

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Makhluk hidup menjadi salah satu objek yang digunakan dalam penelitian pada ilmu biologi, guna untuk mengetahui aspek yang ada pada makhluk hidup secara detail. Biologi telah berkembang menjadi beberapa departemen termasuk botani membahas mengenai kehidupan tumbuhan, morfologi membahas mengenai komposisi tumbuhan, zoologi membahas mengenai kehidupan hewan serta cabang lainnya. Pada tumbuhan terdapat berbagai jenis tumbuhan di dunia ini dan tentu saja bentuk dan susunannya berbeda pada setiap jenisnya. Inilah yang disederhanakan oleh manusia dengan mengklasifikasikan antara satu spesies dengan spesies lainnya. Salah satunya yaitu memanfaatkan cabang biologi dengan melihat morfologinya.

Morfologi tumbuhan adalah ilmu yang membahas mengenai bentuk serta susunan tubuh, baik morfologi luar maupun dalam. Morfologi eksternal atau bagian luar dapat divisualisasikan melalui bagian-bagian tumbuhan yang teramati, sedangkan morfologi internal atau bagian dalam dapat divisualisasikan melalui alat guna menemukan bagian dalam tumbuhan. Fungsi morfologi pada setiap bagian dalam kehidupan tumbuhan kemudian mencari tahu dari mana susunan serta asal bentuk tubuhnya. Kesimpulannya yaitu morfologi tumbuhan adalah ilmu yang mempelajari serta menganalisis perbedaan aspek-aspek yang membahas bentuk serta struktur tumbuhan.

Sehubungan dengan penjelasan di atas, morfologi adalah ilmu yang menjelaskan secara visual bentuk serta struktur batang suatu tumbuhan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan tumbuhan tersebut berdasarkan perbedaan di antara masing-masing spesies. Karakteristik pada morfologi dapat diamati pada tumbuhan seperti bagian dasar yang terlihat pada tumbuhan.<sup>2</sup>

Indonesia menjadi negara dengan beragam keanekaragaman hayati baik flora ataupun fauna, yaitu 325.350 spesies, oleh karena itu Indonesia dijuluki sebagai negara *megabiodiversitas*.<sup>3</sup> Flora berupa tumbuh-tumbuhan merupakan lingkungan yang penuh keanekaragaman dan oleh karena itu selalu menawarkan tempat untuk terus dipelajari. Kelimpahan keanekaragaman tumbuhan memberikan ruang yang luas untuk mempelajari tumbuhan pada tingkat spesies yang berbeda, serta struktur genetik, anatomi, dan morfologinya.<sup>4</sup>

Tanaman di dunia modern menunjukkan variasi yang berbeda antara spesies yang berbeda, termasuk tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L), yang dimanfaatkan pada aromaterapi. Hal ini disebabkan tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L) memiliki kandungan kimia seperti *flavonoida*, *saponin*, *tanin*, serta minyak atsiri. Selain itu, daun kayu putih memiliki kandungan *sineol* serta *melaleucin*. Tanaman yang

---

<sup>2</sup> Gembong Tjirtosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, Cetakan 15 (Yogyakarta: UGM Press, 2005), hlm 1-2

<sup>3</sup> Dian Noviar, *Pengembangan Ensiklopedi Biologi Mobile Berbasis Android Materi Pokok Pteridophyta dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013*, Jurnal Cakrawala Pendidikan, Juni 2016, No. 2., hal 198

<sup>4</sup> *Ibid.*, hal 199

dipercaya antiradikal bebas yaitu daun kayu putih. Tanaman tersebut juga bermanfaat sebagai antioksidan.<sup>5</sup>

Tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L) termasuk famili *Myrtaceae*, batang berukuran kecil dengan cabang yang menggantung dan lapisan yang terlihat permukaannya terkelupas. Selain itu, ciri lain yang cukup khas pada famili *myrtaceae* adalah bentuk bunga dan buahnya bertipe cawan. Tanaman tersebut dapat tumbuh di berbagai kondisi dan tidak membutuhkan spesifik syarat tumbuhan.

Kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L.) ialah anggota (*Myrtaceae*). Tanaman ini dapat tumbuh pada dataran rendah di sepanjang aliran sungai, rawa, pesisir, tanah berpasir, lempung, serta terdapat aktivitas farmakologi dari masing-masing metabolit aktif. Sehingga, jenis tanaman ini cenderung untuk dikembangkan dan dijadikan sebagai tanaman hias di tanam. Seperti di kota Kediri yang banyak terdapat taman termasuk Taman Ngronggo yang terletak di Jl. Perintis Kemerdekaan No.90, Ngronggo, Kec. Kota Kediri, Jawa Timur. Taman ngronggo ini memiliki luas ±5 Hektar taman ngronggo ini dipenuhi dengan berbagai tumbuhan rindang yang membuat nyaman para pengunjung karena udara yang begitu bersih dan suasana yang begitu sejuk. Terlihat juga bahwa banyak pohon yang ditanam dari berbagai jenis tanaman, tidak hanya dari tanaman semak atau tanaman berkayu, tetapi juga dari berbagai tanaman hias.. Keanekaragaman vegetasi taman ngronggo cukup tinggi mulai dari spesies kategori pohon, kategori

---

<sup>5</sup> Angga Saputra, *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Minyak Kayu Putih (Melaleuca Leucadendron Linn.) Cap Burung Kenawai Di Kota Tarakan*, (SKRIPSI AGRI UBT, 2019), hlm 10

tiang, kategori pancang, dan jenis semak. Di taman ngronggo masih minim ditemui dalam penelitian khususnya tanaman kayu putih. Namun informasi mengenai tumbuhan jenis kayu putih di taman ngronggo masih kurang dan belum ada penelitian yang dilakukan. Keberadaan tersebut memberikan alasan bagi peneliti untuk menyelidiki morfologi tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L) sebagai sarana pembelajaran.

Sumber belajar ialah sumber yang digunakan untuk menunjang pembelajaran, sumber belajar meliputi bahan ajar, lingkungan belajar serta sistem pendukung. Sumber belajar yang menarik, kekinian, dan dilengkapi gambar diperlukan untuk menunjang pembelajaran seperti *booklet*.<sup>6</sup> Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, *booklet* ialah lembaran berupa pernyataan tertulis yang diterbitkan secara teratur oleh organisasi maupun lembaga sebagai penunjang profesi.<sup>7</sup> *Booklet* merupakan sebuah buku yang berukuran kecil isinya tidak lebih dari 48 halaman yang menyajikan desain serta tampilan yang sederhana namun tetap menarik, karena *booklet* ini juga dilengkapi dengan gambar-gambar yang menarik.<sup>8</sup> Bahan ajar yang dikemas dengan menarik mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.<sup>9</sup> Selain menarik *booklet* juga harus memenuhi beberapa aspek seperti isinya harus singkat, padat, jelas mudah dipahami, dan berisi gambar pendukung dengan kualitas yang memadai. Segala keunikan yang dimiliki *booklet* membuat

---

<sup>6</sup> Daryanto, *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. (Yogyakarta : Gava Media, 2010). Hal 61

<sup>7</sup> Balai Pustaka, 1991:153

<sup>8</sup> Arief Sadiman, dkk. *Media Pendidikan*. ( Jakarta: PT Grafindo Persada, 2002). Hal. 98

<sup>9</sup> Hyda, Indasari. *Pengembangan Bio Booklet Filum Echinodermata Sebagai Sumber Belajar Mandiri Sidwa Kelas X SMA/MA* (UIN Sunan Kalijaga: Yogyakarta, 2016). Hal. 4

*booklet* menjadi salah satu media pembelajaran teknologi cetak yang diharapkan mampu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.<sup>10</sup>

*Booklet* sering digunakan dalam pembelajaran khususnya materi tumbuhan. Tumbuhan ialah materi yang diajarkan pada ilmu biologi. Salah satu tumbuhan sering digunakan dalam pembelajaran biologi khususnya morfologi tumbuhan adalah tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L). *Booklet* tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L) ialah inovasi baru yang masih sedikit dikembangkan serta digunakan untuk bahan ajar. sebagai bahan ajar. Berdasarkan survei pada mahasiswa Program Studi Tadris Biologi dari 37 responden, 97,3% menunjukkan bahwa mereka membutuhkan sumber informasi mengenai morfologi. Pada hasil angket 100% responden setuju untuk dikembangkan media pembelajaran *booklet* morfologi tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L) sebagai bahan ajar sekunder. Berdasarkan analisis RPS *booklet* morfologi tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L) cocok digunakan pada mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan.

