

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara agraris yang ada di dunia, dimana sebagian besar penduduknya memiliki mata pencaharian di sektor pertanian.² Jika dibandingkan dengan negara- negara Asia lainnya, Indonesia termasuk negara agraris terbesar ketiga setelah India dan Cina.³ Dengan memadainya lahan dan tanah yang subur tentu menjadi alasan sebagian rakyat Indonesia menjadikan petani sebagai mata pencaharian sehari-hari. Menurut Iin pada tahun 2019, pertanian merupakan sebuah pemanfaatan sumber daya hayati yang dilakukan masyarakat untuk menghasilkan bahan baku industri, bahan pangan atau mengelola lingkungan, serta untuk sumber energi.⁴

Di Indonesia, perusahaan- perusahaan pertanian yang penting dan sudah mempunyai sejarah lama adalah perkebunan (*plantantion*) yang mengusahakan tanah-tanah luas berdasarkan hak penguasaan tertentu. Selain itu, perusahaan pertanian dapat juga berbentuk perusahaan eksploitasi hutan, perusahaan peternakan atau perikanan (laut dan darat) yang semuanya mempunyai tujuan

² Dani Maulana Ferdiansyah & Dedy Rahman Prehanto, *Rancang Bangun Aplikasi Sahabatani (Penjualan Komoditas Tani) Berbasis Web menggunakan Framework Laravel, Aplikasi Sahabatani (E- Commerce Komoditas Tani)* Vol. 12 No. 1, 2021, hal. 2.

³ Ni Putu Riska Aryawati & Made Kembar Sri Budhi, *Pengaruh Produksi, Luas Lahan, dan Pendidikan terhadap Pendapatan Petani dan Alih Fungsi Lahan Provinsi Bali*, E-Jurnal EP UNUD Vol. 7 No. 9, 2018, hal. 1919.

⁴ Dani Maulana Ferdiansyah & Dedy Rahman Prehanto, *Rancang Bangun Aplikasi...* hal. 2.

utama untuk mendapatkan keuntungan yang sebesar- besarnya.⁵ Salah satu penyumbang utama devisa ekspor di sektor pertanian adalah perkebunan.

Kabupaten Tulungagung merupakan salah satu wilayah kabupaten yang terletak di bagian selatan Provinsi Jawa Timur. Letak Geografis Kabupaten Tulungagung pada koordinat $111^{\circ}43' - 112^{\circ} 07'$ BT dan $7^{\circ} 51' - 8^{\circ} 18'$ LS.⁶ Secara topografi, Kabupaten Tulungagung terletak pada ketinggian 85 m di atas permukaan laut. Bagian Barat Laut Kabupaten Tulungagung merupakan daerah pegunungan, dimana merupakan bagian pegunungan Wilis-Liman yang tepatnya di Kecamatan Sendang yaitu terdapat Gunung Wilis.⁷ Gunung Wilis merupakan gunung berapi nonaktif yang mencakup enam wilayah kabupaten, salah satunya Kabupaten Tulungagung. Di Kecamatan Sendang mayoritas penduduknya berprofesi sebagai pemerah susu sapi. Adapun pekerjaan sekunder di wilayah tersebut adalah sebagai petani. Salah satu pekerjaan petani yang dilakukan oleh masyarakat sekitar Kecamatan Sendang adalah petani kebun kopi.

Kebun kopi Sendang Wilis tersebar di Desa Geger dan Desa Nglurup. Terdapat dua jenis tanaman kopi yang tumbuh di wilayah tersebut yaitu Arabika dan Robusta. Dari kedua jenis tanaman kopi tersebut, peneliti ingin fokus melakukan penelitian pada salah satu jenis kopi yaitu kopi Robusta di Kebun Kopi Sendang Wilis tepatnya di Desa Nglurup Kecamatan Sendang

⁵ Merry Tri H. S., dkk., *Prospek Pengembangan Komoditas Kopi Robusta di PT. Kaliputih Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember*, JSEP Vol. 8 No. 2, 2015, hal. 11.

