

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah negara yang beriklim tropis dan memiliki hutan hujan yang luas. Hal ini mendorong berkembangnya jamur makroskopis yang beranekaragam jenisnya. Diperkirakan terdapat 1,5 juta spesies jamur di dunia dan dari jumlah tersebut sekitar 200.000 spesies ditemukan di Indonesia, namun demikian, hingga saat ini belum ada data yang menyatakan jumlah spesies jamur secara pasti, baik yang telah berhasil diidentifikasi, dimanfaatkan, maupun yang telah punah akibat ulah manusia.¹

Jamur adalah organisme eukariota (sel-selnya mempunyai inti sel sejati) yang tidak memiliki klorofil sehingga tidak dapat berfotosintesis seperti tumbuhan tingkat tinggi. Jenis jamur beranekaragam bentuknya, ada yang makroskopis dan mikroskopis. Jamur makroskopis adalah jamur sejati yang ukurannya relatif besar dan dapat dilihat dengan kasatmata, dapat dipegang dan dipetik.²

Secara umum, jamur dapat tumbuh pada daerah yang memiliki kelembaban relatif yang cukup tinggi. Kondisi lingkungan baik dari faktor abiotik dan biotik juga sangat memengaruhi perolehan jamur masing-masing habitat, hal ini sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan jamur makroskopis seperti ketersediaan air, suhu dan kelembapan.³ Oleh karena itu pada musim hujan jamur lebih banyak di jumpai dibandingkan dengan

¹ Gandjar, I., Wellyzar S., dan Ariyanti O. 2006. Mikologi Dasar dan Terapan. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

² Rahmawati., Linda, R dan Tanti, N.Y. 2018. Jenis-Jenis Jamur Makroskopis Anggota Kelas Basidiomycetes di Hutan Bayur, Kabupaten Landak, Kalimantan Barat. Jurnal Mikologi Indonesia

³ Kawasan, D. I., Liang, H., Sumbawa, M. H., Lestari, I. D., & Fauziah, U. T. (2022). 2 . 1,2. 7(2), 8–18.

musim kemarau.⁴ Habitat jamur secara implisit terdapat dalam firman Allah SWT dalam surah Al Imran ayat 27:

الْحَيِّ مِنَ الْمَيِّتِ (٢٧) وَتُخْرِجُ الْمَيِّتِ مِنَ الْحَيِّ وَتُخْرِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَتُؤَلِّجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ تُؤَلِّجُ
جَسَابٍ بِغَيْرِ تَسَاءُلٍ مَنْ وَتَرْزُقُ

Artinya :

“Engkau masukkan malam ke dalam siang dan Engkau masukkan siang ke dalam malam. Engkau keluarkan yang hidup dari yang mati dan Engkau keluarkan yang mati dari yang hidup. Engkau berikan rezeki kepada siapa yang Engkau kehendaki tanpa perhitungan.”⁵

Pada ayat tersebut diterangkan bahwa setelah kematian adanya kehidupan. Hal tersebut merupakan salah satu tanda-tanda kebesaran Allah SWT bagi orang-orang yang berakal. Sebagaimana jamur tumbuh pada pohon lapuk, jasad makhluk hidup yang telah mati maupun pada kotoran hewan. Hal tersebut karena jamur memiliki kemampuan untuk mengubah dan menyerap zat atau hara yang terkandung dalam pohon tersebut.

Jamur makroskopis termasuk kedalam jamur *eumycetes* (jamur sejati) karena tubuhnya berbentuk thalloid. Jamur *eumycetes* dibagi menjadi tiga klasifikasi yakni *Ascomycetes*, *Basidiomycetes*, dan *Deuteromycetes*.⁶ Dari ketiga kelas tersebut jamur yang mudah dijumpai yakni jamur dari kelas *basidiomycetes* atau basidiomycota. Seperti pada penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dengan menyesuaikan lingkungan yang ada dalam lokasi jamur yang ditemukan termasuk dalam jamur *eumycetes* tepatnya dalam kelas basidiomycota. Kemudian adanya kesinambungan antara jamur temuan dan RPS mata kuliah Botani Cryptogamae yang mendasari peneliti melakukan penelitian dan mengambil lokasi di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong.

⁴ Fitriani, L., Yuni, K., Msy, O.R.A dan Ketri, L. 2018. Jenis-Jenis dan Potensi Jamur Makroskopis yang Terdapat di PT Perkebunan Hasil Musi Lestari dan PT Djuanda Sawit Kabupaten Musi Rawas. Jurnal Biosilampari : Jurnal Biologi

⁵ Surat Ali 'Imran Ayat 27, <https://quran.nu.or.id>. (Di akses 12 Maret 2024)

⁶ Gandjar, dkk.2000. Pengenalan Kapang Tropik Umum., Yayasan Obor Indonesia.

