

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Jambu biji (*Psidium guajava* L.) merupakan jenis tanaman yang termasuk ke dalam Familia *Myrtaceae*. Tanaman ini berasal dari Brazilia Amerika Tengah, kemudian penyebarannya meluas ke Asia Tenggara termasuk Indonesia melalui Thailand.² Jambu biji termasuk jenis tanaman holtikultura yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Salah satu varietas yang banyak dibudidayakan adalah jambu biji kristal. Jambu biji varietas ini memiliki nilai ekonomis cukup tinggi dibandingkan varietas yang lain. Jambu biji kristal masuk ke Indonesia melalui *Taiwan Technical Mission in Indonesia* (Misi Teknik Taiwan) pada tahun 1998.³ Misi Teknik Taiwan merupakan salah satu bentuk kerjasama diplomasi antara Indonesia dan Taiwan dalam misi teknik dibidang pertanian.

Jambu biji ini dinamakan “Kristal” dikarenakan warna daging buahnya putih agak bening dengan bentuk buah bulat tidak beraturan, agak berlekuk-lekuk seperti kristal. Jambu ini memiliki beberapa keunggulan dibandingkan varietas lain diantaranya tekstur daging buahnya renyah, rasanya manis, buahnya besar, serta jumlah bijinya yang lebih sedikit sehingga porsi buah yang dapat dikonsumsi lebih banyak. Namun biasanya penampilan kulit buahnya kurang mulus dengan tonjolan buah tidak merata.

Jambu biji kristal memiliki manfaat di hampir semua bagian tanamannya. Daun jambu biji dapat dimanfaatkan sebagai obat diare, penyakit lambung, disentri, sakit tenggorokan, muntah, gusi berdarah serta ada kandungan antibakteri. Buah tanaman ini memiliki kandungan vitamin A yang cukup tinggi serta sumber antioksidan yang baik bagi tubuh jika

² Sherly Ochtavia, dkk., “Biosistematika Varietas pada Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Melalui Pendekatan Morfologi di Agrowisata Bhakti Alam Nongkojajar, Pasuruan,” dalam *Artikel Penelitian* (2014): 1-9

³ Atika Romalasari, dkk., “Perbaikan Kualitas Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Kultivar Kristal dengan Berbagai Warna dan Bahan Perongsong,” dalam *J. Hort. Indonesia* 8, no. 3 (2017): 155-161

dikonsumsi secara teratur. Jambu biji merupakan sumber vitamin C yang baik, bahkan vitamin C pada buah ini jumlahnya 4x lipat jumlah vitamin C pada buah jeruk yaitu lebih dari 89 mg per 100 gram buah.

Tanaman jambu biji varietas kristal merupakan salah satu jenis jambu biji yang paling banyak dibudidayakan dan disukai oleh para petani. Hal ini dikarenakan budidayanya yang cukup mudah, dapat berbuah sepanjang tahun dan memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan jambu biji varietas lain. Banyak penelitian yang telah dilakukan mengenai cara budidaya, pemeliharaan serta pemuliaan dan perbaikan kualitas tanaman ini. Seperti Atika Romalasari dkk. pada tahun 2017, mereka melakukan penelitian mengenai perbaikan kualitas jambu biji di Kebun Jambu Kristal Cikarawang, Bogor.⁴ Selanjutnya Dona Rustani dan Slamet Susanto melakukan penelitian mengenai kualitas fisik dan kimia jambu Biji Kristal di Kampus IPB Bogor pada tahun 2019.⁵ Selain itu, banyak pula penelitian yang telah dilakukan untuk menguji kandungan ekstrak daun jambu biji untuk pemanfaatannya sebagai obat yaitu Yolanda Fratiwi yang melakukan penelitian mengenai potensi daun jambu biji untuk obat diare yang dilakukan pada tahun 2015⁶ dan Sri Retno Dwi Ariani dkk. melakukan penelitian pada tahun 2008 dengan menguji keefektifan ekstrak daun jambu biji sebagai antifertilitas kontrasepsi.⁷

Budidaya jambu biji telah banyak dikembangkan di beberapa wilayah Indonesia, baik sebagai tanaman pekarangan rumah, maupun tanaman produktif di perkebunan dan agrowisata petik buah. Salah satu lokasi pembudidayaan jambu biji kristal berada di Agrowisata Edukasi Kediri. Agrowisata Edukasi Kediri merupakan kebun jambu kristal yang dikelola di

⁴ Atika Romalasari, dkk., “Perbaikan Kualitas Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Kultivar Kristal dengan Berbagai Warna dan Bahan Perongsong.....,” hal.155

