

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam yang melimpah. Sebagaimana yang telah diketahui, Indonesia dikenal sebagai negara *megabiodiversity* karena kekayaan flora dan faunanya. Hal ini ditunjukkan dengan fakta bahwa Indonesia mempunyai 28.000 jenis tumbuhan, 350.000 jenis binatang, dan 10.000 jenis mikroba yang hidup secara alami.¹ Keanekaragaman hayati mempunyai peran yang penting bagi makhluk hidup dan keberlangsungan suatu ekosistem. Oleh karena itu perlu adanya upaya penjagaan serta pelestarian keanekaragaman hayati.

Adanya keanekaragaman hayati ini merupakan salah satu bukti kekuasaan Yang Maha Pencipta alam raya yaitu Allah SWT, supaya manusia yang diberi-Nya akal dan fikiran lebih tinggi dibandingkan makhluk lain mampu mentafakuri sehingga menjadi lebih yakin dan percaya serta meningkat ketaqwaannya kepada Tuhan Yang Maha Esa. Hal ini sebagaimana firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surat Thaha ayat 53:

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ

أَنْزَوْجًا مِنْ نَبَاتٍ شَتَّى ﴿٥٣﴾

¹ Jeffrey A. McNeely, dkk, *Conserving The World's Biological Diversity*, (Gland. Switzerland: IUCN, WRI, CI, WWF-US & The World Bank, 1990), hlm. 18

Artinya: “Dia yang telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan yang telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-jalan, dan menurunkan dari langit air hujan. Maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu berjenis-jenis dari tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam.” (QS. Thaha 20:53)

Maksud dari firman Allah SWT di atas adalah bentuk hidayah-Nya kepada manusia dan binatang guna memanfaatkan buah-buahan dan tumbuh-tumbuhan itu untuk kelanjutan hidupnya, sebagaimana Dia memberi hidayah kepada langit guna menurunkan hujan untuk tumbuh-tumbuhan agar tumbuh dan berkembang. Ayat tersebut menunjukkan adanya penumbuhan suatu jenis-jenis tumbuhan yang beranekaragam disuatu kawasan luas yaitu hamparan bumi seperti komunitas tumbuhan di hutan.² Beranekaragam tumbuhan dengan bermacam-macam jenis, bentuk dan rasanya merupakan hal yang sungguh menakjubkan dan suatu bukti kekuasaan-Nya akan keanekaragaman hayati serta membuktikan betapa agung pencipta-Nya.

Menurut Soemarwoto jenis flora di Indonesia secara keseluruhan ditaksir mencapai 25.000 jenis atau lebih dari 10% dari jumlah flora yang ada di dunia.³ Sedangkan menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup, Indonesia mempunyai ± 28.000 jenis flora yang diantaranya terdiri dari 400 jenis buah-buahan yang dapat dikonsumsi serta bermanfaat sebagai sumber keragaman genetik bagi program pemberdayaan.⁴ Salah satu flora hutan dengan banyak manfaat (*multi purpose*), bernilai ekonomis dan sangat potensial untuk dikembangkan adalah *Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.

² Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hlm. 315-318

³ Soemarwoto, *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, (Jakarta: Penerbit Djambatan, 1983), hlm. 19

⁴ Kementerian Lingkungan Hidup, (online) (<http://www.menlh.go.id>), diakses pada tanggal 28 Oktober 2019

Tumbuhan kesambi (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.) termasuk salah satu anggota familia Sapindaceae. Sapindaceae merupakan salah satu jenis tumbuhan berbiji tertutup (*angiospermae*) yang masuk dalam bangsa Sapindales. Karakteristik utama dari familia Sapindaceae ditandai dengan adanya kandungan kimia jenis saponin, selain itu secara umum ciri lain dari familia ini adalah habitusnya berupa pohon, perdu atau semak, kadang-kadang liana dengan alat pembelit. Mayoritas spesies anggota Sapindaceae tersebar di daerah beriklim tropis. Kesambi termasuk tanaman yang mudah beradaptasi dan mempunyai sifat toleran terhadap tanaman lain.⁵

