

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Kekayaan alam Indonesia yang meliputi keragaman hayati menjadikan Indonesia disebut negara mega *Biodiversity*.<sup>1</sup> Keanekaragaman hayati memuat arti yang mewakilkan cakupan segala bentuk kehidupan baik yang di daratan maupun di lautan dari gen, spesies tumbuhan dan hewan, mikroorganisme serta ekosistem proses ekologi. Keragaman hayati memiliki peran yang sangat besar yaitu sebagai komponen penyusun ekosistem alam ditinjau dari segi manapun seperti segi ekologis, ekonomis, maupun budaya.<sup>2</sup> Keanekaragaman hayati yang tersebar di Indonesia cenderung bervariasi, hal ini dipengaruhi oleh luasnya wilayah Indonesia. Variasi keanekaragaman hayati memiliki keterbatasan persebaran, perbatasan membuat perbedaan setiap wilayah menunjukkan ciri khas dalam menampilkan keanekaragaman hayatinya.<sup>3</sup>

Keragaman bentuk permukaan bumi Indonesia sangat berpengaruh pada keadaan alamnya. Kabupaten Nganjuk memiliki luas sekitar 122.433  $km^2$ , wilayahnya tersebar di daerah dataran rendah dan pegunungan. Persebaran wilayahnya membuat Kabupaten Nganjuk memiliki kekhasan keanekaragaman flora di setiap wilayahnya. Wilayah kabupaten Nganjuk juga dialiri oleh 43 sungai

---

<sup>1</sup> Sutoyo, Keanekaragaman Hayati Indonesia, *Buana Sains*, 2010, Vol. 10 No. 2. Hlm 102

<sup>2</sup> Suboro, Thiur Dianti, Manfaat Keanekaragaman Hayati Terhadap Lingkungan, *Jurnal Ilmiah Simantek*, 2019 Vol. 3 No. 1. Hlm 4

<sup>3</sup> Widanirmala, Miftachurahma, Dicky Rizaldi Paulus, Edi Suwarno, Kajian Database Keanekaragaman Hayati Kota Semarang, *Jurnal Riptek*, 2019, Vol. 13 (1). Hlm 79.

sehingga kabupaten Nganjuk memiliki kondisi dan struktur tanah yang cukup mampu untuk berbagai jenis flora atau tanaman baik tanaman pangan maupun perkebunan.<sup>4</sup> Salah satu wilayah yang dilalui oleh aliran sungai brantas adalah di kecamatan Prambon. Kondisi demikian mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman di wilayah kecamatan Prambon Kecamatan Prambon terbagi kedalam beberapa desa yaitu 14 desa diantaranya Kurungrejo, Sonoageng, Sugihwaras, Baleturi, Rowoharjo, Bandung, Mojoagung, Tegaron, Tanjungtani, Sanggrahan, Watudandang, Singkalanyar, Gondanglegi, dan Nglawak.<sup>5</sup> Terdapat beberapa kearifan lokal yang dilakukan masyarakat di beberapa desa di kabupaten Nganjuk yaitu tradisi Nyadran. Desa sonoageng memiliki keunikan kearifan lokal yaitu masih melakukan tradisi Nyadran setiap tahunnya dengan tujuan diberikan Kesehatan, kelancaran bercocok tanam dan kesuburan tanah.<sup>6</sup>

Kondisi dan struktur tanah yang efektif membuat desa Sonoageng mudah ditanamani tanaman baik tanaman pangan, perkebunan maupun pertanian. Selain produktif dalam bertani berbagai tanaman juga terlihat tumbuh tanaman pangan di sepanjang jalan di halaman rumah warga desa Sonoageng. Tanaman buah yang ditanam diantaranya tanaman jambu air, tanaman rambutan, tanaman mangga dan sebagainya. Mangga ialah buah tropis yang sudah banyak diketahui oleh masyarakat Indonesia. Buah mangga ini berasal dari Benua Asia bagian Selatan yang persebarannya sudah mencapai seluruh dunia kasawan tropika termasuk

---

<sup>4</sup> Profile DPMPSTSP Kab Nganjuk (<https://dpmpstsp.nganjukkab.go.id>, diakses pada 10 Februari 2023 pukul 20.00 WIB)