⁶ Misbakhul Munir Zain & Muhammad Taufik, *Pengembangan Potensi Wisata Alam Kabupaten Tulungagung dengan Sistem Informasi Geografis*, (Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya), hal. 3.

⁷ Kabupaten Tulungagung, *Potensi dan Produk Unggulan Jawa Timur*, 2013, hlm. 2.

Kabupaten Tulungagung. Pemilihan sampel kopi varietas Robusta dibandingkan dengan Arabica, karena ketersediaan kopi arabika yang terbatas sehingga sulit untuk diambil sampelnya secara lengkap. Tanaman kopi yang tumbuh di Kebun Kopi Sendang Wilis Desa Nglurup Kecamatan Sendang Kabupaten Tulungagung ini tumbuh pada ketinggian 700-1.400 mpdl.

Tanaman kopi merupakan salah satu komoditas strategis di sektor perkebunan. Hal ini direpresentasikan dari nilai ekspor kopi peringkat ketiga tertinggi di bawah nilai ekspor tanaman kelapa sawit dan karet.⁸ Tanaman kopi adalah tumbuhan yang berasal dari Afrika dan Asia Selatan, termasuk keluarga Rubiaceae memiliki tinggi bisa mencapai lima meter.⁹ Secara umum morfologi tanaman kopi terdiri dari daun, batang, akar, bunga, buah dan biji.¹⁰ Tanaman kopi mempunyai panjang daun 5 cm-10 cm dan lebar daun 5 cm dengan bunga kopi berwarna putih dan buah kopi berbentuk oval berwarna hijau kuning kehitaman. Biji kopi siap dipetik pada saat berumur 7 hingga 9 bulan.¹¹ Tanaman kopi dimanfaatkan bijinya untuk dikonsumsi oleh masyarakat dan hasil olahannya dari biji sangat digemari oleh hampir seluruh masyarakat, baik di Indonesia maupun dunia.¹²

⁸ Valeriana Darwis, dkk., *Keragaan dan Pengembangan Agribisnis Kopi Robusta di Provinsi Lampung (Studi Kasus: Kab Tanggamus)*, Journal of Food System and Agribusiness Vol. 4 No. 2, 2020, hal. 83.

⁹ Henita Astuti & Mariman, *Roadmap Pengembangan Penerapan Teknik Budidaya dan Pascapanen Kopi Berkelanjutan di Provinsi Lampung*, (Lampung: BALITBANGDA Provinsi Lampung, 2019), hal. 14.

¹⁰ Restika Putri Sari, *Eksplorasi dan Identifikasi Tanaman Kopi Arabika (Coffea Arabica L.) di Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi*, Skripsi, (Padang: Universitas Andalas, 2017), hal. 3.

¹¹ Engki, dkk., *Tingkat Motivasi Konsumen Kopi Robusta di Kedai Kopi Aming*, Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian Equator Vol. 10 No. 2, 2021, hal. 1.

¹² Restika Putri Sari, *Eksplorasi dan Identifikasi...*, hal. 3.

Jenis kopi yang biasanya dibudidayakan di Indonesia adalah kopi robusta dan kopi arabika. Kopi robusta (*Coffea canephora*) terbagi dalam tiga kelompok yaitu *Guinean* yang berasal dari Afrika Barat, *Congolese* yang berasal dari Afrika Tengah dan *Conillion*. Kopi robusta yang berkembang di Indonesia sebagian besar kelompok *Congolese* yang memiliki cita rasa lebih baik sebagai pencampur kopi arabika sehingga kopi robusta asal Indonesia lebih digemari konsumen.¹³ Hasil penelitian Maria Daglia, dkk., pada tahun 2000, menyatakan bahwa kopi robusta lebih memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan arabika. Jumlah asam klorogenat mencapai 90% dari total fenol yang terdapat pada kopi. Beberapa efek positif asam klorogenat terhadap kesehatan antara lain mencegah genotoksisitas monokloramin pada mukosa lambung, menjaga kesehatan hati dan kandung empedu, mengurangi resiko DM II, mengurangi resiko gout, menghambat resiko jantung koroner, menurunkan berat badan, mempunyai aktivitas antibakteri dan antikanker.¹⁴

