dan D. Kondisi buah dipotong melintang

Flacourtia rukam

Nama lokal adalah rukam atau rukem dan termasuk ke dalam famili Flacourtiaceae. Famili ini memiliki duri di bagian batang dan cabangnya (Henry, 2021). Menurut GBIF (2020), dapat ditemukan di Sumatra Utara. Status konservasi termasuk jenis tanaman yang

tidak dilindungi karena masih banyak ditemukan secara liar di hutan dan sudah banyak yang membudidayakannya (Lestari *et al.*, 2017).

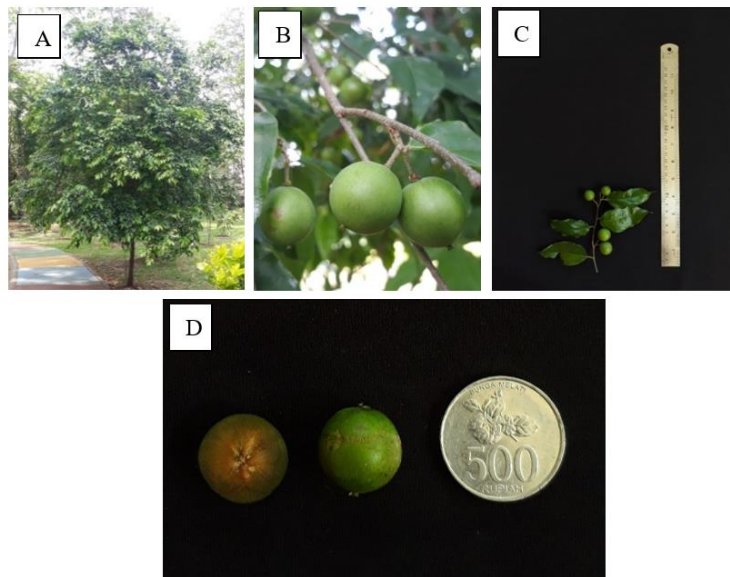
F. rukam berupa pohon dengan ukuran kecil hingga sedang dan ukuran mencapai 5-20 meter. Pada bagian cabang dan batang terdapat

duri dengan ukuran ± 10 cm. Menurut Lestari *et al.* (2017), anak cabang dari tanaman ini berbentuk menggalah. Tipe daun adalah tunggal dengan bentuk daun yang bermacam-macam, antara lain elips-lonjong, oval-lonjong, dan lanset. Permukaan buah halus dan licin dengan warna hijau tua mengkilap hingga merah kecokelatan (masak). Buah yang berwarna merah muda memiliki rasa masam. Bunga berwarna kuning kehijauan tanpa adanya mahkota bunga dan berkelamin ganda. Letak bunga ada di ketiak daun. Jumlah daun kelopak sekitar 3 sampai 6 hijau kekuningan. Terdapat benang sari banyak, tebal, dan berwarna jingga-kuning.

F. rukam di K.R. Purwodadi ditemukan di taman buah lokal. Kondisi pohon rimbun dan sedang berbuah. Buah berwarna hijau yang menandakan belum masak. Dalam satu tangkai buah terdapat sepasang buah rukem. Buah disebut buah buni (*berry*) yang berbentuk telur sungsang. Kondisi buah yang belum masak memiliki warna bagian dalamnya kuning keoranyean. Kulit buahnya tipis. Menurut

Gunawan *et al.* (2019), biji berbentuk pipih dan jumlahnya 4-7 biji per buah. Warna buah yang masak berwarna hijau muda-merah jambu atau hijau keunguan-merah keunguan dan teksturnya berair dan daging buahnya terasa manis. Ukuran diameter buah berkisar $\pm 2,5$ cm.

