

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Di dunia ditemukan spesies jamur sekitar 80.000 dan 50 diantaranya dapat menyebabkan lebih dari 90% infeksi jamur (mikosis) pada manusia (Prayitno, Khotimah dan Bangsawan, 2015). Terdapat tiga pembagian kelompok pada jamur (mikosis), yaitu mikosis superfisialis, mikosis *intermediate*, dan mikosis profunda. *Pityriasis versicolor* termasuk infeksi jamur nondermatofitosis mikosis superfisialis (Tan dan Reginata, 2015).

*Pityriasis versicolor* (PV) atau lebih dikenal dengan panu adalah perubahan pigmen kulit yang disebabkan kolonisasi stratum korneum oleh jamur lipofilik dimorfik dari flora normal kulit (Tan dan Reginata, 2015).

Sekitar 20-25% populasi dunia terserang infeksi jamur (Sheilaadji dan Zulkarnain, 2016). Menurut WHO prevalensi di negara berkembang yaitu 16% pada usia 13 tahun, 8-18% pada usia 14-15 tahun, dan 1% pada usia 5-9 tahun (Natalia, Rahmayanti dan Nazaria, 2018).

Indonesia adalah negara beriklim tropis dengan suhu dan kelembaban yang cukup tinggi sehingga memudahkan terjadinya infeksi jamur. Di Jakarta penyakit *Pityriasis versicolor* menempati urutan ke-2 setelah dermatitis, sedangkan di daerah lain, seperti Padang, Bandung, Semarang, Surabaya dan Manado prevalensinya kurang lebih sama, yaitu menempati urutan ke-2 sampai ke-4 terbanyak dari penyakit kulit lainnya (Natahalia, Pandelege dan Niode, 2015). *Pityriasis versicolor* lebih sering menginfeksi dewasa muda usia 15-24 tahun akibat aktivitas kelenjar lemak lebih tinggi (Tan dan Reginata, 2015).

*Malassezia furfur* merupakan salah satu penyebab penyakit *Pityriasis versicolor*. *Malassezia furfur*, sebenarnya merupakan flora normal kulit yang berubah menjadi patogen. Perubahan dari flora normal kulit menjadi bentuk patogen terjadi karena perubahan keadaan dan kondisi tertentu. Terdapat faktor predisposisi infeksi jamur yang terdiri dari faktor endogen seperti malnutrisi, *immunocompromised*, penggunaan kontrasepsi oral, hamil, luka bakar, terapi

kortikosteroid, adrenaektomi, *Cushing syndrome*, atau faktor eksogen seperti kelembaban udara (Tan dan Reginata, 2015).

*Malassezia* memiliki 14 spesies, diantaranya *M. furfur*, *M. sympodialis*, dan *M. Globosa* penyebab tersering penyakit *Pityriasis versicolor* (Tan dan Reginata, 2015). Salah satu penyebab mikosis yang paling umum adalah *M. furfur*. Gejalanya pada *Pityriasis versicolor* berupa bercak putih sampai coklat, kadang kemerahan dan hitam, lalu di atas lesi terdapat sisik halus biasanya di badan tapi bisa juga menyebar ke wajah dan disertai rasa gatal bila berkeringat (Raharjo, Omi dan Prashasini, 2014).

Di Indonesia, masyarakat mulai kembali memanfaatkan bahan-bahan alami seiring meningkatnya fenomena resistensi terhadap obat-obatan kimia, efek samping dan mahalnya biaya obat kimia. Oleh karena itu, pemanfaatan tanaman sebagai bahan obat tradisional mulai dikembangkan. Keuntungan menggunakan tanaman berkhasiat obat adalah bahan bakunya mudah didapat, harganya murah, dapat diracik serta menunjukkan efek samping yang relatif rendah dibandingkan dengan obat-obatan modern yang beredar dipasaran. Tanaman zodia (*Evodia suaveolens*) merupakan tanaman asli Indonesia yang berasal dari daerah Irian (Papua). Tanaman ini mudah dibudidayakan dan ditemukan di pulau Jawa.

