

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang beriklim tropis dan lembab. Pola hidup yang kurang sehat, sanitasi yang kurang, lingkungan padat penduduk sangat mendukung penularan infeksi jamur. Salah satunya adalah infeksi jamur golongan dermatofita yang menyebabkan infeksi pada kulit, rambut dan kuku. Pada tahun 2011 kasus dermatofitosis sebesar 275 (3,0%), tahun 2012 sebesar 183 (2,9%) dan tahun 2013 sebesar 166 (3,0%). Spesies terbanyak penyebab dermatofitosis adalah *Microsporum audouinii* (14,6%), *Tricophyton rubrum* (12,2%), serta *Tricophyton mentagrophytes* (7,3%) (Putri dkk., 2017).

Dermatofita termasuk dalam kelas *fungi imperfecti* yang terbagi menjadi tiga genus, yaitu *Tricophyton* sp., *Microsporum* sp. dan *Epidermophyton* sp. *Microsporum* sp. merupakan kelompok kapang yang bersifat multiseluler dengan dinding tebal, kasar dan berduri. Pertumbuhan koloni pada media SGA akan membentuk kapas putih dipermukaan biakan dengan batas luar berwarna kuning tua hingga orange (Descamps dkk., 2002). Infeksi oleh dermatofita dapat menimbulkan berbagai manifestasi klinik pada semua jaringan yang mengandung zat tanduk, misalnya stratum korneum pada epidermis, rambut, dan kuku (Djuanda, 2011). Infeksi pada kulit dan rambut dengan ditandai rasa gatal, lesi pada kulit, rambut tidak mengkilat, dan bersisik tanpa peradangan pada kulit kepala terutama pada anak-anak (Jawetz, 1996).

Obat-obat antijamur sebagian besar adalah obat sintetis. Obat sintetis adalah obat yang berasal dari tumbuhan atau hewan yang diproses secara kimiawi dengan khasiat farmakologis tertentu. Kelebihan obat sintetis adalah reaksi cepat dalam penyembuhan penyakit. Kekurangan obat sintetis adalah harga yang mahal, resistensi dan efek samping. Berkaitan dengan masalah tersebut maka dikembangkan obat alami antijamur yang lebih efektif dan murah (Siswandono, 1998). Tumbuhan biasanya digunakan sebagai obat antifungi alamiah, karena tidak memiliki efek samping, tingkat bahaya dan resiko yang rendah dibandingkan dengan obat kimia.

Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai bahan herbal yaitu serai (*Cymbopogon citratus*). Serai termasuk dalam family rumput-rumputan (Poaceae). Serai merupakan tanaman tahunan yang tebal dengan batang kaku, berbau khas seperti lemon sehingga disebut sebagai *lemongrass oil* (Yusdar, 2013). Masyarakat Indonesia banyak menggunakan tanaman serai sebagai bumbu dapur, obat tradisional dan produk industri. Serai digunakan secara turun temurun karena tanaman serai memiliki banyak kelebihan diantaranya mudah diperoleh, harga yang lebih murah. Hasil penelitian Shah dkk. (2011) menunjukkan bahwa serai memiliki berbagai aktivitas farmakologi salah satunya adalah sebagai antijamur. Menurut Irkin (2009), serai memiliki sifat antifungi yang dapat menghambat pertumbuhan beberapa jenis jamur seperti *Alternaria alternate*, *Aspergillus niger*, *Fusarium oxysporum*, *Penicillium roquefortii*, *Saccharomyces cerevisiae* dan *Candida albicans*. Menurut Fitriani dkk. (2013)

bahwa ekstrak daun serai wangi dengan konsentrasi 25% mampu menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

Serai mengandung karbohidrat, protein, mineral, serat, dan lemak. Hasil analisis fitokimia kandungan kimia yang ada dalam serai antara lain alkaloid, saponin, tanin, *anthraquinones*, steroid, phenol dan flavonoid (Asaolu dkk., 2009). Menurut penelitian Wulansari (2009) kandungan serai yang dapat menghambat pertumbuhan jamur adalah flavonoid, tanin dan saponin. Flavonoid bekerja dengan cara denaturasi protein, mengganggu lapisan lipid dan mengakibatkan kerusakan dinding sel jamur. Tanin memiliki kemampuan menghambat sintesis khitin dan merusak membran jamur. Saponin bersifat surfaktan yang dapat memecah lapisan lemak pada membran sel yang pada akhirnya akan mengganggu permeabilitas jamur menyebabkan difusi sel membengkak dan pecah (Luning dkk., 2008).

Berdasarkan latar belakang diatas perlu dilakukan penelitian mengenai efek antifungi ekstrak etanol daun serai terhadap pertumbuhan *Microsporum* sp. Hasil penelitian ini diharapkan ekstrak etanol daun serai dapat digunakan sebagai pengobatan alternatif dermatofitosis secara herbal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang didapat adalah “Bagaimana daya hambat ekstrak etanol daun serai (*C.citratrus*) terhadap perumbuhan *Microsporum* sp. ?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

a. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui daya hambat ekstrak etanol daun serai (*C.citratrus*) terhadap jamur *Microsporum* sp.

1.3.2 Tujuan khusus

a. Mengetahui daya hambat ekstrak etanol daun serai (*C.citratrus*) terhadap jamur *Microsporum* sp dengan jumlah zat 25 mg, 50 mg, 75 mg dan 100 mg.

b. Mengetahui jumlah zat optimal ekstrak etanol daun serai yang mampu menghambat pertumbuhan jamur *Microsporum* sp.

c. Menganalisis perbedaan daya hambat berdasarkan jumlah zat ekstrak etanol daun serai yang mampu menghambat pertumbuhan jamur *Microsporum* sp.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan ekstrak etanol daun serai (*C.citratrus*) sebagai pengobatan alternatif terhadap penyakit dermatofitosis yang disebabkan oleh *Microsporum* sp.

1.4.2 Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan di bidang kesehatan khususnya penggunaan bahan alami yang dapat menghambat pertumbuhan jamur *Microsporum* sp.

1.5 Originalitas Penelitian

Originalitas penelitian terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Originalitas Penelitian

No.	Judul Penelitian	Nama Peneliti/ Tahun	Hasil Penelitian
1.	Pengaruh Minyak Serai Wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> L. Rendle) Terhadap Pertumbuhan <i>Microsporum canis</i> Secara In Vitro	Puspitasari, 2014	Minyak serai wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> L. Rendle) memiliki daya hambat secara in vitro terhadap pertumbuhan kapang <i>Microsporum canis</i> .
2.	Studi Efektivitas Ekstrak Daun Sereh Wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> L.) Sebagai Antifungi <i>Candida albicans</i> .	Fitriani dkk., 2013.	Ekstrak daun serai wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> L.) memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan jamur <i>Candida albicans</i> dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%, 100%
3.	Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Serai (<i>Cymbopogon citratus</i>) Terhadap Pertumbuhan <i>Streptococcus mutans</i> .	Kawengian dkk., 2017.	Ekstrak daun serai memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri <i>Streptococcus mutans</i> .

Perbedaan penelitian yang sudah pernah dilakukan dengan penelitian ini terletak pada objek penelitian, konsentrasi ekstrak serai dan pelarut yang digunakan. Objek pada penelitian yang lain yaitu bakteri *Streptococcus mutans*, jamur *Candida albicans* sedangkan penelitian ini menggunakan jamur *Microsporum* sp.