

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Buku Referensi

a. Pengertian Buku Referensi

Buku referensi adalah sumber acuan (rujukan, petunjuk), dan juga diartikan sebagai buku yang dianjurkan oleh dosen kepada mahasiswanya untuk dibaca.¹³ Referensi berasal dari bahasa Inggris “*refer to*” yang artinya “merujuk, mengacu pada”. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia referensi merupakan rujukan sumber, acuan, atau petunjuk. Referensi dalam bidang ilmu perpustakaan memiliki arti merujuk pada suatu koleksi yang dapat menjawab apa yang sedang ditanyakan oleh pemakai perpustakaan. Koleksi referensi diletakkan pada ruang tersendiri yang dinamakan ruang referensi dan setiap buku diberi tanda khusus, seperti huruf “R” atau tulisan *Ref* (singkatan dari kata Referensi atau Rujukan).¹⁴

Menurut Lindrie Piranti dan Dewi Mulyati, Buku Referensi adalah buku yang isi dan penyajiannya dapat digunakan untuk memperoleh informasi tentang ilmu pengetahuan, seni, teknologi, dan budaya secara dalam dan luas. Buku referensi juga diartikan sebagai buku materi yang digunakan untuk mendapatkan jawaban atas kejelasan pengetahuan tentang sesuatu hal. Buku referensi biasanya

¹³ Yudhistira Ikranegara, Sri Hartatik. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. (Surabaya: Penerbit ZAFANA RAYA Surabaya, 2011). Hal. 357

¹⁴ Umi Kalsum. *Referensi sebagai layanan, referensi sebagai tempat: sebuah tinjauan terhadap layanan referensi di perpustakaan perguruan tinggi*. Jurnal Iqra': Vol. 10, No. 01, 2016. Hal. 133

memberikan informasi dasar yang menjadi rujukan untuk memahami suatu istilah atau konsep, tentang sesuatu yang umum atau dalam bidang keilmuan tertentu.¹⁵

Berdasarkan pemaparan dari para ahli, dapat disimpulkan bahwa buku referensi merupakan buku nonteks yang digunakan sebagai rujukan guna memperoleh informasi mengenai suatu ilmu pengetahuan.

b. Karakteristik Buku Referensi

Buku referensi disajikan dengan sifat luas, kreatif, dan inovatif, sehingga tidak terikat pada ketentuan-ketentuan proses dan sistematika belajar yang ditetapkan. Buku referensi isinya memuat hasil karya tulis suatu pengetahuan yang lengkap beserta teori penunjang informasi tersebut. Kelengkapan isi pada buku referensi menjadikan pembaca dengan mudah memahami perkembangan teori ilmu yang menjadi topik pembahasan yang ada pada buku referensi.¹⁶

Menurut ristek dikti, karakteristik buku referensi yaitu, sebagai berikut:

- 1) Buku referensi umumnya digunakan dosen untuk membantu mengajar dan melakukan penelitian. Tidak hanya dosen, guru juga menggunakannya sebagai buku pegangan dan mahasiswa/siswa sebagai buku bacaan.
- 2) Sumber pembuatan buku referensi berasal dari hasil penelitian.
- 3) Isi buku referensi disusun secara linear berdasarkan alur logika atau urutan keilmuan.

¹⁵ Lindrie Piranti dan Dewi Mulyati, *Pengembangan Buku Referensi Berbasis Multi Representasi dengan Pendekatan Kontesktual pada Materi Kalor dan Termodinamika*. Porsiding SNIPS 2016. hal. 496.

¹⁶ Sofiyana, dkk, *Pengembangan Buku Referensi Bioekologi Berdasarkan Kajian Struktur Komunitas Lumut Epifit di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru*, (Blitar: Pendidikan Biologi FKIP Universitas Islam Balitar, 2016), hal. 120

- 4) Gaya penulisan pada buku ditulis secara naratif (menjelaskan), tidak komunikatif dan padat.
- 5) Buku memiliki ISBN (*Internasional Standart Books Number*) dan diterbitkan.
- 6) Pembahasan pada buku hanya membahas satu bidang ilmu saja.
- 7) Buku referensi dapat dijadikan referensi, dapat dibuat citasi dan dapat ditulis dalam daftar referensi ilmiah.
- 8) Tidak ada mekanisme mengumpulkan umpan balik.

Menurut Puskurbuk Balitbang penilaian terhadap baik tidaknya buku dapat dilihat berdasarkan kriteria mutu (standar) buku nonteks pelajaran sebagai berikut¹⁷:

- 1) Kelayakan Isi/ Materi, meliputi kesesuaian Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada mata pelajaran, wawasan untuk maju dan berkembang, keberagaman nilai social, substansi keilmuan dan life skills.
- 2) Kelayakan Penyajian, kelayakan ini meliputi teknik, materi, dan pembelajaran
- 3) Kelayakan Bahasa, meliputi keterbacaan, kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar dan logika berbahasa.
- 4) Kelayakan Kefrafikan, meliputi ukuran/format buku, desain bagian sampul, desain bagian isi, kualitas kertas, kualitas cetakan, dan kualitas jilidan.

Spesifikasi buku referensi mengacu pada ketentuan peraturan tentang Jabatan Akademik Dosen dan hibah buku Dikti. Spesifikasi dari buku referensi secara umum adalah sebagai berikut¹⁸:

¹⁷ Lindrie Piranti dan Dewi Mulyati, Pengembangan Buku Referensi Berbasis Multi Representasi dengan Pendekatan Konstektual pada Materi Kalor dan Termodinamika, Prosiding SNIPS 2016. hal. 496

- 1) Memenuhi kaidah penulisan ilmiah yang utuh.
- 2) Ketebalan paling sedikit 40 halaman.
- 3) Ukuran kertas minimal 17,6 cm x 25,0 cm.
- 4) Buku diketik menggunakan *font* Times New Roman 12 atau Cambria 11.
- 5) Buku memiliki ISBN dan diedarkan
- 6) Buku diterbitkan oleh badan ilmiah/ organisasi/ PT
- 7) Satu buku berisi satu bidang ilmu

c. Komponen Buku Referensi

Penyusunan buku referensi meliputi dua bagian yaitu bagian luar buku (*cover*) dan bagian dalam (Isi). Bagian dalam buku dibagi menjadi 3 subbab yaitu pendahuluan (*preliminaries*), bagian isi/materi dan bagian penutup (*postliminaries*)¹⁹. Buku referensi memiliki komponen secara rinci sebagai berikut:

1) Bagian Luar Buku

Buku referensi pada bagian luarnya tersusun atas *cover* buku dengan isi judul buku, nama penulis, nama penerbit (jika telah diterbitkan). Punggung buku memuat isi yang sama dengan *cover* depan. Bagian belakang buku terdapat *cover* belakang yang memuat profil penulis. Sinopsis buku dan alamat penerbit (jika telah diterbitkan), nomor ISBN dan untuk tingkatan apa buku ini ditulis (misalnya: pemula/menengah).

2) Bagian Dalam Buku (isi)

¹⁸ Trinil Susilawati, *Strategi Penyusunan Buku Ajar*, Power Point, (Malang: Universitas Brawijaya Press, 2011), hal. 10

¹⁹ Maria Paulin Saridewi, *Pengembangan Buku Referensi Etnobotani Cendana (Santalum album L.) Masyarakat Lokal Kabupaten Timor Tengah Selatan*, Bioedu, Vol. 4, No. 1, (NTT: Pendidikan Biologi, Universitas Timor, 2019), hal. 7

a) Pendahuluan Buku (*preliminaries*)

Buku referensi pada bagian pendahuluan memuat judul utama buku yang memuat judul buku dan nama penulis serta alamat penerbit, halaman hak cipta, halaman ucapan terima kasih, halaman pengantar atau prakata, daftar isi dan daftar gambar dan halaman pendahuluan.

b) Bagian Isi/ Materi

Bagian isi pada buku referensi memuat materi terkait hasil penelitian, seperti pendahuluan, latar belakang dan ruang lingkup kajian, materi mengenai metode, hasil dan pembahasan, kesimpulan, dan daftar pustaka.

c) Bagian Penutup Buku

Bagian penutup pada buku referensi berisi lampiran-lampiran, epilog, glosarium, halaman indeks (disarankan) dan biografi penulis.

