
TANAMAN BUAH DI TAMAN FMIPA, UNIVERSITAS ISLAM AL-AZHAR (UNIZAR)

Nur Halimatussa'diyah, Dini Maulida, Evy Ramdanty,
Raudatunnisa, Widi Haerani, Mariani, Andi Lasmana Putra, Suryadi, Ubaidillah,
Baiq Sri Munik

Universitas Islam Al-Azhar, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat
e-mail: dinimaulida2799@gmail.com

Abstrak

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) merupakan salah satu fakultas di Unizar yang menerapkan konsep lingkungan nyaman dan asri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tanaman buah-buahan yang ada di Taman Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Islam Al-Azhar (Unizar), Mataram, Nusa Tenggara Barat. Berdasarkan penelitian diperoleh 8 jenis tanaman buah-buahan di Taman FMIPA, Unizar, yaitu: *Manilkara kauki* (L.) Dubard, *Anacardium occidentale* L., *Mangifera indica* L., *Carica papaya* L., *Artocarpus heterophyllus* Lamk, *Musa* sp, *Citrus aurantifolia* (Christm.&Panzer) Swingle, dan *Cocos nucifera* L.

Kata kunci: Pohon Buah, Taman FMIPA, Unizar

Fruit Plants in FMIPA Garden, Universitas Islam Al-Azhar (Unizar)

Abstract

Faculty of Mathematics and Natural Science is a faculty in Unizar which applied concept of green environment. This study aims to determine the species of fruit trees in the Garden of the Faculty of Mathematics and Natural Sciences (FMIPA), Al-Azhar Islamic University (Unizar), Mataram, West Nusa Tenggara. Based on the research, 8 species of fruit plants in FMIPA Garden, Unizar were obtained, namely: *Manilkara kauki* (L.) Dubard, *Anacardium occidentale* L., *Mangifera indica* L., *Carica papaya* L., *Artocarpus heterophyllus* Lamk, *Musa* sp, *Citrus aurantifolia* (Christm.&Panzer) Swingle, and *Cocos nucifera* L.

Keywords: FMIPA Garden, Fruit Trees, Unizar

Pendahuluan

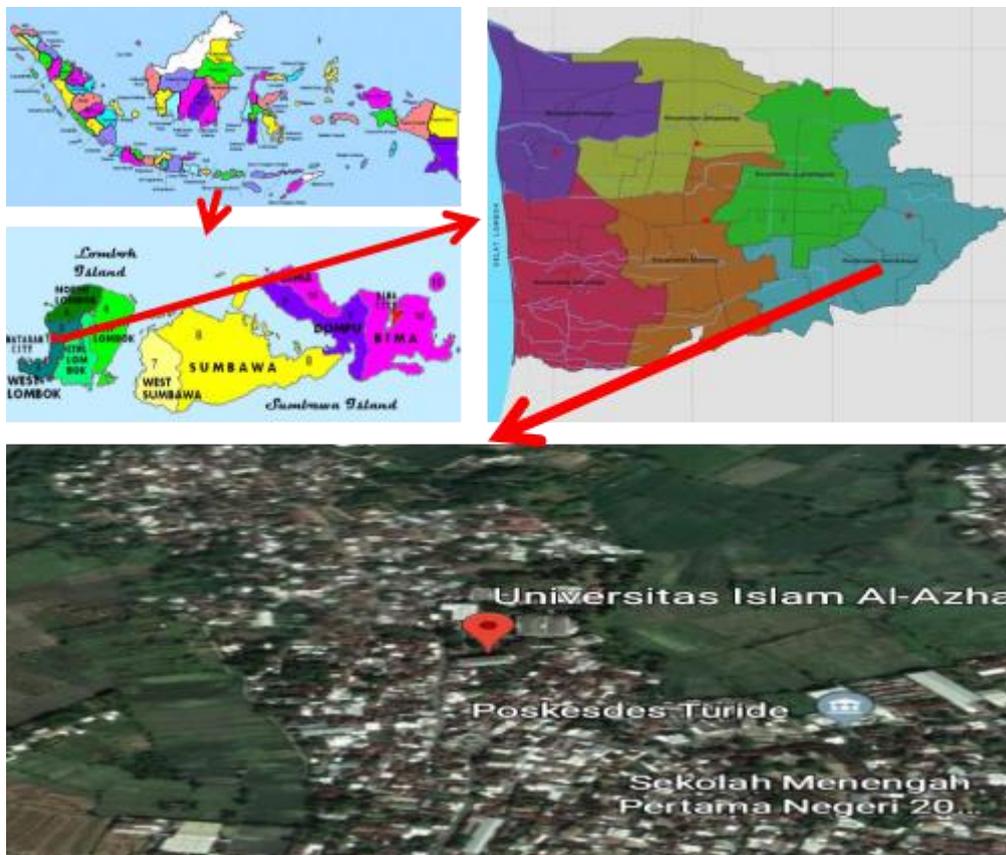
Universitas Islam Al-Azhar (Unizar) merupakan salah satu perguruan tinggi di Kota Mataram, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) merupakan salah satu fakultas di Unizar yang menerapkan konsep lingkungan nyaman dan asri. Salah satu wujud penerapan konsep ini adalah adanya berbagai jenis pohon dan tumbuhan lainnya di lingkungan kampus FMIPA, Unizar. Berbagai jenis pohon tumbuh sejak awal berdirinya fakultas ini dan beberapa yang lain sengaja ditanam di area terbuka yang ada di sekitar kampus FMIPA Unizar.

