

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Biologi adalah ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup, baik manusia, tumbuhan, maupun hewan. Ilmu mengenai tumbuhan pada saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat, salah satunya adalah ilmu tentang morfologi tumbuhan. Secara istilah Morfologi berasal dari kata *Morphologi* (*Morphe*: bentuk, *logos*: ilmu). Secara bahasa, morfologi adalah ilmu yang mempelajari bagian-bagian luar dari tumbuhan, khususnya tumbuhan berbiji mengenai organ-organ tubuhnya dengan segala variasinya.² Morfologi tumbuhan tidak hanya menguraikan tentang bentuk dan susunan luar tubuh tumbuhan melainkan juga menjelaskan tentang fungsi dari masing-masing susunan tubuh tumbuhan.³ Identifikasi morfologi tumbuhan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengetahui karakter fenotip dari tumbuhan.⁴ Kegiatan identifikasi berarti menempatkan suatu organisme secara berurutan pada takson (kelompok) tertentu yang didasarkan pada persamaan dan perbedaan. Identifikasi morfologi suatu tanaman dilakukan dengan mengamati daun, batang, bunga, akar, dan sebagainya yang mencakup seluruh morfologi tumbuhan. Identifikasi morfologi pada

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

³ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, Cetakan 15 (Yogyakarta: UGM Press, 2005), hal.2

⁴ Sri Hartati dan Linayanti Darsana, "Karakterisasi Anggrek Alam secara Morfologi dalam Rangka Pelestarian Plasma Nutfah *Morphological Characterization of Natural Orchids for Germplasm Conservation*", *J. Agron Indonesia* 42 (2) : 133-139 (2015)

tumbuhan dapat digunakan sebagai cara untuk mengklasifikasikan kelompok tumbuhan.

Anggrek masuk dalam famili Orchidaceae yang merupakan keluarga tanaman bunga-bunga paling besar. Orchidaceae merupakan tingkat famili dari kingdom Plantae, phylum Tracheophyta, class Liliopsida.⁵ Penyimpan kekayaan plasma nutfah anggrek paling besar di dunia diantaranya adalah Indonesia. Sekitar 45.000 spesies di dunia, Indonesia memiliki kurang lebih 6.000 spesies tanaman anggrek. Berdasarkan ITIS Report pada famili Orchidaceae terdiri dari 135 genus, 459 spesies, 7 subspecies, 51 varietas yang seluruhnya berjumlah 652.⁶

Keanekaragaman spesies anggrek yang melimpah merupakan salah satu bentuk kebesaran Allah SWT yang merupakan pencipta alam beserta isinya. Tanda kebesaran Allah ini tertuang dalam Al-Qur'an surat Al - An'am ayat 99 yang bunyinya sebagai berikut.

وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَالنَّحْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أُكْلُهُ وَزَيْتُونَ وَالرَّيْحَانَ مُتَشَابِهًا
وَوَ غَيْرَ مُتَشَابِهٍ كُلُّوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَعَآثُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ
الْمُسْرِفِينَ

Artinya:

“Dan Dialah yang menjadikan kebun-kebun yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon korma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak sama (rasanya). Makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila dia

⁵ *Catalogue of Life, (online)* (catalogueoflife.org) diakses pada tanggal 24 Februari 2020

⁶ *Integrated Taxonomic Information System, (online)* (www.itis.gov) diakses pada tanggal 24 Februari 2020

berbuah, dan tunaikanlah haknya di hari memetik hasilnya (dengan disedekahkan kepada fakir miskin); dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan.”

Indonesia memiliki kondisi lingkungan yang memenuhi syarat untuk menjamin kehidupan tanaman anggrek.⁷ Tanaman anggrek dengan segala keunikannya yang memukau telah menarik perhatian para penggemar tanaman hias sejak dua abad yang lalu. Keindahan dan daya tarik anggrek terletak pada bentuk dan warna bunganya yang beraneka ragam. Anggrek juga mempunyai daya tahan bunga yang cukup lama jika dibandingkan dengan tanaman lainnya. Sifat-sifat bunga yang demikian ini menyebabkan anggrek banyak disenangi dan ditanam oleh para pengusaha tanaman hias maupun para penggemar anggrek.

