

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Indonesia termasuk negara yang memiliki keanekaragaman hayati cukup tinggi, contohnya saja di pulau Jawa yakni Jawa Timur. Wilayah yang termasuk memiliki keanekaragaman flora cukup tinggi yakni Kabupaten Tulungagung yaitu Wisata Alam Kandung. Wisata Alam Kandung merupakan wisata air terjun berlokasi di bagian pinggiran hutan Kandung Desa Tanen Kabupaten Tulungagung. Wisata Alam Kandung memiliki dua air terjun. Salah satu air terjun tersebut memiliki ketinggian 15 m dan airnya langsung jatuh ke bawah. Sementara dalamnya air terjun utama objek wisata Alam Kandung sekitar 6-8 m. <sup>1</sup>

Kawasan Wisata Alam Kandung kaya akan bebrbagai jenis tumbuhan. Namun tumbuhan tersebut masih banyak yang belum di identifikasi. Sehingga perlu dilakukan sebuah penelitian untuk melakukan inventarisasi tumbuhan yang ada, dan dapat diketahui jenis tumbuhan di kawasan Wisata Alam Kandung.

Tumbuhan yang terdapat pada Wisata Alam Kandung salah satunya yaitu liana atau tumbuhan memanjat. Tumbuhan liana atau tumbuhan memanjat merupakan sebagian tumbuhan yang mimiliki ciri khusus pada ekosistem hutan hujan tropis. Semakin banyak tumbuhan liana yang ada di suatu tempat, maka ekosistem hutan hujan tropis tersebut di katakan berstatus baik. Tumbuhan liana biasa tumbuh merambat dan tidak bisa tegak tumbuhnya menyokong tajuk. Guna

---

<sup>1</sup> Yusus Aditya Purnomo, Skripsi, “Strategi Pengembangan Ekonomi Masyarakat Lokal Melalui Wisata Alam Air Terjun Alam Kandung Di Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung”, (UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung: Tulungagung, 2020) Hlm. 64.

menyokong perkembangannya, tumbuhan ini lazimnya menggunakan tiap jenis pohon untuk merambat. Dengan memakai pohon inang, tiap jenis liana bisa mencapai lapisan tajuk juga menaungi tajuk inang.<sup>2</sup>

Penelitian mengenai tumbuhan liana sudah banyak dilakukan, anantara lain dilakukan oleh Ardhina Okta Noerrian pada tahun 2017 ditemukan tumbuhan liana yakni 9 ordo, 10 famili, 14 genus, juga 15 spesies diantaranya *Bougenvillea spectabilis*, *Centrosema pubescens*, *Cuvurbita moschata* Durch, *Dioscorea bulbifera*, *Dioscorea hispida* Deenst, *Flagellaria Indica*, *Hoya latifolia*, *Luffa acutangula* (L) Roxb, *Mikania micrantha*, *Passiflora edulis*, *Piper betle*, *Phaseolus lunatus*, *Psophocarpus tetragonolobus* L., *Sechium edule* (Jacq.) Sw., dan *Smilax leucophylla*.<sup>3</sup> Selain itu Ainun Mardia Siregar pada tahun 2021 juga melakukan sebuah penelitian yang menunjukkan hasil bahwa terdapat tumbuhan liana yang ditemukan sebanyak 12 famili yang terdiri dari 27 spesies. famili yang didapatkan yakni *Apocynaceae*, *Araceae*, *Dioscoreaceae*, *Fabaceae*, *Gesneriaceae*, *Melastomataceae*, *Moraceae*, *Pandanaceae*, *Piperaceae*, *Polypodiaceae*, *Rosaceae* dan *Vitaceae*.<sup>4</sup> Selain itu penelitian juga dilakukan oleh Partini pada tahun 2017 menunjukkan bahwa terdapat tumbuhan liana yang ditemukan sebanyak 11 jenis diantaranya, *Piper crocatum*, *Calamus optimus becc*, *Nepenthes ampullaria* Jack, *Smilax leucophylla*, *Pandanus amaryllifolius* Roxb, *Piper batle* L, *Calamus*

---

<sup>2</sup> Asrianny, dkk., “Keanekaragaman Dan Kemelimpahan Jenis Liana (Tumbuhan Memanjat) pada Hutan Alam di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin”, *Jurnal Perennial*, 5 (1): Th. 2017, 23-30.