⁵ Dona Rustani & Slamet Susanto, “Kualitas Fisik dan Kimia Buah Jambu ‘Kristal’ pada Letak Cabang yang Berbeda,” dalam *Bul. Agrohorti* 7. no. 2 (2019): 123-129

⁶ Yolanda Fratiwi, “*The Potential of Guava Leaf (Psidium guajava L.) for Diarrhea*,” dalam *J Majority* 4, no. 1 (2015): 113:118

⁷ Sri Retno Dwi Ariani, dkk., “Uji Aktivitas Ekstrak Metanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) sebagai Antifertilitas Kontrasepsi pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*),” dalam *Indo J. Chem* 8, no. 2 (2008): 264-270

bawah naungan CV Agro Utama Mandiri Lestari. Agrowisata Edukasi adalah wisata petik jambu biji kristal dari pohon dan kebunnya secara langsung oleh pengunjung. CV Agro Utama Mandiri Lestari terletak di Jalan Raya Desa Mangunsari Kecamatan Ngadiluwih Kabupaten Kediri.

CV Agro Utama Mandiri Lestari merupakan pusat pembibitan beberapa buah unggul dan tanaman hias, pusat pelatihan swadaya perkebunan dan pedesaan juga pusat agrowisata edukasi petik jambu biji kristal.⁸ Di kawasan CV ini terdapat beberapa lahan yang ditanami jambu biji varietas kristal. Penanaman jambu kristal ini selain sebagai agrowisata petik buah juga sebagai pusat pembibitan dan penjualan buah jambu kristal serta edukasi pertanian. Agrowisata ini seringkali dijadikan sebagai pusat pelatihan serta tempat praktik magang oleh beberapa mahasiswa maupun siswa-siswi SMK khususnya jurusan pertanian mengenai teknik perbanyakan tanaman, cara budidaya dan lainnya. Namun untuk pengidentifikasian morfologi bagian-bagian tanaman jambu biji kristal di sana belum pernah dilakukan.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, peneliti tertarik melakukan identifikasi secara lengkap dan teliti mengenai morfologi akar, batang, daun, bunga, buah dan biji tanaman jambu biji kristal di Agrowisata Edukasi (CV Agro Utama Mandiri Lestari) Kediri. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan literatur mengenai tanaman jambu kristal, sehingga peneliti mengembangkan hasilnya menjadi sebuah media pembelajaran *booklet*.

Booklet merupakan salah satu media cetak untuk menyampaikan materi dalam bentuk ringkasan dan gambar yang menarik, dapat digunakan sebagai alat untuk memahami materi, sekaligus dapat memberikan minat, serta kesenangan dalam belajar suatu materi. Penggunaan *booklet* dalam pembelajaran akan membuat mahasiswa lebih cepat memahami suatu materi. Hidyia Indasari dalam Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi menunjukkan bahwa penggunaan *booklet* sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar

⁸ <https://agrouutamamandiri.com/halaman/detail/profil-agro-utama-mandiri-lestari> diakses pada Rabu, 30 September 2020 pukul 12.30 WIB

siswa.⁹ Peneliti mengembangkan *booklet* morfologi tanaman jambu biji kristal diharapkan nantinya dapat menjadi media belajar bagi mahasiswa dalam pembelajaran biologi yang tentunya akan meningkatkan pengetahuan mahasiswa dan menjadi tambahan literatur mengenai tanaman jambu biji kristal bagi masyarakat luas. Hal ini sebagaimana dalam Firman Allah dalam Surat An-Nahl ayat 11 sebagai berikut.¹⁰

يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ ۚ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

Artinya: “Dengan (air hujan) itu Dia menumbuhkan untuk kamu tanaman-tanaman, zaitun, kurma, anggur, dan segala macam buah-buahan. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berpikir.” (Mushaf An Nisa’ Al-Qur’an Terjemah, 2010)

Berdasarkan ayat di atas dapat diketahui bahwa Allah SWT telah menurunkan air dari langit (air hujan). Allah SWT berkuasa menumbuhkan berbagai jenis tanaman dari air hujan tersebut yang terdiri dari berbagai bentuk, macam dan rasa termasuk morfologinya. Segala macam tumbuh-tumbuhan menghasilkan bahan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia adalah nikmat yang diberikan Allah sekaligus sebagai bukti kekuasaan-Nya. Bukti-bukti ini dapat diketahui oleh orang-orang yang memperhatikan dan memikirkan tanda kekuasaan serta memikirkan hukum-hukum yang berlaku di dalamnya, termasuk memanfaatkan dan mempelajari serta mengamati dengan saksama bagian-bagian tumbuhan tersebut, salah satunya mengenai morfologi (kenampakan luar) semua bagian-bagian tanaman jambu biji kristal.

