

BAB II

LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERFIKIR

A. Deskripsi Teori

1. Morfologi Tumbuhan

Morfologi berasal dari kata Morphologi (*Morphe*: bentuk, *logos*: ilmu) berarti ilmu yang mempelajari bentuk-bentuk luar dari tumbuhan, khususnya tumbuhan berbiji mengenai organ-organ tubuhnya dengan segala variasinya.⁸ Secara istilah Morfologi Tumbuhan adalah ilmu yang mempelajari bentuk dan susunan tubuh tumbuhan yang dipisahkan menjadi morfologi luar dan morfologi dalam. Morfologi tumbuhan tidak hanya menguraikan bentuk dan susunan tubuh tumbuhan saja, tetapi juga bertugas untuk menentukan apakah fungsi masing-masing bagian itu dalam kehidupan tumbuhan, dan selanjutnya juga berusaha mengetahui darimana asal bentuk dan susunan tubuh tersebut.⁹ Demikian dapat disimpulkan bahwa Morfologi Tumbuhan merupakan ilmu yang menyelidiki dan membandingkan aspek yang mengkaji bentuk dan struktur tumbuhan yang menjadi dasar dari penafsiran adanya perbedaan diantara berbagai tanaman.

Karakterisasi morfologi tumbuhan dapat diamati dari 5 bagian utama, yang meliputi akar, batang, daun, bunga, buah dan biji. Dari kelima bagian tumbuhan inilah dapat memberikan penjelasan yang cukup mendalam untuk mempelajari keseluruhan struktur penyusun tubuh tumbuhan.

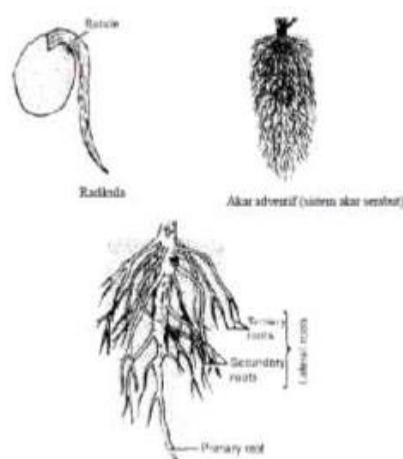
⁸ Siti Sutarmi T., Said H., dkk. *Botani Umum*, (Bandung: Angkasa, 1983), hal. 1-2.

⁹ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, Cetakan 15 (Yogyakarta: UGM Press, 2005), hal.1-2.

a. Akar

Akar adalah bagian bawah dari sumbu tumbuhan dan biasanya berkembang di bawah permukaan tanah, meskipun terdapat juga akar yang tumbuh diatas tanah. Morfologi struktur luar akar tersusun atas rambut akar, batang akar, ujung akar dan tudung akar. Kondisi lingkungan sering kali mempengaruhi pertumbuhan akar. Sistem perakaran tumbuhan yang hidup ditanah kering biasanya berkembang lebih baik. Pada tumbuhan yang hidup pada tanah berpasir, perkembangan akarnya dangkal, mendatar, dan akar leteral menyebar didekat permukaan tanah. Struktur akar banyak ragamnya.

Fungsi utama akar adalah untuk menegakkan berdirinya tumbuhan, mengisap air dan zat hara dari tanah lalu menyalurkannya ke batang. Akar harus menembus tanah dengan partikel-partikelnya yang keras dalam menjalankan fungsinya, sehingga titik vegetasi pada ujung akar dilindungi oleh tudung akar (*calyptra*).¹⁰ Sistem Perakaran dibedakan menjadi dua yaitu akar tunggang dan akar serabut.



Gambar 2.1 Sistem perakaran pada tumbuhan

¹⁰ *Ibid.*, hal.10.

b. Batang

Batang adalah bagian dari tubuh tanaman yang menghasilkan daun dan struktur reproduktif. Daerah pada batang yang menumbuhkan daun disebut *nodus* (buku), sedangkan daerah antara dua nodus disebut *internodium* (ruas). Berdasarkan kenampakan batang, tumbuhan dibedakan menjadi tumbuhan yang tidak berbatang (*Planta acaulis*), seperti lobak (*Rhapanus sativus* L.), dan sawi (*Brassica juncea* L.), dan tumbuhan yang jelas berbatang, yang terdiri atas batang basah (*herbaceus*), batang berkayu (*lignosus*), batang rumput (*calmus*), dan batang mendong (*calamus*). Pada umumnya batang mempunyai sifat-sifat sebagai berikut.

- 1) Umumnya berbentuk panjang bulat seperti silinder atau dapat pula umumnya bentuk lain, akan tetapi selalu bersifat aktinomorf. Artinya dapat dengan sejumlah bidang dibagi menjadi dua bagian yang setangkup.
- 2) Terdiri atas ruas-ruas yang masing-masing dibatasi oleh buku-buku, dan pada buku-buku inilah terdapat daun.
- 3) Tumbuhnya biasanya keatas. menuju cahaya atau matahari (bersifat fototrop atau heliotrop).
- 4) Selalu bertambah panjang diujungnya, oleh sebab itu sering dikatakan. bahwa batang mempunyai pertumbuhan yang tidak terbatas.
- 5) Mengadakan percabangan dan selama hidupnya tumbuhan tidak digugurkan. Kecuali kadang-kadang cabang atau ranting yang kecil.
- 6) Umumnya tidak berwarna hijau. Kecuali tumbuhan yang umurnya masih pendek, misalnya rumput dan waktu batang masih muda.