<sup>3</sup> Ardhina Okta Noerrian, “Identifikasi Tumbuhan Liana Di Kawasan Sukma Elang Kabupaten Jember Sebagai Sumber Belajar”, Program Studi Pendidikan Biologi (FKIP), Universitas Muhammadiyah Jember Th. 2017.

<sup>4</sup> Aiunun Marida Siregar, “Analisis Biodiversitas Jenis-Jenis Tumbuhan Liana Ditaman Nasional Batang Gadis Resort 7 Sopo Tinjak Kabupaten Mandailing Natal Sumatra Utara”, Program Studi Biologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

*ornatus*, *D. elliptica*, *Arcangelisia flava* Merr, *Entanda spiralis* dan *Piper adancum* Lim.<sup>5</sup> Meskipun penelitian mengenai tumbuhan liana sudah banyak dilakukan, namun informasi mengenai tumbuhan liana masih belum banyak diketahui oleh mahasiswa UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

Berdasarkan hasil dari observasi analisis kebutuhan kepada 31 mahasiswa biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung terkait pengembangan e-booklet keanekaragaman tumbuhan liana yang disebarluaskan melalui google form pada bulan Maret 2023 didapatkan hasil bahwa sebagian besar mahasiswa mengetahui tumbuhan liana (tumbuhan memanjat). Persentase responden yang mengetahui tentang tumbuhan liana sebesar 96,8% sedangkan yang tidak mengetahui jenis tumbuhan liana sebesar 3,2%. Akan tetapi yang sudah mengetahui keanekaragaman tumbuhan liana hanya 16,1% dari 100% responden. 77,4% responden masih sedikit mengetahui spesies tumbuhan liana dan 6,5% tidak mengetahui spesies tumbuhan liana. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai keanekaragaman tumbuhan liana yang pada penelitian ini dilakukan di Kawasan Wisata Alam Kandung Kabupaten Tulungagung.

Hasil analisis kebutuhan responden memperoleh informasi mengenai tumbuhan liana dengan persentase internet 61,3%, buku referensi 22,6%, jurnal 6,2%, power point 3,2% dan yang lainnya 6,2%. Selain itu, hasil analisis kebutuhan mengenai pengembangan media pembelajaran untuk menunjang materi keanekaragaman tumbuhan liana 93,5% responden memilih media pembelajaran

---

<sup>5</sup> Partini, Skripsi, “Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Liana Ditaman Nasional Sebangau Resort HAbaring Hurung”, (Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya: Palangkaraya, 2017).

berupa e-booklet dan 6,5% responden memilih media pembelajaran berupa buku referensi. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah disebarluaskan diperoleh hasil sangat perlu dikembangkan media pembelajaran dengan spesifikasi desain menarik, disusun secara sistematis, dilengkapi dengan gambar, serta mudah difahami, dan 100% dari responden menyetujui bahwa hasil penelitian keanekaragaman tumbuhan liana ini dikembangkan menjadi bahan ajar berbentuk e-booklet.

E-booklet ialah buku kecil basisnya elektronik yang berguna menginformasikan materi ajar. E-booklet menampilkan mater berupa ringkasan juga mempunyai ilustrasi yang interaktif, hingga bisa dipakai layaknya sumber ajar supaya dapat lebih dipahami mater ajarnya.<sup>6</sup>

Penelitian mengenai penggunaan e-booklet sebagai media pembelajaran sudah dilakukan oleh Avrina Erawati tahun 2021 pada materi pencemaran lingkungan menyatakan bahwa hasil respon siswa pada bahan ajar e-booklet didapat persentase 85,47% untuk skala kecil sementara skala besar 86,56%. Persentase itu tergolong kriteria “sangat valid” berlandaskan kategori jika bahan ajar e-booklet bisa mengoptimalkan motivasi murid sebab interaktif juga mudah dimengerti.<sup>7</sup> Selain itu penelitian juga dilakukan oleh Devi Putri Yuliani tahun 2021 pada materi sistem pertahanan tubuh menyatakan bahwa bahan ajar e-booklet sistem pertahanan tubuh dapat mengoptimalkan hasil belajar biologi siswa kelas XI

---

<sup>6</sup> Nada Nahria, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Booklet pada Materi Hidrolisis Garamdi MA Babun Najah Banda Aceh”, (UIN Ar-Raniry Banda Aceh: Banda Aceh, 2019).