Alasan peneliti melakukan penelitian mengenai karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) dikarenakan minimnya penelitian yang membahas mengenai morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) secara lengkap yang terdiri dari akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji. Adapun penelitian tersebut hanya dilakukan oleh Mohammad Samsul Badri, pada tahun 2018, yang berjudul “Atlas Tanaman Kopi Robusta

¹³ Valeriana Darwis, dkk., *Keragaan dan Pengembangan...*, hal. 83- 84.

¹⁴ Maria Daglia, dkk., *In Vitro Antioxidant and Ex Vivo Protective Activities of Green and Roaste*, Journal of Agricultural and Food Chemistry, Vol. 48, No. 5, 2000, hal. 1449-1454.

(*Coffea canephora*) di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia”.¹⁵ Pada penelitian tersebut, Mohammad Samsul Badri menjadikan sebuah produk berupa Atlas yang membahas mengenai morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) yang terdiri dari akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji. Minimnya penelitian yang membahas morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) secara lengkap dapat menjadikan kurangnya informasi dan studi perbandingan tentang morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) yang terdiri dari akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji.

Selain itu, alasan peneliti melakukan penelitian di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung dikarenakan belum pernah ada yang melakukan penelitian mengenai tanaman kopi disana sehingga mayoritas wisatawan yang berkunjung kesana tidak mendapatkan gambaran yang jelas mengenai tanaman kopi. Peneliti ingin melakukan penelitian terhadap tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung mengenai karakterisasi morfologi akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji.

Mengenal morfologi tanaman kopi merupakan hal yang penting dalam usaha budidaya tanaman kopi agar dapat membedakan antara individu satu dengan individu yang lainnya. Dengan mengenal morfologi tanaman maka teknik budidaya yang akan digunakan dapat disesuaikan dengan kebutuhan

¹⁵ Mohammad Samsul Badri, *Studi Keragaman Morfologi Kopi Robusta (Coffea Canephora) di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia*”, Atlas, (Jember: Prodi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Jember, 2018), hal. 1-7.

tanaman.¹⁶ Menurut Mark S. Reed, pada tahun 2008, menyatakan bahwa karakterisasi morfologi tanaman sangat penting untuk mendeteksi sifat khusus yang diinginkan, mengidentifikasi aksesori yang terduplikasi, dan penataan populasi untuk keperluan konservasi. Variasi morfologi yang terjadi karena kondisi lingkungan menunjukkan bahwa suatu tumbuhan melakukan proses adaptasi. Suatu populasi tumbuhan yang bersifat adaptif terhadap suatu kondisi lingkungan tertentu disebut dengan ekotipe. Ekotipe yang berbeda dari suatu populasi tumbuhan akan membentuk pola berdasarkan perubahan kondisi lingkungan pada daerah distribusi geografis dari spesies tersebut.¹⁷

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti dengan pemberian angket yang disebarluaskan melalui *google form* kepada mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yang telah menempuh mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan diperoleh data yaitu 56,7% menyatakan bahwa mereka kesulitan dalam memahami materi morfologi tanaman. Hal tersebut dikarenakan sumber belajar yang mereka gunakan belum menarik untuk dipelajarinya dan 100% menyatakan bahwa mereka membutuhkan sumber belajar tambahan terkait materi morfologi tanaman selain menunggu materi yang diberikan oleh dosen pengampu, biasanya dosen menggunakan PPT, Jurnal, Internet, dan Buku/E-book dalam mendidik. Sebagian besar dari mahasiswa membutuhkan sumber belajar yang terdapat penjelasan disertai gambar yang menarik agar

¹⁶ Restika Putri Sari, *Eksplorasi dan Identifikasi...*, hal. 3.