<sup>5</sup> Sejarah Kecamatan Prambon (<https://prambon.nganjukkab.go.id>, diakses pada 10 Februari 2023 pukul 20.10 WIB)

<sup>6</sup> Ibid, diakses pada 10 Februari 2023 pukul 20.10 WIB

Indonesia.<sup>7</sup> Mangga di Indonesia terdapat berbagai jenis yang melimpah terbagi menjadi tiga kelompok *Mangifera indica*, *Mangifera Foctida*, dan Gadung. Mangga yang termasuk *Mangifera indica* yaitu mangga arumanis, mangga golek, mangga manalagi, mangga lalijiwo, mangga madu, dan mangga endok.<sup>8</sup>

Kandungan senyawa dalam buah mangga bermanfaat bagi kesehatan yaitu berperan sebagai antioksidan. Antioksidan dapat melindungi sel sel tubuh dari kerusakan yang diakibatkan oleh radikal bebas. Kandungan senyawa antioksidan pada mangga diantaranya asam askorbat, B Karoten dan fenol. Diantaranya bermanfaat sebagai komponen diet, kesehatan mata, kesehatan reproduksi, dan pencegahan kanker serta penyakit hati. Setiap bagian mangga mengandung jenis antioksidan yang berbeda.<sup>9</sup> Asam askorbat berfungsi sebagai vitamin C. Variasi suhu udara, tingkat kelembaban udara serta tanah, kandungan kation organik yang ditransfer, komposisi debu serta tanah liat dalam tanah, dan juga tekstur tanah semuanya berkontribusi terhadap kandungan vitamin C yang lebih tinggi dibandingkan lainnya. <sup>10</sup>

Suatu keberuntungan dapat tinggal dikelilingi oleh keanekaragaman hayati yang melimpah, Allah Swt menciptakan manusia yang berakal, sudah seharusnya manusia memperhatikan ciptaan-ciptaan Allah. Seperti yang ditegaskan dalam firman QS. Ali Imran (3) : 190,

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَبْصَارِ

<sup>7</sup> Ashari, Semeru, Mangga (Dulu, Kini, dan Esok), (Malang : UB Press, 2017), hlm 30.

<sup>8</sup> Suparman, *Bercocok Tanam Mangga*, (Jakarta: Azka Press, 2007), hal 2

<sup>9</sup> Suwardike, Putu, I Nyoman Rai, Rindang Dwiyani, Eniek Kriswiyanti, 2018, Antioksidan Pada Mangga, *Agro Bali (Agricultural Journal)*, Vol.1 No.2, Hal 121

<sup>10</sup> Ramadhani, Aisyah Adi, Nurul Istiqomah, Profil Vitamin C Mangga Podang di Kecamatan Mojo, Semen, Banyak dan Tarokan Kabupaten Kediri, *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 2018. E-ISSN: 2406-8659. Hlm 27.

Artinya “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesran Allah) bagi orang-orang yang berakal,”<sup>11</sup>

Ayat ini menjelaskan bahwa orang yang berakal atau berakal (ulul albab) menafsirkan manifestasi kekuasaan Allah. Allah SWT menggambarkan sifat-sifat ulul albab, yaitu orang yang senantiasa berdo'a kepada Allah SWT, apapun posisinya, berdiri, duduk, atau berbaring. Berikutnya adalah mereka yang konsisten merenung, mengamalkan mindfulness, dan menghafal ayat-ayat Alquran.<sup>12</sup> Sudah seharusnya sebagai manusia yang berakal harus memiliki karakteristik sebagaimana dengan yang dimiliki oleh ulul albab. Manusia yang berakal sudah semestinya menggunakannya dengan baik dengan terus belajar. Belajar adalah proses di mana orang terlibat dengan lingkungannya dan menerima perubahan. Perubahan perilaku permanen atau semi permanen dihasilkan dari interaksi ini.<sup>13</sup> Dalam belajar tentunya sangat dibutuhkan sumber belajar atau bahan ajar atau media pembelajaran. H. Malik mengartikan media pembelajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk mengkomunikasikan gagasan (materi pembelajaran) guna membangkitkan minat peserta didik dan mendorong perhatian, rasa ingin tahu, pikiran, dan perasaannya guna mencapai tujuan pembelajaran tertentu.<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> Al-Quran dan Terjemahan (Kudus : CV. Muharokatan Thoyyibah, 2014), hlm 74

<sup>12</sup> Beni Susanto, Konsep Ulul Albab dalam Al-Qur'an Surat Ali Imran Ayat 190-195 dan Relevansinya Dengan Tujuan Pendidikan Agama Islam, *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*, 2022, Vol 2. No. 1. ISSN: 2829-9078, Hlm 73.