Kesambi memiliki banyak potensi dan perlu dikembangkan melalui budidaya. Kawasan hutan produksi yang tidak produktif dan lahan kritis di luar kawasan hutan dapat ditanami kesambi. Wana Wisata Kesambi *Tree's Park* Blitar merupakan salah satu tempat pembudidayaan kesambi yang berlokasi di Dusun Jatianom Desa Jatilengger Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar. Kawasan Kesambi *Tree's Park* ini berada satu wilayah dengan penangkaran rusa atau biasa disebut dengan Maliran Deer Feeding. Kesambi *Tree's Park* sering digunakan sebagai tempat rekreasi keluarga maupun tempat alternatif untuk belajar mengenal alam mulai dari anak-anak usia dasar sampai tingkat mahasiswa.

Penelitian tentang kesambi sejauh ini sudah dilakukan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Amandita Lintang Rumondang pada tahun 2018 yang memberikan hasil bahwa kesambi termasuk dalam 3 pohon dengan

⁵ Y. Bachli, *Tanaman Kesambi dan Beternak Kutu untuk Kesejahteraan*, Sulawesi Selatan: Buletin BPTP, Volume 1 Nomor 3, (2007), hlm. 3

Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi, pola penyebaran mengelompok dan berasosiasi positif dengan jenis walikukun (*Schouthenia ovata* Korth).⁶ Penelitian lain juga dilakukan oleh Mohammad Syarif, Yuana S., dan Michael J. W. pada tahun 2016 yang memberikan hasil bahwa semakin banyak penggunaan katalis limbah karbit pada reaksi transesterifikasi minyak kesambi maka semakin besar rendemen biodiesel kesambi yang dihasilkan.⁷ Selain itu, penelitian tentang kesambi juga dilakukan oleh Puspita Sari, Purwantiningsih S., dan Adi S. pada tahun 2019 yang berjudul “Aktivitas Antioksidan, Antibakteri, dan Toksisitas Ekstrak Kulit Batang Pohon Kesambi (*Schleichera oleosa* (Lour) Oken)” dengan tujuan untuk membandingkan aktivitas antioksidan, antibakteri, dan uji toksisitas dari berbagai jenis ekstrak kulit batang pohon kesambi (*Schleichera oleosa* (Lour) Oken).⁸

Ditinjau dari beberapa penelitian tersebut, kajian dalam penelitian tanaman kesambi belum memeriksa karakteristik morfologi kesambi sebagai sumber belajar. Selain itu, penelitian mengenai tanaman kesambi belum pernah dilakukan di Kesambi *Tree's Park* Blitar. Minimnya sumber informasi mengenai tumbuhan kesambi menyebabkan mayoritas pengunjung wisata tidak mendapat gambaran yang jelas tentang karakteristik tumbuhan kesambi, sehingga diperlukan kajian penelitian tentang karakteristik morfologi

⁶ Amandita Lintang Rumondang, Skripsi: “*Kelimpahan dan Pola Penyebaran Kesambi (Schleichera oleosa Merr.) pada Hutan Musim di SPTN 1 Bekol Taman Nasional Baluran*”, (Bogor: Institut Pertanian Bogor, 2018), hlm. 22-23

⁷ Mohammad Syarif, Yuana Susmiati, dan Michael Joko Wibowo, “*Sintesis Biodiesel Dari Minyak Kesambi (Schleichera Oleosa L.) Menggunakan Katalis Basa Heterogen Dari Limbah Karbit*”, Jurnal ROTOR, Volume 9 Nomor 2, (2016), hlm. 77-80