2. Keanekaragaman Jenis

Keanekaragaman hayati atau biodiversitas (bahasa inggris: *biodiversity*) merupakan suatu istilah pembahasan yang mencakup semua bentuk kehidupan yang secara ilmiah dapat dikelompokkan menurut skala organisasi biologisnya, yaitu mencakup gen, spesies, tumbuhan, hewan, mikroorganisme dan proses-proses ekologi yang berlangsung di alam. Keanekaragaman hayati mempunyai makna yang berbeda, *World Wildlife Fund* mendefinisikanya, “jutaan tumbuhan, hewan, mikroorganisme, termasuk gen yang mereka miliki serta ekosistem rumit yang mereka bantu menjadi lingkungan hidup”. Keanekaragaman hayati merupakan macam variasi bentuk, penampilan, jumlah, dan sifat yang terlihat dari berbagai tingkatan makhluk hidup, yaitu tingkatan ekosistem, tingkatan jenis, dan

tingkatan genetik.²⁰ Berdasarkan definisi diatas, ada tiga elemen keanekaragaman hayati salah satunya yaitu keanekaragaman jenis (spesies).

Keanekaragaman jenis (spesies) merupakan banyaknya jenis hewan atau tumbuhan yang terdapat dalam suatu kehidupan. Keanekaragaman jenis merupakan variasi pada makhluk hidup atau suatu spesies dari satu famili yang sama. Variasi ini dibedakan karena ditemukan ciri khas yang sama namun dari sisi ukuran, bentuk buah dan biji serta rasanya berbeda.

Spesies umumnya didefinisikan melalui satu atau dua cara. Pertama, spesies dapat diartikan sekelompok individu dari spesies lain (definisi spesies secara biologis). Karena metode dan asumsi yang digunakan dalam definisi tersebut berbeda. Kedua, spesies dapat diartikan sebagai sekelompok individu yang menunjukkan beberapa karakteristik penting berbeda dari kelompok-kelompok lain, baik secara morfologi, fisiologi, atau biokimia (definisi spesies secara morfologis).²¹ Karakter morfologi tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai pengklasifikasian meliputi akar, batang, daun, bunga, buah dan biji.

a. Akar

Akar (*radix*) merupakan organ tumbuhan yang berfungsi memperkokoh berdirinya tumbuhan. Pertumbuhan akar pada umumnya mengarah ke dalam tanah (*geotrop*), namun beberapa tumbuhan akarnya mengalami pembengkakan karena berfungsi dalam penyimpanan makanan cadangan bagi tumbuhan seperti singkong (*Manihot utilisima*), bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) dan bit (*Beta vulgaris*). Selain itu, akar juga berfungsi untuk mengangkut air dan zat makanan

²⁰ Mochammad Indrawan, Richard B. Primack, Jatna Supriatna. *Biologi Konservasi*. (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2007). Hlm. 15

²¹ Ibid hlm. 16

kedalam tubuh tumbuhan yang memerlukan.²² Akar mempunyai sifat-sifat sebagai berikut:

- 1) Bagian tumbuhan yang ada didalam tanah dengan arah tumbuh ke pusat bumi dan menuju ke air meninggalkan cahaya dan udara,
- 2) Tidak berbuku-buku, tidak beruas dan tidak mendukung daun-daun maupun bagian tubuh tumbuhan yang lainnya,
- 3) Umumnya berwarna putih atau kekuningan,
- 4) Ujungnya terus mengalami pertumbuhan,
- 5) Bentuknya seringkali meruncing, untuk memudahkan menembus ketanah.²³

Akar berperan dalam menyerap air dan mineral, akar memiliki struktur fungsi yang efektif dalam memperluas daerah penyerapan air dan mineral. Struktur akar menurut bagian-bagiannya, seperti :

- 1) Leher akar (*collum*), bagian yang langsung bersambung dengan pangkal batang.
- 2) Batang akar (*corpus radicle*), bagian diantara leher dan ujung akar.
- 3) Cabang akar (*radix lateralis*), bagian yang muncul dari akar pokok tetapi tidak langsung bersambung dengan pangkal batang.
- 4) Ujung akar (*apex radicle*), bagian yang paling muda dan terus mengalami pertumbuhan.
- 5) Serabut akar (*fibrilla radicalis*), bagian cabang akar yang memiliki tekstur halus.

²² Neni Hasnunidah. “*Botani Tumbuhan Tinggi*”. (Lampung : Graha Ilmu, 2020), hlm 55

²³ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, (Yogyakarta: GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS, 2011), hlm. 91

- 6) Rambut akar (*pilus radicalis*), tonjolan pada epidermis kulit yang memiliki fungsi untuk memperluas area penyerapan.
- 7) Tudung akar (*calyptra*), bagian yang melindungi ujung akar.²⁴



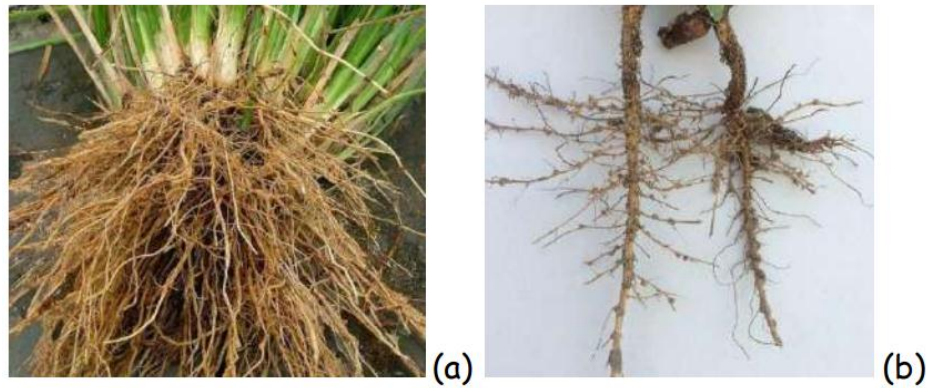
Gambar 2.1 Bagian-bagian akar.²⁵

Sistem perakaran dibedakan menjadi dua, yaitu akar tunggang dan akar serabut. Akar tunggang yaitu akar pokok yang berasal dari akar lembaga yang tumbuh, sistem perakaran tunggang umumnya ditemukan pada tumbuhan dikotil (biji berkeping dua). Akar serabut yaitu jika akar lembaga mati, namun muncul beberapa akar yang sama besar pada pangkal batang. Karena akar tidak tumbuh dari calon akar maka perakaran tersebut dinamakan akar liar. Sistem perakaran serabut umumnya ditemukan pada tumbuhan monokotil (biji berkeping satu).²⁶

²⁴ Neni Hasnunidah. “*Botani Tumbuhan Tinggi*”. (Lampung : Graha Ilmu, 2020), hlm 55-56

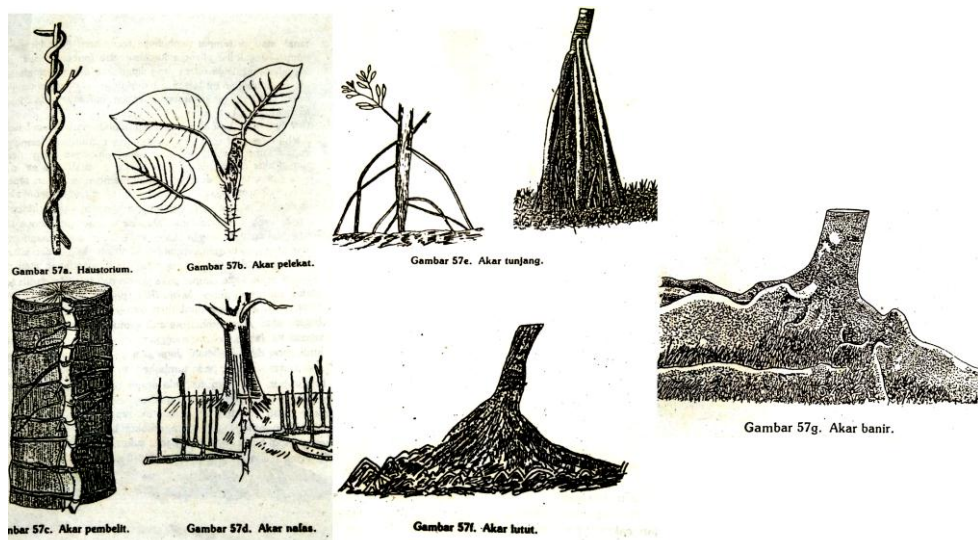
²⁵ *Ibid*, hlm 56

²⁶ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, (Yogyakarta: GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS, 2011), hlm. 92-93



Gambar 2.2 Sistem Perakaran pada Tumbuhan. (a) Akar Serabut, (b) Akar Tunggang²⁷

Berdasarkan cara hidup tumbuhan yang disesuaikan dengan keadaan tertentu, akar mempunyai sifat dan tugasnya meliputi akar udara/ akar gantung (*radix aereus*), akar penggerek/ hisap (*haustorium*), akar pelekat (*radix adligans*), akar pembelit (*cirrchus radicalis*), akar nafas (*pneumotophora*), akar tunjang, akar lutut, dan akar banir.²⁸



Gambar 2.3 Bentuk-bentuk Akar Khusus²⁹

²⁷ Neni Hasnunidah. “*Botani Tumbuhan Tinggi*”. (Lampung : Graha Ilmu, 2020), hlm 57

²⁸ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, (Yogyakarta: GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS, 2011), hlm 96-98

²⁹ *Ibid*, hlm 97-100

b. Batang

Batang merupakan bagian tumbuhan yang sangat penting, mengingat kedudukan batang bagi tumbuhan. Selain akar dan daun organ penting dalam tumbuhan yaitu batang. Batang merupakan bagian yang menjadi tempat melekatnya daun, bunga dan buah.