Adapun fungsi batang sebagai bagian dari tubuh tumbuhan antara lain.

- 1) Mendukung bagian-bagian tumbuhan yang ada diatas tanah, yaitu: daun, bunga, dan buah.
- 2) Dengan percabanganya memperluas bidang asimilasi, dan menempatkan bagian-bagian tumbuhan didalam ruang sedemikian rupa. Hingga dari segi kepentingan tumbuhan bagian-bagian tadi terdapat dalam posisi yang paling menguntungkan.
- 3) Jalan pengangkutan air dan zat-zat makanan dari bawah keatas dan jalan pengangkutan hasil-hasil asimilasi dari atas ke bawah
- 4) Menjadi tempat penimbunan zat-zat makanan cadangan.¹¹

Bentuk batang berdasarkan penampang melintangnya dapat dibedakan menjadi bulat (*teres*), bersegi (*angularis*), dan pipih yang biasanya lalu melebar menyerupai daun dan mengambil alih tugas daun pula. Batang juga dapat dikarakterisasi melalui sifat permukaannya, apakah licin (*laevis*), berusuk (*costatus*), beralur (*sulcatus*), bersayap (*alatus*), berambut (*pilosus*), berduri (*spinosis*), dan sebagainya. Arah tumbuh batang juga berbeda-beda, seperti tegak lurus (*erectus*), menggantung (*dependens*, *pendulus*), berbaring (*humifusus*), menjalar atau merayap (*repens*), serong ke atas atau condong (*ascendens*), mengguk (*nutans*), memanjat (*scandens*), dan membelit (*volubilis*). Sedangkan percabangan pada batang dibedakan menjadi monopodial, simpodial, dan menggarpu atau dikotom.

¹¹ Sri Mulyani, *Anatomi Tumbuhan*, (Jogjakarta: Kanasius, 2006) hal. 76

Batang tumbuhan mempunyai umur yang terbatas, sehingga tumbuhan seringkali dibeda-bedakan menurut panjang atau pendek umurnya, yaitu:¹²

- 1) Tumbuhan annual (*annulus*), yaitu tumbuhan yang umurnya pendek, umurnya kurang dari satu tahun sudah mati atau paling banyak mencapai umur setahun, misalnya jagung (*Zea mays* L.), kedelai (*Soya max* Piper), kacang tanah (*Arachis hypogea* L.), dan lain-lain.
- 2) Tumbuhan bienial; dua tahun (*biennis*), yaitu tumbuhan yang untuk hidupnya, mulai tumbuh sampai menghasilkan biji (keturunan baru) memerlukan waktu dua tahun, misalnya biet (*Beta vulgaris* L.) dan digitalis (*Digitalis purpurea* L.).
- 3) Tumbuhan menahun atau tumbuhan keras, yaitu yang dapat mencapai umur sampai bertahun-tahun belum juga mati, bahkan ada yang dapat mencapai umur sampai ratusan tahun. Terna yang berumur panjang biasanya mempunyai bagian di bawah tanah yang selalu hidup, meskipun bagiannya yang di atas tanah sudah mati, misalnya empon-empon (*Zingiberaceae*).

c. Daun

Daun adalah bagian pokok tumbuhan yang penting. Daun memiliki fungsi antara lain sebagai resorpsi (pengambilan zat-zat makanan terutama yang berupa zat gas karbon dioksida), mengolah makanan melalui fotosintesis, serta sebagai alat transpirasi (penguapan air) dan respirasi (pernapasan dan

¹² *Ibid.*, hal. 90.

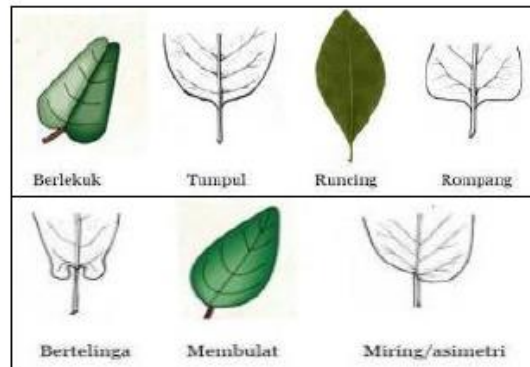
pertukaran gas).¹³ Daun sebenarnya adalah batang yang telah mengalami modifikasi yang kemudian berbentuk pipih dan juga terdiri dari sel-sel yang dan jaringan seperti yang terdapat pada batang.

Bagian-bagian daun yang lengkap meliputi upih daun atau pelepah daun (*vagina*), tangkai daun (*petiolus*), dan helaian daun (*lamina*). Daun yang lengkap dapat dijumpai pada beberapa tumbuhan, seperti pisang (*Musa paradisiaca* L.), pohon pinang (*Areca catechu* L.), bambu (*Bambusa sp.*) dan lain-lain. Tumbuhan seringkali mempunyai alat tambahan atau selain bagian-bagian tersebut di atas, diantaranya daun penumpu (*stipula*), selaput bumbung (*ocrea* atau *ochrea*), dan lidah-lidah (*ligula*).

