

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Indonesia merupakan negara yang mempunyai kekayaan alam sangat melimpah meliputi berbagai jenis flora dan faunanya, sehingga Indonesia dikenal sebagai negara dengan keanekaragaman hayati paling tinggi kedua di dunia setelah negara Brazil. Tingginya tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia disebabkan Indonesia beriklim tropis dan didukung dengan curah hujan serta kelembapannya. Keanekaragaman hayati merupakan satu kesatuan dari bermacam keanekaragaman makhluk hidup yang ditinjau dari keanekaragaman genetik, keanekaragaman jenis, keanekaragaman ekosistem dan proses-proses ekologi.¹ Adanya keanekaragaman hayati di alam raya ini adalah menjadi suatu bukti adanya kekuasaan sang pencipta yaitu Allah Swt. Hal ini sebagaimana firman Allah Swt dalam Al Quran surat Thaha ayat 53 yang bunyinya sebagai berikut.²

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَ سَلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً ۖ فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّنْ نُّبَاتٍ

شَتَّىٰ ﴿٥٣﴾

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: 53).

¹ Sutoyo, Keanekaragaman Hayati Indonesia Suatu Tinjauan: Masalah dan Pemecahannya, *Buana Sains*, Vol. 10, No. 2, (2010), hal. 101.

² Agus Abdurahim Dahlan, Al Quran Surat Thaha Ayat 53, Bandung: Jumatul Ali-Art, (2006), hal. 240.

Ayat di atas menjelaskan kekuasaan Allah yakni telah menumbuhkan suatu jenis-jenis tumbuhan yang beranekaragam di suatu kawasan luas yaitu hamparan bumi seperti komunitas tumbuhan di hutan. Jenis-jenis tumbuhan tersebut di antaranya tumbuhan tingkat tinggi/tumbuhan berkayu (liana) serta tumbuhan epifit yang tumbuh menumpang pada pepohonan.³

Tumbuhan memiliki peranan penting di bumi. Peranan tumbuhan antara lain, sebagai paru-paru dunia yang menghasilkan oksigen untuk bernafas sumber pangan, dan bahan obat-obatan.⁴ Tumbuhan berkhasiat obat memiliki ribuan spesies, total sekitar 40 ribu jenis tumbuhan obat yang telah dikenal di dunia, 30 ribu-nya tumbuh di Indonesia. Sebanyak 74% tumbuhan obat yang masih tumbuh liar di hutan dan 26% sudah dibudidayakan.⁵ Tumbuhan obat mungkin tidak sepopuler tumbuhan yang lain, misalnya tumbuhan penghasil bahan makanan seperti umbi-umbian, buah-buahan, dan lain sebagainya. Namun, bagi sebagian orang pecinta alam, tumbuhan obat merupakan tumbuhan yang sangat populer apalagi dengan adanya isu *back to nature*, penggunaan bahan alam seperti tumbuhan sebagai obat cenderung mengalami peningkatan. Menurut *World Health Organization* (WHO), penduduk di seluruh dunia telah menggunakan lebih dari 20.000 spesies tumbuhan berkhasiat obat.⁶

³ Widia Sriastuti, dkk., Keanekaragaman Jenis Tumbuhan yang Berpotensi sebagai Tanaman Hias dalam Kawasan IUPHHK-HTI PT. Bhatara Alam Lestari di Desa Sekabuk Kecamatan Sadaniang Kabupaten Mempawah, *Hutan Lestari*, Vol. 6, No. 1, (2018), hal. 147.

⁴ Sunarmi, Melestarikan Keanekaragaman Hayati Melalui Pembelajaran di Luar Kelas dan Tugas yang Menantang, *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 6, No. 1, (2014), hal. 38.

⁵ Ayu Renita, *Identifikasi Tumbuhan Paku di Air Terjun Pagerwojo Tulungagung sebagai Sumber Belajar Keanekaragaman Hayati*, Skripsi, (Tulungagung: IAIN Tulungagung, 2019), hal. 1.

⁶ Dwitaria Puspitasari, dkk., *Potensi Tumbuhan Herba yang Berkhasiat Obat di Area Kampus Universitas Lampung*, Prosiding SN-SMIAP, Vol. 4, Buku 2, (2016), hal. 51.