Pada area terbuka di FMIPA, Unizar terdapat berbagai jenis rumput, tumbuhan bawah, perdu, maupun pohon. Tumbuhan memiliki kategori potensi kegunaan utama yang berbeda-beda, misalnya tanaman hias, tanaman buah-buahan, tanaman sayur, tanaman peneduh, dan lain-lain. Damayanti (2013) mendata setidaknya ada berbagai kategori kegunaan tanaman, meliputi: sandang, pangan, papan, pakan, energi, pewarna, aromatik, bahan racun, hias, upacara adat, keagamaan, obat, tali, kerajinan, pestisida, dan kosmetik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tanaman buah-buahan yang ada di Taman Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Islam Al-Azhar (Unizar), Mataram, Nusa Tenggara Barat.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan September 2019 di Taman Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Islam Al-Azhar (Unizar), Mataram, Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini terdiri dari pengambilan data di lapangan dan identifikasi. Identifikasi jenis tanaman buah dilakukan di Laboratorium Taksonomi Tumbuhan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Islam Al-Azhar (Unizar), Mataram, Nusa Tenggara Barat. Identifikasi mengacu pada buku *Flora of Java* (Backer and Brink, 1963, 1965, 1968), PROSEA, Sumber Daya Nabati Asia Tenggara 2, Buah-buahan Yang Dapat Dimakan (Verheij and Coronel, 1997), dan buku *Banana Cultivar Names and Synonyms in Southeast Asia* (Valmayor *et al.*, 1999, dalam Molina and Roa, 1999).



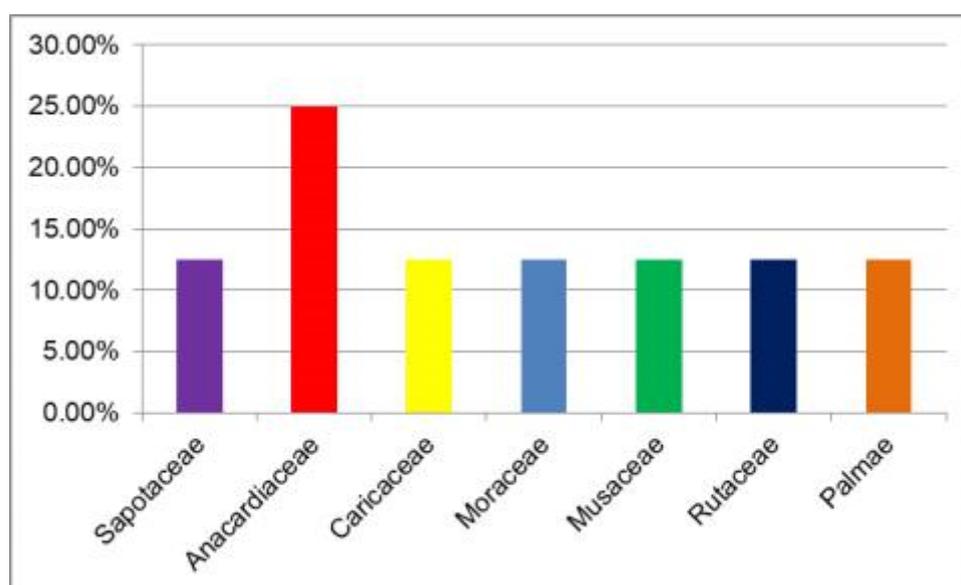
Gambar 1. Lokasi Penelitian di Taman FMIPA, Unizar, Mataram, Nusa Tenggara Barat pada posisi $8^{\circ}35'57''S$ - $116^{\circ}09'16''E$