Jamur makroskopis dengan macam yang cukup beragam dapat ditemukan di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong yang berada di Desa Ngadirenggo Kecamatan Wlingi Kabupaten Blitar. Air Terjun Sirah Kencong ini merupakan tempat wisata yang banyak diminati dari berbagai kalangan orang, baik anak muda maupun orang tua.

Jamur makroskopis yang berada di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong yang ditemukan cukup beragam jenisnya ini didokumentasikan dan diamati karakteristiknya. Hasil dari penelitian ini akan dibuat oleh peneliti sebagai salah satu sumber belajar berupa *e-magazine*. Secara umum sumber belajar adalah segala sesuatu yang berbentuk jurnal, buku, ebook, power point text, audio, video, dan lain-lain yang berfungsi untuk mendukung kegiatan belajar sehingga dapat memperluas cakrawala, memecahkan masalah dan meningkatkan kecerdasan seseorang.⁷ Sumber belajar dapat digunakan oleh berbagai kalangan mulai dari tenaga pendidik hingga masyarakat umum.

Dalam penelitian ini produk yang akan dikembangkan berupa *e-magazine*. *E-magazine* atau majalah elektronik merupakan sumber belajar yang berisi materi pembelajaran yang ditampilkan secara menarik dengan berbagai fitur pendukung seperti gambar, video, dan audio.⁸ *E-magazine* penting untuk digunakan dikarenakan kurangnya sumber belajar berupa *e-magazine* terkait karakteristik jamur makroskopis untuk menunjang kegiatan pembelajaran dalam mata kuliah Botani Cryptogamae.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan oleh peneliti menggunakan kuisioner yang disebar melalui google form kepada mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yang telah menempuh mata kuliah Botani Cryptogamae, sebanyak 68,8% responden mengaku media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan

⁷ Yunita Kristanti "Pengembangan Buku Referensi Karakteristik Morfologi Tumbuhan Jengger Ayam (*Celosia argentea L.*) Sebagai Sumber Belajar Matakuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan" (UIN SATU TULUNGAGUNG. 2021)

⁸ Sma, Arifin, Bahri, Palennari, & Saputra "Pengembangan Sumber Belajar Genetika Berbasis E-Magazine Bagi Siswa SMA" 2019

pembelajaran tidak cukup untuk memahami materi jamur pada mata kuliah Botani Cryptogamae. Keadaan tersebut mungkin disebabkan oleh media pembelajaran yang kurang menarik bagi mahasiswa dalam mempelajari mata kuliah tersebut. Sebanyak 96,9% responden menyatakan membutuhkan media pembelajaran tambahan terkait materi jamur (*fungi*). Selain materi dari dosen mahasiswa menerima pembelajaran melalui presentasi bergambar, dan jurnal. Namun, mayoritas responden mengharapkan media pembelajaran lain yang tidak hanya menjelaskan tetapi juga dilengkapi dengan gambar dan model susunan media pembelajaran yang menarik guna memudahkan pemahaman tentang jamur (*fungi*).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ananda Damayanti S.A.S.W tahun 2021 dalam penelitiannya, e-magazine yang dikembangkan menunjukkan sangat layak dengan penilaian dari ahli media 81,9%, ahli materi 79,1% dan uji respon mahasiswa sebesar 92,94%.⁹ Media pembelajaran ini layak digunakan namun masih memerlukan revisi kecil.

Berdasarkan uraian diatas peneliti terdorong untuk melakukan sebuah penelitian dengan pendekatan pengembangan yang berjudul: **“Pengembangan *E-Magazine* Karakteristik Jamur Makroskopis di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong Sebagai Sumber Belajar Biologi”**. Pengembangan *e-magazine* ini diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

a. Identifikasi Masalah

⁹ Ananda Damayanti S.A.S.W, “Pengembangan Majalah Karakterisasi Morfologi Tanaman Kelengkeng (*Dimocarpus Longan Lour*) Di Desa Wisata Jambu Kabupaten Kediri”. *Skripsi*, (Tulungagung: IAIN Tulungagung, 2021), hal. 174

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka identifikasi permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Jumlah jamur makroskopis kelas *eumycetes* yang hidup liar di Kawasan Air Terjun Sirah kencong
- b) Sampai saat ini belum terdapat data yang di publikasikan terkait karakteristik jamur makroskopis kelas *eumycetes* di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong
- c) Minimnya *e-magazine* sebagai sumber belajar yang membahas karakteristik jamur mulai dari karakteristik bentuk tudung jamur, karakteristik warna tudung jamur, karakteristik permukaan tudung jamur, karakteristik bentuk lamella, karakteristik bentuk hifa, karakteristik tangkai buah, karakteristik permukaan tubuh buah, dan karakteristik habitat jamur.
- d) Perlunya sumber belajar berupa *e-magazine* yang lengkap dengan gambar yang jelas.