Pada tahun 2020, di seluruh dunia sedang mengalami wabah *Coronavirus Disiase 2019* (Covid-19) atau dikenal sebagai Virus Corona. Penyebaran Covid-19 mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Oleh karena itu, seluruh masyarakat Indonesia dituntut untuk bisa menjaga kesehatan serta bisa menerapkan pola hidup sehat di masa pandemi sekarang ini.⁷ Kesadaran masyarakat mengenai pentingnya kesehatan di era baru atau *New Normal* di tengah masa pandemi saat ini merupakan hal yang benar-benar harus diperhatikan. Menjaga kesehatan bisa dilakukan dengan berbagai cara. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan yaitu mengonsumsi suplemen. Suplemen berfungsi untuk meningkatkan sistem imun tubuh. Suplemen tersebut bisa berupa vitamin dari obat kimia maupun memanfaatkan tumbuhan obat (herbal) yang ada di lingkungan sekitar, baik tumbuhan tumbuh secara liar maupun sengaja dibudidayakan dalam skala kecil di lingkungan sekitar rumah.⁸

Tumbuhan obat merupakan tumbuhan yang mengandung zat aktif dan berkhasiat untuk menghilangkan rasa sakit, membunuh bibit penyakit, meningkatkan daya tahan tubuh, serta dapat menghambat sel-sel yang tidak normal seperti kanker dan tumor.⁹ Tumbuhan berpotensi obat digunakan sebagai bahan-bahan alami pengobatan dengan alasan tumbuhan ini mudah didapat dan tidak memerlukan biaya yang begitu besar dibandingkan dengan obat-obatan

⁷ Ririn Noviyanti Putri, Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Covid-19, *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, Vol. 20, No. 2, (2020), hal. 706.

⁸ Deden Hidayat & Gusti Hardiansyah, Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat di Kawasan IUPHHK PT. Sari Bumi Kusuma Camp Tontang Kabupaten Sintang, *Jurnal Vokasi*, Volume 8, Nomor 2, (2012), hal. 62.

⁹ Ni Nyoman Darsini, Analisis Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat Tradisional Berkhasiat Untuk Pengobatan Penyakit Saluran Kencing di Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli Provinsi Bali, *Jurnal Bumi Lestrai*, Vol. 13, No. 1, (2013), hal. 159.

modern. Pemanfaatan tumbuhan obat di Indonesia telah ada sejak dulu dan sudah diwariskan secara turun temurun dari nenek moyang. Walaupun sempat tergeserkan oleh modernisasi di bidang kesehatan, akan tetapi pada kenyataannya tumbuhan obat ini telah ampuh digunakan untuk menyembuhkan penyakit.

Obat-obatan alami dari tumbuhan cenderung lebih aman digunakan oleh masyarakat sekitar untuk meminimalisir efek samping seperti obat-obatan kimia. Oleh karena itu upaya agar tetap menjaga pengetahuan masyarakat tentang penggunaan pemanfaatan tumbuhan obat sebagai kearifan lokal harus tetap dijaga dan dilestarikan. Hal itu merupakan alasan peneliti memilih mengidentifikasi tumbuhan berpotensi obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik.

Peneliti memilih wisata Bukit Kapur sebagai tempat identifikasi keanekaragaman tumbuhan berpotensi obat karena wisata tersebut merupakan wisata yang baru di buka pada awal Januari tahun 2020 di kabupaten Gresik. Bukit Kapur merupakan sebuah bukit yang sebelumnya dijadikan sebagai tambang batu dan tempat bekas pembuangan sampah yang kemudian oleh masyarakat desa dikelola menjadi sebuah tempat wisata beredukasi. Vegetasi tumbuhan di Bukit Kapur masih banyak sekali dan sangat terjaga kelestariannya. Motivasi peneliti untuk melakukan penelitian di Bukit Kapur adalah masih terbatasnya informasi mengenai penggunaan vegetasi tumbuhan di tempat tersebut yang dijadikan sebagai bahan tanaman untuk pengobatan. Sejauh ini masih belum ada penelitian di Bukit Kapur mengenai keanekaragaman vegetasi tumbuhan salah satunya tumbuhan berpotensi sebagai obat. Selain itu Bukit Kapur merupakan daerah perbukitan yang batuan induknya didominasi oleh batuan karbonat atau