Berdasarkan tempat tumbuhnya, famili Orchidaceae dibedakan menjadi anggrek epifit, semi epifit, terestrial, dan litofit. Bagian terunik dari famili Orchidaceae adalah bunga. Famili Orchidaceae memiliki 5 bagian utama pada bunga, yaitu daun kelopak (*sepal*), daun mahkota (*petal*), benang sari (*stamen*), putik (*pistil*), dan bakal biji (*ovari*). Sepal anggrek berjumlah 3 buah yaitu sepal bagian atas disebut sepal dorsal sedangkan dua lainnya disebut sepal lateral. Anggrek memiliki tiga buah petal, petal kesatu dan kedua letaknya berseling. Petal ketiga mengalami modifikasi menjadi bibir (*labellum*).

Anggrek memiliki banyak manfaat, yang dibagi menjadi manfaat secara ekologi dan secara ekonomi. Manfaat secara ekologi tanaman anggrek epifit adalah menyediakan habitat utama bagi hewan tertentu seperti semut dan rayap,

⁷ Hertin Setia Fandani, dkk., *Keanekaragaman Jenis Anggrek Pada Beberapa Penangkaran Di Desa Ampora Dan Desa Karunia Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi*, Jurnal Warta Rimba, vol. 6, no. 3, 2018: hal. 14

sedangkan anggrek terestrial sebagai salah satu tumbuhan penutup lantai hutan yang menjaga kelembaban tanah. Manfaat anggrek secara ekonomi yaitu anggrek dapat dimanfaatkan masyarakat untuk tanaman hias karena bentuk bunganya yang indah dan memiliki warna yang memikat.⁸

Salah satu objek wisata di Indonesia yang menawarkan wisata mengenai anggrek ialah Kampoeng Anggrek di Kediri, Jawa Timur. Wisata Kampoeng Anggrek merupakan kawasan wisata yang dibuat sebagai media pengenalan dan pembelajaran tentang budidaya, pembibitan hingga pemasarannya. Wisata ini terletak di Desa Sempu, Kecamatan Ngancar, Kabupaten Kediri, Jawa Timur. Kampoeng Anggrek seringkali digunakan sebagai tempat rekreasi keluarga, tempat alternatif belajar mengenal alam secara langsung baik mulai anak-anak usia sekolah dasar sampai setingkat mahasiswa. Koleksi anggrek di Kampoeng Anggrek Kediri, di antaranya *Dendrobium*, *Phalaenopsis*, *Vanda*, *Cymbidium*, *Oncidium*, *Cattleya*, dan beberapa spesies lainnya. Masing-masing spesies itulah yang dibudidayakan hingga menghasilkan puluhan tanaman anggrek.

Penelitian yang pernah dilakukan di Wisata Kampoeng Anggrek selama ini hanya sebatas pada penelitian agrowisata saja. Secara umum penelitian tentang tanaman anggrek telah dilakukan tetapi belum banyak yang meneliti tentang identifikasi morfologi tanaman anggrek (*Orchidaceae*). Minimnya informasi mengenai tanaman anggrek menyebabkan kebanyakan wisatawan yang berkunjung tidak mendapatkan gambaran yang jelas tentang karakteristik morfologi dari tanaman anggrek. Masalah ini dapat diatasi dengan adanya suatu

⁸ Anwar, Chairil, dkk. *Pengantar Praktikum Kimia Organik*. (Jakarta:Depdikbud, 1994)

media yang dapat dibaca oleh wisatawan ketika berkunjung kesana. Salah satu medianya dapat menggunakan buku ensiklopedia.