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian diperoleh 8 jenis tanaman buah-buahan di Taman FMIPA, Unizar, yaitu: *Manilkara kauki* (L.) Dubard, *Anacardium occidentale* L., *Mangifera indica* L., *Carica papaya* L., *Artocarpus heterophyllus* Lamk, *Musa* sp, *Citrus aurantifolia* (Christm.&Panzer) Swingle, dan *Cocos nucifera* L.

Tabel 1. Tanaman Buah-Buahan di Taman FMIPA, Unizar

Nama Ilmiah	Nama Lokal	Familia
<i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubard	Sawo	Sapotaceae
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Jambu Mete	Anacardiaceae
<i>Mangifera indica</i> L.	Paok	Anacardiaceae
<i>Carica papaya</i> L.	Pepaya	Caricaceae
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk	Nangka	Moraceae
<i>Musa</i> sp	Pisang	Musaceae
<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.&Panzer) Swingle	Jeruk Nipis	Rutaceae
<i>Cocos nucifera</i> L.	Kelapa	Palmae



Gambar 2. Persentase Familia Tanaman Buah-Buahan di Taman FMIPA, Unizar

Tanaman buah-buahan di Taman FMIPA, Unizar juga berfungsi sebagai pohon peneduh. Tumbuhan yang termasuk pohon memiliki karakteristik, meliputi: ketinggian >15 m dengan diameter batang > 10 cm pada masa dewasanya. Tumbuhan yang termasuk kategori pohon memiliki postur atau morfologi yang besar dan berdaun banyak. Secara umum bentuk tajuk pohon adalah tajuk pencah (Ariyanto dkk., 2016).

Kategori peneduh merupakan kategori pohon yang memiliki ciri morfologi tajuk mirip payung maupun tajuk berbentuk gunung dengan dasar berupa lingkaran yang relatif luas. Kedua bentuk tajuk tersebut memberi penutupan (*canopy*) ruang di bawahnya sehingga kondisi ruang di bawah tajuk tersebut menjadi lebih teduh. Selain itu, bentuk tajuk tersebut memberi fungsi menahan angin yang melewati daerah di mana tumbuhan tersebut berada. Kegunaan ini lebih bersifat memberi keuntungan lingkungan berupa iklim mikro baik untuk manusia, tumbuhan bawah, maupun hewan yang membutuhkan naungan (Ariyanto dkk., 2016).

Berikut merupakan deskripsi karakteristik tanaman buah-buahan yang terdapat di Taman FMIPA, Unizar.

1. *Manilkara kauki* (L.) Dubard

Tumbuhan berupa pohon yang dapat mencapai tinggi 30 m dan diameter batang lebih dari 100 cm, batangnya berbanir tebal dengan tinggi banir sampai 1,5 m, serta kulit batang retak-retak dan beralur. Pohon yang muda biasanya lurus

tetapi kadang-kadang berliku dan bercabang. Pohon ini memiliki kulit yang tipis dan warna kayu umumnya putih kekuningan. Pohon dewasa, umumnya mempunyai percabangan rendah dengan rata-rata tinggi batang bebas cabang antara 8-10 m dengan ketebalan kulit sekitar 0,5-2 cm dan diameter sekitar 30-100 cm.

Daun tunggal yang berkelompok di ujung ranting, berbentuk bulat telur terbalik melebar hingga menjorok lebar, berukuran 5-15 cm x 3-8 cm. Permukaan atas daun licin, berwarna hijau tua mengkilap, permukaan bawah berbulu halus menyerupai beludru berwarna kelabu kecoklatan, pangkal melancip, ujungnya membundar hingga agak bertakik. Tulang daun utama menonjol ke bawah, tulang daun sekunder berjumlah 9-30 pasang, dengan panjang tangkai daun 1,3-3,7 cm.

