

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman obat. Sebanyak 40.000 jenis flora yang ada di dunia, terdapat 30.000 jenis dapat dijumpai di Indonesia dan 940 jenis diantaranya diketahui berkhasiat sebagai obat dan telah digunakan dalam pengobatan tradisional secara turun-temurun oleh berbagai etnis di Indonesia. Jumlah tumbuhan obat tersebut sekitar 90% dari jumlah tumbuhan obat yang terdapat dikawasan Asia (Masyhud, 2010).

Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat adalah tanaman johar. Johar merupakan pohon penghasil kayu keras yang termasuk suku Fabaceae (polong-polongan). Johar sering ditanam dalam system percampuran (*agroforestry*), sebagai tanaman sela, tanaman tepi maupun berfungsi sebagai penghalang angin. Nama ilmiahnya *Cassia siamea Lamk*, merujuk pada tanah asalnya yakni Siam atau Thailand (BPOM RI, 2008).

Pohon johar sangat mudah dijumpai di negara yang beriklim tropis, seperti Indonesia. Akan tetapi selama ini johar hanya dimanfaatkan sebagai pohon perindang atau peneduh jalan karena batangnya yang tinggi dan daunnya yang rimbun. Di indonesia, dalam bidang kesehatan daun johar belum banyak dimanfaatkan. Hal ini berbeda dengan di Thailand, daun johar telah dimanfaatkan sebagai makanan kesehatan. Menurut Padumanonda, dkk (2007) daun johar diolah menjadi kari yang dikenal dengan nama *Khilek* untuk mengatasi masalah kesulitan buang air besar dan kesulitan tidur. Teangpook, dkk (2011) mengatakan sediaan

daun johar juga telah beredar di Thailand dalam bentuk kapsul digunakan dengan indikasi mengurangi kesulitan tidur.

Daun johar dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional antara lain sebagai obat malaria, gatal, kudis, kencing manis, demam, luka dan dimanfaatkan sebagai tonik karena memiliki kandungan flavonoid dan karotenoid yang cukup tinggi (Yuniarti, 2008). Flavonoid merupakan salah satu metabolit sekunder yang terdapat pada tumbuhan. Senyawa ini dapat digunakan sebagai antimikroba, obat infeksi pada luka, antijamur, antivirus, antikanker dan antitumor. Selain itu flavonoid juga dapat digunakan sebagai antibakteri, antialergi, sitotoksik dan antihipertensi (Sriningsih, 2008). Menurut Cushnie and Lamb (2005), flavonoid dapat berfungsi sebagai antifungi dengan cara menghambat germinasi spora (pertumbuhan spora). Flavonoid sebagai antijamur bekerja dengan cara mendenaturasi protein membran yang menyebabkan gangguan dalam pembentukan sel sehingga merubah komposisi komponen protein. Denaturasi protein menyebabkan fungsi membran sel terganggu yang mengakibatkan meningkatnya permeabilitas membran sel sehingga terjadi kerusakan sel jamur (Rahayu, 2013).

Menurut Veerachari (2012), hasil penapisan fitokimia pada serbuk dan ekstrak etanol daun johar mengandung senyawa golongan alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, kuinon dan steroid. Daun johar mengandung beberapa nutrisi yang dibutuhkan tubuh, antara lain protein (4,01%), serat (12,36%), lemak (12,02%), kandungan air (46,01%), kandungan abu (12,93%) dan karbohidrat (7,67%). Selain adanya kandungan nutrisi dalam daun johar, juga ditemukan adanya

kandungan mineral antara lain Fe, Mg, Mn, K, Ca, Na, Cu, Pb dan P (Smith, 2009).

Daun johar telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat secara turun-temurun untuk mengobati penyakit kulit. Penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur sering menyerang masyarakat, dikarenakan Indonesia termasuk negara beriklim tropis dengan udara lembab, sanitasi yang kurang, lingkungan yang padat dan tingkat sosio-ekonomi yang rendah menyebabkan infeksi jamur meningkat secara pesat di Indonesia (Ariningsih, 2009).

Menurut Harahap (2000), penyakit kulit akibat infeksi jamur paling banyak di jumpai di Indonesia adalah dermatofitosis. Dermatofitosis adalah infeksi jamur dermatofit (*species Microsporum, Trichophyton, dan Epidermophyton*) yang menyerang epidermis bagian superfisial yaitu stratum korneum (lapisan kulit paling luar), kuku dan rambut (Pratama, 2009). Vandeputte, dkk (2012) mengatakan infeksi oleh jamur *Microsporum gypseum* mencapai 1,5 miliar kasus per tahun. Selama ini dermatofitosis diobati dengan mikonazol, ketokanazol, griseofulvin dan itrakonazol. Akan tetapi, Obat dermatofitosis mempunyai kekurangan antara lain dapat menimbulkan efek samping dan resistensi. Ketokanazol bersifat hepatotoksik (merusak hati), sedangkan griseofulvin dapat menimbulkan resistensi (Budimulja, 2007).

