

KEANEKARAGAMAN TANAMAN BUAH DI KEBUN RAYA BANUA KALIMANTAN SELATAN

Nor Azizah¹⁾, Gunawan²⁾, Agung Sriyono³⁾

^{1,2)}Program Studi Biologi, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. A. Yani Km. 36 Kampus ULM Banjarbaru Kalsel 70714

³⁾Kebun Raya Banua, Jl. Dharma Praja 1, Trikora Banjarbaru 70713

E-mail korespondensi: gunawan@ulm.ac.id

Paper submit : 5 Mei 2021, Paper publish : September 2022

Abstrak – Buah merupakan komoditas hortikultura yang memiliki peran penting dalam sistem pertanian di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini pendataan secara menyeluruh terhadap tanaman buah pada zona nusantara yang meliputi nama ilmiah, famili, dan asal tanaman. Hasil pendataan tanaman buah, menunjukkan terdapat 40 jenis tanaman buah yang terdapat di Kebun Raya Banua, dengan famili Anacardiaceae, Annonaceae, Clusiaceae, Dillaniaceae, Ebenaceae, Euphorbiaceae, Lauraceae, Malvaceae, Meliaceae, Moraceae, Myrtaceae, Phyllantaceae, Rubiaceae, Salicaceae, Sapindaceae, Sapotaceae. Famili Clusiaceae merupakan famili yang paling banyak dijumpai yaitu 15, sedangkan famili yang paling sedikit adalah Lauraceae.

Kata kunci: Inventarisasi, tanaman buah, kebun raya banua

PENDAHULUAN

Kebun raya merupakan salah satu tempat konservasi yang di dalamnya terdapat koleksi tumbuhan yang disusun berdasarkan klasifikasi taksonomi dan tematik yang bertujuan untuk kegiatan penelitian, konservasi, pendidikan, wisata, dan jasa lingkungan (Soekotjo, 2001). Tumbuhan koleksi yang ada di kebun raya biasanya berasal dari habitat asli yang diambil di kawasan hutan maupun gunung dan bukan merupakan jenis yang dibudidayakan. Kebun raya di tiap daerah biasanya memiliki koleksi tumbuhan dengan prioritas yang berbeda-beda dan menyesuaikan berdasarkan tingkat kelangkaan, manfaat untuk kesehatan manusia, status konservasi, endemisitas, dan juga potensi ekonomi (Christita et al., 2013).

Menurut Siregar (2004), inventarisasi merupakan suatu kegiatan yang dilihat dari suatu aspek, seperti bentuk, luas lokasi, volume atau jumlah, jenis, alamat, dan sebagainya. adapun cara kerja dari kegiatan inventarisasi ini adalah dengan melakukan pendataan, pengelompokkan, serta

pembukuan dan diberi label. Kegiatan inventarisasi tanaman bertujuan untuk mengumpulkan data dari jenis-jenis tanaman pada suatu wilayah. Inventarisasi biasanya dilakukan beberapa bulan sekali untuk mengetahui apakah suatu tanaman masih hidup serta mendata jumlah spesimen. Hasil inventarisasi ini dapat dijadikan data untuk melengkapi informasi mengenai suatu tanaman seperti informasi nama jenis serta asal tanaman (Gembong, 1996).

UPT Kebun Raya Banua merupakan salah satu pusat konservasi tumbuhan yang ada di Provinsi Kalimantan Selatan. Kebun Raya Banua juga melakukan eksplorasi ke wilayah-wilayah hutan di Kalimantan Selatan dengan tujuan untuk menambah koleksi tumbuhan. Koleksi tumbuhan yang ada di Kebun Raya Banua khususnya yang berada pada zona yang telah ditentukan terus bertambah tiap tahun. Pendataan penting untuk dilakukan dengan tujuan untuk pembaruan informasi koleksi tanaman beserta deskripsi morfologi dan informasi lainnya. Hasil penelitian ini dapat digunakan

sebagai informasi dasar untuk pengambilan kebijakan konservasi di kebun raya.

METODE PENELITIAN

1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Februari – Maret 2021, bertempat di Kebun Raya Banua, Jl. Aneka Tambang, Palam, Cempaka, 70732, Kalimantan Selatan

2. Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, palu, tali seng, dan kertas kecil/seng sebagai label. Bahan-bahan yang digunakan jenis-jenis tanaman buah di Kebun Raya Banua Kalimantan Selatan.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasi langsung dan wawancara. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung di zona nusantara mencatat, mengamati kesehatan, mengidentifikasi, menghitung jumlah tanaman buah, dan mendokumentasikan. Wawancara dilakukan langsung kepada kepala Kebun Raya Banua, serta bagian Registrasi, untuk mengetahui

data tanaman buah yang telah ada dibandingkan dengan data yang ada di lapangan.