Batang memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

- 1) Batang umumnya berbentuk bulat silinder atau bisa mempunyai bentuk lainnya.
- 2) Batang terdiri dari ruas yang masing-masing dibatasi oleh buku-buku, dan pada buku-buku tersebut terdapat daun.
- 3) Batang tumbuh keatas, menuju cahaya matahari (bersifat *fototrop/ heliotrop*),
- 4) Batang mempunyai pertumbuhan yang tidak terbatas, karena ujung batang terus tumbuh dan bertambah panjang.
- 5) Batang memiliki percabangan dan selama hidupnya tumbuhan tidak digugurkan, hanya cabang atau ranting yang kecil.
- 6) Batang umumnya berwarna coklat, kecuali pada tumbuhan yang berumur pendek memiliki batang berwarna hijau. Misalnya rumput dan juga batang yang masih muda.

Batang berperan dalam mendukung bagian-bagian tumbuhan yang ada di atas tanah, seperti daun, bunga dan buah. Batang juga berfungsi sebagai jalan untuk mengangkut air dan zat-zat makanan dari bawah ke atas, juga jalan pengangkutan hasil asimilasi dari atas ke bawah dan dengan percabangannya

memperluas bidang asimilasi. Selain itu, batang juga menjadi tempat untuk menimbun zat-zat cadangan makanan.³⁰

Berdasarkan jelas tidaknya tumbuhan berbatang, dibedakan sebagai berikut: batang basah (*herbaceus*) seperti batang bayam, batang berkayu (*lignosus*) seperti batang mangga, batang rumput (*calmus*) seperti batang padi, dan batang mendong (*calamus*) seperti batang wlingi. Batang juga memiliki berbagai bentuk antara lain, bulat (*teres*) misalnya bambu (*Bambusa sp.*), pipih misalnya kaktus (*Opuntia vulgaris Mill.*), bersegi (*angularis*) misalnya batang markisa (*Passiflora quadrangularis L.*) yang memiliki bentuk segi empat.³¹ Permukaan batang tumbuhan juga memperlihatkan sifat yang bermacam-macam, karakteristik permukaan batang yaitu: licin (*laevis*), berusuk (*costatus*), beralur (*sulcatus*), bersayap (*alatus*), berambut (*pilosus*), berduri (*spinosus*), memperlihatkan bekas-bekas daun, memperlihatkan bekas-bekas daun penumpu, memperlihatkan banyak lentisel, keadaan lain seperti lepasnya kerak. Batang memiliki arah tumbuh yang bervariasi, perbedaan ini antara lain yaitu: tegak lurus (*erectus*), menjalar atau merayap (*repens*), menggantung (*pendulus*), serong ke atas atau condong (*ascendens*), mengguk (*nutans*), membelit (*volubilis*), memanjat (*scandens*), dan berbaring (*humifusus*).³²

Batang memiliki percabangan dan juga ada yang tidak bercabang, kebanyakan yang tidak bercabang termasuk tumbuhan berbiji tunggal (monokotil), misalnya jagung (*Zae mays L.*). Percabangan memiliki tiga macam

³⁰ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, (Yogyakarta: GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS, 2011), hlm 77

³¹ *Ibid*, hlm. 79

³² *Ibid*, hlm. 81-82

cara, yaitu: Pertama, cara percabangan monopodial yaitu jika batang pokok tampak lebih jelas dan lebih cepat pertumbuhannya daripada cabangnya. Kedua, cara percabangan simpodial yaitu ketika batang pokok sukar ditentukan, karena perkembangan cabangnya lebih cepat dan lebih besar dari batang pokok. Ketiga, cara percabangan dikotom atau menggarpu yaitu batang yang menjadi dua cabang yang sama besar.³³



Gambar 2.4 Percabangan Batang. (a) Percabangan Monopodial, (b) Percabangan Simpodial, (c) Percabangan Dikotom³⁴

c. Daun

Salah satu ciri morfologi tumbuhan tinggi memiliki daun. Daun atau folium adalah salah satu organ tumbuhan yang dapat ditemukan pada batang. Bentuk daun biasanya tipis, melebar, dan berwarna hijau, meskipun demikian pada beberapa tumbuhan daunnya tidak berwarna hijau. Karena warna daun tergantung dari zat warna terbanyak yang ada di dalamnya, sebagai contoh warna hijau pada daun disebabkan oleh kandungan klorofil.

³³ *Ibid*, hlm. 85-86

³⁴ *Ibid*, hlm. 88

Sebuah daun dapat dikategorikan memiliki bagian yang lengkap apabila, memiliki pelepah, tangkai dan helaian daun. Daun tersusun oleh tulang daun dan daging daun. Susunan ini mempengaruhi bentuk-bentuk daun atau disebut juga bangun daun. Meskipun bangun daun memiliki jenis yang beragam, namun untuk fungsi dasar sebuah daun tetap sama.

Fungsi daun pada tumbuhan, di antaranya:

- 1) Pengambilan zat-zat makanan (resorpsi).
- 2) Pengolahan zat-zat makanan (asimilasi).
- 3) Penguapan air (transpirasi).
- 4) Pernapasan (respirasi).
- 5) Perkembangbiakan (reproduksi).³⁵

Daun memiliki berbagai sifat yaitu bentuk daun, bentuk ujung dan pangkal daun, susunan pertulangan, tepi daun, warna daun, permukaan daun. Berikut macam sifat-sifat daun:

- 1) Bentuk daun, yaitu bentuk helaian daun secara keseluruhan. Berdasarkan letaknya daun yang terlebar dapat dibedakan menjadi 4 golongan daun yaitu: Pertama, bagian terlebar berada di tengah helaian daun, bentuk daun tersebut seperti: daun bulat atau bundar, bangun perisai, jorong, memanjang, dan bangun lanset.³⁶

³⁵ Neni, Hasnunidah. “*Botani Tumbuhan Tinggi*”. (Lampung : Graha Ilmu, 2020). hlm 1-2

³⁶ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, (Yogyakarta: GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS, 2011), hlm 25

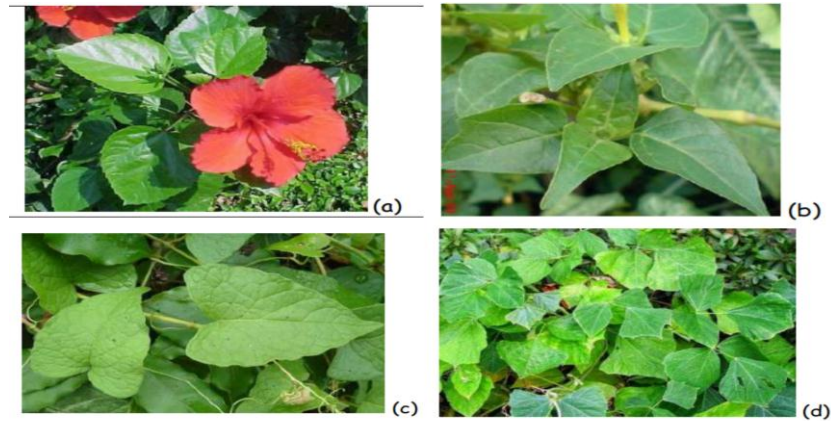


Gambar 2.5 Bentuk daun dengan bagian terlebar di tengah, (a) daun bulat, daun teratai besar (*Nelumbium nelumbo* Druce). (b) bangun perisai, daun jarak (*Ricinus communis* L.). (c) daun jorong, daun nangka (*Artocarpus integra* Merr.). (d) memanjang, daun srikaya (*Annona squamosa* L.). (e) bangun lanset, daun kamboja (*Plumiera acuminata*).³⁷