F. rukam mengandung antosianin yang merupakan pigmen warna kategori flavonoid. Bagian yang berwarna merah, ungu sampai biru pada daun, bunga dan buah pada tanaman tingkat tinggi kaya akan antosianin (Lestario *et al.*, 2014). Masyarakat mengonsumsi buah ini dalam kondisi segar menjadi rujak, manisan, dan asinan (Rana *et al.*, 2018). Keberadaan antosianin ini dapat menjadi pewarna pada makanan, anti karsinogenik, anti hipertensi, pencegah gangguan fungsi hati, dan antioksidan (Husna *et al.*, 2013). Menurut Henry (2021), ekstrak daun rukem dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Eschericia coli* yang mana berpotensi sebagai antibakteria karena kandungan fitokimia diantaranya saponin, tanin, dan alkaloid (Putri *et al.*, 2019).



Gambar 3. Karakteristik morfologi tanaman Buah *F. Rukam*. A. Habitus; B. Buah di pohon; C. Morfologi buah; dan D. Kondisi buah dipotong melintang

Eugenia uniflora

Nama lokal adalah asem selong, belimbing londo, cereme asam (Melayu), dan dewandaru (jawa). Tanaman ini termasuk ke dalam famili Myrtaceae, dimana daun kasar

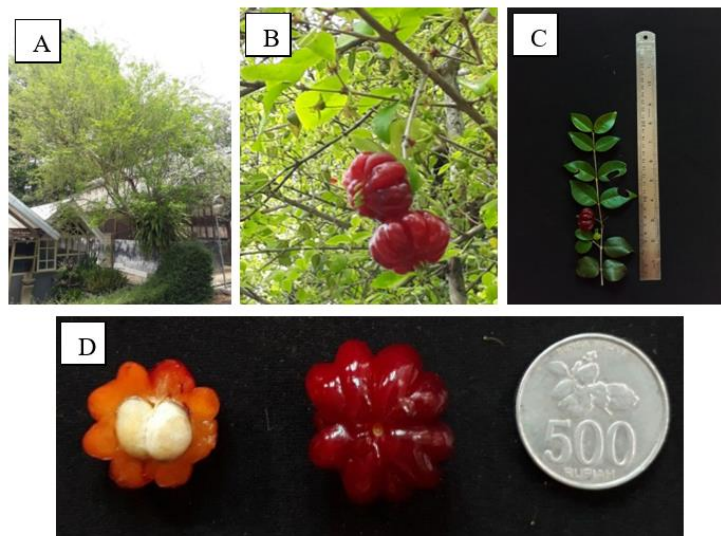
dengan kelenjar minyak, kulit batang mudah terkelupas, tidak memiliki stipula, daun tunggal, mengandung minyak atsiri. Sepal membentuk kaliptra dan mudah tereduksi atau lepas. Buahnya berbentuk drupa, baka, dan

kapsula. Bijinya tidak ada endosperma (Lutfiasari & Dharmono, 2018). Famili ini umum ditemukan dalam bentuk perdu atau pohon. Menurut IUCN (2021), status konservasi berkategori LC (*Least Concern*). Menurut GBIF (2020), tanaman ini dapat ditemukan di USA, Brazil, Indonesia, dan Australia.

E. uniflora di K.R. Purwodadi terdapat di depan *green house* ruang pembibitan barat. Kondisi pohon rindang dengan warna daun hijau muda dan sedang berbuah. Batang berbentuk bulat, cokelat, berkayu, dan mencapai 5 meter. Daun memiliki tipe daun tunggal tersebar berbentuk ujung runcing, lonjong, menyirip, dan pangkal meruncing. Kelopak bunga bertaju dengan jumlah sekitar tiga sampai lima. Benangsari berwarna putih dan putik berwarna kuning (Gunawan *et al.*, 2019).

Buah berupa buah buni bulat dan berwarna merah jika masak. Warna dari buahnya bermacam-macam yaitu hijau, kuning, oranye, dan merah. Buah akan semakin merah seiring dengan masak buah. Biji berukuran kecil dan berwarna cokelat. Ukuran buah kecil berkisar ukuran ujung ibu jari orang dewasa. Kulit buah tipis dan daging buah berair. Permukaan buah bergelombang seperti tekstur buah jeruk jika dikupas kulit. Warna daging buah jika masak berwarna merah/oranye jika belum masak berwarna kuning keoranye.