¹⁷ Mark S. Reed, *Stakeholder Participation For Enviromental Management. Literature Review*, Journal Biological Conservation, Vol. 141, No. 10, 2008, hal. 2417–2431.

memudahkan dalam memahami materi morfologi tanaman dan 100% dari mahasiswa setuju apabila dikembangkan sumber belajar booklet yang mengkaji tentang karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung. Karakterisasi yang diamati yaitu mulai dari akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji. Kemudian hasil penelitian didokumentasikan dan dikarakterisasikan berdasarkan ciri morfologi dengan menggunakan berbagai macam referensi.

Mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan merupakan mata kuliah yang wajib di tempuh oleh mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung selama jenjang S1. Pada Rencana Pembelajaran Semester (RPS) mata kuliah tersebut diketahui bahwa indikator yang harus dicapai oleh mahasiswa dalam mata kuliah tersebut antara lain: (1) memahami struktur morfologi daun, (2) memahami struktur morfologi akar, (3) memahami struktur morfologi batang, (4) memahami modifikasi dari daun, batang dan akar, (5) memahami struktur morfologi bunga, dan (6) memahami struktur morfologi buah dan biji. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan terhadap mahasiswa Biologi menyatakan bahwa sumber belajar yang mereka gunakan belum menarik untuk menunjang pemahaman mereka mengenai morfologi tumbuhan. Oleh karena itu, mahasiswa memerlukan sumber belajar yang menarik untuk menunjang tingkat pemahaman mereka mengenai morfologi tumbuhan khususnya pada morfologi kopi. Alasan tanaman kopi dijadikan sebagai obyek dalam mempelajari materi Anatomi dan Morfologi Tumbuhan karena tanaman kopi robusta sebagai salah satu tanaman industri

yang digemari oleh masyarakat sehingga mampu dijadikan contoh dalam upaya menguasai capaian pembelajaran materi Anatomi dan Morfologi Tumbuhan. Selain itu, alasan lainnya yakni struktur tanaman kopi varietas robusta yang detail sehingga mudah digunakan pada saat pengamatan. Hal tersebut bisa menjadikan mahasiswa mudah mengaplikasikan antara teori dan prakteknya untuk mencapai pembelajaran materi Anatomi dan Morfologi Tumbuhan.

Sumber belajar (*learning resources*) adalah semua sumber baik berupa data, orang dan wujud tertentu yang dapat digunakan oleh peserta didik dalam belajar, baik secara terpisah maupun secara terkombinasi sehingga mempermudah peserta didik dalam mencapai tujuan belajar atau mencapai kompetensi tertentu. Dengan ungkapan sederhana, sumber belajar dapat merujuk pada sumber apapun yang digunakan oleh pendidik dan peserta didik untuk tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, fungsi utama dari sumber belajar adalah mempermudah kegiatan belajar dan meningkatkan kinerja dalam konteks pengajaran dan pembelajaran.¹⁸

Salah satu sumber belajar yang akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang diberikan kepada mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung adalah booklet. Booklet adalah buku berukuran kecil (A5) dan tipis yang terdiri dari 48 halaman bolak balik, berisi tentang tulisan dan gambar-gambar. Istilah booklet berasal dari buku dan leaflet artinya media booklet merupakan perpaduan antara leaflet dan sebuah buku dengan format (ukuran) yang kecil seperti leaflet. Struktur isi booklet

¹⁸ Ani Cahyadi, *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*, (Banjarmasin: Laksita Indonesia, 2019), hal. 6-7.