Beberapa penelitian mengenai morfologi tanaman jambu biji yang telah ada diantaranya penelitian mengenai karakterisasi buah, biji, daun dan batang tanaman jambu biji di Deli Serdang Sumatera Utara yang dilakukan oleh

⁹ Hidya Indasari, *Pengembangan Bio-Booklet Filum Echinodermata sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas X SMA/MA*, (Yogyakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2016), hal. 4

¹⁰ <https://tafsirweb.com/4359-quran-surat-an-nahl-ayat-11.html> diakses pada Rabu, 30 September 2020 pukul 13.00 WIB

Annisa Fadhillah dkk. pada tahun 2018,¹¹ Sherly Ochtavia dkk. yang melakukan penelitian mengenai biosistematika varietas jambu biji meliputi daun, batang, bunga dan buah di Agrowisata Nongkojajar Pasuruan pada tahun 2014¹² serta Sri Wahyuni, dkk. melakukan penelitian pada tahun 2022 mengenai studi morfologi organ vegetatif dan generatif yaitu daun, batang, biji dan buah pada empat varietas jambu biji (*Psidium guajava* L.) yang ada di Perkebunan Deni Bringas.¹³

Berdasarkan beberapa penelitian di atas dapat diketahui bahwa identifikasi yang dilakukan pada tanaman jambu biji masih jarang dilakukan terutama mengenai morfologinya secara lengkap khususnya pada jambu biji varietas kristal. Dengan demikian, peneliti melakukan identifikasi morfologi pada semua organ tumbuhan jambu biji kristal mulai akar, batang, daun, bunga, buah dan biji untuk melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya yang nantinya hasil penelitian ini akan dikembangkan menjadi sebuah media pembelajaran *booklet*.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian di atas, fokus penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana morfologi akar, batang, daun, bunga, buah dan biji dari tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) varietas kristal yang berada di Agrowisata Edukasi (CV Agro Utama Mandiri Lestari) Kediri?
2. Bagaimana tingkat validitas media pembelajaran *booklet* morfologi tanaman jambu biji kristal yang dikembangkan?

¹¹ Annisa Fadhillah, dkk., “Karakterisasi Tanaman Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Namoriam Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara,” dalam *Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya*, (2018): 1-11

¹² Sherly Ochtavia, dkk., “Biosistematika Varietas pada Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) melalui Pendekatan Morfologi Di Agrowisata Bhakti Alam Nongkojajar, Pasuruan.....,” hal. 1

¹³ Sri Wahyuni, dkk., “Studi Morfologi Organ Vegetatif dan Generatif Varietas Jambu Biji (*Psidium guajava* L.),” dalam *Jurnal Pendidikan Biologi* 9, no. 1 (2022): 103-113

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Mendeskripsikan mengenai morfologi akar, batang, daun, bunga, buah dan biji dari tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) varietas kristal yang ditemukan di Agrowisata Edukasi (CV Agro Utama Mandiri Lestari) Kediri
2. Mendeskripsikan tingkat validitas media pembelajaran *booklet* morfologi tanaman jambu biji kristal yang dikembangkan

D. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan Teoritis

Adanya penelitian mengenai “Identifikasi Morfologi Tanaman Jambu Biji Kristal di Agrowisata Edukasi (CV Agro Utama Mandiri Lestari) Kediri sebagai Media Pembelajaran Berupa *Booklet*” dapat memberikan sumbangan ilmu dan menjadi tambahan literatur khususnya tentang morfologi akar, batang, daun, bunga, buah dan biji tanaman jambu biji kristal.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Adanya pengembangan media pembelajaran *booklet* mengenai morfologi jambu biji kristal dapat menjadi tambahan sumber belajar bagi mahasiswa Biologi khususnya pada Mata Kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan.

b. Bagi Masyarakat

Adanya media pembelajaran berupa *booklet* mengenai morfologi jambu biji kristal dapat menjadi tambahan pengetahuan bagi masyarakat luas mengenai kenampakan luar tanaman jambu biji kristal.

c. Bagi peneliti selanjutnya

Adanya identifikasi morfologi tanaman jambu biji kristal di Agrowisata Edukasi (CV Agro Utama Mandiri Lestari) Kediri dapat

memicu ketertarikan peneliti selanjutnya untuk mengidentifikasi morfologi jambu biji baik varietas kristal maupun varietas lain di daerahnya serta dapat menjadi tambahan referensi dan literatur untuk peneliti selanjutnya.