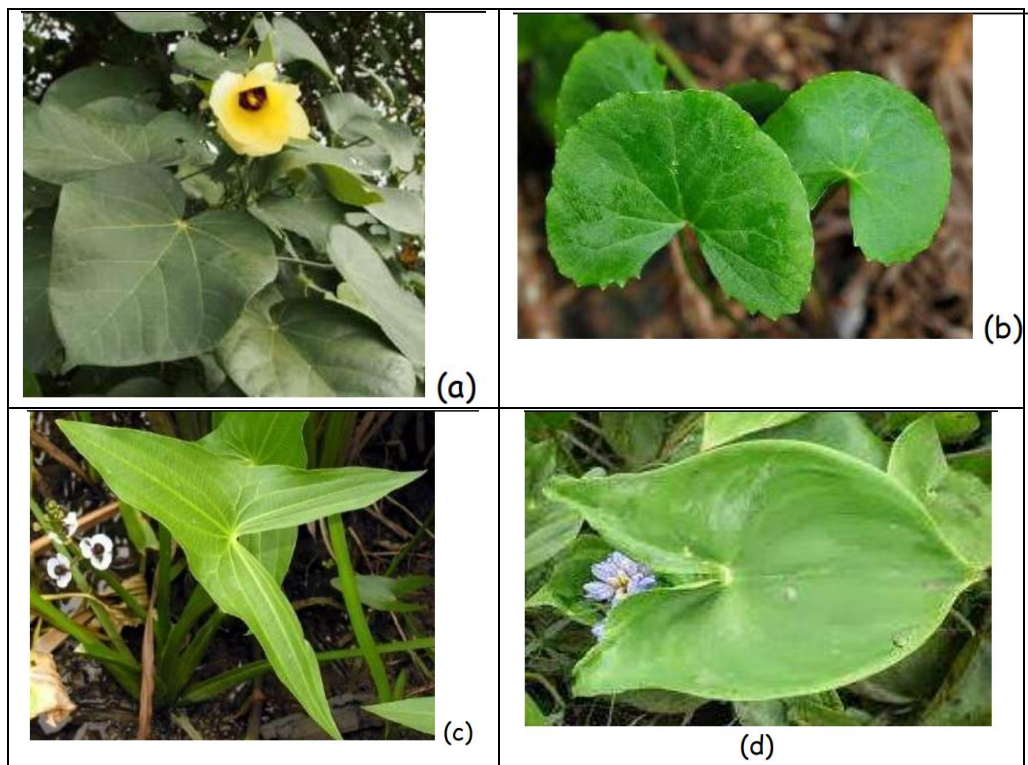
Kedua, bagian terlebar terdapat di bawah tengah helaian daun. Bentuk daun ini terdapat 2 golongan yaitu pangkal daunnya tidak bertoreh, dalam golongan ini terdapat bentuk bangun bulat telur (*ovatus*), bangun segi tiga (*triangularis*), bangun delta (*deltoideus*) dan bangun belah ketupat (*rhomboideus*). Bentuk daun dengan bagian terlebar di bawah tengah golongan 2 yaitu pangkal daunnya bertoreh atau berlekuk, bentuk daunnya meliputi bangun jantung (*cordatus*), bangun ginjal (*reniformis*), bangun anak panah (*sagittatus*), bangun tombak (*hastatus*), dan bertelinga (*auriculatus*).³⁸

³⁷ Neni, Hasnunidah. “*Botani Tumbuhan Tinggi*”. (Lampung : Graha Ilmu, 2020). Hlm 4

³⁸ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, (Yogyakarta: GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS, 2011), hlm 26



Gambar 2.6 Bentuk daun bagian terlebar di bawah tengah dengan pangkal tidak bertoreh, (a) bangun bulat telur, daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.). (b) bangun segi tiga, bunga pukul empat (*Mirabilis jalapa* L.). (c) bangun delta, daun air mata pengantin (*Antigonon leptopus* Hook. Et Arn.).³⁹ (d) bangun belah ketupat, daun bengkuang (*Pachyrrhizus erosus* Urb.).

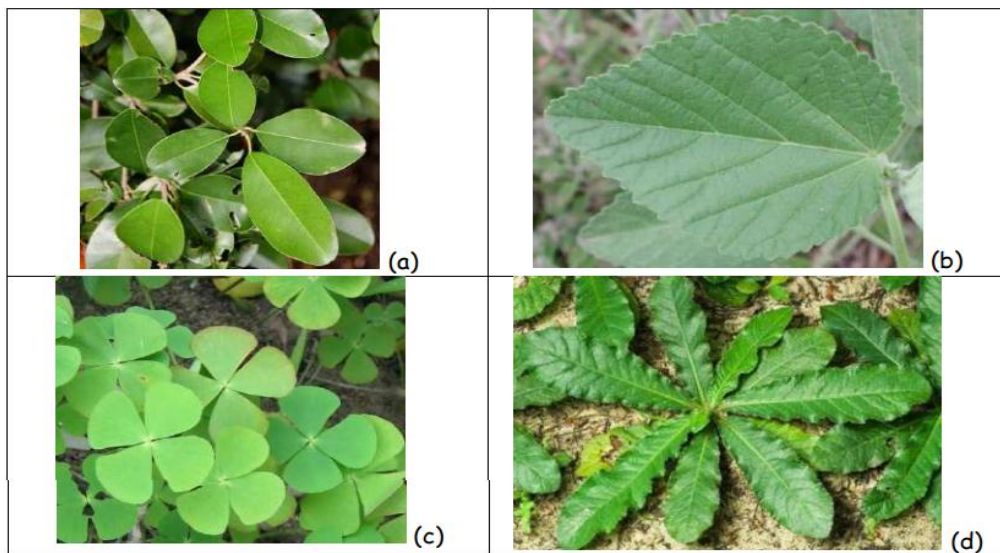


³⁹ Neni, Hasnunidah. “Botani Tumbuhan Tinggi”. (Lampung : Graha Ilmu, 2020). Hlm 5-



Gambar 2.7 Bentuk daun bagian terlebar di bawah tengah dengan pangkal bertoreh, (a) bangun jantung, daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L.). (b) bangun ginjal, daun pegagan (*Centella asiatica* Urb.). (c) bangun anak panah, daun enceng (*Sagittaria sagittifolia* L.). (d) bangun tombak, wewehan (*Monochoria hastate* Solms.). (e) bertelinga, tempuyung (*Sonchus asper* Vill.).⁴⁰

Ketiga, bagian terlebar di atas tengah helaian daun, bentuk daun ini meliputi bangun bulat telur terbalik (*obovatus*), bangun jantung terbalik (*obcordatus*), bangun segitiga terbalik atau bangun pasak (*cuneatus*), bangun sudip atau bangun spatel (*spathulatus*).

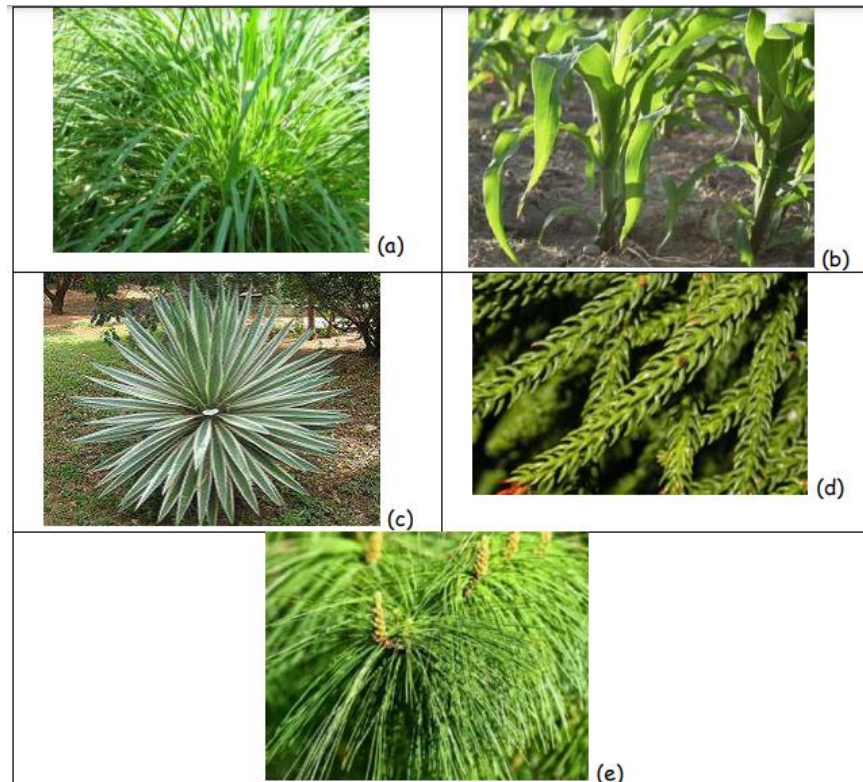


Gambar 2.8 Bentuk daun bagian terlebar di atas tengah helaian daun, (a) bangun bulat telur terbalik, daun sawo kecil (*Manilkara kauki* Dub.). (b) bangun jantung terbalik, daun sidaguri (*Sida cordifolia* L.). (c) bangun pasak, daun semanggi (*Marsilea crenata* Presl.). (d) bangun sudip, daun tapak liman (*Elephantopus scaber* L.).⁴¹