<sup>13</sup> Chusni, Muhammad Minan, dkk, *Strategi Belajar Inovatif*, (Sukoharjo : Pradina Pustaka, 2021), Hlm 8.

<sup>14</sup> Sumiharsono, Rudy, Hisbiyatul Hasanah, *Media Pembelajaran*, (Jember: CV Pustaka Pribadi, 2017) Hlm 10.

Kurangnya media pembelajaran dapat menghambat proses belajar. Maka perlu adanya tambahan pengembangan media pembelajaran yang dapat memudahkan dalam belajar. Menurut banyaknya keragaman mangga dan belum adanya publikasi maupun data ilmiah mengenai tanaman mangga di wilayah Desa Sonoageng sangat penting dilakukan penelitian morfologi mangga yang akan menghasilkan data pengetahuan mengenai variasi morfologi mangga dari berbagai jenis mangga. Hasil data penelitian akan dipaparkan dengan jelas dalam produk bahan ajar yang menarik bagi mahasiswa yang menempuh mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan.

Menurut angket analisis kebutuhan yang diberikan kepada mahasiswa Tadris Biologi yang sedang menempuh maupun sudah menempuh mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan. Sebagian besar mahasiswa tidak memiliki buku pegangan dan memperoleh informasi mengenai morfologi mangga melalui internet dan jurnal. Bahan ajar yang kurang menarik hanya tersedia dalam bentuk tertulis. Siswa membutuhkan bahan ajar yang menarik dengan penjelasan yang ringkas, jelas, dan ilustrasi yang menarik. Dalam hal ini, fitur buklet menyimpan sumber daya pengajaran yang dibutuhkan siswa. Buklet adalah buku berukuran kecil yang memberikan pengetahuan dan analisis tentang topik atau bidang ilmu tertentu.<sup>15</sup> *Booklet* memiliki tampilan yang menarik, penjelasan menggunakan bahasa yang mudah dipahami. Efektifitas booklet sebagai sumber belajar sudah

---

<sup>15</sup> Putri, Nirmala Meilia, Pengembangan Booklet sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Ritel Media Perlindungan Konsumen Kelas XI BDP Di SMK Mojoagung. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga*, 2020, Vol 8. No 3, Hlm 926.

pernah dilakukan dan memberikan kesimpulan bahwa booklet dianggap menjadi alternatif dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa.<sup>16</sup>

Adanya pengembangan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa yang sedang menempuh mata kuliah Anatomi Morfologi Tumbuhan. *Booklet* mampu digunakan belajar secara mandiri atau terbimbing, sehingga belajar biologi menjadi lebih mudah. Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian dan pengembangan dengan judul : **“Pengembangan *Booklet* Karakteristik Morfologi Mangga (*Mangifera indica* L.) Di Desa Sonoageng Sebagai Sumber Belajar”**

## **B. Perumusan Masalah**

### 1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

#### a. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang peneitian dapat dituliskan permasalahan sebagai berikut:

- 1) Belum adanya data ilmiah yang dipublikasikan terkait dengan morfologi tanaman mangga di desa Sonoageng Kecamatan Prambon
- 2) Masih kurangnya sumber belajar tentang morfologi tanaman mangga berupa *booklet*.

#### b. Pembatasan Masalah

- 1) Penelitian ini hanya dibatasi pada penjelasan mengenai penjelasan karakteristik morfologi tumbuhan mangga (*Mangifera indica* L.) di Desa Sonoageng.

---

<sup>16</sup> Muswita, Upik Yeianti, Pinta Murni, Efektifitas Media Booklet Terhadap Pengetahuan Jenis Tumbuhan Paku Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 2021, Vol 07. No 02, Hlm 30.