⁸ Puspita Sari, Purwantiningsih Sugita, dan Adi Santoso, “*Aktivitas Antioksidan, Antibakteri, dan Toksisitas Ekstrak Kulit Batang Pohon Kesambi (Schleichera oleosa (Lour) Oken)*”, Jurnal Jamu Indonesia, Volume 4 Nomor 3, (2019), hlm. 112-118

tumbuhan kesambi yang meliputi akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara secara bebas yang dilakukan kepada beberapa mahasiswa Biologi, menyatakan bahwa mahasiswa mengalami kesulitan untuk menunjukkan bentuk karakter morfologi tumbuhan secara konkret dari masing-masing kelas. Keterbatasan waktu, sarana, dan sumber belajar yang tersedia mengakibatkan pembelajaran kurang efektif sehingga informasi yang diserap mahasiswa sedikit. Disamping itu juga dibutuhkan sumber belajar yang mampu menunjang buku ajar utama. Oleh karena itu, mahasiswa memerlukan sumber belajar yang menarik dan mudah dipahami yang dapat digunakan sebagai sumber belajar alternatif atau penunjang dari sumber belajar utama yang digunakan dalam pembelajaran mata kuliah anatomi dan morfologi tumbuhan.

Ketersediaan informasi mengenai kajian morfologi tumbuhan yang masih sedikit tersebut menyebabkan perlu untuk dikembangkan kajian morfologi tumbuhan kesambi yang dijadikan sumber belajar biologi. Salah satu sumber belajar biologi yang dapat digunakan dalam dunia pendidikan adalah *booklet*. *Booklet* merupakan buku yang mudah dibawa kemana saja, isinya praktis dan mudah dipahami, kalimat yang disajikan sederhana, serta memiliki desain yang menarik karena di dalam *booklet* memuat gambar yang dapat menambah pemahaman mengenai materi yang disampaikan.⁹ *Booklet* ini digunakan untuk menambah wawasan dan pengetahuan, ketersediaan referensi/literatur dan membantu mahasiswa Biologi dalam memahami

⁹ Cindy Melinda Hapsari, *Efektivitas Komunikasi Media Booklet Anak Alami Sebagai Media Penyampaian Pesan Gentle Birthing Service*, Jurnal E-Komunikasi. Volume 1 Nomor 3, (2013), hlm. 266

karakter morfologi tumbuhan. Selain itu juga untuk memperkenalkan kepada masyarakat atau pengunjung wisata Kesambi *Tree's Park* mengenai kajian morfologi serta manfaat tumbuhan kesambi.

Berdasarkan angket analisis kebutuhan yang telah disebarakan kepada 25 responden yang terdiri dari mahasiswa dan pengunjung wisata atau masyarakat umum didapatkan hasil bahwa 18 responden belum mengetahui tentang tumbuhan kesambi dan 24 responden setuju bahwa diperlukannya pengembangan *booklet* morfologi kesambi (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.) di Wana Wisata Kesambi *Tree's Park* Blitar. Sehingga peneliti merasa sangat perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Karakterisasi Morfologi Kesambi (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.) di Wana Wisata Kesambi *Tree's Park* Kabupaten Blitar sebagai Sumber Belajar Biologi”**.

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

- a. Belum adanya penelitian mengenai karakterisasi kesambi (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.) di wana wisata Kesambi *Tree's Park* Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar.
- b. Terbatasnya sumber belajar tentang karakterisasi morfologi kesambi (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.).

2. Pembatasan Masalah

- a. Karakteristik morfologi kesambi dibatasi pada akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji.

- b. Sumber belajar Biologi dibatasi pada booklet yang memuat karakteristik morfologi kesambi di wana wisata Kesambi *Tree's Park* Blitar.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana karakteristik morfologi kesambi (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.) di wana wisata Kesambi *Tree's Park* Blitar?
- b. Bagaimana kelayakan *booklet* hasil karakterisasi morfologi kesambi (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.) sebagai sumber belajar Biologi?

D. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan karakteristik morfologi kesambi (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.) di wana wisata Kesambi *Tree's Park* Blitar.
2. Mendeskripsikan kelayakan *booklet* hasil karakterisasi morfologi kesambi (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.) sebagai sumber belajar Biologi.

E. Kegunaan Penelitian

Setiap penelitian yang dilakukan berguna bagi peneliti sendiri maupun orang lain atau dengan kata lain kegunaan penelitian merupakan hasil yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan masyarakat khususnya dalam dunia pendidikan. Pada dasarnya ada dua macam kegunaan atau manfaat yang dapat

diperoleh dari suatu penelitian, yaitu sebagai berikut.

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi, pengetahuan dan wawasan yang lebih mendalam tentang karakter morfologi kesambi (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.).

2. Secara Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

a. Bagi mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta dijadikan sebagai sumber belajar sekunder untuk mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan mengenai kajian morfologi tumbuhan serta manfaatnya, khususnya tumbuhan kesambi (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.).

b. Bagi peneliti

Hasil dari penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman langsung mengenai karakterisasi morfologi *Schleichera oleosa* (Lour.) Merr. yang selanjutnya akan dikembangkan menjadi sumber belajar Biologi berupa *booklet*.

c. Bagi wisatawan atau masyarakat umum

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan data informasi mengenai karakter morfologi *Schleichera oleosa* (Lour.) Merr. yang terdapat di wana wisata Kesambi *Tree's Park*. Selain itu, data hasil penelitian ini yang berupa *booklet* diharapkan dapat

memudahkan pengunjung wisata untuk mendapatkan informasi secara singkat tentang morfologi kesambi dan penelitian ini juga diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat untuk mengembangkan potensi kesambi serta mampu menjaga kelestariannya sebagai biodiversitas di Indonesia.

d. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan atau bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya yang serupa, sebagai pembanding guna meningkatkan kualitas penelitian, dan sebagai penyempurna kekurangan dalam penelitian ini.

F. Penegasan Istilah

Penegasan istilah dalam suatu penelitian diperlukan untuk menghindari adanya kemungkinan penafsiran yang salah tentang istilah yang digunakan dalam penulisan judul skripsi di atas, sehingga penulis merasa perlu untuk memberikan penegasan istilah sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

a. Karakterisasi

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) karakter berarti tabiat atau sifat-sifat yang membedakan antara objek satu dengan objek yang lain. Sedangkan karakteristik diartikan ciri khas yang dimiliki oleh suatu objek tertentu. Dalam lingkup Biologi,

karakteristik sering dikaitkan dengan bentuk struktur luar ataupun dalam dari suatu makhluk hidup.¹⁰

b. Morfologi

Morfologi adalah studi mengenai bentuk dan perkembangan penampilan luar suatu organisme, sedangkan morfologi tumbuhan merupakan cabang ilmu Biologi yang mempelajari bentuk dan susunan luar tubuh tumbuhan serta fungsinya dalam kehidupan tumbuhan.¹¹

c. Kesambi

Kesambi atau yang memiliki nama latin *Schleichera oleosa* (Lour.) Merr. adalah nama sejenis pohon daerah kering, kerabat rambutan anggota suku Sapindaceae.¹²

d. Kesambi *Tree's Park*

Kesambi Tree's Park merupakan area taman pohon yang dikembangkan sebagai destinasi wisata dan berlokasi di kawasan hutan Maliran Kabupaten Blitar yang lebih tepatnya terletak di Dusun Jatinom Desa Jatilengger Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar.¹³

e. Sumber Belajar

Sumber belajar adalah semua sumber informasi baik yang berupa data, orang, dan wujud tertentu yang digunakan oleh siswa

¹⁰ Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, “*Kamus Besar Bahasa Indonesia*” dalam <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/karakteristik>, diakses pada tanggal 28 Oktober 2019

¹¹ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, Cetakan 17 (Yogyakarta: UGM Press, 2009), hlm. 1-2

¹² Wikipedia Ensiklopedia Bebas, “*Kesambi*” dalam <https://id.wikipedia.org/>, diakses pada tanggal 28 Oktober 2019