⁴⁰ *Ibid*, hlm. 6-7

⁴¹ Neni, Hasnunidah. “*Botani Tumbuhan Tinggi*”. (Lampung : Graha Ilmu, 2020). Hlm 8

Keempat, tidak ada bagian terlebar dari pangkal sampai ujung sama lebar, bentuk daun ini meliputi bangun garis (*linearis*), bangun pita (*ligulatus*), bangun pedang (*ensiformis*), bangun paku atau dabus (*subulatus*), dan bangun jarum (*acerosus*).⁴²

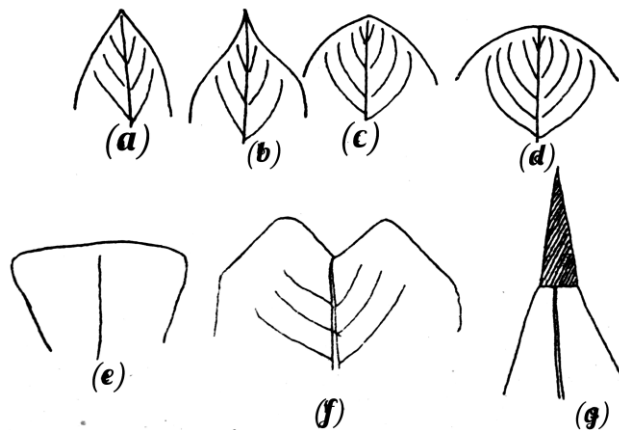


Gambar 2.9 Bentuk daun dari pangkal sampai ujung sama lebarnya, (a) bangun garis, daun serai (*Cymbopogon citratus*). (b) bangun pita, daun jagung (*Zea mays* L.). (c) bangun pedang, daun tanaman nanas sebrang (*Agave sisalana* Perr.). (d) bangun dabus atau paku, daun *Araucaria cunninghamii* Ait. (e) bangun jarum, daun pinus (*Pinus merkusii* Jungh. & De Vr.).⁴³

- 2) Ujung daun (*Apex Folii*), bentuknya bermacam-macam yaitu runcing (*acutus*), meruncing (*acuminatus*), tumpul (*obtusus*), membulat (*rotundatus*), rompong (*truncatus*), terbelah (*retusus*), dan berduri (*mucronatus*).

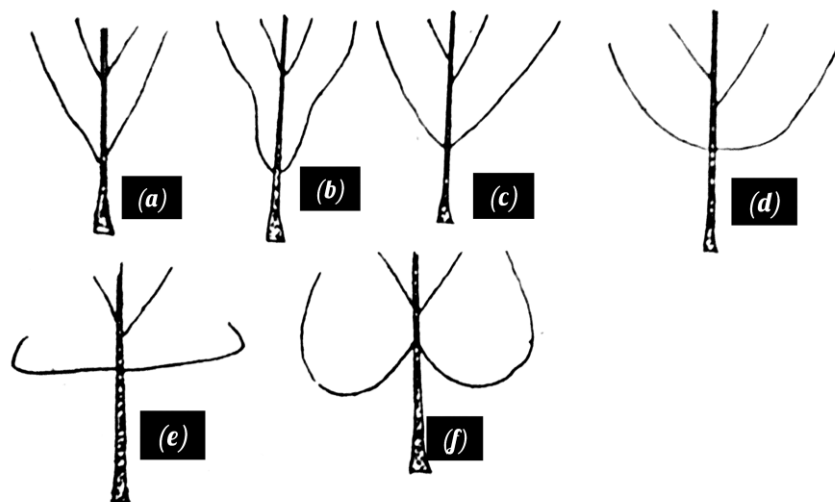
⁴² Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, (Yogyakarta: GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS, 2011), hlm 31

⁴³ Neni, Hasnunidah. "*Botani Tumbuhan Tinggi*". (Lampung : Graha Ilmu, 2020). Hlm 9



Gambar 2.10 Ujung daun. (a) runcing, (b) meruncing, (c) tumpul, (d) membulat, (e) rompang, (f) terbelah, dan (g) berduri.⁴⁴

- 3) Pangkal daun (*Basis Folii*), bentuknya antara lain runcing (*acutus*), meruncing (*acuminatus*), tumpul (*obtusus*), membulat (*rotundatus*), rompang (*truncatus*) dan berlekuk (*emarginatus*).



Gambar 2.11 Pangkal daun. (a) runcing, (b) meruncing, (c) tumpul, (d) membulat, (e) rompang, dan (f) berlekuk.⁴⁵

- 4) Susunan tulang-tulang daun, yaitu bagian daun yang berfungsi memberi kekuatan pada daun, selain sebagai penguat tulang daun juga merupakan

⁴⁴ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, (Yogyakarta: GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS, 2011), hlm 33

⁴⁵ *Ibid*, hlm 34

berkas pembuluh yang berperan sebagai jalan untuk pengangkutan zat-zat. Macam-macam tulang daun yaitu bertulang menyirip (*penninervis*), bertulang menjari (*palminervis*), bertulang melengkung (*cervinervis*), bertulang sejajar atau lurus (*rectinervis*).

- 5) Tepi daun, umumnya tepi daun dibedakan menjadi 2 macam yaitu yang rata (*integer*) dan yang bertoreh (*divisus*). Sinus merupakan cekungan, sedangkan angulus merupakan tepi yang menonjol keluar. Daun dengan toreh yang merdeka meliputi bergerigi (*serratus*), bergerigi ganda, bergiri, beringgit, berombak. Keragaman toreh daun dikelompokkan sebagai berikut berlekuk menyirip (*pinnatilobus*), bercangap menyirip (*pinnatifidus*), berbagi menyirip (*pinnatipartitus*), berlekuk menjari (*palmatilobus*), bercangap menjari (*palmatifidus*).
- 6) Permukaan daun, keadaan permukaan daun dibedakan meliputi licin (*laevis*), gundal, kasap, berkerut, berbingkul-bingkul, berisik, berbulu, berbulu halus, berbulu kasar.
- 7) Warna daun, umumnya daun berwarna hijau, tetapi tak jarang pula ditemukan daun yang memiliki warna selain hijau.⁴⁶

d. Bunga

Penyerbukan dan pembuahan merupakan langkah awal terbentuknya lembaga, biji dan buah. Penyerbukan adalah bertemunya benang sari dan kepala putik atau bakal biji. Sedangkan pembuahan adalah penyatuan antara sel telur dengan inti yang terdapat dalam serbuk sari. Setelah kedua peristiwa tersebut

⁴⁶ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, (Yogyakarta: GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS, 2011), hlm 40-48

terjadi, maka bakal buah akan menjadi buah dan bakal biji juga akan berkembang menjadi biji. Sementara bagian-bagian bunga lainnya akan layu dan gugur. Namun ada beberapa buah juga yang masih menunjukkan bagian-bagian bunga.

Bagian-bagian bunga tersusun beraturan ditentukan oleh diagram dan rumusnya. Hal ini menandakan terbentuknya sekuntum bunga melalui proses yang teratur. Penyerbukan umumnya terjadi ketika bunga sudah mekar. Proses penyerbukan ini diawali dengan pecahnya kepala sari, lalu muncullah perekat di sekitar kepala putik. Serbuk sari yang berhasil menempel, selanjutnya akan berkecambah dan membentuk buluh serbuk sari yang memanjang ke arah bakal biji. Pada saat pertumbuhan, inti serbuk sari membelah menjadi inti vegetatif dan inti generatif.