Bunga terletak pada ketiak daun, mengelompok 1 hingga 3 bunga dan termasuk bunga berkelamin dua. Kelopak bunga dalam dua karangan tiga-tiga, berbentuk segitiga atau bulat telur meruncing, berwarna putih kekuning-kuningan dengan bintik-bintik warna merah muda, diameter bunga sekitar 1 cm, panjangnya 4-7 cm. Tabung mahkota pendek, benang sari 6 (enam) yang tertancap pada leher. Bakal buah mempunyai ruang 1-6. Buah berbentuk bulat telur atau elips dengan panjangnya 2-3 cm (Sidiyasa, 1998).

Buah dapat dimakan, rasanya manis agak sepat dan tidak banyak mengandung air. Buah yang muda berwarna hijau, semakin tua warna buah berangsur-angsur menjadi kuning, oranye sampai kemerahan. Buah mengandung biji 1-6 (umumnya 2-3), mengkilap, berukuran sekitar 2 cm x 1 cm x 0,75 cm (Sidiyasa, 1998).



Gambar 3. Daun dan Buah *Manilkara kauki* (L.) Dubard

2. *Anacardium occidentale* L.

Pohon, tingginya mencapai ukuran 12 m, memiliki tajuk yang berbentuk kubah melebar. Perdaunannya membentuk kanopi pinggir yang tipis, dipenuhi oleh perbungaan yang mencuat keluar. Akar tunggangnya lebih dari 3 m dalamnya, dan tetap langgeng; akar lateralnya memencar sampai di batas proyeksi tajuknya. Batangnya bercabang-cabang. Daunnya berselang-seling, bulat telur sungsang sampai bulat telur sungsang-jorong, ukurannya mencapai 20 cm x 15 cm.

Perbungaannya mengendur di ujung, menggantung, berbentuk malai berbunga banyak, panjang perbungaan mencapai 25 cm, berisi bunga jantan yang harum dan bunga-bunga hermafrodit. Bunga-bunganya yang hermafrodit biasanya memiliki 9 benang sari pendek dan 1 benang sari panjang; benang sari yang panjang menghasilkan serbuk sari yang fertil; tangkai putiknya sederhana, panjangnya 12 mm, tertancap pada daun mahkota dan tingginya sama dengan benang sari. Buahnya adalah buah geluk yang berbentuk ginjal, kira-kira 3 cm x 1,2 cm, memiliki perikarp yang coklat kelabu, mengandung resin yang dapat mengeras; tangkai buah geluk ini sangat membesar dan membengkak.



Gambar 4. Daun, Bunga, dan Buah *Anacardium occidentale* L.

3. *Mangifera indica* L.

Pohon tegak banyak percabangannya. Tinggi pohon mencapai \pm 45 m, diameter cabang-cabangnya 60 - 120 cm. Batang berwarna coklat keabuan. Daun berbentuk bulat telur sampai lanset, panjang tangkai daun \pm 10 cm. Duduk daun melingkar seperti spiral. Perbungaan terdapat di ujung cabang, malai, warna kuning kehijauan. Bentuk buah bulat agak memanjang dengan salah satu sisinya agak melengkung ke dalam. Lengkungan, ukuran dan warna buah sangat bervariasi antara hijau kekuningan sampai mendekati merah. Demikian juga warna daging buahnya dan rasanya (manis, asam). Permukaan biji kasar seperti ada serabut halus, warna putih kecoklatan.



Gambar 5. Daun dan Buah *Mangifera indica* L.

4. *Carica papaya* L.

Pohon dengan batang yang lurus bulat silindris, kadang-kadang bercabang, sebelah dalam berongga serupa spons, tinggi antara 2,5-10 m. Daun bertangkai panjang menyerupai pipa dan helai daunnya berbentuk jari, daun berjejal pada ujung batang dan ujung cabang. Bunganya hampir selalu berkelamin satu dan berumah dua. Bunga jantan pada tandan dan bertangkai panjang, kelopak sangat kecil, mahkota bunga berbentuk terompet. Bunga betina kebanyakan berdiri daun mahkota lepas atau hampir lepas, berwarna putih kekuning-kuningan. Buahnya bulat telur memanjang. Buah pepaya mentah berwarna hijau dan menjadi kuning kemerahan bila sudah masak. Berbiji banyak yang dibungkus selaput berisi cairan.



Gambar 6. Batang, Daun, dan Buah *Carica papaya* L.