Pemahaman terkait morfologi tumbuhan ternyata juga dialami oleh mahasiswa Tadris Biologi di IAIN Tulungagung terutama pada mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan. Berdasarkan analisis kebutuhan yang diberikan secara *online* melalui *Google Formulir* kepada mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung semester lima yang sudah menempuh mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan, ada 41 mahasiswa dari empat kelas yang masing-masing kelas berisi kurang lebih 40 mahasiswa diperoleh hasil bahwa mahasiswa mengalami kesulitan terkait istilah yang digunakan dalam proses identifikasi tumbuhan dan mahasiswa belum mampu menunjukkan bentuk karakteristik morfologi tumbuhan secara konkret. Tanaman anggrek sendiri juga tidak dijadikan sebagai bahan dalam praktikum mata kuliah tersebut, sehingga mahasiswa banyak yang belum mengetahui secara spesifik dari morfologi tanaman anggrek. Menurut dosen mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan, Bapak Arif Mustakim, M.Si. sebenarnya tanaman anggrek memungkinkan untuk dijadikan bahan praktikum, tetapi karena bunga anggrek adalah bunga yang cukup mahal harganya sehingga untuk praktikum beliau lebih memilih menggunakan bahan yang murah, mudah diperoleh, dan spesifikasinya sesuai dengan materi pembelajaran. Terbatasnya waktu, sarana, dan sumber belajar yang tersedia menyebabkan kurang efektifnya pembelajaran sehingga informasi yang diserap mahasiswa sedikit. Mahasiswa menginginkan adanya sumber belajar menarik dan mudah dipahami yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar alternatif.

Kurangnya sumber belajar yang mampu menunjang pembelajaran terkait morfologi tumbuhan menjadikan mahasiswa kesulitan, ditambah lagi dengan terbatasnya buku di perpustakaan Tadris Biologi mengenai penyediaan buku yang berkaitan dengan morfologi tumbuhan. Pemilihan bahan ajar dalam bentuk buku ensiklopedia sebagai sumber belajar mahasiswa merupakan langkah yang tepat. Alasan inilah yang menjadi pertimbangan penulis dalam memilih buku ensiklopedia sebagai produk dalam penelitian ini, sehingga dapat digunakan sebagai buku pendamping mahasiswa serta mendorong motivasi belajar mahasiswa Tadris Biologi pada mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan.

Buku ensiklopedia dipilih sebagai produk yang dikembangkan dalam penelitian ini karena lebih menarik dibandingkan dengan buku pelajaran. Hal ini dikarenakan buku ensiklopedia tidak hanya menyajikan sebuah materi tetapi juga menyajikan gambar yang menarik sehingga mampu menarik minat belajar. Buku ensiklopedia memiliki kelebihan mudah dipahami, menarik karena disajikan dengan gambar, dan praktis. Informasi yang disajikan dalam buku ensiklopedia bersifat mendasar dan ringkas.⁹

Langkah pertama yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini adalah tanaman anggrek yang ada di Kampong Anggrek didokumentasikan dan diidentifikasi dengan menggunakan berbagai macam referensi. Hasil dari identifikasi morfologi dari tanaman anggrek yang meliputi akar, batang, daun, bunga dan biji kemudian diimplementasikan sebagai Buku Ensiklopedia Tanaman

⁹ Para Mitta P., *Pembelajaran Berbasis Proyek Membuat Ensiklopedia Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Untuk Meningkatkan Academic Skill Pada Mahasiswa*, (PGSD, FKIP, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo), hal. 4

Anggrek. Ensiklopedia akan berisi taksonomi dari spesies anggrek, nama latin dari tanaman anggrek, gambar tumbuhan, karakteristik serta deskripsinya.