<sup>7</sup> Avrina Erawati, Skripsi, “Pengembangan Media Pembelajaran *E-Booklet*” Berbasis Lingkungan Pada Materi Pencemaran Lingkungan Pada Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Siswa Kelas VII SMP/ MTs”, (Institut Agama Islam Negeri Jember: Jember, 2021).

ditinjau dari nilai N-Gain yakni 0,8 dengan kategori tinggi juga hasil angket respon siswa dengan 88% termasuk kategori layak.<sup>8</sup> Penelitian e-booklet juga sudah pernah dilakukan oleh Berti Anina Sulistina pada tahun 2016 dengan materi Keanekaragaman Hayati untuk tumbuhan didapat hasil jika pemakaian bahan booklet digital dikategorikan cukup baik, jumlah persentase uji coba 88,80% juga hasil skala kecil sebanyak 88,03%. Bisa diketahui jika respon siswa pada media booklet digital yang dibuat termasuk kriteria sangat baik.<sup>9</sup>

Berlandaskan pemaparan latar belakang diatas maka dilaksanakan sebuah riset **“Pengembangan E-Booklet Keanekaragaman Tumbuhan Liana (Tumbuhan Memanjat) Dikawasan Wisata Alam Kandung Kabupaten Tulungagung”**. Dari hasil penelitian tersebut, diharapkan e-booklet hasil penelitian bisa difungsikan layaknya bahan ajar biologi yang interaktif juga mudah difahami.

## **B. Perumusan Masalah**

### **1. Identifikasi dan pembatasan Masalah**

Berlandaskan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dilakukan sebuah identifikasi juga pembatasan masalah supaya penelitian yang di lakukan mempunyai ruang lingkup yang jelas. Adapun identifikasi dan pembatasan masalah yang di maksud sebagai berikut :

#### **a. Identifikasi Masalah**

---

<sup>8</sup> Devi Putri Yuliani, Skripsi, “Pengembangan Media Pembelajaran E-Booklet Pada Materi Biologi Sistem Pertahanan Tubuh Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI SMAN 1 Labuhan Ratu Lampung Timur”, (Universitas Islam Negeri Raden Intan: Lampung, 2021).

<sup>9</sup> Berti Anina Sulistina, Skripsi, “Pengembangan Media Booklet Digital Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati Pada Tumbuhan Kelas VII MTs/ SMP”, (Institut Agama Islam Negeri Raden Intan: Lampung, 2016).

Berlandaskan pemaparan latar belakang maka bisa diidentifikasi masalah seperti ini:

- 1) Wisata Alam Kandung belum pernah dilakukan inventarisasi tumbuhan jenis liana.
- 2) Belum ada informasi jenis tumbuhan yang ada diwisata Alam Kandung.
- 3) Masih terbatasnya media pembelajaran yang membahas mengenai keanekaragaman tumbuhan liana (tumbuhan memanjat).

b. Pembatasan Masalah

Berlandaskan identifikasi masalah yang dilakukan, maka pada penelitian ini masalah dibatasi seperti berikut:

- 1) Penelitian dibatasi untuk tumbuhan liana dikawasan Wisata Alam Kandung.
- 2) Media pembelajaran yang dikembangkan dibatasi untuk e-booklet berisikan hasil keanekaragaman tumbuhan liana dikawasan Wisata Alam Kandung.

**2. Rumusan Masalah**

Berlandaskan hasil identifikasi juga pembatasan masalah yang telah dilakukan, maka dirincikanlah rumusan masalah seperti ini:

1. Apa saja jenis tumbuhan liana yang ada di Kawasan Wisata Alam Kandung Kabupaten Tulungagung?
2. Bagaimana kevalidan e-booklet keanekaragaman tumbuhan liana di Kawasan Wisata Alam Kandung Kabupaten Tulungagung?
3. Bagaimana kepraktisan e-booklet keanekaragaman tumbuhan liana sebagai media pembelajaran mata kuliah Biodiversitas?

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

Berlandaskan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini ialah:

1. Mengetahui tumbuhan jenis liana yang terdapat pada Kawasan Wisata Alam Kandung kabupaten Tulungagung
2. Memaparkan kevalidan e-booklet keanekaragaman tumbuhan liana di Kawasan Wisata Alam Kandung Kabupaten Tulungagung.
3. Mendeskripsikan kepraktisan e-booklet keanekaragaman tumbuhan liana sebagai media pembelajaran mata kuliah Biodiversitas.

