

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Dermatomikosis superfisialis merupakan suatu infeksi yang diakibatkan oleh jamur. Infeksi ini terjadi pada kulit, rambut, serta kuku manusia yang terinfeksi oleh jamur patogen. Sesuai dengan penyebutannya yaitu superfisialis, infeksi ini hanya menyerang bagian superfisial, bila didasarkan pada patogenesis dapat digolongkan menjadi tiga golongan yaitu dermatofitosis, pitiriasis versikolor (PV), dan kandidiasis (Noviandini *et al.*, 2017).

Prevalensi PV diperkirakan antara 40% dan 50% di negara tropis seperti Indonesia, namun tidak diketahui secara pasti seberapa umum dermatomikosis superfisial dari kelompok pitiriasis versikolor (Mustofa, 2014; Nathalia *et al.*, 2015). Selain itu, dermatomikosis tersering kedua di Indonesia adalah pitiriasis versikolor. Orang dengan kehidupan sosial ekonomi yang buruk sering dilaporkan terkena infeksi ini, yang terkait erat dengan seberapa baik mereka menjaga kebersihan pribadinya. (Radiono *et al.*, 2013)

Infeksi pitiriasis versikolor disebabkan oleh jamur *Mallasezia furfur*. Genus *Mallasezia* merupakan golongan jamur dimorfik lipofilik dan tergolong sebagai flora normal manusia. Mikroorganisme ini akan berubah menjadi patogen dengan mengandalkan sebum manusia serta lingkungan yang sesuai (Kang *et al.*, 2019). Jamur ini dapat diisolasi dengan menggosok dan ditemukan hampir di semua bagian tubuh, tetapi sangat umum di lokasi dengan banyak kelenjar minyak, seperti kulit kepala, punggung, dan dada. (Soleha, 2016).

Secara umum pengobatan dari infeksi PV akibat *Malassezia furfur* dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu pengobatan secara oral atau bisa dianggap sebagai terapi sistemik, serta pengobatan topikal (Pramono & Soleha, 2018). Pengobatan oral sering dikaitkan dengan adanya efek samping yang serius bagi pasien. Salah satu jenis obat yang sering digunakan yaitu ketokonazol oral. Dahulu obat ini merupakan *Gold standard* bagi infeksi PV, akan tetapi kini tidak lagi disarankan di Kanada, Amerika Serikat, serta Eropa dikarenakan memiliki efek samping hepatotoksik (Gupta & Foley, 2015).

Dengan penggunaan terapi topikal maupun sistemik, jamur *Malassezia furfur* mudah untuk dibasmi, akan tetapi karena organisme ini merupakan flora normal, tidak menutup kemungkinan untuk terjadi kekambuhan secara cepat. Resistensi dan efek samping juga muncul akibat penggunaan obat kimia dalam jangka panjang. Oleh karena itu, penggunaan ekstrak tumbuhan dalam mengatasi PV menjadi salah satu pilihan. (Mahmoud *et al.*, 2014).

Tanaman kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) merupakan salah satu tanaman yang sering digunakan sebagai obat. Tanaman *Orthosiphon aristatus*, juga disebut sebagai kumis kucing, adalah anggota dari keluarga *Lamiaceae*. Tanaman ini disebut sebagai Misai Kucing di Malaysia dan *Java Tea* di Eropa. Salah satu tumbuhan obat yang banyak dimanfaatkan di negara tropis adalah kumis kucing yang tumbuh secara liar (Faramayuda *et al.*, 2021).

Zat bioaktif yang terdapat pada daun kumis kucing, antara lain etanol, tanin, saponin, garam kalium, asam organik, flavonoid, dan glikosida flavonol, diduga memiliki sifat antihelmintik. (Ulya *et al.*, 2014). Senyawa bioaktif saponin serta tannin diketahui memiliki efek sebagai antijamur (Melati, 2021). Sementara itu,

flavonoid juga diketahui memiliki sifat antioksidan, antivirus, antibakteri, antiinflamasi, dan antikanker. (Faramayuda *et al.*, 2021). Menurut penelitian sebelumnya, daun kumis kucing juga mengandung minyak atsiri yang dapat menghentikan pertumbuhan jamur *Candida albicans* (Jaluri & Ngazizah, 2017). Efisiensi ekstrak daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) terhadap pertumbuhan jamur *Malassezia furfur* secara in vitro telah menarik perhatian bagi peneliti.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Pitiriasis versikolor merupakan jenis dermatomikosis dengan prevalensi terbanyak kedua di Indonesia. Penyebab dari infeksi ini adalah jamur *Malassezia furfur*. Penggunaan obat yang berbahan dasar zat kimia secara terus - menerus dapat menyebabkan timbulnya resistensi serta efek samping. Oleh karena itu, penggunaan ekstrak dari tanaman obat merupakan terapi alternatif bagi Pitiriasis versikolor. Daun kumis kucing memiliki senyawa bioaktif minyak atsiri, yang terbukti pada penelitian sebelumnya menghambat pertumbuhan dari jamur *Candida albicans*. Selain itu, daun ini juga memiliki senyawa flavonoid, saponin, serta tannin yang diketahui sebagai senyawa antijamur. Sampai saat ini belum ada penelitian yang dilakukan tentang seberapa baik jamur *Malassezia furfur* dihambat oleh daun kumis kucing. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui apakah ekstrak dari daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) efektif menghentikan pertumbuhan jamur *Malassezia furfur* secara in vitro.

### **I.3 Tujuan Penelitian**

#### **I.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) terhadap pertumbuhan *Malassezia furfur* secara *in vitro*.

#### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui apakah ekstrak daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) dapat menghambat pertumbuhan jamur *Malassezia furfur*
- b. Untuk mengetahui perbedaan ekstrak daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) pada konsentrasi 1,25%, 2,5%, 5%, 10%, dan 25% dalam menghambat pertumbuhan jamur *Malassezia furfur* secara *in vitro*.
- c. Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak daun kumis kucing yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Malassezia furfur*.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

#### **I.4.1 Manfaat Teoritis**

Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan khususnya di bidang farmasi mengenai pengaruh penggunaan ekstrak (*Orthosiphon aristatus*) daun kumis kucing sebagai daun yang merupakan tanaman asli Indonesia dalam menghambat pertumbuhan jamur *Malassezia furfur*.

#### **I.4.2 Manfaat Praktis**

- a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman, informasi, serta meningkatkan wawasan bagi peneliti mengenai pengaruh penggunaan ekstrak daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) sebagai terapi alternatif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Malassezia furfur* penyebab infeksi pitiriasis versikolor, serta melatih peneliti dalam menyusun karya tulis ilmiah dalam bentuk skripsi.

b. Bagi Instansi Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai penggunaan daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) dalam terapi pitiriasis versikolor akibat jamur *Malassezia furfur*.

c. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai manfaat dari daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) sebagai tanaman asli Indonesia yang mendukung penerapan kesehatan mata, serta sebagai acuan untuk penelitian dalam bidang parasitologi dan farmasi pada penderita pitiriasis versikolor Indonesia.

d. Bagi Kesehatan Mata

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dalam bidang kesehatan mata, khususnya dalam menangani infeksi *Malassezia furfur* yang dapat timbul dalam keadaan bencana dikarenakan minimnya air bersih yang dapat digunakan bagi masyarakat untuk membersihkan diri.

e. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu dan informasi bagi masyarakat mengenai potensi dari daun kumis kucing yang merupakan tanaman asli Indonesia dalam menghambat pertumbuhan jamur *Malassezia furfur* penyebab penyakit panu (pitiriasis versikolor).