Sifat-sifat daun yang perlu diperhatikan adalah bangunnya (*circumscriptio*), ujungnya (*apex*), pangkalnya (*basis*), susunan tulang-tulangannya (*nervatio* atau *nevatio*), tepinya (*margo*), daging daunnya (*intervenium*), dan sifat-sifat lain seperti keadaan permukaan atas maupun bawahnya (gundul, berambut, atau lainnya), warnanya, dan lain-lain.

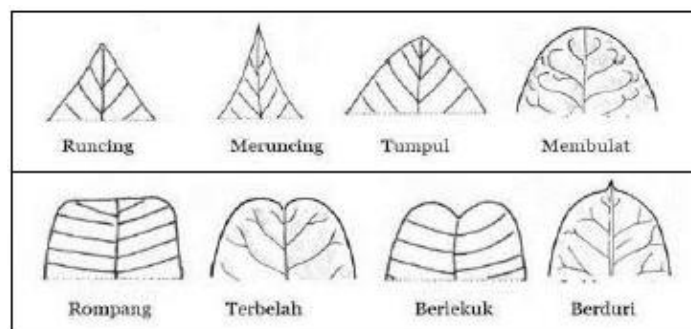
- 1) Pangkal daun, merupakan bagian helaian yang berhubungan langsung dengan tangkai daun. Pangkal yang terdapat di kiri-kanan tangkai daun, baik berekatan atau tidak.

¹³ Dewi Rosanti, *Morfologi Tumbuhan*, (Jakarta: Erlangga, 2013), hal. 18.



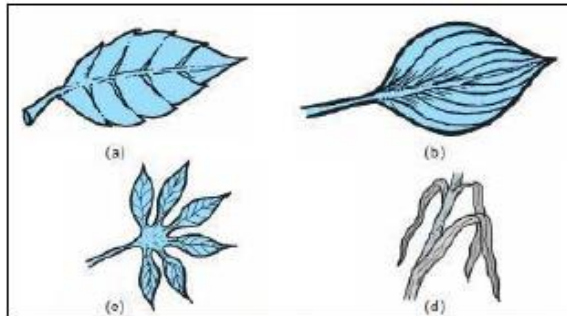
Gambar 2.2 Variasi bentuk pangkal daun

- 2) Ujung daun, merupakan puncak daun, di mana letaknya paling jauh dari tangkai daun. Ujung daun memiliki bentuk yang beraneka ragam.



Gambar 2.3 Variasi bentuk ujung daun

- 3) Tulang daun, merupakan bagian daun yang berguna untuk memberi kekuatan pada daun dan sebagai berkas-berkas pembuluh yang berfungsi sebagai jalan untuk pengangkutan zat-zat. Bentuknya meliputi, menjari, melengkung, sejajar, dan menyirip.



Gambar 2.4 Macam-macam bentuk tulang daun
(a) Menyirip, (b) Melengkung, (c) Menjari, (d) Sejajar

- 4) Tepi daun, dalam garis besarnya, tepi daun terbagi atas dua macam yaitu rata (*integer*) dan bertoreh (*divisus*). Daun yang memiliki toreh ada dua jenis yaitu daun yang memiliki toreh merdeka dan tepi daun yang memiliki toreh yang mempengaruhi bentuknya.
- 5) Daging daun (*intervenium*), merupakan bagian daun yang terdapat antara tulang-tulang dan urat urat daun. Menurut daging daunnya, daun dapat dibedakan menjadi daun tipis seperti selaput (*membranoceus*), daun seperti kertas (*papyraceus* atau *chartaceus*), tipis lunak (*herbaceus*), seperti perkamen (*perkamenteus*), seperti kulit atau belulang (*coriaceus*), berdaging (*carnosus*).
- 6) Permukaan daun, permukaan daun ini meliputi permukaan atas daun dan permukaan bawah daun, yang meliputi warna daun juga.

d. Bunga

Bunga atau kembang (bahasa Latin: *flos*) adalah alat reproduksi seksual pada tumbuhan berbunga (divisio *Magnoliophyta* atau *Angiospermae*). Pada bunga terdapat organ reproduksi, yaitu benang sari dan putik. Bunga merupakan modifikasi suatu tunas (batang dan daun) yang bentuk, warna, dan

susunannya disesuaikan dengan kepentingan tumbuhan. Oleh karena itu, bunga ini berfungsi sebagai tempat berlangsungnya penyerbukan dan pembuahan yang akhirnya dapat dihasilkan alat-alat perkembangbiakan. Secara umum, fungsi bunga pada tumbuhan adalah sebagai berikut:

- 1) Sebagai alat perkembangbiakan generatif.
- 2) Untuk menarik perhatian serangga agar melakukan penyerbukan (bagi bunga yang memiliki mahkota indah, cerah dan menarik atau menghasilkan nektar).
- 3) Penghasil biji.
- 4) Sebagai wadah menyatunya gamet jantan (mikrospora) dan betina (makrospora).