### **D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Adapun spesifikasi produk pengembangan ini yakni:

1. Produk pengembangan berupa e-booklet.
2. Produk e-booklet didesain memakai bantuan aplikasi canva.
3. E-booklet berisi keanekaragaman tumbuhan liana.
4. E-booklet berupa media elektronik.
5. Pembuatan e-booklet berdasarkan standar pembuatan e-booklet.
6. Isi e-booklet diambil dari hasil penelitian dan penelitian dahulu, buku juga sumber lainnya yang sesuai.
7. Gambar yang disajikan pada e-booklet diambil dari hasil penelitian.

### **E. Kegunaan Penelitian**

Hasil pada penelitian ini dinantikan bisa membagikan manfaat baik sebagai hasil kajian ilmiah untuk beberapa pihak baik teoritis ataupun praktis.

Berikut kegunaan dan manfaatnya ialah seperti ini:

1. Secara Praktis

Hasil riset ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sumber informasi dan belajar serta sebagai buku pegangan dalam bidang Pendidikan khususnya dalam pembelajaran biologi untuk mempelajari lebih lanjut mengenai keanekaragaman tumbuhan liana.

## 2. Secara Teoritis

### a. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian yang telah dikembangkan ini dinantikan bisa berfungsi layaknya sumber referensi juga pengetahuan serta dapat dijadikan layaknya salah satu buku pegangan yang digunakan untuk referensi belajar mengajar mata kuliah biologi khususnya yang mempelajari mengenai keanekaragaman tumbuhan, yaitu keanekaragaman tumbuhan liana.

### b. Bagi Guru dan Dosen

Hasil riset ini dinantikan bisa berguna sebagai sebagian buku pegangan dalam proses belajar mengajar, untuk tambahan referensi belajar, rujukan dan tambahan informasi serta ilmu pengetahuan.

### c. Bagi Peneliti

Hasil riset ini dinantikan bisa membagikan manfaat untuk peneliti dalam memberikan informasi yang telah di dapatkan melalui sebuah penelitian yang dilakukan serta untuk peneliti lain hasil riset ini dinantikan bisa berguna sebagai rujukan pada riset berikutnya yang lebih lengkap dan menarik.

### d. Bagi Masyarakat



Hasil penelitian ini di kalangan masyarakat diharapkan bisa berguna untuk memberikan tambahan informasi dan pengetahuan mengenai jenis tumbuhan liana serta manfaatnya.

e. Bagi Lembaga

Hasil riset ini di kalangan lembaga dinantikan bisa berfungsi layaknya referensi tambahan terkait keanekaragaman liana di Kawasan Wisata Alam Kandung Kabupaten Tulungagung.

## **F. Penegasan Istilah**

Guna meminimalisir kesalahan pada pemahaman istilah yang digunakan pada skripsi ini, maka di berikan pemaparan mengenai istilah yang digunakan dalam skripsi ini diantaranya:

1. Penegasan secara Konseptual

a. Pengembangan

Pengembangan ialah tindakan wawasan juga Teknologi yang targetnya menggunakan kaidah juga teori ilmu pengetahuan yang sudah tervalidasi kebenarannya guna mengoptimalkan fungsi, kegunaan, juga aplikasi pengetahuan dan Teknologi yang sudah ada atau mendapatkan Teknologi baru.<sup>10</sup> pengembangan yang kembangkan pada riset ini yakni berbentuk bahan ajar E-Booklet yang digunakan sebagai bahan ajar Biologi.

b. Media *E-Booklet*

---

<sup>10</sup> Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2002.

Media e-booklet ialah booklet yang disajikan pada rupa elektronik guna memberikan materi ajar pada rupa ringkasan dan membagikan ilustrasi yang interaktif juga bisa di akses dari handphone dan laptop sampai siswa bisa memahami materi tanpa batas waktu yang artinya bisa belajar diluar jam pelajaran.<sup>11</sup> *E-Booklet* yang di kembangkan ini berisikan tentang materi Keanekaragaman Tumbuhan Liana yang akan di desain menarik supaya dapat dengan mudah dimengerti oleh pembaca sehingga materi bisa tersampaikan dengan baik.