b. Pembatasan Masalah

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

- a) Penelitian ini dibatasi pada jamur makroskopis kelas *eumycetes* di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong
- b) Penelitian ini dibatasi dengan penjelasan karakteristik jamur makroskopis kelas *eumycetes* di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong
- c) Pengembangan hasil penelitian dibatasi pada pengembangan sumber belajar berupa *e-magazine* karakteristik jamur makroskopis di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong
- d) Pengujian produk sumber belajar berupa *e-magazine* dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan uji keterbacaan oleh mahasiswa Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

2. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka pertanyaan penelitiannya adalah sebagai berikut.

- 1) Apa saja jenis jamur makroskopis yang terdapat di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong?
- 2) Bagaimana karakteristik jamur makroskopis di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong?
- 3) Bagaimana kevalidan *e-magazine* karakteristik jamur makroskopis di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong?
- 4) Bagaimana kepraktisan *e-magazine* karakteristik jamur makroskopis di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong?
- 5) Bagaimana keefektifan media pembelajaran *e-magazine* jamur makroskopis di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

- a. Mendeskripsikan jenis jamur makroskopis di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong
- b. Mendeskripsikan karakteristik jamur makroskopis di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong
- c. Mendeskripsikan kevalidan *e-magazine* karakteristik jamur makroskopis di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong
- d. Mendeskripsikan kepraktisan *e-magazine* karakteristik jamur makroskopis di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong
- e. Mendeskripsikan keefektifan media pembelajaran *e-magazine* karakteristik jamur makroskopis di Kawasan Air Terjun Sirah Kencong

D. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan berupa *e-magazine* menggunakan model ADDIE yang berisi tentang karakteristik jamur makroskopis di kawasan Air Terjun Sirah Kencong Blitar. Produk *e-magazine* memiliki ukuran kertas A4 dan di desain menggunakan Microsoft Word. Isi dari *e-magazine* mendeskripsikan karakteristik dari jamur makroskopis yang ditemukan di kawasan Air Terjun Sirah Kencong Blitar yang di desain dengan sebaik

mungkin sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. *E-magazine* digunakan sebagai media pembelajaran yang perlu diuji kevalidan, kepraktisan dan keefektifannya, serta pada setiap tahapan pengembangannya akan terdapat revisi produk. *E-magazine* diharapkan dapat memberikan kejelasan materi dan memiliki desain menarik sehingga dapat menjadi media pembelajaran yang berkualitas.

E. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kegunaan Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran, menambah pengetahuan yang lebih mendalam terkait dengan karakteristik jamur makroskopis serta dapat dijadikan sebagai sumber belajar di dalam pembelajaran matakuliah Botani Cryptogamae.

2. Kegunaan Praktis

Berdasarkan uraian di atas, maka kegunaan praktis yang diharapkan dari penelitian terkait karakteristik jamur makroskopis adalah sebagai berikut:

a. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber belajar pada mata kuliah Botani Cryptogamae dan memberikan inovasi terbaru tentang sumber belajar berupa *e-magazine* karakteristik jamur makroskopis

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dan bahan pertimbangan untuk penelitian ke depannya.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan terkait karakteristik jamur makroskopis yang selanjutnya akan dikembangkan menjadi sumber belajar mata kuliah Botani Cryptogamae.

d. Bagi Dosen dan Guru

Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu tambahan bahan ajar untuk mendukung proses pembelajaran pada mata kuliah Botani Cryptogamae.

F. Penegasan Istilah dan Operasional

Adanya perbedaan pengertian istilah dalam penelitian kualitatif ini, maka perlu diberikan penjelasan untuk menghindari kesalahan. Istilah yang perlu diberikan penjelasan sebagai berikut.