Bunga terdiri dari bagian steril dan fertil. Bagian steril terdiri dari ibu tangkai bunga (*pedunculus*), tangkai bunga (*pedicellus*), dasar bunga (*receptacle*), daun pelindung (*brachtea*), daun tangkai (*brachteola*), dan perhiasan bunga. Perhiasan bunga terdiri dari daun kelopak (*sepal*) dan daun mahkota (*petal*). Bagian bunga fertil terdiri dari mikrosporofil sebagai benang sari dan makrosporofil sebagai putik (*pistillum*) dengan daun buah sebagai penyusunnya.



Gambar 2.5 Bagian-bagian bunga

e. Buah

Pada pembentukan buah, ada kalanya bagian bunga selain bakal buah ikut tumbuh dan merupakan suatu bagian buah. sedang umumnya segera setelah terjadi penyerbukan dan bagian-bagian bunga selain bakal buah segera menjadi layu dan gugur. Dari putik sendiri dengan tegas disebut hanya bakal buahnya, karena biasanya tangkai dan kepala putiknya gugur pula seperti halnya dengan bagian-bagian yang lain.

Pada tumbuhan umumnya dapat dibedakan dalam dua golongan, yaitu:¹⁴

- 1) Buah semu, atau buah tertutup, yaitu jika buah itu terbentuk dari bakal buah beserta bagian-bagian lain pada bunga itu, yang menjadi bagian utama buah ini menjadi besar. Buah semu dibedakan dalam 3 macam:

¹⁴ *Ibid.*, hal. 244.

- a) Buah semu tunggal, yaitu buah semu yang terjadi dari satu bunga dengan bakal buah, pada buah ini selain bakal buah ada bagian lain bunga yang membentuk buah. Tangkai pada buah jambu monyet.
 - b) Buah semu ganda, yaitu jika pada satu bunga terdapat lebih dari pada bakal buah yang bebas satu sama lain. Misalnya pada buah arbei (*Fragaria vesca* L.)
 - c) Buah semu majemuk, ialah buah semu yang terjadi dari bunga majemuk. Tetapi seluruhnya dari luar tampak seperti satu buah saja, misalnya buah nangka (*Artocarpus integra* Merr.)
- 2) Buah atau buah telanjang, yang biasanya terjadi dari bakal buah. Buah sejati dibedakan menjadi 3 golongan, yaitu:
- a) Buah sejati tunggal, ialah buah sejati yang terjadi dari satu bunga dengan satu bakal buah saja, misalnya buah mangga (*Mangifera indica* L.)
 - b) Buah sejati ganda, yaitu terjadi dari satu bunga dengan beberapa bakal buah yang bebas satu sama lain, misalnya pada cempaka (*Michelia champaca* Bail.)
 - c) Buah sejati majemuk, yaitu buah yang berasal dari suatu bunga majemuk, yang masing-masing bunganya mendukung satu bakal buah. Misalnya pada pandan (*Pandanus tectorius* Sol.)

f. Biji

Biji merupakan alat perkembangbiakan yang utama, karena biji mengandung calon tumbuhan baru (*lembaga*). Melalui biji, tumbuhan dapat mempertahankan jenisnya, dan dapat pula terpenjar ke lain tempat. Adapun

kulit biji berasal dari selaput bakal biji (*integumentum*), biasanya kulit biji terdapat dari tumbuhan biji tertutup (*Angiospermae*) terdiri dua lapisan, yaitu:¹⁵

- 1) Lapisan kulit luar (*testa*). Lapisan ini mempunyai sifat yang bermacam-macam, ada yang tipis, ada yang kaku seperti kulit, ada yang keras seperti kayu atau batu.
- 2) Lapisan kulit dalam (*tegmen*), biasanya tipis seperti selaput, sering juga dinamakan kulit ari.

2. **Klasifikasi Tumbuhan *Solanum melongena* L. (terung)**

Solanum melongena L. (terung) merupakan tanaman setahun berjenis perdu yang dapat tumbuh hingga mencapai tinggi 60–90 cm. Daun tanaman ini lebar dan berbentuk telinga. Bunganya berwarna ungu dan merupakan bunga sempurna, terpisah dan terbentuk dalam tandan bunga. Buah *Solanum melongena* L. dikenal masyarakat dan banyak digunakan sebagai lalap sayuran segar dan disayur. Disebabkan oleh rasa buah *Solanum melongena* L. yang enak dan banyak mengandung vitamin. Adapun klasifikasi tanaman *Solanum melongena* L. yaitu:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Tracheophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Familia	: Solanaceae
Genus	: Solanum
Spesies	: <i>Solanum melongena</i> L. ¹⁶

¹⁵ *Ibid.*, hal. 244.