Latar belakang yang telah dijelaskan di atas mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Pengembangan Buku Ensiklopedia Berbasis Identifikasi Morfologi Tanaman Anggrek (Orchidaceae) Di Wisata Kampoeng Anggrek Kediri**”, diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung pada mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan yang secara khusus membahas karakteristik tanaman anggrek yang masih terbatas jumlahnya, serta memberikan sumbangan data atau informasi bagi wisatawan yang berkunjung di Kampoeng Anggrek mengenai identifikasi morfologi tanaman anggrek yang ada di Kampoeng Anggrek Kediri.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

a. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari uraian diatas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

- 1) Belum adanya penelitian terkait morfologi tanaman anggrek di Kampoeng Anggrek Kediri.
- 2) Literatur terkait morfologi tanaman anggrek masih sangat terbatas.
- 3) Perlu adanya sumber belajar yang berkaitan tentang morfologi tanaman anggrek yang praktis, menarik, serta sistematis sehingga mampu menarik minat belajar.

b. Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian di atas dapat diidentifikasi pembatasan masalah sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini dibatasi hanya identifikasi tanaman anggrek di Kampoeng Anggrek Kediri.
- 2) Penelitian ini dibatasi hanya membahas tentang morfologi tanaman anggrek.
- 3) Tahapan pengembangan produk hanya dibatasi sampai tahap implementasi, yaitu uji keterbacaan produk terhadap mahasiswa Tadris Biologi.

2. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, maka pertanyaan penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana karakteristik morfologi tanaman anggrek (Orchidaceae) di Wisata Kampoeng Anggrek Kediri?
- b. Bagaimana deskripsi buku ensiklopedia berbasis identifikasi morfologi tanaman anggrek (Orchidaceae) yang dihasilkan?
- c. Bagaimana hasil validasi dan uji keterbacaan buku ensiklopedia berbasis identifikasi morfologi tanaman anggrek (Orchidaceae)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mendeskripsikan karakteristik morfologi tanaman anggrek (Orchidaceae) di Wisata Kampoeng Anggrek Kediri.

- b. Mendeskripsikan buku ensiklopedia berbasis identifikasi morfologi tanaman anggrek (Orchidaceae) yang dihasilkan.
- c. Mendeskripsikan hasil validasi dan uji keterbacaan buku ensiklopedia berbasis identifikasi morfologi tanaman anggrek (Orchidaceae).

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini adalah buku ensiklopedia tanaman anggrek (Orchidaceae) dengan spesifikasi media ensiklopedia ini dikemas dalam bentuk *hardfile*. Buku ensiklopedia berukuran A4 *landscape*. Buku ensiklopedia dicetak menggunakan kertas *Art paper*. Materi yang ada dalam ensiklopedia ini meliputi taksonomi tanaman anggrek, identifikasi morfologi tanaman anggrek dan gambar pada ensiklopedia disajikan menggunakan foto yang sebenarnya. Jenis huruf yang digunakan tidak lebih dari tiga jenis font dengan ukuran huruf pada bagian judul lebih besar dari uraian materi. Tampilan ensiklopedia disusun menggunakan software *PhotoshopCS4*.

E. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak di capai, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan yang lebih mendalam mengenai identifikasi morfologi tanaman anggrek yang terdapat di lingkungan sekitar baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun kegunaan penelitian ini sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

- a. Memberikan sumbangan pemikiran untuk peneliti selanjutnya yang melakukan penelitian terkait morfologi tanaman anggrek (Orchidaceae).
- b. Sebagai referensi pada penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan morfologi tanaman anggrek (Orchidaceae).

2. Secara Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumber belajar sekunder pada mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan.

b. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan dalam kegiatan belajar mengajar dan memperluas cara pandang pendidik dalam pemilihan sumber belajar, sehingga dapat mengantarkan mahasiswa dalam proses belajar mengajar yang menyenangkan dan mempermudah mahasiswa menyerap materi yang telah disampaikan.

c. Bagi Pembaca dan Pengunjung Wisata

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai morfologi tanaman anggrek yang ada di Kampong Anggrek.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman secara langsung tentang karakteristik morfologi tanaman anggrek. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian yang serupa, sebagai pembanding untuk meningkatkan kualitas penelitian, sebagai acuan dalam

melakukan perbaikan dan penyempurnaan kekurangan-kekurangan yang ada pada penelitian ini.