1. Penegasan Konseptual

- a) Pengembangan diartikan sebagai aplikasi sistematis dari pengetahuan atau pemahaman yang diarahkan pada produksi bahan, perangkat, sistem atau metode yang berguna, termasuk dalam memprioritaskan dan merancang, mengembangkan dan meningkatkan proses baru untuk memenuhi peningkatan kebutuhan yang spesifik.¹⁰
- b) *E-magazine* atau biasa disebut dengan *electronic magazine* diartikan sebagai versi elektronik dari majalah yang memiliki bentuk file digital yang dapat diakses melalui media elektronik apapun.¹¹
- c) Karakteristik jamur makroskopis adalah ciri khas dari struktur luar bagian jamur yang pada umumnya dapat diamati menggunakan mata telanjang tanpa dilihat dengan alat bantu seperti mikroskop.¹²
- d) Sumber belajar (*learning resource*) adalah segala apa (daya, lingkungan, pengalaman) yang dapat digunakan dan dapat mendukung proses atau kegiatan pengajaran secara lebih efektif dan dapat memudahkan pencapaian tujuan pengajaran atau belajar, tersedia (sengaja disediakan atau dipersiapkan), baik yang langsung atau tidak langsung, baik konkret maupun abstrak.¹³
- e) Mata kuliah Botani Cryptogamae adalah mata kuliah yang membahas tentang ilmu-ilmu tumbuh-tumbuhan pada organisme yang menyerupai

¹⁰ Henry Januar Saputra dan Nur Isti Faizah, Pengembangan Bahan Ajar Untuk Menumbuhkan Nilai Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar, Profesi Pendidikan Dasar, Vol. 4, No. 1, 2017, hal. 68

¹¹ Della Novtasyaarfysta Puri, dkk. Pengembangan *E-Magazine* materi Keserimbangan Kimia Di SMAN 1 Kota Jambi, *J. Ind. Soc. Integ. Chem*, Vol. 11 no.1, 2019, hal. 12

¹² Darwis, W., Merisya, Y., & Supriati, R. (2009). Identifikasi jamur Tricholomataceae dari hutan dan sekitar Pajar Bulan. GRADIEN, 1-6.

¹³ Ahamad Rohani, Pengelolaan Pengajaran, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2004), hal. 164

tumbuhan dan tumbuhan yang alat perkembangbiakannya tersembunyi, yang terdiri atas Alga (Ganggang), *Fungi* (Jamur), Lumut Kerak (Lichenes).¹⁴

2. Penegasan Operasional

Adapun teori yang telah disebutkan dalam penegasan konseptual, maka penegasan operasional dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a) Pengembangan merupakan suatu upaya yang dilakukan secara terencana untuk membuat suatu produk atau memperbaiki produk agar dapat menjadi sebuah produk yang berkualitas dan lebih baik.
- b) *E-Magazine* merupakan sebuah majalah yang berbentuk file digital yang dapat diakses menggunakan elektronik.
- c) Karakteristik jamur makroskopis adalah ciri khusus pada bagian struktur luar jamur yang meliputi tudung, tangkai buah, lamella (*porus*), hifa, dan habitat.
- d) Sumber belajar adalah landasan yang dapat digunakan untuk kepentingan belajar dan berguna untuk menambah pengetahuan khususnya pada mata kuliah Botani Cryptogamae.
- e) Mata kuliah Botani Cryptogamae adalah mata kuliah yang mengkaji ilmu-ilmu tumbuhan pada organisme yang tidak tidak menghasilkan biji karena alat perkembangbiakannya yang tersembunyi dan wajib dipelajari oleh mahasiswa jurusan Biologi.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini 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 penelitian ini terdiri dari tiga bagian yaitu bagian awal, bagian utama (inti), dan bagian akhir. Lebih rincinya adalah sebagai berikut.

1. Bagian Awal

¹⁴ Ainun Nikmati Laily, S.Pd., M.Si. "Botani Cryptogamae"
<https://elearning.uinsatu.ac.id/course/info.php?id=2184&lang=id#:~:text=Botani%20Cryptogamae> (Diakses pada 18 Desember 2023, pukul 13.19)

Bagian awal meliputi halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran dan abstrak.

2. Bagian utama (Inti)

Bagian utama (inti) terdiri dari:

- a) **BAB I** Pendahuluan, adalah bagian yang menjelaskan terkait latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, spesifikasi produk yang diharapkan, kegunaan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.
- b) **Bab II** Landasan Teori dan Kerangka Berpikir, adalah bagian yang menjabarkan terkait deskripsi teori, kerangka berpikir dan penelitian terdahulu.
- c) **Bab III** Metode Penelitian, adalah bagian yang memuat terkait pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, prosedur penelitian, analisis data pengecekan keabsahan data, dan tahap-tahap penelitian, model pengembangan, prosedur pengembangan, instrumen pengumpulan data, dan teknik analisis data.
- d) **Bab IV** Hasil Penelitian dan Pembahasan, adalah bagian yang memuat hasil hasil karakteristik jamur makroskopis dan hasil analisis, pengembangan, desain serta implementasi.
- e) **Bab V** Penutup, Penutup terdiri dari kesimpulan dan saran

3. Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri atas daftar rujukan dan lampiran-lampiran.