- 2) Hasil pengembangan dari penelitian dibatasi pada pengembangan *booklet* morfologi tanaman mangga (*Mangifera indica L.*)
- 3) Pengujian produk bahan ajar *booklet* dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan uji keterbacaan oleh mahasiswa tadaris Biologi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

## 2. Pertanyaan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- 1) Bagaimana morfologi Mangga (*Mangifera indica L.*) di Desa Sonoageng?
- 2) Bagaimana kevalidan pengembangan *Booklet* Karakteristik Morfologi Mangga (*Mangifera indica L.*) di Desa Sonoageng?
- 3) Bagaimana kepraktisan *Booklet* Karakteristik Morfologi Mangga (*Mangifera indica L.*) di Desa Sonoageng sebagai sumber belajar biologi?
- 4) Bagaimana keefektifan *Booklet* Karakteristik Morfologi Mangga (*Mangifera indica L.*) di Desa Sonoageng sebagai sumber belajar biologi?

## C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan morfologi Mangga di Desa Sonoageng
2. Untuk mendeskripsikan kevalidan pengembangan *Booklet* Karakteristik Morfologi Mangga (*Mangifera indica L.*) di Desa Sonoageng

3. Untuk mendeskripsikan kepraktisan *Booklet* Karakteristik Morfologi Mangga (*Mangifera indica* L.) di Desa Sonoageng sebagai sumber belajar biologi
4. Untuk mendeskripsikan keefektifan *Booklet* Karakteristik Morfologi Mangga (*Mangifera indica* L.) di Desa Sonoageng sebagai sumber belajar biologi

#### **D. Manfaat Pengembangan**

Berdasarkan penjelasan dari tujuan penelitian pengembangan diatas, maka manfaat dari pengembangan ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Manfaat Teoritis

Hasil dari pengembangan ini diharapkan mejadi sumbangan ilmu tentang Morfologi Mangga di Desa Sonoageng.

##### 2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil dari pengembangan ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

###### a. Bagi siswa

Bagi siswa dapat bermanfaat sebagai bahan pembelajaran Biologi.

###### b. Bagi Mahasiswa

Bagi mahasiswa dapat bermanfaat sebagai tambahan referensi serta menambah wawasan dan ilmu pemahaman khususnya pada mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan.

###### c. Bagi Dosen dan Guru

Bagi dosen dan guru dapat bermanfaat sebagai bahan tambahan media atau pendukung pembelajaran.

###### d. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat dapat menambah pemahaman dalam bidang ilmu biologi mengenai morfologi tumbuhan.

e. Bagi Peneliti lain

Bagi peneliti lain dapat menjadi acuan atau referensi pada penelitian selanjutnya.

## E. Penegasan Istilah

Pada bagian ini akan dijelaskan penegasan istilah secara konseptual dan operasional adalah sebagai berikut:

a. Penegasan Konseptual

a) Pengembangan

Proses mewujudkan spesifikasi desain ke dalam bentuk nyata disebut pengembangan. Penciptaan bahan ajar mirip dengan proses pengembangan tertentu.<sup>17</sup>

b) *Booklet*

*Booklet* adalah media pembelajaran untuk memberikan informasi dalam bentuk buku namun berukuran lebih kecil dari buku biasanya.<sup>18</sup>

c) Morfologi

Studi tentang bentuk, struktur, dan reproduksi komponen dasar yang memungkinkan kita memahami variasi di antara tumbuhan yang berbeda dikenal sebagai morfologi.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> Syafri, Fatrima Santri, *Pengembangan Modul Pembelajaran Aljabar Elementer di Program Studi Tadris Matematika IAIN Bengkulu*, (Bengkulu: CV Zigie Utama, 2018), Hlm. 15.

<sup>18</sup> Zaini, Gunawan, dan Lailatul Fitriyah, *Pengembangan Booklet sebagai Sarana Edukasi Tumbuh Kembang Anak berbasis Masyarakat*, (Lembaga Academic & Reseach Institute, 2020), Hlm 9.