Peristiwa pembuahan di atas dinamakan pembuahan ganda dan hanya terjadi pada kelompok tumbuhan berbiji tertutup. Sedangkan untuk tumbuhan dengan biji terbuka tidak mengalami pembuahan ganda karena tidak memiliki inti kandung lembaga sekunder. Namun, tidak setiap proses penyerbukan diikuti dengan pembuahan. Benang sari yang terjatuh pada kepala putik dari bunga yang tidak sejenis, tidak akan mengalami perkecambahan dan tidak terjadi pembuahan.⁴⁷

e. Buah

Buah merupakan hasil dari penyerbukan bunga. Buah dibedakan menjadi dua golongan, yaitu:

⁴⁷ Neni, Hasnunidah. "*Botani Tumbuhan Tinggi*". (Lampung : Graha Ilmu, 2020). Hlm 177.

- 1) Buah semu (buah tertutup), buah ini dibedakan lagi menjadi 3 macam:
 - a) Buah semu tunggal, buah yang terjadi dari satu bunga dengan bakal buah, pada buah ini selain bakal buah ada bagian lain bunga yang membentuk buah. Contohnya tangkai pada buah jambu monyet.
 - b) Buah semu ganda, yaitu jika pada satu bunga terdapat lebih dari pada buah yang bebas satu sama lain. Contohnya pada buah arbei.
 - c) Buah semu majemuk, buah yang terjadi dari bunga majemuk, tetapi seluruh bagiannya dari luar hanya tampak seperti satu buah. Contohnya pada buah nangka.
- 2) Buah sejati (buah telanjang), buah ini dibedakan menjadi 3 macam:
 - a) Buah sejati ganda, terjadi dari satu bunga dengan beberapa bakal buah yang bebas. Contohnya pada cempaka.
 - b) Buah sejati tunggal, dimana hanya terjadi dari satu bunga dengan satu bakal buah. Contohnya buah mangga.
 - c) Buah sejati majemuk, terjadi dari bunga majemuk yang masing-masing bunganya mendukung satu bakal buah. Contohnya pada pandan.⁴⁸

3. Famili Fabaceae

Famili Fabaceae merupakan anggota Ordo Fabales yang memiliki ciri yaitu buahnya bertipe polong. Secara umum Famili Fabaceae berbentuk herba, semak atau pohon.⁴⁹ Berdaun majemuk menyirip atau menyirip ganda, letaknya berseling ataupun saling berhadapan. Bunga dalam tandan atau malai, kelopak

⁴⁸ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, (Yogyakarta: GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS, 2011), hlm 222

⁴⁹ Langrang, et al, *Flora of China: Fabaceae*. Vol. 10, No.2, (Beijing: Science Press, 2010), hal 117

(*sepal*) 5 berlekatan, mahkota (*petal*) 5, benang sari memiliki tipikal 10, kadang beberapa atau banyak, bakal buah menumpang, bakal biji satu sampai banyak. Memiliki buah tipikal polong (*legumen*), merekah atau tidak merekah, biji biasanya tanpa endosperm.⁵⁰

Famili Fabaceae secara luas tersebar di seluruh dunia dan terdiri atas 18.000 jenis dan dalam 650 marga. Berdasarkan ciri pada bunga dan biji, ahli botani membagi suku fabaceae menjadi tiga sub famili, yaitu Caesalpinioideae, Faboideae, dan Mimosoideae.⁵¹ Famili Fabaceae merupakan salah satu famili tumbuhan berbunga yang besar dan memiliki nilai ekonomi tinggi. Anggota famili ini telah banyak dibudidayakan sebagai tanaman hias, penutup lahan, tanaman pangan, penghasil buah, tanaman obat, penghasil kayu, dan sebagainya.⁵² Famili Fabaceae berperawakan beragam, yaitu mulai dari herba, perdu, liana hingga pohon. Sebagian besar anggotanya yang berperawakan pohon dan liana, memiliki bunga yang bentuknya beragam dan warnanya indah. Oleh sebab itu, jenis-jenis tumbuhan ini banyak ditanam sebagai penghias taman.

Tingkatan takson Famili Fabaceae sebagai berikut.

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae ⁵³

⁵⁰ Arifin surya Dwipa Irsyam & Priyanti, “Suku Fabaceae di Kampus,.....hal 44

⁵¹ Adelita Indria Putri & Dharmono, Keanekaragaman Genus Tumbuhan,.....hal 209

⁵² Ika Muryani, Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Sains Teknologi Masyarakat (STM) Materi Famili Fabaceae (Suku Polong Polongan) Untuk Siswa Kelas X SMA/MA,” Jurnal Pengembangan Iptek, 1 (1), (2014), hal 16

⁵³ Pratiti Budi Asih, Tingkat Ketahanan Lima Jenis Tanaman Famili Fabaceae Terhadap Hujan Asam (Studi Pemilihan Jenis Tanaman Hutan kota), Jurnal Pengembangan Pertanian, 2(1) (2011), hal 9

4. Hutan Joyoboyo Kota Kediri



Gambar 2.12 Hutan Joyoboyo Kota Kediri. (sumber: dok. Pribadi)

Hutan Joyoboyo Kota Kediri merupakan sebuah hutan kecil ditengah kota yang sengaja dirancang untuk memberikan nuansa asri dan mengurangi polusi juga sebagai kebutuhan pariwisata. Di hutan ini terdapat berbagai macam tumbuhan tinggi yang sangat asri dan menjadi peneduh Kota. Tumbuhan tingkat tinggi tersebut antara lain : Pohon Tanjung (*Mimusops elengi*), Glodokan Tiang (*Polyaltia longifolia*), Trembesi (*Samanea saman*), Kiara Payung (*Fellicium decipiens*), Pohon Palem (*Aracaceae*) dan masih banyak yang lainnya.

Hutan Joyoboyo ini merupakan proyek pemerintah yang baru saja dibuka pada tahun 2018. Kebanyakan orang yang mengunjungi Hutan Joyoboyo hanya untuk menikmati teduhnya Hutan yang berada di tengah kota ini, padahal banyak potensi yang dapat digali dengan adanya hutan kota ini. Pengunjung Hutan Joyoboyo ini tidak hanya dari kalangan anak muda saja, tetapi juga kalangan orang tua. Hutan ini tidak hanya menyajikan tumbuhan-tumbuhan hijau nan indah

dengan berbagai variasi bunga, namun juga terdapat berbagai fasilitas. Adapun fasilitas-fasilitas tersebut, yaitu :

a. Taman Bermain

Area bermain/Playground merupakan tempat bagi pengunjung khususnya anak-anak untuk berinteraksi dan melatih syaraf motorik sehingga anak-anak menjadi lebih aktif dan kreatif. Penggunaan alat permainan diberi batasan umur bagi anak-anak dari 6-12 tahun. Orang tua wajib selalu mendampingi putra maupun putrinya saat bermain. Apabila terjadi permasalahan saat bermain orang tua dapat segera menghubungi petugas yang sedang berada di lokasi.

b. Sky Bridge

Sky Bridge atau Sky Walk merupakan wahana yang dapat digunakan pengunjung untuk menikmati suasana Hutan Joyoboyo Kota Kediri dari ketinggian. Sky Bridge mempunyai panjang 240 meter. Sky Bridge juga digunakan sebagai media pembelajaran dan penelitian flora dan fauna di kawasan Hutan Joyoboyo Kota Kediri. Jembatan ini terbentang dari arah selatan dan utara, dan memiliki 3 tangga pada sisi selatan, tengah dan sisi utara. Terdapat dua teras pohon pada Sky Bridge, teras pohon merupakan posisi Sky Bridge yang melingkari pohon dan membuat posisi pohon berada di tengah-tengah Sky Bridge. Teras pohon ini membuat pengunjung serasa berada di rumah pohon karena memiliki kerindangan dari daun-daun pohon. Ketika menaiki Sky Bridge pengunjung diharapkan tidak berkumpul pada satu titik saja untuk mencegah beban berlebih. Jika terjadi permasalahan ketika menaiki Sky Bridge pengunjung dapat langsung menghubungi petugas.

c. Tempat untuk Berswafoto

Setiap tempat di Hutan Joyoboyo Kota Kediri memiliki potensi yang dapat digunakan untuk berswafoto. Banyak tempat indah nan sejuk di sana, antara lain lingkaran bambu, pergola dan sculpture kubah.

d. Mushola dan Toilet

Tidak hanya menyuguhkan pemandangan yang indah dan sejuk, dengan berbagai fasilitas yang menarik. Hutan Joyoboyo juga menyediakan fasilitas untuk beribadah dan juga toilet. Toilet tidak hanya untuk pria dan wanita, akan tetapi juga terdapat toilet khusus disabilitas.