5. *Artocarpus heterophyllus* Lamk

Pohon nangka umumnya berukuran sedang, sampai sekitar 20 m tingginya, walaupun ada yang mencapai 30 meter. Batang bulat silindris, sampai berdiameter sekitar 1 meter. Tajuknya padat dan lebat, melebar dan membulat apabila di tempat terbuka. Seluruh bagian tumbuhan mengeluarkan getah putih pekat apabila dilukai.

Daun tunggal, tersebar, bertangkai 1-4 cm, helai daun agak tebal seperti kulit, kaku, bertepi rata, bulat telur terbalik sampai jorong (memanjang), 3,5-12 × 5-25 cm, dengan pangkal menyempit sedikit demi sedikit, dan ujung pendek runcing atau agak runcing. Daun penumpu bulat telur lancip, panjang sampai 8 cm, mudah rontok dan meninggalkan bekas serupa cincin.

Tumbuhan nangka berumah satu (*monoecious*), perbungaan muncul pada ketiak daun pada pucuk yang pendek dan khusus, yang tumbuh pada sisi batang atau cabang tua. Bunga jantan dalam bongkol berbentuk gada atau gelendong, 1-3 × 3-8 cm, dengan cincin berdaging yang jelas di pangkal bongkol, hijau tua, dengan serbuk sari kekuningan dan berbau harum samar apabila masak. Bunga nangka disebut *babal*. Setelah melewati umur masaknya, *babal* akan membusuk (ditumbuhi kapang) dan menghitam semasa masih di pohon, sebelum akhirnya terjatuh. Bunga betina dalam bongkol tunggal atau berpasangan, silindris atau lonjong, hijau tua. Buah majemuk (*syncarp*) berbentuk gelendong memanjang, seringkali tidak merata, panjangnya hingga 100 cm, pada sisi luar membentuk duri pendek lunak. 'Daging buah', yang sesungguhnya adalah perkembangan dari tenda bunga, berwarna kuning keemasan apabila masak, berbau harum-manis yang keras, berdaging, kadang-kadang berisi cairan (nektar) yang manis. Biji berbentuk bulat lonjong sampai jorong agak gepeng, panjang 2-4 cm, berturut-turut tertutup oleh kulit biji yang tipis coklat seperti kulit, endokarp yang liat keras keputihan, dan eksokarp yang lunak. Keping bijinya tidak setangkup.



Gambar 7. Batang, Daun, dan Buah *Artocarpus heterophyllus* Lamk

6. *Musa* sp

Tumbuhan pisang mempunyai batang semu yang tersusun atas tumpukan pelepah daun yang tumbuh dari batang bawah tanah sehingga mencapai ketebalan 20-50 cm. Daun yang paling muda terbentuk dibagian tengah tanaman, keluarinya menggulung dan terus tumbuh memanjang, kemudian secara progresif membuka. Helaian daun bentuknya lanset memanjang, mudah koyak, panjang 1,5-3 m, lebar 30-70 cm, permukaan bawah berkilin, tulang tengah penopang jelas disertai tulang daun yang nyata, tersusun sejajar dan menyirip, warnanya hijau.

Pisang mempunyai bunga majemuk, yang tiap kuncup bunga dibungkus oleh seludang berwarna merah kecoklatan. Seludang akan lepas dan jatuh ke tanah jika bunga telah membuka. Bunga betina akan berkembang secara normal, sedang bunga jantan yang berada di ujung tandan tidak berkembang dan tetap tertutup oleh seludang dan disebut sebagai jantung pisang. Tiap kelompok bunga disebut sisir, yang tersusun dalam tandan. Jumlah sisir betina antara 5-15 buah.

Buah pisang tersusun dalam tandan. Tiap tandan terdiri atas beberapa sisir, dan tiap sisir terdiri dari 6-22 buah pisang atau tergantung pada varietasnya. Buah pisang pada umumnya tidak berbiji atau disebut $3n$ (triploid), kecuali pada pisang batu (klutuk) bersifat diploid ($2n$). Proses pembuahan tanpa menghasilkan biji disebut partenokarpi. Ukuran buah pisang bervariasi, panjangnya berkisar antara 10-18 cm dengan diameter sekitar 2,5-4,5 cm. Buah berlingir 3-5 alur, bengkak dengan ujung meruncing atau membentuk leher botol. Daging buah (mesokarpa) tebal dan lunak. Kulit buah (epikarpa) yang masih muda berwarna hijau, namun setelah tua (matang) berubah menjadi kuning dan strukturnya tebal sampai tipis. Buah pisang termasuk buah buni, bulat memanjang, membengkok, tersusun seperti sisir dua baris, dengan kulit berwarna hijau, kuning, atau coklat. Tiap kelompok buah atau sisir terdiri dari beberapa buah pisang. Berbiji atau tanpa biji. Bijinya kecil, bulat, dan warna hitam. Buahnya dapat dipanen setelah 80-90 hari sejak keluaranya jantung pisang.



