

BAB 1

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dari keseluruhan kejadian infeksi, penyakit kulit merupakan salah satu infeksi yang paling umum terjadi. Sekitar 10-15% populasi manusia akan terinfeksi jamur dermatofit minimal sekali dalam hidupnya (Pires *et al.*, 2014). Negara Indonesia secara geografis berada di titik katulistiwa dan memiliki iklim tropis dengan kelembapan yang tinggi, sehingga mendukung perkembangan jamur penyebab penyakit kulit (Rahman *et al.*, 2016). Data profil kesehatan Indonesia 2010 menunjukkan bahwa penyakit kulit dan jaringan subkutan menjadi peringkat ketiga dari 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat jalan di rumah sakit se-Indonesia berdasarkan jumlah kunjungan yaitu sebanyak 192.414. Uraian tersebut menunjukkan bahwa penyakit kulit masih sangat dominan terjadi di Indonesia (Kemenkes, 2011).

Dermatofitosis adalah infeksi fungi pada jaringan terkeratinisasi yang disebabkan oleh dermatofita (Pereira *et al.*, 2014). Etiologi utama dari penyakit infeksi tersebut adalah jamur dermatofita dari genus *Epidermophyton*, *Microsporum* dan *Trichophyton*, serta khamir, seperti *Candida sp* (Flores *et al.*, 2013). Dermatofita adalah kelompok jamur khas dalam mendegradasi keratin untuk menginfeksi *stratum corneum*, rambut dan kuku. *Trichophyton rubrum* adalah yang paling sering ditemukan dalam kasus klinis dermatofitosis, berhasil diisolasi dari berbagai tempat infeksi yang dangkal namun juga bertanggung jawab untuk infeksi yang lebih dalam dan ekstensif dengan kemungkinan diseminasi sistemik pada pasien *immunocompromised* (Pereira *et al.*, 2014).

Agen antijamur seperti griseofulvin, turunan *azole* dan *allylamine* yang digunakan sebagai pilihan terapi menjadi lebih sedikit manfaatnya dalam pengobatan dermatofitosis sebagai akibat dari perkembangan resistensi jamur, durasi pengobatan yang lama dan adanya efek samping terapi, sehingga dibutuhkan tambahan pilihan terapi antijamur dengan potensi terapeutik (Pereira *et al.*, 2013).

Indonesia merupakan negara produsen kakao terbesar ketiga di dunia setelah Pantai Gading dan Ghana. Berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Perkebunan, total produksi kakao Indonesia tahun 2009 sebanyak 809.583 ton. Pada kegiatan memproduksi biji kakao kering dihasilkan limbah yaitu kulit buah kakao dan pulp sedangkan pada proses pengolahan biji kakao kering menjadi produk coklat dihasilkan limbah berupa kulit biji kakao. Limbah kulit biji kakao memiliki nilai ekonomisnya rendah dan sejauh ini hanya dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan kompos.

Kayaputri *et al.*(2014) melakukan kajian fitokimia ekstrak kulit biji kakao (*Theobroma cacao* L.) dan didapatkan kandungan senyawa antimikroba saponin dan flavonoid yang memiliki efek antijamur. Flavonoid bekerja dengan memodulasi gen yang berperan dalam jalur sintesis asam lemak, sehingga mengganggu pembentukan dinding sel jamur. Saponin menginduksi H₂O₂, menyebabkan peroksidasi pada membran lipid jamur dan membuat permeabilitas membran sel meningkat dan kebocoran sel terjadi (Jiang *et al.*, 2015). Penelitian Ayoola *et al.* (2008) menyatakan bahwa senyawa saponin, alkaloid, kumarin, xanton, flavonoid, asam lemak, senyawa fenol, terpen, minyak atsiri, lektin dan pepiloptida dapat digunakan sebagai antijamur. Kulit biji kakao sebelumnya belum pernah diuji terhadap jamur. Kulit buah kakao memiliki kandungan fitokimia yang tidak jauh berbeda dengan kulit biji kakao, Pallawagau *et al.* (2019) menyatakan bahwa ekstrak kulit buah kakao memiliki efektivitas antifungi terhadap *Fusarium oxysporum* dan berperan sebagai fungisida. Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap pertumbuhan jamur dermatofit *Trichophyton rubrum* dengan menggunakan ekstrak kulit biji kakao (*Theobroma cacao*, L.) secara *in vitro*.

I.2 Rumusan Masalah

Dermatofitosis adalah infeksi fungi pada jaringan terkeratinisasi yang disebabkan oleh dermatofita terutama dari genus *Epidermophyton*, *Microsporum* dan *Trichophyton*, serta khamir, seperti *Candida sp.* *Trichophyton rubrum* paling sering ditemukan dalam kasus klinis dermatofitosis. Penggunaan agen antijamur seperti griseofulvin, turunan *azole* dan *allylamine* menjadi lebih sedikit

manfaatnya dalam pengobatan dermatofitosis sebagai akibat dari perkembangan resistensi jamur, durasi pengobatan yang lama dan adanya efek samping terapi, sehingga dibutuhkan tambahan pilihan terapi antijamur dengan potensi terapeutik. Kulit biji kakao (*Theobroma cacao* L.) mengandung senyawa antimikroba saponin dan flavonoid yang memiliki efek antijamur, sehingga peneliti tertarik untuk menguji efektivitas ekstrak kulit biji kakao (*Theobroma cacao* L.) terhadap pertumbuhan *Trichophyton rubrum*.

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas daya antijamur ekstrak kulit biji kakao (*Theobroma cacao* L.) terhadap pertumbuhan *Trichophyton rubrum* secara in vitro.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui efektivitas ekstrak kulit biji kakao (*Theobroma cacao* L.) terhadap pertumbuhan *Trichophyton rubrum* secara in vitro.
- b. Melihat apakah perbedaan konsentrasi memiliki makna terhadap pertumbuhan *Trichophyton rubrum* secara in vitro.
- c. Melihat konsentrasi yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan *Trichophyton rubrum* secara in vitro.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Memberikan informasi mengenai efektivitas ekstrak kulit biji kakao (*Theobroma cacao* L.) sebagai antijamur terhadap pertumbuhan *Trichophyton rubrum*.

I.4.2 Manfaat Praktis

- a. Peneliti
 - 1) Memenuhi tugas akhir yang merupakan persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran.

2) Menambah pengalaman dalam merencanakan, melaksanakan, dan menyusun karya ilmiah.

b. Fakultas Kedokteran UPN ‘‘Veteran’’ Jakarta

Menambah wawasan serta menyumbang referensi kepustakaan sehingga dapat dijadikan acuan bagi peneliti lain di masa depan yang memiliki minat atau ketertarikan yang sama.

c. Masyarakat

Sebagai sumber informasi dan ilmu pengetahuan mengenai khasiat ekstrak yang kulit biji kakao (*Theobroma cacao* L.) sebagai upaya alternatif pengobatan antijamur.