menyerupai buku (pendahuluan, isi, penutup), hanya saja cara penyajian isinya jauh lebih singkat dari pada buku.¹⁹ Booklet berfungsi sebagai menyampaikan pesan yang bersifat promosi, anjuran, larangan-larangan kepada khalayak massa dan berbentuk cetakan. Adapun keunggulan dari booklet sebagai berikut: (1) dapat dipelajari setiap saat, karena desain berbentuk buku, (2) memuat informasi relatif lebih banyak dibandingkan dengan poster, (3) peserta didik dapat menyesuaikan dari belajar mandiri, (4) pengguna dapat melihat isinya pada saat santai, (5) informasi dapat dibagi dengan keluarga dan teman, (6) mudah dibuat, diperbanyak dan diperbaiki serta mudah disesuaikan, (7) mengurangi kebutuhan mencatat, (8) dapat dibuat secara sederhana dengan biaya relatif murah, (9) awet, (10) daya tampung lebih luas, (11) dapat diarahkan pada segmen tertentu.²⁰

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Siti Holilah, dkk., pada tahun 2018, menyatakan bahwa informasi hasil penelitian morfologi dan pengujian kandungan gizi buah tepo, kereke dan pirit, diimplementasikan dalam bentuk media booklet sebagai media pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati kelas X SMA. Booklet merupakan salah satu media visual.²¹ Menurut Azhar Arsyad pada tahun 2015, media berbasis visual memegang peranan yang sangat penting dalam proses belajar karena

¹⁹ Hartati Indah Rukamana, dkk., *Kelayakan Media Booklet Submateri Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA*, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Vol. 7 No.2, 2018, hal. 2.

²⁰ Andreansyah, *Pengembangan Booklet sebagai Media Pembelajaran Geografi pada Materi Dinamika Litosfer dan Pengaruhnya terhadap Kehidupan di Muka Bumi Kelas X di SMA Negeri 12 Semarang Tahun 2015*, Skripsi, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2015), hal. 20.

²¹ Siti Holilah, dkk., *Kelayakan Booklet Materi Keanekaragaman Hayati Berdasarkan Morfologi dan Kandungan Gizi Buah Tepo, Kereke, Pirit*, *JPPK: Journal of Equatorial Education and Learning* Vol. 7 No. 7, 2018, hal. 6.

dapat memperlancar pemahaman, memperkuat ingatan, menumbuhkan minat siswa, dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata.²²

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Booklet Karakterisasi Morfologi Tanaman Kopi Varietas Robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung Sebagai Sumber Belajar Biologi”**, diharapkan sumber belajar tersebut dapat digunakan sebagai sumber belajar tambahan mahasiswa Tadris Biologi dalam mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

a. Identifikasi Masalah

1) Identifikasi Masalah Tahap I

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

- a) Belum adanya penelitian mengenai karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung.

²² Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Press, 2015), hal. 89.

- b) Belum adanya data publikasi mengenai karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung.

2) Identifikasi Masalah Tahap II

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

- a) Minimnya sumber belajar Biologi berupa booklet yang membahas mengenai struktur morfologi tumbuhan mulai dari akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji secara rinci.
- b) Perlunya sumber belajar berupa booklet yang memuat lebih banyak gambar, informasi, praktis dan tersusun secara sistematis sehingga dapat mudah dipahami.

b. Pembatasan Masalah

1) Pembatasan Masalah Tahap I

Berdasarkan identifikasi masalah, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Penelitian ini hanya dibatasi pada tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung.
- b) Penelitian ini hanya dibatasi pada penjelasan karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung.

2) Pembatasan Masalah Tahap II

Berdasarkan identifikasi masalah, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Hasil dari penelitian ini dibatasi pada pengembangan sumber belajar berupa booklet karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung.
- b) Pengujian produk sumber belajar berupa booklet ini dibatasi oleh ahli materi, ahli media, dan uji kepraktisan oleh mahasiswa Tadris Biologi UIN SATU Tulungagung. Sedangkan uji keefektifan tidak dilakukan dikarenakan keterbatasan waktu peneliti, cakupan materi yang begitu luas, dan waktu perkuliahan yang kurang efektif.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung dilihat dari penampakan akar, batang, daun, bunga, buah, dan bijinya?
- b. Bagaimana desain booklet karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung?