¹³ Kementerian Pariwisata Republik Indonesia, “*Wana Wisata Maliran (Kesambi Tree's Park)*” dalam (<https://wisatasia.com>), diakses pada tanggal 24 Mei 2020

dalam belajar baik secara terpisah ataupun terkombinasi sehingga mempermudah siswa dalam mencapai tujuan belajar. Sumber belajar meliputi pesan, bahan, orang, alat, tehnik, dan lingkungan.¹⁴

2. Penegasan Operasional

a. Karakterisasi

Karakterisasi merupakan proses dalam mencari ciri suatu tumbuhan secara spesifik dan digunakan untuk membedakan jenis antar individu dalam suatu jenis tumbuhan.

b. Morfologi

Morfologi merupakan ilmu yang mempelajari bentuk dan susunan tubuh makhluk hidup. Pada penelitian ini morfologi yang diteliti merupakan morfologi luar dari *Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.

c. Kesambi

Kesambi dengan nama latin *Schleichera oleosa* (Lour.) Merr. merupakan salah satu tumbuhan dari familia Sapindaceae yang memiliki ciri utama berupa adanya kandungan kimia jenis saponin.

d. Kesambi *Tree's Park*

Kesambi *Tree's Park* merupakan wisata yang berlokasi di kecamatan Ponggok Blitar dan masih satu kawasan dengan wisata Maliran Deer Feeding atau lebih dikenal dengan penangkaran rusa jenis *Cervus temorensis*.

¹⁴ Sudjarwo, *Beberapa Aspek Pengembangan Sumber Belajar*, (Jakarta: PT Mediatayama Sarana Perkasa, 1989), hlm. 141-142

e. Sumber Belajar

Sumber belajar merupakan segala sesuatu baik berupa alat, orang, ataupun dengan wujud lainnya yang dapat digunakan untuk belajar secara berkelompok maupun mandiri, langsung atau tidak langsung serta dapat memberikan pengalaman belajar yang nyata. Pada penelitian ini sumber belajar yang dikembangkan berupa *booklet Schleicheria oleosa* (Lour.) Merr.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penyusunan skripsi terdiri dari tiga bagian yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir.

Bagian awal terdiri dari hal-hal yang bersifat formalitas yaitu tentang halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, pernyataan keaslian, motto, persembahan, kata pengantar, abstrak dan daftar isi.

Bagian inti atau bagian utama terdiri dari lima (5) bab yaitu:

BAB I Pendahuluan, yang meliputi (a) Latar Belakang, (b) Identifikasi dan Pembatasan Masalah, (c) Rumusan Masalah, (d) Tujuan Penelitian, (e) Kegunaan Penelitian, (f) Penegasan Istilah, (g) Sistematika Pembahasan.

BAB II Kajian Teori, yang meliputi (a) Deskripsi Teori, (b) Penelitian Terdahulu, (c) Kerangka Berfikir.

BAB III Metode Penelitian, terdiri dari (a) Langkah-langkah Penelitian, (b)

Metode Penelitian Tahap Pertama, yang meliputi: jenis penelitian; populasi dan sampel; teknik pengumpulan data; instrumen penelitian; analisis data, (c) Metode Penelitian Tahap Kedua, yang meliputi: rancangan desain pengembangan; teknik pengumpulan data; instrumen penelitian; teknik analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, terdiri dari (a) Hasil Penelitian Tahap I (Hasil Pengamatan Morfologi Tumbuhan dan Hasil Studi Literatur) dan (b) Hasil Penelitian Tahap II (Tahap Analisis; Desain Awal Produk; Hasil Validasi; Revisi Produk dan Penyempurnaan Produk).

BAB V Penutup, terdiri dari (a) Kesimpulan dan (b) Saran.

Bagian akhir pada skripsi ini memuat daftar pustaka dan lampiran-lampiran.