<sup>19</sup> Raven, P. H., et. al. (2005). *Biology of Plants, 7th ed. New York: W. H. Freeman*. ISBN 0-7167-1007-2

## d) Mangga

Buah Mangga merupakan salah satu tanaman hortikultura yang mampu tumbuh dengan baik di daerah tropis maupun subtropis termasuk wilayah Indonesia<sup>20</sup>

## e) Sumber Belajar

Segala bentuk media, benda, informasi, fakta, konsep, orang, dan sebagainya yang dapat memudahkan belajar siswa dianggap sebagai sumber belajar.<sup>21</sup>

## b. Penegasan Operasional

## a) Pengembangan

Pengembangan adalah suatu proses dalam pembuatan buku Katalog yang akan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari *Analysis, design, development, implementation, dan evaluation*.

b) *Booklet*

*Booklet* adalah sumber belajar tambahan yang dapat digunakan siswa dengan tampilan lebih kecil menarik disertai dengan gambar.

## c) Morfologi

Morfologi adalah ilmu yang mempelajari bentuk struktur organ pada tumbuhan.

## d) Mangga

---

<sup>20</sup> Syahputra, M Ramdan, dkk, Anatomic Characteristic Of The Stem Of Mango (*Mangifera spp.*) In Bandar Lampung, *Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati*, 2021, Vol 8 No 1, hlm 70.

<sup>21</sup> Samsinar, Urgensi Learning Resources (Sumber Belajar) Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran, *Jurnal kependidikan*, 2019, Vol 14. No.2, Hlm 196

Mangga merupakan salah satu buah musiman yang banyak dijumpai di Desa Sonoageng

e) Sumber Belajar

Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk belajar.

## **F. Spesifikasi Produk**

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa *booklet* morfologi tanaman mangga. Produk pengembangan ini dispesifikasikan sebagai berikut:

Produk berupa *booklet* yang terbuat dari bahan art paper ukuran A5 berukuran 14,8cm x 21cm. Gunakan variasi huruf yang sesuai dan menarik disertai dengan foto asli berdasarkan dokumen pribadi yang dibuat selama penelitian Anda. Media pembelajaran berupa *booklet* meliputi sampul depan dan belakang, pendahuluan, daftar isi, ayat Al Quran, pengenalan tempat penelitian, pengertian tanaman mangga, jenis-jenis tanaman mangga yang terdapat pada gambar, website penelitian, dan beberapa materi lainnya, berisi komponen-komponen. Tentang Morfologi Biji Mangga. Apa yang kami temukan, glosarium, daftar referensi, data biografi penulis. Materi kajian dalam brosur ini disajikan dalam bentuk penjelasan singkat dan jelas agar memudahkan pembaca dalam memahaminya.

## **G. Sistematika Pembahasan**

Penulisan laporan penelitian pengembangan terdiri dari 3 bagian yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir. Untuk mempermudah dalam membaca

skripsi ini maka diperlukan adanya sistematika pembahasan. Adapun sistematika pembahasan dalam penulisan skripsi yaitu sebagai berikut:

1) Bagian Awal

Bagian awal terdiri dari sampul/*cover* luar, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian tulisan, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran dan halaman abstrak.

2) Bagian Inti

Bagian inti terdiri dari :

**BAB I** : Pendahuluan yang berisi, a) latar belakang masalah, b) rumusan masalah, c) tujuan pengembangan, d) manfaat pengembangan, e) penegasan istilah, f) spesifikasi produk,, g) sistematika pembahasan.

**BAB II** : Kajian Pustaka yang berisi, a) Landasan teori (tinjauan pengembangan, media *booklet*, Morfologi Tumbuhan, Tanaman Mangga, b) penelitian terdahulu, dan c) kerangka berpikir

**BAB III** : Metode Penelitian yang berisi, a) jenis penelitian, b) model penelitian, c) Langkah-langkah penelitian

**BAB IV** : Hasil Pengembangan dan Pembahasan yang berisi, a) analisis (*analysis*), b) desain (*design*), c) pengembangan (*development*), d) implementasi (*implementation*) e) evaluasi (*evaluation*)

**BAB V** : Penutup yang berisi, a) kesimpulan dan b) saran bagi siswa/mahasiswa, guru/dosen, pembaca, peneliti lain.

3) Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar Riwayat hidup.