- c. Bagaimana kevalidan booklet karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung?
- d. Bagaimana kepraktisan booklet karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung dilihat dari penampakan akar, batang, daun, bunga, buah, dan bijinya.
2. Mendeskripsikan desain booklet karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung.
3. Menghasilkan kevalidan booklet karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung.
4. Menghasilkan kepraktisan booklet karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung.

D. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan pada penelitian pengembangan ini yaitu berupa produk booklet karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) memakai kertas A5 dengan ukuran $\pm 14,8$ cm x 21 cm. Booklet dibuat menggunakan warna yang cerah dan memuat beberapa komponen yaitu halaman sampul (cover) depan dan belakang, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, gambaran tentang lokasi penelitian, deskripsi umum morfologi tumbuhan, sejarah singkat tanaman kopi, klasifikasi tanaman kopi, materi morfologi (akar, batang, daun, bunga, buah dan biji) tanaman kopi, materi kandungan dan manfaat tanaman kopi, syarat tumbuh serta budidaya tanaman kopi, glosarium, daftar pustaka, dan profil penulis. Booklet ini nantinya akan dijadikan sebagai sumber belajar oleh mahasiswa. Selanjutnya booklet tersebut akan divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan uji kepraktisan oleh mahasiswa Tadris Biologi yang telah menempuh mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan melalui angket penilaian.

E. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Secara teoritis, hasil pengembangan ini diharapkan dapat digunakan sebagai ilmu pengetahuan dan menambah wawasan mengenai karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*). Penelitian ini diharapkan juga dapat dijadikan sebagai referensi sumber belajar untuk mahasiswa ataupun peneliti untuk melengkapi informasi dalam bidang

morfologi. Serta masyarakat dapat menjadikan hasil penelitian tersebut sebagai informasi baru mengenai ciri morfologi dari tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*).

2. Secara Praktis

Secara praktis, hasil pengembangan ini diharapkan bermanfaat untuk:

a. Masyarakat Secara Umum

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai data utama dan informasi tentang karakter tanaman kopi yang terdapat di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung. Selain itu, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat sekitar Desa Nglurup, Kecamatan Sendang, Kabupaten Tulungagung khususnya tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) sehingga dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan potensi kopi dan menjaga kelestariannya.

b. Bagi Mahasiswa/ Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta pengetahuan dan sumber belajar sekunder pada mata pelajaran Biologi dan mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan.

c. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar dalam proses pembelajaran mata pelajaran Biologi dan mata

kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan dan solusi terbaru untuk meningkatkan konsep pengetahuan peserta didik dan mahasiswa.

d. Bagi Lembaga Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai panduan dalam mengembangkan dan membudidayakan tanaman kopi.

e. Bagi Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai literatur untuk penelitian selanjutnya dan sebagai acuan atau pertimbangan dalam melakukan perbaikan atau penyempurnaan kekurangan-kekurangan yang ada di dalam penelitian ini.

F. Penegasan Istilah

Pada penegasan istilah ini, penulis menjelaskan istilah-istilah yang digunakan dalam judul penelitian kualitatif ini agar tidak terjadi salah dalam mengartikan. Penegasan istilah ini juga dapat memberikan pemahaman bagi pembaca.