¹⁶ Sandra, knap, “*Solanum melongena* L.”, dalam http://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=30446#null, diakses pada 25 November 2020

3. Morfologi Tumbuhan *Solanum melongena* L. (terung)

Tumbuhan *Solanum melongena* L. (terung) adalah salah satu tanaman sayuran penting di Indonesia. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik edisi Agustus 2013 disebutkan bahwa produksi terung di Indonesia pada tahun 2011 sebesar 519.481 ton.¹⁷ Ditemukan tumbuhan *Solanum melongena* liar pertama di daerah Myanmar-Yunnan, tempat berkembangnya dari kompleks *Solanum incarum*, yang sebelumnya bermigrasi ke Asia dari Timur Tengah dan Afrika timur. Keberagaman terjadi di daerah India, Myanmar, dan Cina dimana banyak jenis terung liar yang ditemukan. Laporan pertama penggunaan *Solanum melongena* sebagai spesies yang dibudidayakan dalam Bahasa Sanskerta dan literatur agro-botani Cina dari sekitar 2000 tahun yang lalu.¹⁸ Tumbuhan *Solanum melongena* L. yang biasa disebut terung pada daerah Asia banyak dibudidayakan sebagai sayuran, terung juga diperkirakan berasal dari Afrika dengan sebutan *S. iscanum* kemudian dikembangkan di Australia dimana ada satu catatan kejadian sebagai gulma disebuah perkebunan di SA.¹⁹

¹⁷ Shanti Budi Lestari, Dkk., “Evaluasi Keragaman Dan Potensi Genetik 7 Genotipa Terung (*Solanum Melongena* L.)”, Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian “Agrika”, Vol.10, No.1, Mei 2016, 32.

¹⁸ *Solanum melongena* (PROTA) dalam http://uses.plantnet-project.org/en/Solanum_melongena (PROTA), diakses pada Kamis, 7 Januari 2021.

¹⁹ *Solanum melongena* L. .Htm dalam http://www.flora.sa.gov.au/efsa/lucid/Solanaceae/Solanum%20species/key/Australian%20Solanum%20Species/Media/html/Solanum_melongena.htm, diakses pada Kamis 7 Januari 2021

a. Batang

Batang terong rendah (pendek), berkayu dan bercabang. Tinggibatang tanaman bervariasi antara 50-150 cm tergantung pada jenis varietasnya. Permukaan kulit batang, cabang, ataupun daun tertutup oleh bulu-bulu halus.

b. Buah

Bentuk buah beragam yaitu silindris, lonjong, oval atau bulat. Warna kulitungu hingga ungu mengilap, hijau putih dan lain-lain. Terong merupakan buah sejati tunggal, berdaging tebal, lunak, dan berair. Buah tergantung pada tangkai buah. Dalam satu tangkai umumnya terdapat satu buah terong, tetapi ada juga yang memiliki lebih dari satu buah. Biji terdapat dalam jumlah banyak dan tersebar didalam daging buah. Daun kelopak melekat pada dasar buah, berwarna hijau atau keunguan.

c. Bunga

Bunga terong merupakan bunga banci yaitu berkelamin dua. Dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan (benang sari) dan alat kelamin betina (putik). Bunga terong bentuknya mirip bintang, berwarna biru, cerah sampai gelap. Penyerbukan bunga dapat berlangsung secara silang maupun menyerbuk sendiri.²⁰

²⁰Ferdausi Begum, et. All., Morphological Diversity of Eggplant (*Solanum Melongena*) In Bangladesh, Journal of Food and Agriculture, Vol. 25, No. 1, 2013. Hlm 45

d. Biji

Buah terong menghasilkan biji yang ukurannya kecil-kecil berbentuk pipih berwarna coklat muda dan ada warna merah muda. Biji ini merupakan alat reproduksi atau perbanyakan secara generative

e. Akar

Tanaman terong memiliki akar tunggang dan cabang-cabang akar yang dapat menembus ke dalam tanah sekitar 80-100 cm. Akar-akar yang tumbuh mendatar dapat menyebar pada radius 40-80 cm dari pangkal batang tergantung dari umur tanaman dan kesuburan tanahnya.

f. Daun

Tanaman terong memiliki daun yang berbentuk oval melonjong berujung lancip dan pangkalnya bulat dengan karakter yang kasar termasuk daun tunggal. Daun kelopak melekat pada dasar buah, berwarna hijau atau keunguan.

4. Booklet**a. Pengertian *Booklet***

Pengertian *booklet* adalah buku kecil yang dicetak antara 32-96 halaman. *Booklet* memiliki bahasan yang lebih terbatas, struktur sederhana, dan fokus pada satu tujuan. *Booklet* umumnya digunakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, karena *booklet* memberikan informasi dengan spesifik dan banyak

digunakan sebagai alternatif media untuk dipelajari setiap saat. Booklet adalah sebuah informasi tentang suatu produk maupun jasa dari suatu perusahaan untuk mempromosikan perusahaan tersebut. Booklet sebagai media massa yang mampu menyebarkan informasi dalam waktu relatif singkat kepada banyak orang yang tempat tinggalnya berjauhan.²¹ Bentuk fisiknya menyerupai buku yang tipis dan lengkap informasinya, yang memudahkan media tersebut untuk dibawa kemana-mana. Sama halnya dengan pamphlet, booklet juga menyajikan berbagai informasi yang perlu di tampilkan. Bedanya dengan pamphlet informasinya sedikit namun booklet memiliki informasi yang sangat kompleks. Selain itu pamphlet biasanya hanya satu lembar dan tidak memiliki halaman berikutnya, sedangkan booklet memiliki halaman banyak halaman dan booklet umumnya dilipat menjadi sebuah buku.