Tanaman kayu putih diambil sebagai objek penelitian karena tumbuhan ini dapat tumbuh dengan mudah terhadap segala kondisi tanah sehingga mahasiswa/pembaca juga dapat melakukan pengamatan secara langsung mengenai morfologi dari tumbuhan ini dan menjadikan *booklet* yang dikembangkan ini sebagai pedomannya. Disamping itu, tumbuhan ini

---

<sup>10</sup> Kurnia Ratnadewi Pralisaputri, dkk, Pengembangan Media Booklet Berbasis Sets Pada Materi Pokok Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam untuk Kelas X SMA, (*Jurnal GeoEco*: Vol 02, No 2, 2016) hal 147-154

memiliki banyak manfaat. Sehingga sebagai bentuk upaya untuk menunjang materi Anatomi serta Morfologi Tumbuhan yaitu melalui pengembangan media pembelajaran yang digunakan sebagai sumber belajar yaitu menyusun *booklet* yang berisi tentang tanaman kayu putih mulai dari morfologi dan manfaatnya. Sehubungan dengan paparan di atas, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan *Booklet* Karakterisasi Morfologi Tanaman Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* L) di Taman Ngronggo Kediri”

## **B. Perumusan Masalah**

### **1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah**

#### a. Identifikasi Masalah

Sehubungan dengan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka identifikasi permasalahan pada penelitian ini yaitu:

1. Informasi tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L) yang sulit untuk ditemukan, kurang menarik, dan minimnya penelitian tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L) di taman ngronggo kediri.
2. Perlu dikembangkannya sumber belajar Biologi berupa *booklet* morfologi tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L) yang menarik untuk dipelajari.

#### b. Pembatasan Masalah

- 1) Penelitian difokuskan untuk mengetahui kelayakan sumber belajar *booklet* morfologi tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L)

2) Isi *booklet* terbatas pada morfologi tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L), bagian-bagian morfologi tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L) dan deskripsi.

## **2. Pertanyaan Penelitian**

- a. Bagaimana morfologi tanaman Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* L) di taman Ngronggo Kediri?
- b. Bagaimana desain pengembangan *booklet* morfologi tanaman Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* L) di taman Ngronggo Kediri?
- c. Bagaimana kevalidan pengembangan *booklet* Karakterisasi morfologi tanaman Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* L) di taman Ngronggo Kediri?
- d. Bagaimana kepraktisan pengembangan *booklet* Karakterisasi morfologi tanaman Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* L) di taman Ngronggo Kediri?
- e. Bagaimana keefektifan pengembangan *booklet* Karakterisasi morfologi tanaman Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* L) di taman Ngronggo Kediri?

## **C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan**

- a. Mendeskripsikan morfologi tanaman Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* L) di taman Ngronggo Kediri?
- b. Mendeskripsikan desain pengembangan *booklet* morfologi tanaman Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* L) di taman Ngronggo Kediri?

- c. Mendeskripsikan kevalidan pengembangan *booklet* Karakterisasi morfologi tanaman Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* L) di taman Ngronggo Kediri?
- d. Mendeskripsikan kepraktisan pengembangan *booklet* Karakterisasi morfologi tanaman Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* L) di taman Ngronggo Kediri?
- e. Mendeskripsikan keefektifan pengembangan *booklet* Karakterisasi morfologi tanaman Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* L) di taman Ngronggo Kediri?

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Pengembangan ini diharapkan bermanfaat baik secara teoritis ataupun praktis.

##### a. Kegunaan Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan mengenai morfologi tanaman Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* L).

##### b. Kegunaan Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk:

###### 1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan serta melatih keterampilan untuk observasi dan penelitian di laboratorium.

###### 2. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian diharapkan mampu sebagai sumber belajar untuk mata kuliah anatomi dan morfologi tumbuhan.



3. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan referensi atau sumber bahan ajar.