1. Definisi Konseptual

- a. Pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada atau menghasilkan teknologi baru.²³

²³ Punaji Setosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, (Jakarta:Kencana

- b. Booklet merupakan sebuah buku kecil yang memiliki paling sedikit lima halaman tetapi tidak lebih dari empat puluh delapan halaman diluar hitungan sampul. Booklet berisikan informasi-informasi penting, suatu booklet isinya harus jelas, tegas, mudah dimengerti dan akan lebih menarik jika booklet tersebut disertai dengan gambar. Bentuknya yang kecil menjadikan booklet mudah dibawa kemana-mana.²⁴
- c. Karakterisasi merupakan proses mencari ciri spesifik yang dimiliki oleh tumbuhan yang digunakan untuk membedakan diantara jenis dan antar individu dalam satu jenis suatu tumbuhan. Karakterisasi bertujuan untuk menghasilkan deskripsi tanaman. Deskripsi tanaman akan bermanfaat dalam pemilihan tetua-tetua dalam program pemuliaan.²⁵
- d. Morfologi merupakan salah satu cabang ilmu biologi yang mempelajari tentang karakteristik tumbuhan. Morfologi digunakan sebagai dasar dalam taksonomi. Bagian-bagian tumbuhan yang dapat dijadikan dasar taksonomi adalah daun, batang, bunga, buah, dan akar.²⁶
- e. Tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) merupakan tanaman perkebunan yang berasal dari Benua Afrika, tepatnya dari negara Ethiopia pada abad ke-9. Tanaman ini mulai dipopulerkan di dunia pada abad ke-17 di India. Kemudian, menyebar ke Benua Eropa oleh seorang

Prenadamedia Group, 2013), hal. 222-223.

²⁴ Kurnia Ratnadewi Pralisaputri, dkk., *Pengembangan Media Booklet Berbasis SETS pada Materi Pokok Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam untuk Kelas X SMA*, Jurnal Geoeco Vol. 2 No. 2, 2016, hal. 148.

²⁵ Miswartia, dkk., *Karakterisasi dan Kekerabatan 42 Aksesi Tanaman Jawawut (Setaria italica L. Beauv)*, PANGAN Vol. 23 No. 2, 2014, hal. 167.

²⁶ Hani Zulfia Zahro, dkk., *Pengembangan Sistem Ontologi untuk Morfologi Tumbuhan Obat*, Jurnal Ilmu Komputer Agri-Informatika Vol. 3 No. 2, 2014, hal. 84.

berkebangsaan Belanda dan dilanjutkan ke negara lain termasuk ke wilayah jajahannya yaitu Indonesia.²⁷ Kopi Robusta (nama Latin *Coffea canephora* atau *Coffea robusta*) merupakan keturunan beberapa spesies kopi, terutama *Coffea canephora*. Kopi Robusta (*Coffea canephora*) termasuk dalam kelas *Dicotyledone* dan bergenus *Coffea* dari Famili *Rubiaceae*.

- f. Kebun merupakan sebidang tanah yang ditanami dengan pohon musiman seperti buah-buahan.²⁸
- g. Sumber belajar merupakan bagian yang tak terpisahkan lagi dengan kegiatan belajar peserta didik dan sangat membantu dalam aspek perkembangannya, baik aspek kognitif, sosial, bahasa, motorik, afeksi, moral dan sebagainya yang merupakan suatu sistem proses pembelajaran.²⁹

2. Definisi Operasional

- a. Pengembangan adalah suatu proses untuk mengembangkan suatu produk yang dilakukan melalui serangkaian riset atau penelitian dengan menggunakan berbagai metode dalam suatu siklus yang melewati berbagai tahapan. Produk yang akan dikembangkan berdasarkan penelitian ini adalah berupa booklet.

²⁷ Riki Riswandi, *Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Buah Kopi terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (Coffea canephora)*, Skripsi, (Dharmasraya: Universitas Andalas Dharmasraya, 2021), hal. 4.

²⁸ Rizka Sabrina, *Sistem Penyiraman Kebun Otomatis Berbasis Mikrokontroler Menggunakan Sensor Water Flow*, Skripsi, (Padang: Universitas Andalas, 2016), hal. 1.

²⁹ Suhirman, *Pengelolaan Sumber Belajar dalam Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik*, *Journal Of Early Childhood Islamic Education* Vol. 2 No. 1, 2018, hal. 161.