4. Analisis Data

Data yang didapatkan kemudian ditabulasi dan dihitung frekuensi relatif (FR) tiap famili dengan rumus sebagai berikut:

$$FR = \frac{\sum \text{famili famili tanaman tertentu}}{\sum \text{seluruh famili tanaman}} \times 100$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

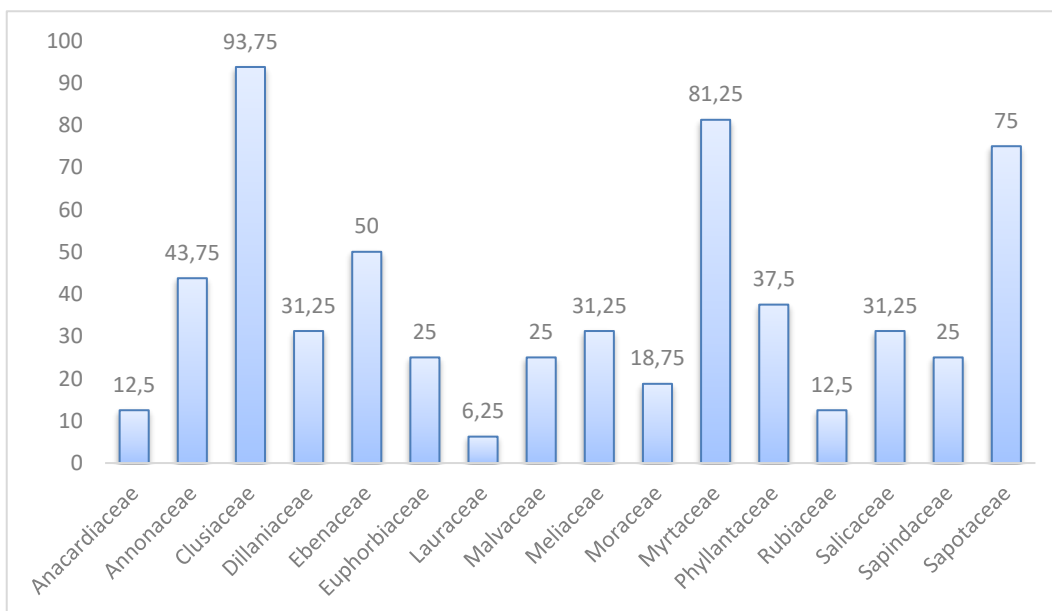
Berdasarkan hasil inventarisasi yang dilakukan, diperoleh berbagai jenis tanaman buah yang ada di Kebun Raya Banua. Dari hasil tersebut, terdapat beberapa famili tanaman yang mampu tumbuh dengan baik di Kebun Raya Banua, diantaranya famili Myrtaceae, Clusiaceae, Sapotaceae, Meliaceae, Annonaceae, Salicaceae, dan Dilleniaceae.

Hasil inventarisasi tanaman buah pada zona nusantara di Kebun Raya Banua Provinsi Kalimantan Selatan disajikan pada Tabel 1. Sedangkan frekuensi relatif (FR) masing masing famili disajikan pada Gambar 1.

Tabel 1. Jenis-jenis tanaman buah di zona nusantara Kebun Raya Banua

No.	Famili	Jenis	\sum Jenis	\sum Total
1	Anacardiaceae	<i>Dracontomelon costatum</i>	1	2
		<i>Spondias dulcis</i>	1	
		<i>Stelechocarpus burahol</i>	1	
2	Annonaceae	<i>Annona squamosal</i>	1	7
		<i>Annona muricata</i>	5	
		<i>Garcinia latissima</i>	7	
		<i>Garcinia sp.</i>	1	
		<i>Garcinia parvifolia</i>	2	
3	Clusiaceae	<i>Garcinia porecta</i>	2	15
		<i>Garcinia xanthocymus</i>	2	
		<i>Garcinia prainiana</i>	1	
		<i>Dillenia indica</i>	5	
4	Dilleniaceae	<i>Diospyros malabarica</i>	4	5
	Ebenaceae	<i>Diospyros blancoi</i>	2	
5	Ebenaceae	<i>Diospyros celebica</i>	1	8
		<i>Diospyros sp.</i>	1	