E. Penegasan Istilah

1. Definisi Konseptual

- a. Identifikasi, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti “tanda kenal diri; bukti diri; penentu atau penetapan identitas seseorang, benda, dan sebagainya. Mengidentifikasi berarti menentukan atau menetapkan identitas (orang, benda, dan sebagainya)”.¹⁴
- b. Morfologi, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti “cabang *linguistik* tentang *morfem* dan kombinasinya; ilmu pengetahuan tentang bentuk luar dan susunan makhluk hidup, struktur luar dari batu-batuan dalam hubungan dengan perkembangan ciri topografis”.¹⁵
- c. Jambu biji merupakan tanaman hortikultura yang termasuk ke dalam familia *Myrtaceae*. Jambu biji kristal adalah varietas jambu yang masuk ke Indonesia melalui Misi Teknik Taiwan.
- d. Agrowisata Edukasi Kediri merupakan kebun jambu kristal yang dikelola di bawah CV Agro Utama Mandiri Lestari.¹⁶
- e. Media Pembelajaran merupakan “segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga proses belajar terjadi” (Arief S. Sadiman).¹⁷

¹⁴ <https://kbbi.web.id/identifikasi> diakses pada Kamis, 12 Maret 2020 pukul 13.30 WIB

¹⁵ <https://kbbi.web.id/morfologi> diakses pada Kamis, 12 Maret 2020 pukul 13.30 WIB

¹⁶ <https://agroutamamandiri.com/halaman/detail/profil-agro-utama-mandiri-lestari> diakses pada Rabu, 30 September 2020 pukul 12.30 WIB

¹⁷ Apri Nuryanto, *Materi Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, 2004): hal. 1-2

- f. *Booklet* adalah "buku kecil sebagai sarana penyampaian pesan atau informasi".¹⁸

2. Definisi Operasional

- a. Identifikasi merupakan proses pengkajian ciri-ciri dari bagian-bagian organ tumbuhan pada tanaman jambu biji kristal.
- b. Morfologi merupakan kenampakan luar dari bagian akar, batang, daun, bunga, buah dan biji dari tanaman jambu biji kristal yang berada di Kebun Agrowisata Edukasi (CV Agro Utama Mandiri Lestari) Kediri.
- c. Tanaman jambu biji kristal yang digunakan pada penelitian ini adalah jambu biji kristal yang ditanam di Kebun Agrowisata Edukasi (CV Agro Utama Mandiri Lestari) Kediri.
- d. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini akan dijadikan sebagai tambahan sumber belajar pada pembelajaran Mata Kuliah Anatomi dan Morfologi Tanaman bagi mahasiswa Biologi.
- e. *Booklet* yang dikembangkan berisi morfologi akar, batang, daun, bunga, buah dan biji tanaman jambu biji kristal beserta gambar/foto asli tanaman dari hasil dokumentasi mandiri dan literatur.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini terbagi menjadi beberapa bagian sebagai berikut.

1. Bagian Awal

Bagian awal memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, dan halaman abstrak.

¹⁸ Zam Zam Fauziah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Booklet* pada Mata Pelajaran Biologi untuk Siswa Kelas XI MIA I Madrasah Aliyah Alauddin Pao-Pao dan MAN 1 Makassar," (Makassar: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017), hal. 4

2. Bagian Utama (Inti)

Bagian utama terdiri dari beberapa bab yaitu:

a. Bab I Pendahuluan

Pada bagian pendahuluan berisi konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah (terdapat penegasan konseptual dan penegasan operasional), serta sistematika pembahasan.

b. Bab II Kajian Pustaka

Pada bagian kajian pustaka memuat deskripsi dari teori-teori yang berkaitan dengan penelitian, penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan serta paradigma penelitian.

c. Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini berisi tentang rancangan penelitian, kehadiran peneliti dalam penelitian, lokasi penelitian, waktu penelitian, sumber data dalam penelitian, teknik pengumpulan data yang digunakan, instrumen penelitian, teknik analisis data hasil penelitian, tahapan-tahapan penelitian, model pengembangan serta prosedur pengembangan.

d. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab IV Hasil berisi pemaparan data/hasil temuan penelitian yang disesuaikan dengan pertanyaan penelitian dan hasil analisis data. Hasil penelitian diperoleh dari pengamatan lapangan, observasi, dokumentasi, studi literatur serta informasi lain yang diperoleh peneliti melalui pengumpulan data. Pada Pembahasan berisi keterkaitan antara teori yang ditemukan dengan teori yang ada sebelumnya serta berisi interpretasi dari temuan yang diungkap dalam penelitian lapangan.

e. Bab V Penutup

Pada bagian Bab V Penutup berisi kesimpulan dan saran-saran. Kesimpulan berkaitan dengan penjelasan hasil penelitian dan pemaparan dari hasil tersebut. Saran merupakan implikasi dari

kegunaan praktis penelitian kepada mahasiswa, masyarakat umum dan peneliti selanjutnya.

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir memuat tentang daftar pustaka, lampiran-lampiran dan biodata penulis.