Booklet sebagai alat bantu atau media, sarana, dan sumber daya pendukungnya untuk menyampaikan pesan harus menyesuaikan dengan isi materi yang akan disampaikan.²² Informasi dalam booklet ditulis dalam bahasa yang ringkas, dan dimaksudkan mudah dipahami dalam waktu singkat. Booklet juga dimaksudkan untuk menarik perhatian, dan dicetak dalam kertas yang baik dalam usaha membangun citra baik terhadap layanan yang disediakan.

²¹ Arief Sadiman, dkk, *Media Pendidikan* (Jakarta: PT Grafindo Persada, 2002), h. 98

²² French, C., *How To Write Successful How To Booklet*, (England Uk: The Endless Bookcase, 2011), 1.

Istilah *booklet* berasal dari buku dan leaflet, artinya media *booklet* merupakan perpaduan antara leaflet dengan buku atau sebuah buku dengan format (ukuran) kecil seperti leaflet. Struktur isinya seperti buku (ada pendahuluan, isi, penutup) hanya saja cara penyajian isinya jauh lebih singkat daripada sebuah buku, sedangkan buku saku hampir sama dengan *booklet*, hanya saja buku saku berukuran lebih kecil sehingga bisa dimasukkan kedalam saku.

Penggunaan *booklet* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan pengetahuan khalayak sasaran dalam bidang tertentu. *Booklet* secara efektif mampu mengubah perilaku khalayak sasaran bukan sembarang *booklet*. Alasan penggunaan *booklet* sebagai bahan ajar adalah sebagai berikut:

- a) *Booklet* memiliki tampilan yang simpel, dilengkapi gambar yang menarik sehingga mudah dipahami.
- b) Masih sedikit *booklet* yang membahas tentang karakterisasi morfologi tumbuhan *Solanum melongena* L. (terung).²³

b. Kelebihan dan Kekurangan Booklet

Dalam pemanfaatannya sebagai media komunikasi *booklet*, tidak lepas dari kelebihan dan kekurangan seperti halnya media pembelajaran lainnya. Adapun kelebihan dan kekurangan *booklet* adalah sebagai berikut.

²³ Hapsari, *Efektivitas Komunikasi Media Booklet Anak Alami Sebagai Media Penyampaian Pesan "Gentle Birthing Service"*, *Jurnal E-Komunikasi*, Vol I. No. 3, (2013), Hlm. 267

1) Kelebihan

- a) Kelebihan dari booklet adalah booklet menggunakan media cetak sehingga biaya yang dikeluarkan bisa lebih murah jika dibandingkan dengan media audio dan visual serta audio visual.
- b) Proses booklet agar sampai kepada obyek bisa dilakukan sewaktu waktu.
- c) Proses penyampaian bisa disesuaikan dengan kondisi yang ada.
- d) Lebih terperinci dan jelas, karena bisa lebih banyak mengulas tentang pesan yang disampaikan

2) Kekurangan

- a) Booklet tidak dapat menyebar langsung keseluruh obyek, karena disebabkan keterbatasan penyebaran dan jumlah halaman yang dapat dimuat dalam booklet.
- b) Memerlukan tenaga ahli untuk membuatnya.

c. **Ketentuan *Booklet***

Booklet merupakan media pembelajaran yang memiliki tampilan isi yang lebih dominan gambar dari pada tulisan. Gambar memiliki bahasa umum yang dapat dimengerti dan dinikmati dimanapun dan oleh siapapun. Tampilan gambar di dalam booklet memiliki beberapa tujuan tertentu yang merupakan kelebihan dari

media gambar. Beberapa kelebihan media gambar adalah sebagai berikut.

- 1) Sifatnya konkret sehingga gambar lebih realistis menunjukkan pokok masalah dibandingkan dengan media verbal semata.
- 2) Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu. Tidak semua benda, objek atau peristiwa dapat dibawa ke kelas, dan tidak selalu bisa dibawa ke objek/peristiwa tersebut.
- 3) Media gambar dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita. Sesuatu yang tidak dapat kita lihat dengan mata telanjang dapat disajikan dengan jelas dalam bentuk gambar.
- 4) Gambar dapat memperluas suatu masalah, dalam bidang apa saja dan untuk tingkat usia berapa saja, sehingga dapat mencegah atau membetulkan kesalahpahaman.
- 5) Gambar harganya murah dan mudah didapat serta digunakan, tanpa memerlukan peralatan khusus.²⁴

B. Penelitian Terdahulu

Berkaitan dengan penelitian tentang studi morfologi tumbuhan *Solanum melongena* L. (terung), sebelumnya juga pernah dilakukan beberapa penelitian yang serupa. Beberapa penelitian terdahulu yang dapat dijadikan acuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

²⁴ Sadiman A S, dkk. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2009), h. 29-31