Tingginya kasus infeksi yang disebabkan oleh jamur *Microsporum gypseum* sangat mengkhawatirkan. Oleh sebab itu, Solusi pengobatan yang tepat terhadap jamur *Microsporum gypseum* sangat diperlukan. Salah satunya dengan bahan alami yang mudah didapat untuk digunakan sebagai antijamur. Antijamur

merupakan bagian dari antibiotik yang digunakan untuk membunuh dan memperlambat pertumbuhan jamur (Ariningsih, 2009). Penelitian variasi konsentrasi ekstrak etanol daun johar terhadap pertumbuhan *Microsporum gypseum* secara in vitro ini diharapkan menghasilkan senyawa antijamur baru yang dapat dimanfaatkan oleh dunia kesehatan maupun masyarakat luas.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan suatu masalah apakah ekstrak etanol daun johar (*Cassia siamea Lamk*) mempunyai daya hambat terhadap pertumbuhan *Microsporum gypseum* secara In Vitro?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya hambat dari variasi konsentrasi ekstrak etanol daun johar (*Cassia siamea Lamk*) terhadap pertumbuhan *Microsporum gypseum* secara In Vitro

1.3.2. Tujuan khusus

Mengetahui variasi konsentrasi ekstrak etanol daun johar (*Cassia siamea Lamk*) $25\text{mg}^{b/v}$, $50\text{mg}^{b/v}$, $75\text{mg}^{b/v}$, dan $100\text{mg}^{b/v}$ yang mampu menghambat pertumbuhan *Microsporum gypseum* secara In Vitro

1.4. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang akan diperoleh diharapkan dapat :

1. Menambah wawasan dan memberikan informasi berdasar pada ilmiah kepada peneliti serta masyarakat luas tentang manfaat ekstrak daun johar yang dapat dimanfaatkan sebagai antijamur terhadap *Microsporum gypseum*.
2. Dimanfaatkan dalam bidang kesehatan sebagai sumber obat herbal baru untuk mengatasi infeksi jamur khususnya *Microsporum gypseum*.

1.5. Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No.	Peneliti	Judul penelitian	Hasil
1	Faradillah Rahmy Savitri, 2010 Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret	Efek Antifungi Ekstrak Biji Jinten Hitam (<i>Nigella sativa</i>) Terhadap Pertumbuhan <i>Microsporum gypseum</i> Secara In Vitro	Pemberian ekstrak biji Jinten Hitam (<i>Nigella sativa</i>) memberikan efek antifungi optimum terhadap pertumbuhan <i>Microsporum gypseum</i> secara In Vitro pada konsentrasi ekstrak 80% yaitu sebesar 20,8 mm.
2	Citra Dewi Turnip, Ridwanti Batubara, Herawaty Ginting, 2015 Teknologi Hasil Hutan, Prodi Kehutanan, Fakultas Pertanian, USU, Prodi Kehutanan, Fakultas Pertanian, USU, Fakultas Farmasi, USU	Uji Daya Hambat Ekstrak Umbi Paku Pohon (<i>Cyatheacontaminans</i> (HOOK.) Copel.) Terhadap Jamur <i>Microsporum gypseum</i> Secara In Vitro	Ekstrak umbi paku pohon (<i>Cyatheacontaminans</i> (HOOK.) Copel.) dengan kandungan senyawa kimia flavonoida, triterpenoid, dan alkaloida, memiliki daya hambat optimum terhadap <i>Microsporum gypseum</i> pada konsentrasi ekstrak 500 mg/ml yaitu sebesar 19,13 mm.
3	Ika Sukmawati, Kurnia Dewi Purnamaasri, Suwendar, 2017, Sekolah Tinggi Farmasi Bandung, UNISBA	Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol dan Fraksi Daun Kemangi (<i>Ocimum Sanctum L.</i>) Terhadap Jamur <i>Candida albicans</i> , <i>Microsporum gypseum</i> , dan <i>Aspergillus flavus</i>	Ekstrak etanol daun kemangi (<i>Ocimum Sanctum L.</i>) memiliki aktivitas sebagai antijamur optimum terhadap <i>Candida albicans</i> pada konsentrasi ekstrak 1024 µg/mL, <i>Microsporum gypseum</i> pada konsentrasi ekstrak 512 µg/mL, dan <i>Aspergillus flavus</i> pada konsentrasi ekstrak 1024 µg/mL

Perbedaan penelitian yang sudah pernah dilakukan dengan penelitian ini terletak pada antijamur yang digunakan yaitu pada penelitian ini menggunakan Ekstrak Etanol Daun Johar (*Cassia siamea Lamk*). Peneliti lain menggunakan Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum Sanctum L.*), Umbi Paku Pohon (*Cyatheacontaminans (HOOK.) Copel.*), dan Biji Jinten Hitam (*Nigella sativa*).