4. Bagi Pembaca

Hasil penelitian diharapkan dapat menjelaskan morfologi tumbuhan.

## E. Penegasan Istilah

### 1. Penegasan Konseptual

Beberapa istilah yang dideskripsikan secara konseptual, sebagai berikut:

a. Pengembangan

Pengembangan ialah proses melakukan pengembangan serta validasi produk yang merupakan hasil suatu penelitian.<sup>11</sup>

b. Booklet

*Booklet* adalah buku yang memiliki jumlah dengan ukuran kecil yaitu 5-48 halaman dengan menyajikan desain dan tata letak yang sederhana namun menarik karena buku kecil ini juga memiliki gambar.

c. Morfologi

Suatu bidang linguistik yang mempelajari tentang susunan bagian kata secara gramatikal.

d. *Melaleuca leucadendron* L.

---

<sup>11</sup> Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), hal. 222

Kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L) merupakan jenis tanaman dengan habitus pohon yang mengandung minyak atsiri yang dimanfaatkan sebagai obat-obatan.

e. Sumber Belajar

Sumber belajar ialah segala bentuk media yang berisi pesan-pesan pendidikan, maupun yang bersifat minat khusus, seperti film pendidikan, buku pelajaran, peta, bagan, dan lain-lain, serta yang biasanya disebut sebagai media pendidikan ataupun materi bersifat umum.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Nurul Huda Panggabean dan Amir Danis, *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*, (Kita Menulis, 2020), hal. 3

## 2. Penegasan Operasional

Beberapa istilah yang dideskripsikan secara operasional, sebagai berikut:

### a. Pengembangan

Pengembangan dalam penelitian ini merupakan proses pembuatan *booklet* dengan menerapkan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*.

### b. *Booklet*

*Booklet* ialah buku dengan jumlah kecil yang didalamnya memuat banyak gambar serta tulisan dengan penjelasan yang sederhana serta warna yang menarik untuk meningkatkan minat baca dan pemahaman mahasiswa.

### c. Morfologi

Morfologi merupakan struktur susunan luar tumbuhan yang seperti struktur vegetatif seperti akar, daun, batang, dan struktur generatif meliputi buah, bunga, serta biji.

### d. *Melaleuca leucadendron* L

Kayu putih (*Melaleuca leucadendron* L) merupakan tanaman yang memiliki aroma dengan kandungan aromaterapi .

### e. Sumber Belajar

Sumber belajar ialah sumber rujukan yang dimanfaatkan oleh mahasiswa untuk belajar. Dalam hal ini pengembangan

*booklet* diharapkan dapat menjadi sumber belajar tambahan/sekunder.

## F. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan skripsi yang berjudul “Pengembangan *Booklet* Karakterisasi Morfologi Tanaman Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron L*) di Taman Ngronggo Kediri”. Pada penulisan laporan penelitian pengembangan terdiri dari 3 bagian yaitu bagian awal, bagian inti, serta bagian akhir. Adapun sistematika pembahasan dalam penulisan skripsi yaitu sebagai berikut:

- 1) Bagian awal terdiri dari halaman judul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, pernyataan keaslian, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran daftar gambar serta abstrak.
- 2) Bagian inti terdiri dari lima bab dan masing-masing bab terdiri atas beberapa sub bab di dalamnya seperti:
  - **Bab I** Pendahuluan meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, identifikasi dan pembatasan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, hipotesis penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah serta sistematika pembahasan.
  - **Bab II** Landasan Teori dan Kerangka Berpikir meliputi landasan teori, kerangka berpikir serta penelitian terdahulu.
  - **Bab III** Metodologi Penelitian meliputi langkah-langkah penelitian dan model penelitian tahap pertama serta model penelitian tahap kedua.

- **Bab IV** Hasil Penelitian dan Pembahasan terdiri dari desain awal produk, hasil pengujian pertama, revisi produk, hasil pengujian tahap kedua, revisi produk, penyempurnaan produk, serta pembahasan produk.
  - **Bab V** Penutup meliputi kesimpulan dan saran penggunaanya. Bagian akhir terdiri dari daftar rujukan serta lampiran-lampiran.
- 3) Bagian Akhir terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran serta daftar Riwayat hidup.