Menurut Suhendi *et al.* (2011), bagian buah dan daun berpotensi menurunkan panas dan sakit perut. Ekstrak buah terkandung tannin, saponin, senyawa atsiri (sineol), vitamin C, sesquiterpen, sitronela, dan antosianin berpotensi antibakteria dan antioksidan. Daun terkandung flavonoid yang tinggi dan berpotensi antiradikal.



Gambar 5. Karakteristik morfologi tanaman buah *E. uniflora*. A. Habitus; B. Buah di pohon; C. Morfologi buah; dan D. Kondisi buah dipotong melintang

Muntingia calabura

Nama lain adalah *jamaican cherry* (Inggris), *kerukup siam* (Malaysia), *ceri* (Kalimantan), dan *talok/kersen/keres* (Jawa) (Ilkafah, 2018). Tanaman buah lokal ini termasuk ke dalam famili Muntingiaceae, dimana letak bunga ada di atas ketiak daun, sepalnya bertemu tepi, bagian kelopak semakin ke pangkal semakin menyempit dan bagian kuncupnya kusut, dan ditemukan banyak

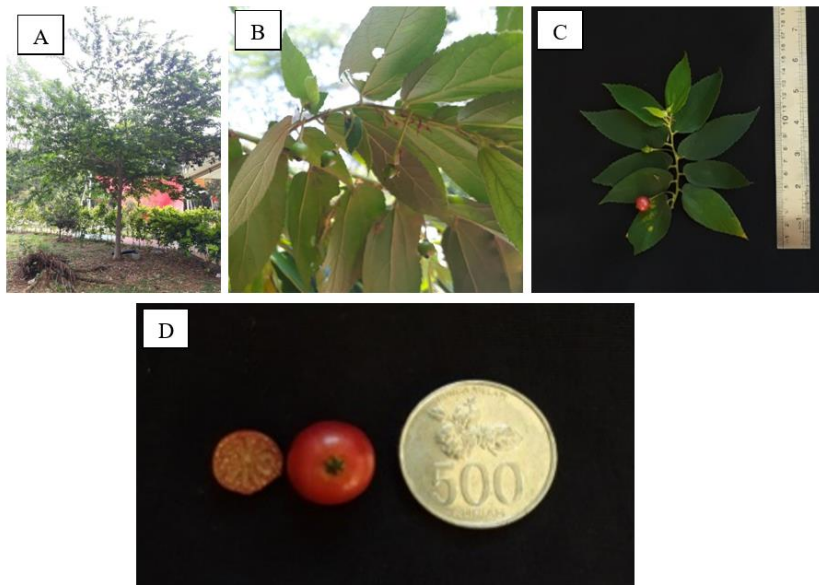
benang sari. Julukan buah adalah berry dan bentuk ovariumnya bervariasi. Tanaman buah lokal ini masih banyak ditemui di lingkungan tempat tinggal masyarakat, seperti di daerah Cislak dan Ilandak (GBIF, 2021).

M. calabura di K.R Purwodadi rimbun dan dapat ditemui di taman tanaman buah lokal. Kondisi buah ditemukan banyak yang masak, dimana warna buah kersen yang sudah masak berwarna oranye sampai merah dan rasanya

manis, sedangkan warna buah kersen yang belum masak berwarna hijau. Buah berair dan terdapat biji kecil-kecil yang berjumlah sangat banyak. Kulit buah tipis dan jika disobek cairannya akan keluar. Ukuran panjang tangkai buah panjang.

Pada bagian daun menunjukkan adanya aktivitas antioksidan karena mengandung senyawa tannin, triterpene, saponin, flavonoid, dan polifenol. Senyawa flavonoid dapat menurunkan kadar asam urat. Penyakit asam urat/*Gout arthritis* adalah penyakit yang umum terjadi pada lansia karena produksi asam urat yang berlebih. Para penderita dapat mengonsumsi bagian daun sebagai penurunan

keluhan nyeri dan kadar asam urat dalam darah (Ilkafah, 2018). Bagian buah dapat menurunkan kadar asam urat dengan cara menghambat aktivitas xantin oksidase. Kandungan queretin yang dapat menghambat enzim tersebut. Enzim xantin oksidase adalah enzim yang memproduksi asam urat (Kholifatturokhman & Purnawati, 2016). Menurut Zahroh (2016), bagian daun juga dapat mengurangi kadar gula dalam darah sehingga dapat menstabilkan kadar gula bagi penderita diabetes mellitus tipe 2. Menurut GBIF (2021), tanaman buah lokal ini dapat ditemukan di Cilandak dan Cisalak, Jawa Barat. Menurut IUCN, status konservasi masuk ke dalam kategori *LC*.



