

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Jamur adalah bagian dari keanekaragaman hayati yang tumbuh secara meluas di Indonesia. Keunikan jamur ialah memiliki berbagai bentuk, warna, serta ukuran. Jenis jamur di dunia berkisar 1.500.000 spesies yang terdiri atas jamur makro dan jamur mikro. Jamur makro yang telah teridentifikasi yaitu sebanyak 28.700 spesies (Asri & Handayani, 2022:209). Jamur merupakan organisme yang tidak memiliki klorofil, sehingga tidak dapat menghasilkan makanan sendiri. Jamur merupakan organisme dengan dinding sel yang tersusun atas zat kitin, tubuh terbentuk oleh hifa, dan merupakan organisme eukariotik. Jamur menyerap nutrisi melalui dinding sel serta mengeskresikan enzim ekstraseluler ke lingkungan. Habitat tumbuh jamur yaitu kayu, serasah, ranting pohon, serta batang kayu yang banyak ditemukan pada hutan (Manalu dkk., 2022:3).

Jamur memiliki peranan yang menguntungkan dan merugikan, sejumlah jamur ada yang dapat dikonsumsi serta sebagian lain dari jamur dapat menimbulkan penyakit atau infeksi. Sejumlah jamur di Indonesia biasa dijadikan sebagai bahan baku dalam pembuatan makanan. Selain dijadikan makanan, jamur juga dapat dijadikan produk yang bermanfaat seperti bahan baku kosmetik dan obat-obatan alami. Ada beberapa jamur yang merugikan bagi tubuh ataupun makhluk hidup lain. Salah satu jenis jamur yang dapat merugikan yaitu jamur *M. furfur* (Novita dkk., 2020:69).

M. furfur menjadi salah satu dari beberapa jenis jamur yang dapat menyebabkan kelainan pada kulit. *M. furfur* dapat mengakibatkan kondisi kulit

kepala mengalami pengelupasan seperti sisik yang disebut dengan ketombe (*pityriasis capitis*). *Pityriasis capitis* ialah suatu kelainan pada kulit kepala yang ditandai oleh lapisan sel kulit mati yang berlebihan pada kulit kepala, berwarna putih atau abu-abu yang tersebar pada rambut, dapat disertai rasa gatal, dan menimbulkan gangguan estetika (Putri dkk., 2020:122). Kondisi rambut dengan kelenjar minyak dalam jumlah berlebih, suhu yang hangat, lembab, serta kebersihan diri yang tidak terjaga menjadi faktor ideal jamur *M. furfur* berkembang dan menjadi penyebab munculnya ketombe (Damayanti dkk., 2024:96).

Ketombe biasanya terjadi pada lingkungan dengan kelembaban yang panas dan tinggi. Banyak penduduk Indonesia yang pernah mengalami masalah ketombe, hal ini dipicu oleh iklim tropis, suhu tinggi serta kelembaban udara yang tinggi pula (Aisyah dkk., 2020:16). Hasil survey yang dilakukan pada masyarakat Desa Sungkai, Kecamatan Bajubang, Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi menunjukkan persentase sebesar 83,3% masyarakat desa (54 orang) pernah mengalami masalah ketombe, dengan 33,3% dari mereka (15 orang) mengatakan bahwa masalah ketombe yang dialami lebih dari satu tahun lamanya.

Secara umum ketombe yang ada pada kepala manusia dapat diatasi menggunakan bahan aktif antiketombe yang memiliki kandungan *keratolitik*, antimikroba seperti *zinc pirithion (ZPT)*, *sulfur*, *imidazol*, *selenium sulfida*, *ketokonazol* dan *asam salicil*. Salah satu antiketombe yang terdapat di pasaran yaitu *Makarizo advisor hair and scalp tonic*. Akan tetapi, penggunaan bahan aktif ketombe dengan kandungan zat kimia dengan konsentrasi tinggi dalam jangka waktu yang panjang dapat mengakibatkan efek samping seperti iritasi pada kulit, mata dan hidung. Selain antiketombe yang beredar di pasaran terdapat beberapa

bahan alami yang diketahui dapat menghilangkan ketombe secara efektif dan aman digunakan dengan waktu lama. Kandungan metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, saponin dan fenol pada jamur menjadi bahan alami penghambat pertumbuhan jamur *M. furfur* sebagai penyebab timbulnya ketombe. Senyawa kimia saponin dan flavonoid memiliki fungsi sebagai zat antiinflamasi, antioksidan, antibakteri, serta antijamur (Astriani dkk., 2023:96). Jamur merang merupakan jamur yang memiliki kandungan metabolit sekunder berupa flavonoid, fenol saponin dan tanin (Fadly dkk., 2021:164). Daerah yang banyak terdapat jamur merang yaitu desa Sungkai.