#### c. Keanekaragaman

Keanekaragaman ialah sebuah diverensiasi makhluk hidup yang beda jenis, seperti bedanya sifat yang dilihat dari bentuk, fungsi, warna, habitat juga lainnya. Keanekaragaman ini ditentukan oleh dua komponen yakni jumlah spesies juga jumlah individu diantaranya.<sup>12</sup> Keakenaragaman yang jadi objek pada riset ini yakni keanekaragaman tumbuhan liana, khususnya yang berada di kawasan wisata Kampung Tani Kabupaten Tulungagung.

#### d. Tumbuhan Liana

Liana ialah tumbuhan yang akarnya ada ditanah, namun batangnya memerlukan topangan dari tumbuhan lain supaya bisa meninggi dan daunnya mendapat sinar Mentari secara maksimal. Tumbuhan jenis merambat ini mempunyai batang yang tak beraturan juga lemah, sampai tidak menyokong

---

<sup>11</sup> Yulianti, Nanda Ayu Fitri Diva Maharani, dan Farida Nur Kumala, "Pengembangan Media *E-Booklet* Materi Zat untuk Meningkatkan Karalter Siswa SD Islamic Global School Malang", *Elementary School* 6, No. 2 (Juli, 2019) : 113.

<sup>12</sup> Asrianny, dkk., "Keanekaragaman Dan Kemelimpahan Jenis Liana (Tumbuhan Memanjat) pada Hutan Alam di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin", *Jurnal Perennial*, 5(1).

tajuknya. Terdapatnya liana di hutan ialah sebagai ikonik hutan hujan tropis, khususnya jenis liana berkayu.<sup>13</sup>

## 2. Penegasan secara Operasional

Penelitian tentang Pengembangan E-Booklet Keanekaragaman Tumbuhan Liana (Tumbuhan Memanjat) ini bertujuan untuk meneliti dan mendeskripsikan tumbuhan jenis liana apa saja yang tumbuh di Kawasan wisata Kampung Tani Kabupaten Tulungagung dan menghasilkan produk seperti E-Booklet yang valid dan efisien. Hasil riset dan pengembangan ini dinantikan bisa berguna sebagai sumber informasi dan pembelajaran bagi para pelajar dan menjadi salah satu media pembelajaran yang mudah di pahami.

## G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ini digunakan sebagai pemberian pandangan dengan berurutan terkait pokok bahasan pada penulisan skripsi ini. Skripsi “Pengembangan E-Booklet Keanekaragaman Tumbuhan Liana (Tumbuhan Memanjat) di Kawasan Wisata Kampung Tani Kabupaten Tulungagung” ini tersusun pada lima bab saling berkesinambungan. Pada setiap bab terdiri dari beberapa sub bab yang tersusun secara sistematis, yakni seperti berikut:

1. Bagian Pertama, tersusun dari halaman sampul, judul, persetujuan, pengesahan, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, gambar, tabel, lampiran juga abstrak.
2. Bagian isi, tersusun dari:

---

<sup>13</sup> Riduwan, Hari Prayoga, dan Lolyta Sisillia, “Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Liana Sebagai Sumber Pakan Primata di Stasiun Penelitian Cabang Panti Taman Nasional Gunung Palung, Fakultas Kahutanan Universitas Tanjungpura Pontianak”, *Jurnal Hutan Lestari*, Vol. 7 (1) : 296-304 (2019) : 297.

- a. Bab I Pendahuluan: berisikan mengenai latar belakang yang memuat alasan mengapa perlu di lakukannya penelitian, selain itu juga terdapat batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah juga sistematika pembahasan.
  - b. Bab II Kajian Pustaka: berisikan mengenai gambaran secara terori mengenai konsep pembelajaran keanekaragaman tumbuhan liana (tumbuhan memanjat) serta rangka konseptual riset yang dilaksanakan.
  - c. Bab III Metode Penelitian: berisikan mengenai deskripsi jenis penelitian yang digunakan, populasi juga sampel penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, kerangka pelaksanaan penelitian juga jadwal pelaksanaan penelitian.
  - d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pengembangan, berisikan mengenai hasil penelitian keanekaragaman tumbuhan liana (tumbuhan memanjat) yang diperoleh serta dilengkapi dengan foto hasil dokumentasi dan deskripsi penjelasan.
  - e. Bab V Penutup, berisikan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat serta saran-saran dari peneliti untuk penelitian selanjutnya.
3. Bagian akhir terdiri dari daftar rujukan dan menyertakan lampiran-lampiran.