e. Amphiteater

Ampiteater dari kata “amphi” yang berarti “di kedua sisi” atau “di sekitar”, dan “theatron” yang berarti “tempat untuk menonton”. Amphiteater merupakan tempat terbuka yang digunakan untuk pertunjukan seni atau hiburan. Tempat ini seperti auditorium yang dibuat berupa lingkaran yang pada bagian tengah cekung ke bawah dan dikelilingi oleh tangga sebagai tempat duduk penonton. Ampiteater berada di tengah Hutan Joyoboyo Kota Kediri sebelah barat. Jika dilihat dari jalan raya dapat terlihat sedikit jelas, namun banyak pohon besar di sekitarnya yang membuat amphiteater sedikit tertutupi. Namun dengan adanya pohon besar ini menjadi rindang lokasi ampiteater.

f. Patung Panji Galuh

Patung panji galuh merupakan sebuah ikon bagi Kota Kediri. Panji Asmorobangun atau Raden Inu Kertapati adalah seorang pangeran yang sangat tampan, sedangkan Dewi Sekartaji atau Dewi Galuh Candra Kirana adalah

seorang putri yang cantik jelita dari Kerajaan Kediri. Cerita tentang kedua insan yang saling jatuh cinta, dan pangeran yang menjadi pahlawan Dewi Galuh. Cerita ini memiliki banyak versi dan telah menyebar di seluruh Nusantara.

g. Komposter Daun

Hutan Joyoboyo Kota Kediri menyuguhkan pemandangan yang indah dan sejuk, juga berbagai fasilitas yang menarik. Namun tak hanya itu, ada satu hal yang membuat Hutan Joyoboyo patut dicontoh oleh Hutan Kota ataupun taman-taman Kota yang lain yaitu dengan adanya komposter daun. Komposter daun merupakan sarana untuk pemanfaatan sampah organik daun untuk bahan pembuatan kompos. Manfaat kompos bagi tanah dan tanaman, antara lain :

- 1) Meningkatkan kesuburan tanah
- 2) Meningkatkan kapasitas penyerapan air oleh tanah
- 3) Memperbaiki struktur dan karakteristik tanah
- 4) Meningkatkan aktivitas mikroba
- 5) Menyediakan hormon dan vitamin bagi tanaman
- 6) Meningkatkan ketersediaan hara di dalam tanah
- 7) Menekan pertumbuhan penyakit pada tanaman
- 8) Meningkatkan kualitas hasil panen (rasa, nilai gizi, dan jumlah panen).

Adapun cara pembuatan komposnya yaitu daun dicacah agar lebih baik untuk mempercepat proses pengomposan, lalu daun dimasukkan komposter berlapis. Selanjutnya diberi bioaktivator dan dibasahi setiap hari untuk menjaga kelembapannya. Kompos daun dapat dipanen setelah proses selama 3 minggu.

B. Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian terdahulu yang meneliti tentang tumbuhan famili Fabaceae dan juga tentang pengembangan bahan ajar berupa buku referensi, antara lain yaitu :

1. Penelitian yang berjudul “*Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Spermatophyta Family Fabaceae di Pegunungan Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar*”, karya Hariyati, Mirna Zulmaidar, Rahmalia Hasanah, pada Tahun 2018. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan Spermatophyta family Fabaceae di pegunungan Deudap, kecamatan Pulo Aceh, kabupaten Aceh Besar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi metode transek garis (line transek) dan metode menjelajah. Analisis data dilakukan dengan cara kuantitatif menggunakan rumus indeks keanekaragaman. Hasil penelitian diketahui bahwa terdapat 3 spesies tumbuhan family Fabaceae yang tergolong ke dalam 2 sub famili, yaitu sub famili Faboideae dan Caesalpinioideae. Indeks keanekaragaman jenis tumbuhan Spermatophyta famili Fabaceae yang diperoleh adalah 1,0795. Hal ini menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis tumbuhspermatophyta family Fabaceae tergolong sedang.⁵⁴
2. Penelitian yang berjudul “*Pengembangan Buku Referensi Morfologi Tumbuhan Family Fabaceae sebagai Sumber Belajar*”, karya Fariana Aminatus Zuhriyah, pada Tahun 2019. Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan bagian tumbuhan famili Fabaceae secara morfologi, dan

⁵⁴ Hariyati, dkk., “*Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Spermatophyta Family Fabaceae di Pegunungan Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar*”, Prosiding Seminar Nasional Biotik, 2018.

juga untuk menghasilkan buku referensi morfologi tumbuhan family Fabaceae. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tumbuhan family Fabaceae semuanya memiliki sistem perakaran tunggang dan memiliki bintil (nodul) yang menempel pada akar. Batang tumbuhan termasuk batang basah dengan bentuk segi 6 dan bulat. Batang yang berbentuk segi 6 terdapat pada tumbuhan kacang hijau, kacang panjang, kacang tolo, dan kacang koro. Sedangkan yang berbentuk bulat terdapat pada tumbuhan kacang tanah dan kacang kedelai..⁵⁵

3. Penelitian yang berjudul “*Hubungan Kekerabatan Fenetik Anggota Famili Fabaceae Di Hutan Kota BNI Banda Aceh Sebagai Referensi Mata Kuliah Botani Tumbuhan Tinggi*”, karya Yuni Sukma, pada Tahun 2019. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik anggota famili fabaceae, untuk mengetahui hubungan kekerabatan fenetik dan untuk mengetahui kelayakan media yang dihasilkan serta respon mahasiswa terhadap media yang telah dihasilkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik anggota famili fabaceae dibedakan atas ciri morfologi dan anatomi, hubungan kekerabatan terdekat ditunjukkan pada kombinasi spesies *Caesalpinia pulcherrima* dengan *Cassia senna* hasil indeks disimilaritas terendah yaitu 23 dan hubungan kekerabatan terjauh ditunjukkan pada kombinasi spesies *Acacia*

⁵⁵ Fariana Aminatus Zuhriyah, “*Pengembangan Buku Referensi Morfologi Tumbuhan Family Fabaceae sebagai Sumber Belajar*”, (Skripsi: IAIN Tulungagung), 2019

mangium dengan *Bauhinia purpurea* hasil indeks disimilaritas 59. Presentase uji kelayakan sangat baik diperoleh hasil 90,31 %.⁵⁶

4. Penelitian yang berjudul “*Kenekaragaman Genus Tumbuhan dari Famili Fabaceae di Kawasan Hutan Pantai Tabanio Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan*”, karya Adelita Indria Putri dan Dharmono, pada Tahun 2018. Penelitian bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman genus dari Famili Fabaceae yang tumbuh di kawasan Hutan Pantai Tabanio Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. Hasil penelitian ini menunjukkan Hutan Pantai Tabanio memiliki beragam genus tumbuhan dari Famili Fabaceae diantaanya yaitu genus *Adenanthera*, yakni terdapat 1 jenis tumbuhan yaitu Saga pohon (*Adenanthera pavonina*). *Cassia* terdapat 2 jenis tumbuhan yakni Gulinggang (*Cassia alata* L) dan Kasingat (*Cassia occidentalis*), *Caesalpinia* terdapat 3 jenis tumbuhan yakni Biji Gorek (*Caesalpinia bonduc*), Kembang Merak (*Caesalpinia pulcherrima*), dan Sibipiruna (*Caesalpinia pluviosa*). , *Mimosa* terdapat 1 jenis tumbuhan yakni Putri Malu (*Mimosa pudica*), *Leucaena* terdapat 1 jenis tumbuhan yakni Lamtoro (*Leucaena glauca*) dan *Clitoria* 1 jenis tumbuhan yakni kembang telang (*Clitoria ternatea* L).⁵⁷
5. Penelitian yang berjudul “*Hubungan Kekerabatan Fanetik Famili Fabaceae berdasarkan Ciri Morfologi dan Anatomi*”, karya Dian Kemala Sari, pada Tahun 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan

⁵⁶ Yuni Sukma, Hubungan Kekerabatan Fenetik Anggota Famili Fabaceae di Hutan Kota BNI Banda Aceh sebagai Referensi Mata Kuliah Botani Tumbuhan Tinggi, (Banda Aceh: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2019).