Desa Sungkai merupakan desa yang berada di kecamatan Bajubang, kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi. Secara geografis berada antara 103°30'59,3" Bujur Timur dan 01°85'62,8" Lintang Selatan dengan luas wilayah 1.303,01 Ha. Mayoritas penduduk desa Sungkai memiliki pekerjaan sebagai petani karet dan sawit dengan jumlah 292 orang. Petani sawit di desa Sungkai biasanya menggunakan tandan kosong kelapa sawit untuk memupuk. Tandan kosong ini menjadi media tumbuh jamur merang, dan biasanya jamur merang tumbuh dengan baik pada saat musim hujan. Hasil observasi dan wawancara bersama pak Wendra yang merupakan petani sawit diketahui bahwa jamur merang biasa dikonsumsi. Namun begitu, masyarakat desa Sungkai tergolong jarang memanfaatkan jamur ini untuk dikonsumsi ataupun dijadikan produk lain. Kurangnya pengetahuan mengenai pemanfaatan jamur merang di daerah ini menjadi peluang untuk dilakukan penelitian sebagai sumber informasi baru.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Syarifah (2019) menunjukkan bahwa jamur merang (*V. volvacea*) memiliki fungsi sebagai antimikroba, tetapi penelitian mengenai pemanfaatan *hair tonic* ekstrak jamur merang terhadap jamur

M. furfur belum pernah dilakukan. Melihat peluang pemanfaatan jamur merang serta kebutuhan pengobatan ketombe dengan menggunakan bahan alami menjadi sebuah peluang menarik untuk dilakukan penelitian lebih lanjut. Penelitian mengenai pemanfaatan jamur di bidang kesehatan termasuk pada salah satu cakupan materi dalam mata kuliah pilihan (MKP) Mikologi pada program studi Pendidikan Biologi di Universitas Jambi.

Mikologi merupakan mata kuliah yang memuat sejumlah materi mengenai jamur, termasuk di dalamnya pemanfaatan jamur dibidang kesehatan. Selain pembelajaran terdapat juga praktikum pada mata kuliah mikologi. Praktikum dilakukan sesuai dengan penuntun yang diberikan dosen pengampu. Panduan praktikum pada mata kuliah mikologi umumnya hanya berisi text pada langkah kerjanya. Sehingga dibuatlah inovasi dalam bentuk bahan ajar yang dapat digunakan sebagai materi pengayaan praktikum mikologi. Berdasarkan survey menggunakan google formulir diketahui bahwa sebanyak 86,7% (15 orang) mahasiswa pendidikan biologi yang menempuh mata kuliah mikologi memilih penyajian materi dalam bentuk *e-booklet*. *E-booklet* yang dibuat berisi materi dan hasil penelitian, *e-booklet* ini dapat dijadikan materi pengayaan praktikum yang praktis dibawa dan diakses kapanpun, menggunakan laptop, komputer dan *tablet*.

E-booklet ini diharapkan menjadi sebuah materi yang dapat menambah informasi mahasiswa mengenai pemanfaatan jamur merang sebagai *hair tonic* dalam menghambat pertumbuhan *M. furfur*. Berdasarkan latar belakang masalah, maka dilakukan penelitian mengenai “Uji Aktivitas Antijamur *Hair tonic* Ekstrak Jamur Merang (*V. volvacea*) Terhadap Pertumbuhan *M. furfur* Sebagai Materi Pengayaan Praktikum Mikologi Dalam Bentuk *E-booklet*”.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Belum banyaknya penelitian mengenai pemanfaatan *hair tonic* ekstrak jamur merang (*V. volvacea*) terhadap pertumbuhan *M. furfur* sebagai penyebab ketombe.
2. Kurangnya pengetahuan masyarakat terkait solusi dari pertumbuhan *M. furfur* yang berlebih pada kulit kepala.
3. Pemanfaatan jamur merang (*V. volvacea*) untuk kesehatan.
4. Kebutuhan mahasiswa terhadap sumber belajar yang berisi teks dan gambar dalam materi pengayaan praktikum Mikologi.

1.3 Batasan Masalah

1. Jamur merang (*V. volvacea*) yang digunakan dalam penelitian ini memiliki kriteria jamur yang segar, tidak mengalami kerusakan (cacat), bagian yang diambil yaitu tangkai hingga tudung.
2. Penelitian ini berfokus pada uji aktivitas antijamur berupa pengamatan zona hambat dan uji evaluasi *hair tonic* (uji organoleptik, uji pH, uji viskositas, dan uji iritasi kulit).
3. Terbatas pada pengembangan materi pengayaan praktikum Mikologi dalam bentuk *e-booklet* pada mata kuliah mikologi yang mengkaji pemanfaatan jamur merang sebagai antijamur alami.

1.4 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat aktivitas antijamur *hair tonic* ekstrak jamur merang (*V. volvacea*) dalam menghambat pertumbuhan jamur *M. furfur*?
2. Berapakah konsentrasi terbaik *hair tonic* ekstrak jamur merang (*V. volvacea*) dalam menghambat pertumbuhan jamur *M. furfur*?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui aktivitas antijamur *hair tonic* ekstrak jamur merang (*V. volvacea*) dalam menghambat pertumbuhan jamur *M. furfur*.
2. Mengetahui konsentrasi terbaik *hair tonic* ekstrak jamur merang (*V. volvacea*) dalam menghambat pertumbuhan jamur *M. furfur*.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan pada penelitian ini memiliki manfaat yang bisa dilihat secara teoritis dan juga praktis.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan sebuah penjelasan secara ilmiah mengenai uji aktivitas *hair tonic* ekstrak jamur merang (*V. volvacea*) terhadap pertumbuhan *M. furfur* sebagai materi pengayaan praktikum mikologi. Selain itu dengan adanya penelitian ini maka dapat digunakan sebagai referensi penelitian lanjutan terkait efektivitas jamur merang terhadap jamur *M. furfur*.

1.6.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini memiliki manfaat praktis yaitu dapat menambah pengetahuan mahasiswa yang mengambil mata kuliah mikologi. Hasil penelitian dapat digunakan dalam penyusunan materi pengayaan praktikum mikologi dalam bentuk *e-booklet* yang akan diberikan pada mahasiswa yang menempuh mata kuliah mikologi.