No.	Famili	Jenis	Σ Jenis	Σ Total
6	Euphorbiaceae	<i>Baccaurea polyneura</i>	4	4
7	Lauraceae	<i>Litsea Garciae</i>	1	1
		<i>Durio oxleyanus</i>	1	
8	Malvaceae	<i>Durio kutejenensis</i>	1	4
		<i>Durio</i> sp.	2	
9	Meliaceae	<i>Lansium domesticum</i>	5	5
		<i>Artocarpus heterophyllus</i>	1	
10	Moraceae	<i>Artocarpus champedens</i>	1	3
		<i>Artocarpus rubiginossum</i>	1	
		<i>Syzygium cumini</i>	3	
11	Myrtaceae	<i>Syzygium aqueum</i>	4	13
		<i>Kjelbergiodendron celebicum</i>	6	
12	Phyllantaceae	<i>Antidesma bunius</i>	2	6
		<i>Antidesma</i> sp.	4	
13	Rubiaceae	<i>Coffea</i> sp.	2	2
14	Salicaceae	<i>Flacourtia inermis</i>	5	5
		<i>Pometia pinnata</i>	2	
15	Sapindaceae	<i>Gonophyllum</i> sp.	1	4
		<i>Nephelium</i> sp.	1	
		<i>Pouteria duclitan</i>	4	
16	Sapotaceae	<i>Pouteria campechiana</i>	2	12
		<i>Manikara kauki</i>	6	
Jumlah Total Jenis Tanaman Buah				96



Gambar 1. Frekuensi relatif (%) famili tanaman buah di kawasan Kebun Raya Banua Kalimantan Selatan.

Keanekaragaman Famili

1. Myrtaceae

Famili Myrtaceae umumnya berhabitus perdu atau pohon, dengan akar tunggang, dan batang berkayu yang mudah terkelupas. Tipe daun yang dimiliki, yaitu daun tunggal yang letaknya berhadapan, berseling, atau tersebar, dengan tepi rata, serta mengandung minyak atsiri. Perbungaan pada Myrtaceae bertipe tunggal, rasemosa, biseksual, serta aktinomorf. Kelopak bunga berjumlah 4-5 yang meliputi ovarium, sepal mudah tereduksi, serta mahkota bunga berjumlah 4-5 (Lutfiasari & Norhaida, 2018).

Berdasarkan data hasil pengamatan inventarisasi pada zona tanaman buah, famili Myrtaceae merupakan salah satu famili yang mampu tumbuh dengan baik di Kebun Raya Banua, seperti jenis *Syzygium aqueum* (jambu air), *Syzygium cumini*, dan *Kjelbergiodendron celebicum*.

2. Clusiaceae

Clusiaceae merupakan salah satu famili tumbuhan buah yang dikenal dengan sebutan manggis-manggis. Salah satu tumbuhan yang termasuk ke dalam famili Clusiaceae adalah *Garcinia latissima*. *Garcinia latissimi* merupakan salah satu tumbuhan buah dengan habitus pohon yang dapat tumbuh mencapai 40 m. Batangnya lurus berbentuk silinder dan berdiameter sekitar 50 – 80 cm. Habitat tumbuhan ini banyak dijumpai di hutan hujan primer pada wilayah dengan ketinggian sekitar 800 m. Tanaman dari golongan manggis mampu tumbuh pada suhu udara berkisar 38 – 40 °C dengan curah hujan 1500-2500 mm/tahun (Lailati, 2017).

3. Sapotaceae

Famili Sapotaceae atau kelompok sawo-sawoan adalah salah satu jenis famili tumbuhan buah yang mampu tumbuh subur di Indonesia. Tumbuhan yang masuk ke dalam famili ini memiliki ciri habitus yaitu

dapat berupa perdu ataupun pohon. Daunnya bertipe tunggal dengan susunannya jarang dan berhadapan. Bunganya terletak dalam ketiak daun dan termasuk bunga banci (hermaphrodit) yaitu terdapat putik dan benang sari dalam satu bunga. Buahnya merupakan buah buni ataupun buah berkayu yang tidak membuka. Jenis tumbuhan yang masuk ke dalam famili Sapotaceae biasanya pada bagian kulit batang, daun, maupun empulur memiliki saluran-saluran getah.