Gambar 6. Karakteristik morfologi tanaman buah *M. Calabura*. A. Habitus; B. Buah di pohon; C. Morfologi buah; dan D. Kondisi buah dibelah melintang

KESIMPULAN

Indonesia memiliki plasma nutfah buah lokal yang tinggi, namun keberadaannya mulai jarang ditemui di masyarakat. Oleh karena itu perlu adanya upaya pelestarian melalui konservasi *ex situ*. Kebun Raya Purwodadi memiliki koleksi buah lokal dengan keberagaman morfologi dan potensi baik dalam sandang, pangan, dan papan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Unit Registrasi Kebun Raya Purwodadi atas bantuan

data tanaman koleksi yang digunakan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Angio, M.H., & Irawanto, R. 2019. Pendataan Jenis Buah Lokal Indonesia Koleksi Kebun Raya Purwodadi. *Jambura Edu. Biosfer Journal*. vol 1(2): 41-46.
- Aninta S G, Sudarma P 2019. Biodiverskripsi: Biodiversity Theses Database. Version 1.4. Tambora Muda Indonesia. Sampling event dataset <https://doi.org/10.15468/cocfqh> accessed via GBIF.org on 2021-10-07. <https://www.gbif.org/occurrence/2028079400>.
- Anggrayni, Ruly., Gunawan Pamudji Widodo., & Dwi Ningsih. 2011. Efek antiplasmodium ekstrak n-heksana kulit batang mundu (*Garcinia dulcis*