1. Penelitian yang dilakukan oleh Shanti Budi Lestari, dkk., 2016. dengan judul artikel jurnal, “Evaluasi Keragaman dan Potensi Genetik 7 Genotipa *Solanum melongena*, L. (terung)”. Penelitian dilakukan untuk mengidentifikasi karakter-karakter tanaman terung yang memiliki pengaruh genetik besar. Sebanyak 7 genotip diuji dalam rancangan acak kelompok dengan 4 ulangan. Masing-masing genotipa terdiri dari 10 tanaman. Hasil percobaan menunjukkan bahwa karakter panjang daun, panjang tangkai daun, panjang tangkai buah, hari berbunga, hari berbunga 50%, panjang buah, diameter buah dan berat per buah memiliki nilai taksir heritabilitas yang tinggi. Sedangkan karakter tinggi tanaman dan umur panen menunjukkan heritabilitas yang rendah. Karakter-karakter yang memiliki heritabilitas tinggi menunjukkan perbedaan positif dan nyata antar genotip.²⁵
2. Penelitian yang dilakukan oleh Onis't Tresnawati Sahid, dkk., “Hasil dan Mutu Enam Galur *Solanum melongena*, L. (terung)”, Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan terung yang mempunyai hasil, mutu dan umur simpan baik. Bahan tanam yang digunakan dalam penelitian ini adalah enam galur terung, yaitu terung Bandung, Gelatik, Hijau Lokal Malang, Putih Yogya, Ungu Kaliurang dan Ungu Yogya. Galur-galur ditanam pada lahan yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan tiga ulangan sebagai blok.²⁶

²⁵ Shanti Budi Lestari, Dkk., “Evaluasi Keragaman....”, 31-40.

²⁶ Onis't Tresnawati Sahid, Dkk., “Hasil Dan Mutu Enam Galur Terung (*Solanum Melongena*, L.)”, *Vegetalika* Vol.3, No.2, 2014, 45-58.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Sobir, dkk., judul artikel jurnal, “Respon Morfologi dan Fisiologi Genotip *Solanum melongena*, L. (terung) terhadap Cekaman Salinitas”. Tujuan penelitian ini ialah untuk menganalisis respon morfologi dan fisiologi enam genotipe *Solanum melongena*, L. (terung), yang merupakan terung hasil koleksi Pusat Kajian Hortikultura Tropika, untuk menentukan toleransi genotip terhadap cekaman salinitas yang akan digunakan sebagai tetua toleran pada program pemuliaan tanaman *Solanum melongena* L. (terung). Penelitian ini merupakan percobaan faktorial yang dirancang menggunakan rancangan acak kelompok yang terdiri dari dua faktor yaitu faktor genotipe dengan 6 genotipe dan faktor perlakuan salinitas (NaCl) yang terdiri atas 4 taraf yaitu 0-1, 2-4, 5-7, 8-10 mS cm⁻¹) dan diulang sebanyak 5 kali.²⁷
4. Penelitian yang dilakukan oleh Desty Diana Putri, dengan judul skripsi, “Identifikasi Karakter Kualitatif dan Kuantitatif Beberapa Varietas *Solanum melongena* L. (terung)”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui deskripsi karakter kualitatif dan kuantitatif terung introduksi yang diharapkan dapat dijadikan sebagai tetua bahan persilangan dalam kegiatan pemuliaan. Penelitian ini dilakukan dengan rancangan acak kelompok dengan tiga kali kelompok. Data dianalisis menggunakan uji F dan perbandingan deskripsi antarvarietas dilakukan dengan menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%.²⁸

²⁷ Sobir, Dkk., “Respon Morfologi Dan Fisiologi Genotipe Terung (*Solanum Melongena* L.) Terhadap Cekaman Salinitas”, J.Hort. Indonesia, Agustus 2018, 9 (2), 131-138.

²⁸ Desty Diana Putri, Skripsi, “Identifikasi Karakter Kualitatif Dan Kuantitatif Beberapa Varietas Terung (*Solanum Melongena*, L.)”, Skripsi Tidak Diterbitkan. 2016,

5. Penelitian yang dilakukan oleh Hajaral Aswad, dengan judul “Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung *Solanum melongena* L. Yang diberi Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Pupuk Phospat”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk kandang kotoran ayam dan dosis pupuk phospat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung *Solanum melongena* L.²⁹