Gambar 8. Daun dan Buah *Musa* sp

7. *Citrus aurantifolia* (Christm.&Panzer) Swingle

Tumbuhan perdu yang bercabang banyak, tingginya 6 m, daunnya berbentuk bulat-telur, bunganya berbentuk bintang, warnanya putih. Buahnya bulat rata dan berkulit tipis, warnanya hijau kekuning-kuningan kalau sudah tua.



Gambar 9. Daun, Bunga, dan Buah *Citrus aurantifolia* (Christm.&Panzer) Swingle

8. *Cocos nucifera* L.

Pohon kelapa termasuk jenis *Palmae* yang berumah satu (monokotil). Batang tanaman tumbuh lurus ke atas dan tidak bercabang. Sabut kelapa memiliki lapisan luar tipis dan licin setebal 0,14 mm yang warnanya bervariasi dari hijau, kuning sampai jingga, tergantung kepada kematangan buah. Daging buah kelapa merupakan bagian buah kelapa yang paling penting dari komoditi asal pohon kelapa. Daging buah merupakan lapisan tebal (8-15 mm) berwarna putih. Bagian ini mengandung berbagai zat gizi. Kandungan zat gizi tersebut beragam sesuai dengan tingkat kematangan buah. Daging buah memiliki lapisan tipis berwarna coklat di bagian luarnya yang sering disebut kulit daging buah.



Gambar 10. Batang, Daun, dan Buah *Cocos nucifera* L.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian diperoleh 8 jenis tanaman buah-buahan di Taman FMIPA, Unizar, yaitu: *Manilkara kauki* (L.) Dubard, *Anacardium occidentale* L., *Mangifera indica* L., *Carica papaya* L., *Artocarpus heterophyllus* Lamk, *Musa* sp, *Citrus aurantifolia* (Christm.&Panzer) Swingle, dan *Cocos nucifera* L.

Daftar Pustaka

- Ariyanto, J., Probosari, R.M., dan Nurmiyati. 2016. Identifikasi Jenis dan Manfaat Pohon di Wilayah Kampus Utama Universitas Sebelas Maret. *Proceeding Biology Education Conference* 13 (1): 711-716.
- Backer, C.A. and Brink RC B van den. 1963. *Flora of Java. Vol. I.* The Netherlands: NV. P. Noordhoff-Groningen.
- Backer, C.A. and Brink RC B van den. 1965. *Flora of Java. Vol. II.* The Netherlands: NV. P. Noordhoff-Groningen.
- Backer, C.A. and Brink RC B van den. 1968. *Flora of Java. Vol. III.* The Netherlands: NV.P. Noordhoff- Groningen.

- Damayanti, E.K. 2013. *Pengelolaan Keanekaragaman Hayati Tumbuhan Obat dan Tumbuhan Berguna*. Bogor: Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- Sidiyasa, K. 1998. *Mengenal flora langka sawokecik (Manilkara kauki (L.) Dubard)*. *Info Hutan.No.106, Cetakan kedua*. Bogor: Pusat Penelitian Hutan.
- Valmayor, R.V., Jamaluddin, S.H., Silayoi, B., Kusumo, S., Danh, L.D., Pascua .O.C., and R.R. Espino. 1999. Banana Cultivar Names and Synonyms in Southeast Asia. *Dalam: Molina and Roa, editor. Advancing banana and plantain R & D in Asia and the Pacific. Proceedings of the 9th INIBAP-ASPNET Regional Advisory Committee Meeting Held at South China Agricultural University; Guangzhou, China , 2-5 Nov 1999.*
- Verheij, E.W.M., Coronel RE, editor. 1997. *PROSEA, Sumber Daya Nabati Asia Tenggara 2, Buah-buahan Yang Dapat Dimakan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama bekerja sama dengan PROSEA Indonesia dan European Commission.