Berdasarkan data hasil pengamatan inventarisasi pada zona tanaman buah, famili Clusiaceae memiliki beberapa jenis tanaman yang mampu hidup dengan baik di Kebun Raya Banua, diantaranya *Pouteria duclitan*, *Pouteria campechiana*, dan *Manikara kauki*.

4. Meliaceae

Tumbuhan dari famili Meliaceae umumnya berhabitus pohon, perdu, ataupun semak. Tipe daun Meliaceae, yaitu majemuk, meyirip, dan ada juga yang berganda. Bunga pada Meliaceae biasanya hermaphrodit atau kebanyakan uniseksual (Wulandari et al., 2018). Berdasarkan data hasil pengamatan inventarisasi koleksi tanaman buah di Kebun Raya Banua terdapat 5 jenis tanaman duku atau *Lansium domesticum*.

5. Annonaceae

Annonaceae merupakan kelompok tumbuhan berhabitus berupa perdu, liana ataupun pohon. Tumbuhan dalam famili Annonaceae terdistribusi pada daerah tropis dan banyak tumbuh pada dataran rendah. Ciri morfologi famili ini, yaitu bagian bunga bervariasi berdasarkan struktur maupun bentuk, daun kelopak berjumlah tiga, dan daun mahkota bunga biasanya berjumlah 6 tersusun dalam dua lingkaran (Rugayah, 2014). Berdasarkan hasil pengamatan koleksi tanaman buah Kebun Raya Banua, famili Annonaceae juga merupakan salah satu famili yang mampu hidup dengan baik, salah satu jenisnya, yaitu *Annona muricata* atau sirsak.

6. Salicaceae

Famili Salicaceae merupakan tanaman yang berhabitus pohon ataupun berupa perdu yang daunnya sederhana. Bunga dari tanaman ini biasanya tunggal dan tidak memiliki daun mahkota. Kebanyakan tanaman ini tumbuh di tempat yang lembap seperti rawa atau tanggul sungai yang beriklim sedang. Famili ini memiliki lebih dari 1000 jenis semak dan pohon gugur. Famili Salicaceae memiliki banyak kesamaan sifat dengan famili lain terutama dengan anggota Flacourtiaceae, mulai dari kesamaan anatomi, produksi senyawa fenolik, dan pada jamur yang tumbuh pada tanamannya. Berdasarkan data molekuler tanaman, beberapa jenis tanaman dari famili Flacourtiaceae yang telah dikonfirmasi masuk ke dalam famili Salicaceae. *Flacourtia inermis* atau biasa disebut dengan lobi-lobi di Kebun Raya Banua berjumlah 5 jenis.

7. Dilleniaceae

Famili Dilleniaceae dibagi menjadi empat subfamili, diantaranya Delimoideae, Doliocarpoideae, Hibbertioideae, dan Dillenioideae (Lima et al., 2014). Salah satu jenis yang masuk ke dalam famili Dilleniaceae adalah *Dillenia indica*. *Dillenia indica* merupakan tumbuhan buah yang memiliki nama lain apel gajah atau sempur yang biasa tumbuh pada kawasan terrestrial, yaitu meliputi hutan hujan primer dan hutan rawa air tawar. Jenis ini di Kebun Raya Banua berjumlah 5 jenis.

Data hasil inventarisasi koleksi tanaman buah di atas (Tabel 1) setelah dilakukan observasi kembali juga menunjukkan beberapa jenis tanaman dari beberapa famili yang mati. Tanaman tersebut seperti *Dracontomelon costatum*, *Litsea garciae*, *Baccaurea polyneura*, *Durio kutejenensis*, dan *Gonophyllum* sp.

Berdasarkan hasil inventarisasi tanaman buah di Kebun Raya Banua, ada beberapa famili tanaman yang mampu bertahan hidup

cukup baik, seperti famili Clusiaceae merupakan famili dengan jenis tanaman yang jumlahnya cukup banyak meliputi jenis *Garcinia latissima* berjumlah 7 jenis, *Garcinia parvifolia* berjumlah 2 jenis, *Garcinia porecta* berjumlah 2 jenis, *Garcinia xanthocymus* berjumlah 2 jenis, serta *Garcinia* sp dan *Garcinia prainiana* yang masing-masing berjumlah 1 jenis. Adapun famili tanaman buah yang jumlahnya sedikit seperti famili Lauraceae yaitu jenis *Litsea garciae* berjumlah 1. Kematian paling banyak terjadi pada famili Moraceae yaitu terdapat 4 jenis tanaman yang mati dan famili Anacardiaceae yaitu terdapat 3 jenis tanaman yang mati.