- Kurz.) dengan parameter jumlah leukosit dan hemoglobin pada mencit Swiss Webster yang diinfeksi *Plasmodium Berghei*. *Jurnal Farmasi Indonesia*. vol. 8(2): 45-52.
- Botanic Gardens Conservation International (BGCI) & IUCN SSC Global Tree Specialist Group. 2019. *Garcinia dulcis*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T146536870A146536872. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T146536870A146536872.en>. Downloaded on 07 October 2021.
- Dewi, Shinta R., Naili Ulya., & Bambang D. Argo. 2018. Kandungan flavonoid dan aktivitas antioksidan ekstrak *Pleurotus astreatus*. *Jurnal Rona Teknik Pertanian*. vol. 11(1): 2085-2614.
- Deswina, Puspita., Novia Delliasari A.A., & Ety Hesthiati. 2019. Karakter morfologi tanaman bisbul (*Diospyros blancoi*) koleksi kebun plasma nutfah LIPI Cibinong. *Jurnal Pertanian Tropik*. vol. 6(3): 348-362.
- Fiani, A & Yuliah. 2018. Pertumbuhan kepel (*Stelechocarpus burahol* (Blume) Hook & Thomson) dari dua populasi di Mangunan, Bantul. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek Ke-3.
- Gunawan, Hendra., Sugiarti., Mafruah Wardani., & Nina Mindawati. 2019. *100 Spesies Pohon Nusantara: Target Konservasi Ex-Situ Taman Keanekaragaman Hayati*. Bogor: IPB Press.
- Henri, Rahmad Lingga. 2021. Aktivitas antibakteri ekstrak daun rukam (*Flacourtia rukam* Zoll & Moritzi) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Biosains*. vol. 7(2): 51-56. <https://doi.org/10.24114/jbio.v7i3.21595>.
- Husna, N.E., Novita, M., & Rohaya, S. 2013. Kandungan antosianin dan aktivitas antioksidan ubi jalar ungu segar dan produk olahannya. *Agritech*. vol. 33(3): 296-302. doi: 10.22146/agritech.9551.
- Ilkafah. 2018. Daun kersen (*Muntingia calabura* L.) sebagai alternatif terapi pada penderita gout arthritis. *Jurnal Farmasi Medica/Pharmacy Medical Journal (PMJ.)*. vol. 1(1): 33-38.
- Jayanti, Hesti Selfiana Dwi & Taslim Ersan. 2018. Digeranilasi santon pada ekstrak diklorometana kulit batang wadung (*Garcinia tetranda* Pierre). *Jurnal Sains dan Seni*. vol. 7(1): 2337-3250.
- Kebun Raya Purwodadi. 2012. *An Alphabetical List of Plant Species Cultivated in Purwodadi Botanic Garden*. Purwodadi: LIPI.
- Kholifaturrokhmah & Purnawati. 2016. Pengaruh pemberian ekstrak buah kersen (*Muntingia calabura* L.) dosis bertingkat terhadap gambaran histopatologi ginjal mencit Balb/C yang hiperurisemia. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. vol. 5(3): 199-209.
- Kraus F, Daniel W, Wong L J, & Pagad S. 2020. Global Register of Introduced and Invasive Species - United States of America (Contiguous). Version 1.4. Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/ehzr9f> accessed via GBIF.org on 2021-10-11.
- Lestario, L.N., Yoga, M.K.W.C., & Kristijanto, A.I. 2014. Stabilitas antosianin jntung pisang kepok (*Musa paradisiaca*L) terhadap cahaya sebagai pewarna agar-agar. *Agritech*. vol. 34(4): 374-381. doi: 10.22146/agritech.9431.
- Lestari, Reni., Saniyatun Maratus Solihah., Popi Aprilianti., Sri Hartini., Hary Wawangningrum., Elly Kristiyati Agustin., Sahromi., Aninda Retno Utami Wibowo., Siti Munawaroh, & Prita Ayu Permatasari. 2017. *Koleksi Tumbuhan Buah: Kebun Raya Katingan*. Jakarta: LIPI Press.
- Lutfiahsari, Norhaida & Dharmono. 2018. Keanekaragaman Spesies Tumbuhan Famili Myrtaceae di Hutan Panati Tabanio, Kecamatan Takisung, Kabupaten Tanah Laut. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, Banjarmasin: April 2018. Hal 186-190.
- Macdonald, F. & Canteiro, C. 2021. *Eugenia uniflora*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T60330325A60330335. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T60330325A60330335.en>. Downloaded on 11 October 2021.
- Malvales: Pesanan Tanaman (2020, 15 Juli). *Delphipages. Live*. Diakses melalui <https://delphipages.live/id/ilmu/tanaman/tanaman-berbunga/malvales>, 11 Oktober 2021.
- Nurainas N, Amolia R R, Taufiq A, Handika H, & Syamsuardi S. 2020. Flora of Sumatra: Vascular plant collection from Batang Toru Forest deposited in ANDA Herbarium. Version 1.26. Herbarium of Andalas University. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ue7xyn> accessed via GBIF.org on 2021-10-09. <https://www.gbif.org/occurrence/2433351797>.
- Putri, D. V., Lestari, F., & Widiya, M. 2019. Uji daya antibakteria sari pati daun rukam (*Flacourtia rukam*) terhadap zona hambat *Eschericia coli*. *Jurnal Biosilampari: Jurnal Biologi*. vol. 2(1): 23-28.
- Puspita, Dhanang., Monang Sihombing., hatarian Arti., & Josephine Diana. 2017. Peningkatan Nilai Tambah Produk dari Buah Mentega. *Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers*, Purwokerto:17-18 November 2017. Hal. 251-257.
- Rana, Salsabila Eka Ghina., Lydia Ninan Lestario., & Yohanes Martono. 2018. Pengaruh penambahan beberapa konsentrasi gula terhadap stabilitas warna ekstrak antosianin buah rukem (*Flacourtia rukam* Zoll. & Mor.). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. vol. 7(4): 173-178. doi: 10.17728/jatp.2510.
- Rukajat, Ajat. 2018. *Pendekatan Penelitian Kuantitatif: Quantitative Research Approach*. Yogyakarta: Deepublish.