- b. Booklet adalah sumber belajar yang penyajiannya berisi gambar dan penjelasannya lebih singkat dari pada buku sehingga memudahkan untuk dibawa kemana-mana. Dalam penelitian ini, booklet nantinya dijadikan sebagai sebuah sumber belajar.
- c. Karakterisasi adalah ciri spesifik yang dimiliki oleh suatu tumbuhan yang digunakan untuk membedakan antar jenis dan individu dalam satu jenis tumbuhan. Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan karakterisasi yaitu karakteristik atau ciri spesifik dari sesuatu yang akan diteliti yaitu tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*).
- d. Morfologi adalah ilmu yang mempelajari tentang bentuk dan struktur eksternal tumbuhan. Dalam penelitian ini, tanaman kopi varietas robusta inilah yang akan digunakan sebagai bahan untuk mempelajari tentang bentuk dan struktur eksternalnya.
- e. Tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) adalah salah satu jenis tanaman perkebunan termasuk familia *rubiaceae*, berbentuk pohon, dan penghasil biji berkeping dua yang memiliki cita rasa yang khas apabila diolah. Dalam penelitian ini, tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) inilah yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian.
- f. Kebun adalah lahan perkebunan yang digunakan petani untuk menanam tanaman tahunan atau permanen seperti buah-buahan dan sayur-sayuran. Dalam penelitian ini, kebun dijadikan sebagai tempat penelitian yaitu karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta. Lokasi kebun

yang dijadikan sebagai tempat penelitian ini yaitu Kebun Kopi Sedang Wilis Desa Nglurup, Kecamatan Sendang, Kabupaten Tulungagung.

g. Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan oleh siswa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam dunia akademik pendidikan. Dalam penelitian ini, sumber belajar yang akan digunakan yaitu booklet.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan skripsi berisi tentang hal-hal yang akan dibahas dalam skripsi ini. Sistematika pembahasan 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 terdiri dari 3 bagian yaitu:

Bagian awal, meliputi: halaman depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan, pernyataan keaslian penelitian, lembar motto, lembar persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran, serta abstrak.

Bagian utama, meliputi lima (5) bab dan masing-masing bab terdiri atas beberapa sub bab di dalamnya, seperti:

Bab I Pendahuluan, bab ini meliputi (a) latar belakang masalah, (b) perumusan masalah yang terdiri atas: identifikasi dan pembatasan masalah serta rumusan masalah, (c) tujuan penelitian, (d) spesifikasi produk, (e) kegunaan penelitian, (f) penegasan istilah, (g) sistematika pembahasan.

Bab II Landasan Teori dan Kerangka Berfikir, bab ini meliputi (a) deskripsi teori (tinjauan tentang pengembangan, tinjauan tentang booklet, tinjauan tentang karakterisasi, tinjauan tentang morfologi, tinjauan tentang tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*), tinjauan tentang Kebun Kopi Sendang Wilis, dan tinjauan tentang sumber belajar), (b) penelitian terdahulu, serta (c) kerangka berpikir.

Bab III Metode Penelitian, terdiri atas (a) langkah-langkah penelitian, (b) metode penelitian tahap I yang meliputi: jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, keabsahan data, dan analisis data, serta (c) penelitian tahap II yang meliputi: model rancangan desain eksperimen untuk menguji, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, dan teknik analisis data.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, meliputi: (a) hasil penelitian tahap I (hasil pengamatan karakterisasi morfologi tanaman kopi varietas robusta (*Coffea canephora*) di Kebun Kopi Sendang Wilis Kabupaten Tulungagung) dan (b) hasil penelitian tahap II (hasil pengembangan produk sumber belajar melalui tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi).

Bab V Penutup, meliputi (a) kesimpulan dan (b) saran.

Bagian Akhir, terdiri dari daftar rujukan serta lampiran-lampiran yang berfungsi untuk menambah validasi isi peneliti.