Tanaman buah tersebut setelah diinventarisasi ada beberapa yang tidak dapat bertahan hidup kemungkinan karena tidak dapat bertahan pada suhu yang tinggi, tidak mampu beradaptasi dari paranet ke lapangan terbuka, kekurangan nutrisi, ditumbuhi jamur dan bakteri membuat daun, batang, akar tanaman menjadi layu sehingga tanaman tersebut mati. Tanaman yang mati juga dapat dipicu karena kelembapan yang rendah atau kering, sehingga tanaman tidak dapat melakukan proses fotosintesis yang maksimal, hal ini membuat tanaman tersebut sulit beradaptasi, kemudian mengalami kekeringan dan mati (Kusmayati et al., 2015). Hal ini juga didukung pada wilayah Kebun Raya Banua yang memiliki suhu yang cukup tinggi yaitu sekitar 36 °C. Tanaman yang berada di bawah sinar matahari langsung biasanya membutuhkan jumlah air yang lebih banyak dibandingkan tanaman yang berada pada daerah naungan, sehingga hal ini juga berpengaruh apabila pada wilayah Kebun Raya Banua mengalami musim kemarau. Adapula faktor yang disebabkan oleh hama menyebabkan tanaman menjadi tergores dan mengeluarkan cairan berupa resin berwarna coklat kehitaman (Pertwi, Dina, R, H, & Indriyanto, 2019)

SIMPULAN

Hasil inventarisasi tanaman buah koleksi Kebun Raya Banua diperoleh tanaman buah dari 16 famili jumlah awalnya 116 jenis, tanaman yang mampu tumbuh sebanyak 102 jenis, dan tanaman yang tidak mampu tumbuh ada 14 pohon. Berdasarkan hasil

inventarisasi, famili yang memiliki jumlah jenis paling banyak adalah famili Clusiaceae dan yang paling sedikit yaitu Lauraceae. Famili memiliki jumlah kematian paling banyak yaitu Moraceae (4 jenis tanaman mati) dan Anacardiaceae (3 jenis tanaman yang mati).

DAFTAR PUSTAKA

- Christita, M., E. A. M. O. Wirespathi, I. F. Dermawan, & M. B. Atmaja. 2013. Kebun Raya Daerah sebagai Wujud Nyata Upaya Konservasi *Ex Situ* Tanaman Endemik Sulawesi. seminar Nasional Ekologi dan Konservasi Makassar.
- Gembong. 1996. Taksonomi Tumbuhan. UGM Press, Yogyakarta.
- Kusmayati, N., E. E. Nurlaelih, & L. Setyobudi. 2015. Tingkat Keberhasilan Pembentukan Buah Tiga Varietas Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) Pada Lingkungan Yang Berbeda. *Jurnal Produksi Tanaman*. **3(8)**: 683-688.
- Lailati, M. 2017. Karakteristik Morfologi dan Anatomi Daun Genus Garcinia Dataran Tinggi. *Prosiding Seminar Masy Biodiv Ind*. **3(3)**: 407-411.
- Lima, C. C., R. P. L. Lemos, & L. M. Conserva. 2014. Dileniaceae Family An Overview pf Its Ethnomedical Uses, Biological and Phytochemical Profile. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. **3(2)**: 181-204.
- Lutfiasari, Norhaida. 2018. "Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Famili Myrtaceae Di Hutan Pantai Tabanio , Kecamatan Takisung , Kabupaten Tanah Laut." *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*.
- Pertiwi, Dina, Rahmat Safe'i, Hari Kaskoyo, and Indriyanto. 2019. "Identifikasi Kondisi Kerusakan Pohon Menggunakan Metode Forest Health Monitoring Di Tahura WAR Provinsi Lampung." *Jurnal Perennial*.
- Rugayah. 2014. Annonaceae dari Wawonii, Sulawesi Tenggara. *Journal Biologi Indonesia*. **10(1)**: 67-76.
- Siregar, D. 2004. *Manajemen Aset*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Soekotjo. 2001. Konservasi Ex Situ Cendana (*Santalum album* L.): Aplikasi dan Tantangannya. *Berita Biologi: Edisi Khusus Masalah Cendana NTT*. **5(5)**: 515-519.
- Wulandari, M. & T. F. Manurung. 2018. Identifikasi *Family* Pohon Penghasil Buah yang Dimanfaatkan Masyarakat Di Hutan Tembawang. *Jurnal Hutan Lestari*. **6(3)**: 697-707