⁵⁷ Adelita Indria Putri dan Dharmono, “*Kenekaragaman Genus Tumbuhan dari Famili Fabaceae di Kawasan Hutan Pantai Tabanio Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan*”, (Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah: Vol. 3, No. 1). 2018

kekerabatan fenetik pada famili fabaceae berdasarkan ciri morfologi dan anatom. Penelitian dilatar belakangi oleh adanya struktur dan ciri morfologi anatomi yang beranekaragam dalam satu famili sehingga memungkinkan untuk dilakukan penelitian tentang kekerabatan fenetik tumbuhan akasia (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. ex Benth.), ketepeng cina (*Cassia alata* L.), dan dadap ayam (*Erythrina variegata* L.). T. Hasil penelitian hubungan kekerabatan dari kombinasi 3 tumbuhan famili fabaceae memiliki hubungan kekerabatan dekat. Hubungan kekerabatan dekat dengan nilai indeks similaritas (IS) tertinggi yaitu 0,71 dan nilai indeks disimilaritas (ID) 38 dimiliki oleh kombinasi spesies akasia (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. e x Benth.) dan dadap ayam (*Erythrina variegata* L.).⁵⁸

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, maka dapat dilihat persamaan dan perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian terdahulu, sebagai berikut.

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian dengan Peneliti Terdahulu

No.	Nama Peneliti, Tahun Penelitian dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Hariyati,dkk. 2018. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Spermatophyta Family Fabaceae di Pegunungan Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar	Penelitian ini mengkaji tentang keanekaragaman Famili Fabaceae	Metode yang digunakan berbeda
2.	Fariana Aminatus Zuhriyah. 2019 Pengembangan Buku Referensi Morfologi Tumbuhan Family Fabaceae sebagai Sumber Belajar	Penelitian ini mengkaji Famili Fabaceae yang akan dikembangkan menjadi buku atau sebuah produk yaitu buku referensi	Lokasi penelitian berbeda, tumbuhan yang ditemukan juga berbeda.

⁵⁸ Dian Kemala Sari, “Hubungan Kekerabatan Fanetik Famili Fabaceae berdasarkan Ciri Morfologi dan Anatomi”, (Palembang: Skripsi). 2021

3.	Yuni Sukma. 2019 Hubungan Kekerabatan Fenetik Anggota Famili Fabaceae Di Hutan Kota BNI Banda Aceh Sebagai Referensi Mata Kuliah Botani Tumbuhan Tinggi	Penelitian ini mengkaji tentang kekerabatan fenetik Famili Fabaceae.	Lokasi penelitian berbeda
4.	Adelita Indria Putri dan Dharmono. 2018. Kekeragaman Genus Tumbuhan dari Famili Fabaceae di Kawasan Hutan Pantai Tabanio Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah (Vol. 3, No. 1)	Penelitian ini mengkaji tentang Tumbuhan Famili Fabaceae	Lokasi penelitian berbeda, penelitian terdahulu mengkaji tentang keanekaragaman genus
5.	Dian Kemala Sari. 2021. Hubungan Kekerabatan Fenetik Famili Fabaceae berdasarkan Ciri Morfologi dan Anatomi. Skripsi	Penelitian ini meneliti tentang Famili Fabaceae	Penelitian terdahulu mengkaji hubungan kekerabatan fenetik

C. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini berawal dari permasalahan yang ditemukan di lapangan, yaitu Negara Indonesia merupakan negara kepulauan seluas sekitar 9 juta km yang terletak di antara dua samudra dan dua benua dengan jumlah pulau sekitar 17.500 buah yang panjang garis pantainya sekitar 95.181 km. Kondisi geografis tersebut menyebabkan negara Indonesia menjadi suatu negara megabiodiversitas, diperkirakan memiliki keanekaragaman spesies mencapai 20.000 spesies, 40% diantaranya adalah vegetasi endemik (khas) Indonesia.

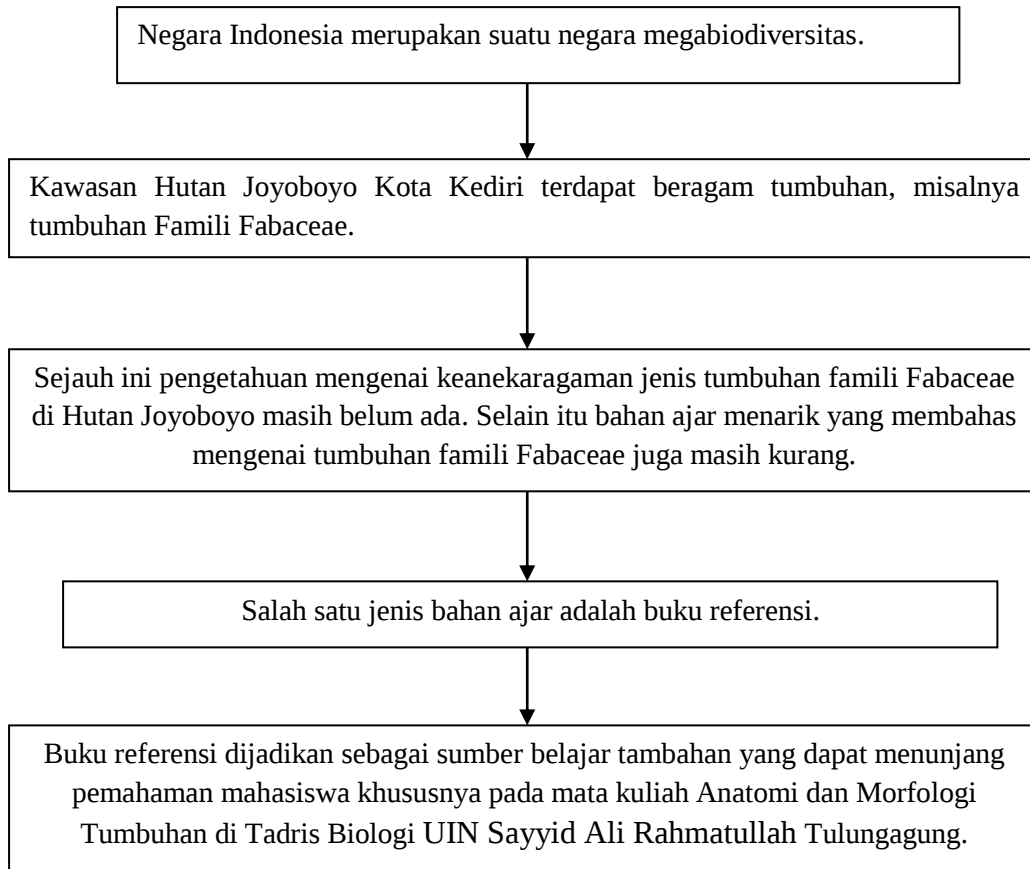
Kawasan Hutan Joyoboyo Kota Kediri terdapat beragam tumbuhan, misalnya tumbuhan Famili Fabaceae. Tumbuhan Famili Fabaceae memiliki berbagai manfaat, diantaranya yaitu menyerap karbondioksida terbanyak, dapat digunakan sebagai peneduh. Oleh sebab itu, tumbuhan Famili Fabaceae ditanam

di Hutan Kota untuk menambah oksigen di perkotaan. Selain itu, tumbuhan Famili Fabaceae memiliki keanekaragaman yang unik pada setiap jenisnya, yang mesti dikaji lebih jauh. Disamping itu, penelitian tentang keanekaragaman tumbuhan famili Fabaceae di Hutan Joyoboyo Kota Kediri hingga saat ini masih belum pernah ada.

Selain itu bahan ajar menarik yang membahas mengenai tumbuhan famili Fabaceae juga masih kurang. Berdasarkan angket analisis kebutuhan bahan ajar yang diberikan kepada mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, mayoritas mengungkapkan bahwa kurangnya buku bacaan dan sumber referensi, tidak hanya itu, buku yang digunakan juga kurang menarik. Salah satu jenis bahan ajar adalah buku referensi. Buku referensi merupakan sebuah bahan ajar yang terdiri dari serangkaian materi dan aktivitas dimana guru/dosen menentukan pelajaran, dan digunakan sebagai pegangan belajar untuk siswa/mahasiswa.⁵⁹

Berdasarkan beberapa faktor tersebut maka dilakukanlah penelitian mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan Famili Fabaceae di Hutan Joyoboyo Kota Kediri dengan mengidentifikasi berbagai tumbuhan yang ada di Hutan Joyoboyo tersebut. Hasil dari penelitian adalah buku referensi keanekaragaman jenis tumbuhan famili Fabaceae yang akan digunakan sebagai salah satu bahan ajar Biologi khususnya pada mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan bagi mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

⁵⁹ Andhie Soesilo dan Ashiong P. M., *Pengembangan Buku Teks.....*, hal. 232



Gambar 2.13 Bagan Kerangka Berfikir