F. Penegasan Istilah

Menghindari terjadinya kesalahan dalam mengartikan istilah-istilah yang digunakan dalam judul penelitian ini, maka diperlukan adanya penegasan istilah sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

a. Buku Ensiklopedia

Buku ensiklopedia adalah buku sejenis kamus yang selain memberikan keterangan yang mencakup berbagai bidang ilmu dan dilengkapi dengan gambar, ilustrasi serta unsur lainnya.¹⁰

b. Identifikasi Morfologi Tanaman Anggrek

Identifikasi morfologi tanaman anggrek adalah meneliti atau menelaah data dan informasi di lapangan mengenai struktur luar tubuh tumbuhan beserta fungsinya bagi kehidupan tumbuhan.¹¹

2. Penegasan Operasional

a. Buku Ensiklopedia

Buku ensiklopedia adalah buku yang berisi tentang ilmu pengetahuan yang disajikan tidak hanya berupa materi tetapi juga dilengkapi dengan gambar yang menarik.

¹⁰ Sugijanto, Pusat Kurikulum Perbukuan Depdiknas, (Jakarta, Pusurbuk Balitbang Kemendikbud, 2008). hal 16

¹¹ Anonim, “*Identifikasi*” dalam <https://id.m.wikipedia.org/wiki/identifikasi>, diakses 25 Oktober 2019

b. Identifikasi Morfologi Tanaman Anggerk

Identifikasi morfologi tanaman anggrek (*Orchidaceae*) meliputi bagian-bagian dari tanaman anggrek seperti akar, batang, daun, bunga, bakal biji, dan lain sebagainya.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan pada skripsi ini bertujuan untuk memudahkan jalannya pembahasan terhadap suatu maksud yang terkandung, sehingga uraian-uraian dapat diikuti dan dapat dipahami secara teratur dan sistematis. Adapun sistematika pembahasan dalam skripsi ini antara lain.

Bagian Awal, terdiri dari: halaman sampul luar, halaman sampul dalam, lembar persetujuan, lembar pengesahan, pernyataan keaslian, halaman motto, halaman persembahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

Bagian inti meliputi BAB I PENDAHULUAN, terdiri dari: A. Latar belakang masalah, B. Perumusan masalah, C. Tujuan penelitian, D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan, E. Kegunaan penelitian, F. Penegasan istilah, G. Sistematika pembahasan. BAB II LANDASAN TEORI, terdiri dari: A. Deskripsi teori, B. Kerangka berpikir, C. Penelitian terdahulu. BAB III METODE PENELITIAN, terdiri dari dua tahap. A. Metode penelitian tahap I (Identifikasi morfologi tanaman anggrek), B. Metode Penelitian tahap II (Pengembangan buku ensiklopedia). BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN, terdiri

dari: A. Hasil penelitian tahap I, B. Hasil penelitian tahap II. BAB V PENUTUP, terdiri dari: A. Kesimpulan, B. Saran.

Bagian Akhir, terdiri dari daftar rujukan, dan lampiran-lampiran yang meliputi: A. Surat izin penelitian, B. Surat selesai penelitian, C. Hasil plagiarism checker, D. From bimbingan skripsi, E. Angket penilaian ahli media, F. Angket penilaian ahli materi, G. Angket penilaian dosen pengampu mata kuliah Anatomi Morfologi Tumbuhan, H. Angket analisis kebutuhan mahasiswa, I. Angket uji keterbacaan mahasiswa, J. Dokumentasi Penelitian, K. Biodata Penulis, L. Produk.