gamping. Batuan gamping terbentuk dari kalsium karbonat CaCO_3 yang mengandung beberapa mineral yaitu kalsium karbonat kalsit sebesar 95%, dolomit sebanyak 3%, dan sisanya mineral *clay*.¹⁰ Batuan gamping sendiri sangat berpengaruh dalam pembentukan humus, meningkatkan pH tanah, meningkatkan ketersediaan unsur hara, dapat menekan penyakit tanaman, dan dapat menetralkan senyawa beracun.¹¹ Berdasarkan hal tersebut maka Bukit Kapur merupakan wilayah yang memiliki tekstur tanah yang cocok digunakan sebagai media bagi pertumbuhan tanaman. Salah satunya adalah tanaman obat yang tumbuh di Bukit Kapur Kabupaten Gresik dan memiliki kualitas pertumbuhan yang baik.

Data dan informasi mengenai tumbuhan obat dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk, salah satunya adalah ensiklopedia. Ensiklopedia merupakan buku yang memuat informasi secara lengkap, luas, dan tentunya mudah dipahami mengenai penjelasan berbagai ilmu pengetahuan serta disusun berdasarkan abjad atau kategori.¹² Informasi penting dalam ensiklopedia dilengkapi dengan gambar atau foto pendukung materi. Peneliti menggunakan ensiklopedia sebagai bahan ajar dari hasil identifikasi tumbuhan berpotensi obat karena ensiklopedia merupakan buku yang diminati oleh berbagai kalangan serta memberikan informasi secara ringan dan menyeluruh dibanding dengan buku pelajaran. Bahan

¹⁰ Nurul Fitria A., Malik A Baqiya, & Darminto, Pengaruh Penambahan Larutan MgCl_2 pada Sintesis Kalsium Karbonat Berbahan Dasar Batu Kapur dengan Metode Karbonasi, *Jurnal Sains dan Seni ITS*, Vol. 1, No. 1, (2012), hal. 30.

¹¹ Lingga & Marsono, *Petunjuk Penggunaan Pupuk*, (Jakarta: Penebar Swadaya, 2001), hal.15-106.

¹² Ajeng Nur Adila, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia pada Materi Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan Kelas VI SDN Tanjung Kertososno*, Skripsi, (Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim, 2016), hal. 28.

ajar berbasis ensiklopedia layak digunakan oleh peserta didik dikarenakan memiliki tingkat kemenarikan serta keefektifan yang tinggi.¹³

Penyusunan ensiklopedia ini juga didasarkan pada hasil analisis kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti dengan memberikan angket melalui *google form* kepada mahasiswa IAIN Tulungagung jurusan Tadris Biologi yang sudah menempuh mata kuliah Biodiversitas (Keanekaragaman Hayati) didapatkan data sebagai berikut. Sebanyak 90% mahasiswa sudah mengetahui macam-macam tumbuhan yang dapat di manfaatkan sebagai obat, akan tetapi sebanyak 95% mahasiswa belum cukup mengetahui nama, morfologi, dan manfaat/khasiat tumbuhan berpotensi obat. Sebanyak 88% mahasiswa menyatakan bahwa sudah pernah mendapatkan materi mengenai keanekaragaman tumbuhan berpotensi obat tetapi, sebanyak 53% mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam mempelajari materi keanekaragaman tumbuhan obat. Kesulitan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan sumber belajar tambahan seperti modul, e-book, jurnal, dan ppt. Terkait dengan sumber belajar yang digunakan, hanya 5% mahasiswa yang menggunakan ensiklopedia sebagai sumber bahan ajar tambahan dalam mempelajari keanekaragaman tumbuhan berpotensi obat. Oleh karena itu, sebanyak 100% mahasiswa sangat setuju dengan adanya pengembangan media pembelajaran ensiklopedia keanekaragaman tumbuhan berpotensi obat untuk membantu mereka dalam mengenal lebih banyak jenis tumbuhan obat, lengkap beserta manfaat/khasiat, dan cara pengolahannya. Terkait dengan isi dari

¹³ Anita Anggraini, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Ensiklopedia dan CD Pembelajaran Materi Daur Hidup Hewan Kelas IV MI Bahrul Ulum Batu*. Skripsi, (Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim, 2013), hal. 143.

ensiklopedia yang akan dikembangkan sebanyak 83% mahasiswa menginginkan ensiklopedia berisi penjelasan lengkap, disertai gambar, dan desain yang menarik.