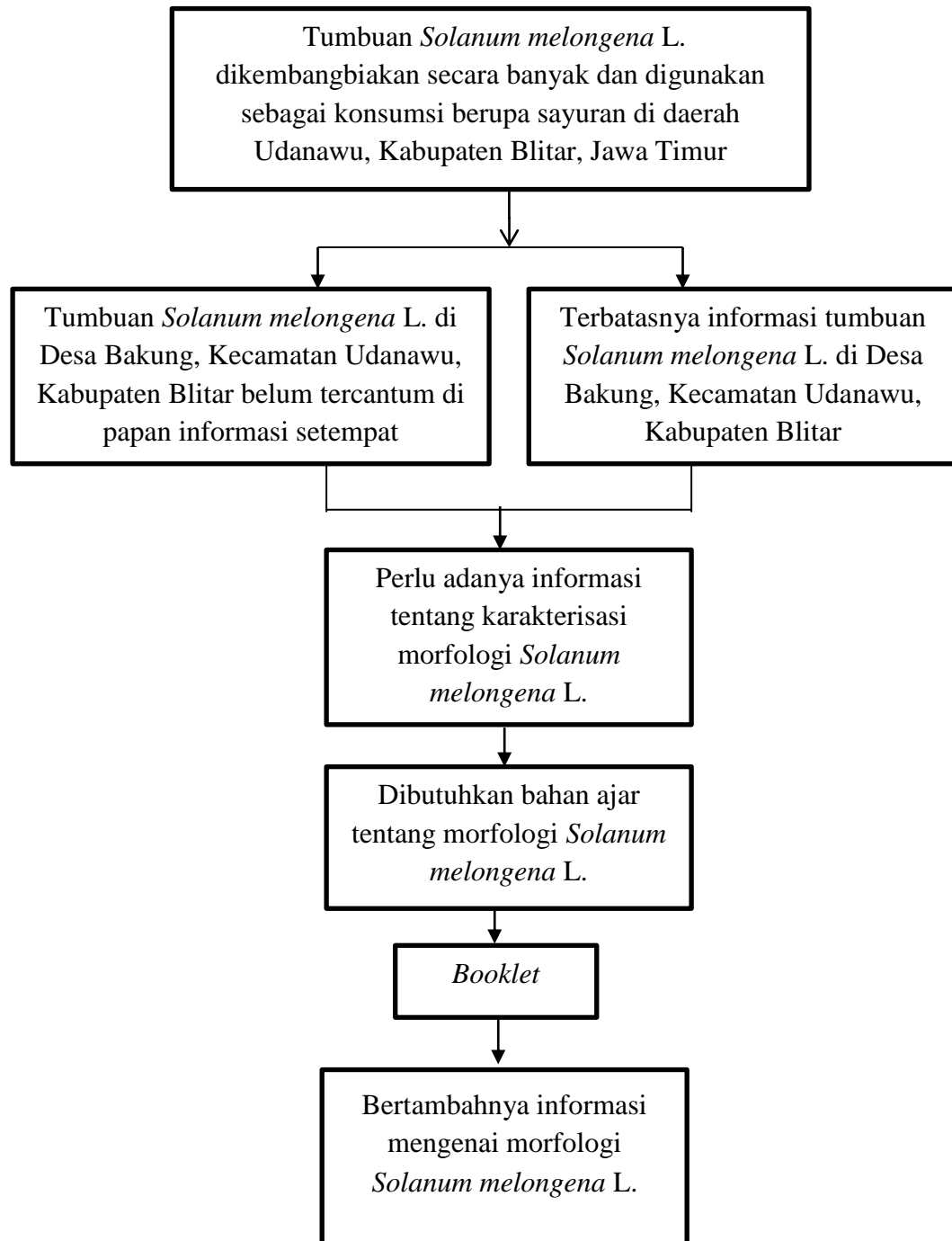
Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

No.	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Shanti Budi Lestari pada tahun 2016	Evaluasi Keragaman dan Potensi Genetik tujuh Genotip <i>Solanum melongena</i> , L. (terung)	Menggunakan metode observasi dan pengambilan data yang rutin	Mengetahui karakter panjang daun, panjang tangkai daun, panjang tangkai buah, hari berbunga, hari berbunga, panjang buah, diameter buah dan berat per buah memiliki nilai taksir heritabilitas yang tinggi.
2	Onis't Tresnawati Sahid pada tahun 2016	Hasil dan Mutu Enam Galur <i>Solanum melongena</i> , L. (terung)	Pembahasan mengenai morfologi terung akar, batang, buah, daun, dan biji yang dihasilkan	Bahan tanam yang digunakan penelitian ini adalah enam galur terung, yaitu terung Bandung, Gelatik, Hijau Lokal Malang, Putih Yogya, Ungu Kaliurang dan Ungu Yogya
3	Sobir, dkk pada tahun 2016	Respon Morfologi dan Fisiologi Genotip <i>Solanum melongena</i> , L. (terung) terhadap Cekaman Salinitas	Menggunakan sumber data berupa tanaman <i>Solanum melongena</i> , L. (terung)	Menganalisis respon morfologi dan fisiologi enam genotipe <i>Solanum melongena</i> , L. (terung), yang merupakan terung hasil koleksi Pusat Kajian Hortikultura Tropika, untuk menentukan toleransi genotip terhadap cekaman salinitas yang akan digunakan sebagai tetua toleran pada program

²⁹ Hajaral Aswad, “Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung *Solanum melongena* L. Yang diberi Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Pupuk Phospat”.2018

				pemuliaan tanaman <i>Solanum melongena</i> L. (terung)
4	Desty Diana Putri pada tahun 2017	Identifikasi Karakter Kualitatif dan Kuantitatif Beberapa Varietas <i>Solanum melongena</i> L. (terung)	Menggunakan metode deskripsi kualitatif	Mengetahui deskripsi karakter kualitatif dan kuantitatif terung introduksi yang diharapkan dapat dijadikan sebagai tetua bahan persilangan dalam kegiatan pemuliaan.
5	Hajarat Aswad pada tahun 2018	Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung <i>Solanum melongena</i> L. Yang diberi Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Pupuk Phospat	Menggunakan sumber data berupa tanaman <i>Solanum melongena</i> , L. (terung)	Mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk kandang kotoran ayam dan dosis pupuk phospat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung <i>Solanum melongena</i> L.

C. Kerangka Berfikir



Gambar 2.6 Skema Alur Berfikir