Hasil uji fitokimia serbuk simplisia daun zodia menunjukkan adanya senyawa alkaloida, flavonoida, tanin, dan glikosida (Anggreyni, 2009). Flavonoid merupakan golongan terbesar senyawa fenol yang dapat bersifat fungistatik atau antijamur (Sabularse, 2009). Mekanisme kerja flavonoid yaitu menghambat aktivitas jamur dengan mengikat protein jamur sehingga mengganggu proses metabolismenya (Putri dan Habib, 2007). Senyawa tanin merupakan senyawa yang bersifat lipofilik sehingga mudah terikat pada dinding sel dan mengakibatkan kerusakan dinding sel. Selain itu, tanin dapat menghambat kitin yang merupakan komponen penting dinding sel jamur (Najib, 2009).

Menurut penelitian lain, kandungan kimia daun zodia terdiri dari minyak atsiri, flavanoid, alkaloid, dan saponin (Rahmawati, Samsumaharto dan Putranto, 2016). Saponin merupakan zat yang dapat meningkatkan permeabilitas membran jamur sehingga terjadi hemolisis sel, apabila saponin berinteraksi dengan sel jamur maka dinding sel jamur tersebut akan pecah atau lisis (Putri dan Habib, 2007).

Senyawa alkaloid dapat menyebabkan kerusakan pada membran sel jamur dengan berikatan dengan ergosterol suatu komponen penting membran jamur (Alawiyah, Khotimah dan Mulyadi, 2016).

Sebelumnya sudah banyak dilakukan penelitian ekstrak daun zodia terhadap nyamuk karena daun zodia biasa digunakan masyarakat Indonesia sebagai tanaman pengusir nyamuk. Untuk hubungan daun zodia terhadap jamur, baru dilakukan penelitian terhadap jamur *Candida albicans*, didapatkan bahwa konsentrasi bunuh minimum (KBM) fraksi air dari ekstrak etanolik daun zodia sebesar 25% sebagai anti jamur terhadap *Candida Albicans ATCC 10231* (Rahmawati, Samsumaharto dan Putranto, 2016), sedangkan terhadap jamur *Malassezia furfur* belum dilakukan penelitiannya sampai saat ini.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui apakah ekstrak daun zodia efektif dalam menghambat pertumbuhan *M. furfur* dalam konsentrasi yang berbeda, yaitu 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah adalah sebagai berikut :

- a. Apakah ekstrak daun zodia mempunyai efek dalam menghambat pertumbuhan *M. furfur*?
- b. Pada konsentrasi berapakah ekstrak daun zodia yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan *M. furfur*?
- c. Apakah terdapat perbedaan efektivitas antijamur ekstrak daun zodia terhadap pertumbuhan *M. furfur* dengan konsentrasi yang berbeda?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

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

Mengetahui efektivitas ekstrak daun zodia dalam menghambat pertumbuhan *M. furfur*.

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

- a. Mengetahui pengaruh ekstrak daun zodia terhadap pertumbuhan *M. furfur*.
- b. Mengetahui konsentrasi ekstrak daun zodia yang memiliki efektivitas terbaik dalam menghambat pertumbuhan *M. furfur*.
- c. Mengetahui perbedaan efektivitas ekstrak daun zodia dengan konsentrasi yang berbeda terhadap pertumbuhan jamur *M. furfur*.

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

Manfaat dilakukannya penelitian ini yaitu:

#### **I.4.1 Masyarakat umum**

Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa daun zodia dapat dijadikan bahan pengobatan herbal diantaranya untuk menghambat pertumbuhan *M. furfur*.

#### **I.4.2 Fakultas Kedokteran UPN "Veteran" Jakarta**

- a. Menambah kepustakaan yang telah ada sebelumnya mengenai tanaman obat di Indonesia khususnya daun zodia.
- b. Menambah bahan referensi sebagai landasan untuk penelitian lebih lanjut.

#### **I.4.3 Peneliti**

Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam meneliti serta sebagai pedoman untuk penelitian selanjutnya.

#### **I.4.4 Penerapan Ilmu Pengetahuan**

Memberikan bukti ilmiah tentang efektivitas ekstrak daun zodia sebagai antijamur terhadap pertumbuhan *M. furfur*.