Selain melakukan analisis kebutuhan melalui penyebaran angket mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung yang sudah menempuh mata kuliah Biodiversitas, penyusunan ensiklopedia ini juga didasarkan oleh wawancara kepada dosen yang mengampu mata kuliah Biodiversitas dan menganalisis Rencana Pembelajaran Semester (RPS) mata kuliah Biodiversitas tahun 2021/2022. Hasil wawancara tersebut yaitu mahasiswa Tadris Biologi mengalami kendala dalam memahami materi Biodiversitas. Beliau menyatakan bahwa mahasiswa Tadris Biologi belum bisa melakukan pembelajaran di luar kelas untuk mempelajari secara langsung keanekaragaman tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar, oleh karena itu beliau merasa perlu adanya bahan ajar yang lain seperti ensiklopedia agar dapat digunakan untuk menambah referensi yang ada dan dapat menambah ketertarikan dalam proses pembelajaran. Hasil analisis RPS mata kuliah Biodiversitas 2020/2021 dapat diketahui bahwa mahasiswa diharapkan dapat memahami biodiversitas genetik, biodiversitas spesies, peran atau kegunaan biodiversitas, dan koleksi biodiversitas.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti berniat untuk melakukan penelitian dengan judul “Identifikasi Keanekaragaman Tumbuhan Berpotensi Obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik sebagai Media Pembelajaran Berupa Ensiklopedia”.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja keanekaragaman tumbuhan berpotensi obat yang ditemukan di Bukit Kapur Kabupaten Gresik?
2. Bagaimana tingkat validitas media pembelajaran ensiklopedia yang dikembangkan dari hasil identifikasi tumbuhan berpotensi obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan keanekaragaman tumbuhan berpotensi obat yang ditemukan di Bukit Kapur Kabupaten Gresik.
2. Mengetahui tingkat validitas media pembelajaran ensiklopedia yang dikembangkan dari identifikasi tumbuhan berpotensi obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik.

D. Kegunaan Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini secara teoritis dapat memberikan kontribusi pemikiran secara ilmiah dalam sebuah kegiatan serta dapat memberikan pembaruan ilmu yang diharapkan bisa dijadikan sebagai referensi dalam kegiatan pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti yaitu dapat menambah wawasan keilmuan bagi peneliti mengenai tingkat keanekaragaman hayati tumbuhan obat serta menambah pengalaman bagi peneliti dalam mengidentifikasi keanekaragaman tumbuhan dan keterampilan penyusunan media pembelajaran berupa ensiklopedia..

b. Bagi Siswa dan Mahasiswa

Manfaat yang diharapkan peneliti bagi siswa dan mahasiswa adalah produk dari hasil identifikasi keanekaragaman tumbuhan obat ini nantinya akan dijadikan sebagai sumber referensi belajar biologi dalam membantu mengenal berbagai keanekaragaman tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat.

c. Bagi Pendidik

Manfaat bagi seorang pendidik dari sumber belajar yang dihasilkan adalah dapat dijadikan pedoman bahan ajar untuk memudahkan dalam proses belajar mengajar biologi khususnya dalam materi Botani dan Keanekaragaman Hayati.

d. Bagi Masyarakat dan Pemerintah

Manfaat bagi masyarakat yaitu bisa memberikan informasi mengenai keanekaragaman tumbuhan berpotensi obat yang ditemukan di Bukit Kapur Kabupaten Gresik, serta masyarakat diharapkan dapat menjaga lebih mengembangkan potensi dan menjaga kelestarian biodiversitas tumbuhan obat.

Manfaat bagi pemerintah dapat digunakan untuk penambahan data inventarisasi keanekaragaman tumbuhan obat.

e. Bagi Peneliti Selanjutnya

Manfaat bagi peneliti selanjutnya dapat dijadikan sebagai acuan maupun bahan pertimbangan untuk dilakukannya penelitian selanjutnya tentang inventarisasi tumbuhan herba yang berkhasiat obat.

E. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

a. Identifikasi

Identifikasi merupakan suatu proses kegiatan penentuan atau penetapan identitas seseorang, benda maupun yang lainnya.¹⁴

b. Keanekaragaman

Keanekaragaman adalah kondisi yang terdapat bermacam bentuk. Sedangkan keanekaragaman hayati bisa diartikan dengan keberagaman dari makhluk hidup (organisme) yang ada di bumi.¹⁵

c. Tumbuhan Obat

Tumbuhan obat merupakan jenis tumbuhan yang diketahui memiliki senyawa yang dapat digunakan sebagai bahan ramuan obat-obatan.¹⁶

d. Media Pembelajaran Ensiklopedia

Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menunjang proses belajar mengajar dengan tujuan agar kegiatan pembelajaran bisa berlangsung

¹⁴ Budi Kurniawan Mokodangan, dkk., Identifikasi Pemanfaatan Kawasan Bantaran Sungai Dayana di Kota Mobagu, *Sabua*, Vol. 6, No. 3, (2014), hal. 275.

¹⁵ Sunarmi, Melestarikan Keanekaragaman Hayati ..., hal. 38.

¹⁶ Nur Aeni, dkk., Identifikasi Tumbuhan Obat di Kecamatan Kunto Darussalam Kabupaten Rokan Hulu, *Jurnal Mahasiswa Prodi Biologi UPP*, Vo.3, No. 1, (2017), hal. 1.

tepat guna.¹⁷ Media pembelajaran ensiklopedia merupakan alat pembelajaran berupa karya atau ringkasan mengenai berbagai hal dalam ilmu pengetahuan yang disusun berdasarkan abjad dan tema.¹⁸

2. Penegasan Operasional

- a. Identifikasi merupakan proses penentuan identitas suatu spesimen atau individu, proses identifikasi dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengamati ciri morfologi setiap spesimen yang ditemukan kemudian dibandingkan dengan spesimen yang sudah dipublikasi dalam jurnal maupun buku dengan menggunakan kunci identifikasi.
- b. Tumbuhan berpotensi obat merupakan tumbuhan yang sudah teridentifikasi dan diteliti mempunyai senyawa yang bisa menyembuhkan suatu penyakit, dalam penelitian ini teknik pengambilan spesimen dilakukan dengan metode jelajah.
- c. Media pembelajaran merupakan suatu alat yang digunakan untuk membantu proses belajar mengajar, dalam penelitian ini hasil dari identifikasi keanekaragaman tumbuhan obat dijadikan sebagai media pembelajaran keanekaragaman hayati berupa ensiklopedia yang sudah tervalidasi oleh dosen, ahli materi, dan ahli media.

¹⁷ Latuheru, “Pengertian Media Pembelajaran” dalam <https://salamadian.com/pengertian-media-pembelajaran/>, diakses 29 November 2020.

¹⁸ Para Mita Purbosari, Pembelajaran Berbasis Proyek Membuat Ensiklopedia Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) untuk Meningkatkan Academic Skill pada Mahasiswa, *Jurnal Scholaria*, Vol. 6, No. 3, (2016), hal. 24.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian yang berjudul “*Identifikasi Keanekaragaman Tumbuhan Berpotensi Obat di Bukit Kapur Kabupaten Gresik sebagai Media Pembelajaran Berupa Ensiklopedia*” menjelaskan urutan yang akan dibahas dalam penyusunan proposal penelitian. Sistematika dalam penelitian ini terbagi menjadi 3 bagian yaitu: **Bab 1** (Pendahuluan) terdiri dari konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah baik konseptual maupun operasional dan sistematika pembahasan. **Bab II** (Kajian Pustaka) terdiri dari landasan teori, penelitian terdahulu dan paradigma penelitian. **Bab III** (Metode Penelitian) terdiri dari 2 tahap. Tahap pertama berisi: rancangan penelitian, kehadiran peneliti, waktu dan lokasi penelitian, sumber data, prosedur pengumpulan data, instrumen penelitian, analisis data, pengecekan keabsahan penemuan, dan tahap-tahap penelitian. Tahap kedua berisi: model pengembangan, prosedur pengembangan, instrumen penelitian, dan teknik analisis data. **Bab IV** tersusun atas hasil penelitian beserta pembahasan dan terakhir **Bab V** memuat penutup yang mencakup kesimpulan dan saran. Bagian akhir berisikan daftar rujukan dan lampiran-lampiran penelitian.