

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I. 1 Latar Belakang

Fungi termasuk mikroorganisme golongan eukariotik yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia disebut dengan mikosis (Sutanto et al., 2008). Infeksi kulit karena jamur disebut dermatomikosis yang merupakan penyakit yang sering ditemukan terutama di daerah tropis karena memiliki udara lembap dan panas yang cocok untuk perkembangan jamur (Hadi, M.I. and Alamudi, M.Y., 2019). Mikosis dibagi menjadi mikosis superfisialis dan mikosis profunda atau mikosis sistemik (Sutanto et al., 2008).

Mikosis superfisialis merupakan bentuk infeksi tersering yang menginfeksi manusia dengan angka kejadian diperkirakan sekitar 20-25% populasi (Yossela, 2015). Mikosis superfisialis banyak menyerang masyarakat yang tinggal di negara dengan iklim tropis. Sesuai dengan hal tersebut, negara Indonesia yang memiliki iklim tropis diprediksi memiliki angka insidensi mikosis superfisialis tinggi di penduduk Indonesia (Charisma, 2019).

Mikosis superfisialis terbagi menjadi dua yaitu infeksi yang disebabkan jamur golongan non dermatofita dan infeksi yang disebabkan oleh golongan jamur dermatofita yaitu dermatofitosis (Sutanto et al., 2008). Jamur dermatofita dibagi menjadi tiga genus salah satunya *Trichophyton* (Miron et al., 2014). Genus *Trichophyton* yang tersering menyebabkan penyakit jamur dermatofitosis adalah *Trichophyton rubrum* (*T. rubrum*) dengan persentase 69,5%, lalu diikuti oleh *T. mentagrophytes*, *T. verrucosum*, dan *T. tonsurans* (Lakshmiathy & Kannabiran, 2010). Sementara untuk spesies yang banyak dikultur *T. rubrum* mendapati urutan kedua dengan presentase 12,2% dengan yang pertama yaitu *Microsporum audouinii* dengan presentase 14,6%, dan *T. mentagrophytes* dengan presentase 7,3% (Rosita & Kurniati, 2008).

Pengobatan untuk dermatofitosis dapat dilakukan secara topikal atau kombinasi obat oral dan obat topikal yang diberikan secara bersamaan untuk mempercepat dan menjangkau seluruh jamur. Obat topikal yang biasanya

digunakan untuk pengobatan dermatofitosis seperti derivat azol (mikonazol, klotrimazol, ketokonazol, bifomazol), naftifine, terbinafin, siklopiroksolamin dan amorolfina. Sedangkan obat yang bisa diberikan secara oral seperti griseofulvin dan derivat azol (ketokonazol, intrakonazol) (Sutanto et al., 2008). Penggunaan obat sintetik kadang dapat menyebabkan masalah seperti menimbulkan efek samping, adanya resistensi terhadap obat, aturan pemakaian yang sulit dan perlu adanya pengawasan dokter pada penggunaan obat, selain dilihat dari harganya yang mahal (Andriani et al., 2017). Sehingga diperlukan adanya alternatif lain dalam pengobatan penyakit akibat dari infeksi jamur yaitu dengan obat tradisional yang memiliki sifat antifungi. Secara umum diyakini bahwa pengobatan tradisional lebih aman daripada pengobatan sintetik karena pengobatan tradisional dianggap mempunyai efek samping obat yang lebih kecil (Sari, 2006).

WHO juga menganjurkan untuk menggunakan obat tradisional seperti herbal dalam pencegahan dan mengobati penyakit (WHO, 2003). Indonesia memiliki beragam tanaman salah satunya tanaman dari genus *Ocimum* dari famili Lamiaceae (Jannah, 2019) yaitu kemangi, dimana kemangi di Indonesia bisa digunakan dalam pengobatan (Umar et al., 2011).

Genus *Ocimum* yang terdiri lebih dari 150 spesies tumbuh di berbagai negara, contohnya spesies yang sering dibudidayakan di beberapa negara adalah spesies *Ocimum basilicum*, *O. gratissimum*, *O. sanctum* sering dibudidayakan di beberapa negara Asia Timur, Eropa, Amerika dan Australia untuk produksi minyak esensial. Spesies *O. kilimandscharicum* biasa disebut *African blue basil* dikenal dengan aroma minyak atsiri kampernya, spesies *O. minimum*, *O. citriodorum*, dari keluarga *O. basilicum* populer di Indonesia, Meksiko dan Afrika karena minyak esensial alami mereka untuk parfum dan kosmetik dan spesies *O. americanum* yang juga dikenal sebagai *O. cannum* termasuk spesies liar di India, tetapi telah dibudidayakan di Indonesia (Rai et al., 2016). Pada penelitian yang dilakukan terdahulu kandungan senyawa daun kemangi yaitu minyak atsiri memiliki peran sebagai antifungi. *Methyl chavicol* dan *linalool* yang dikandung dalam minyak atsiri daun kemangi diduga memiliki sifat sebagai antifungi. Selain itu, flavonoid dan saponin (Sabrina et al., 2014), serta fenol (Kharde et al., 2010) yang terkandung dalam daun kemangi memiliki efek antifungi.

Pada penelitian Pasaribu *et al.* (2018) ekstrak daun kemangi (*O. americanum*) telah terbukti memiliki efek antifungi terhadap jamur *Candida albicans* dan penelitian Berlian, Aini and Lestari (2016) ekstrak daun kemangi (*O. americanum*) telah terbukti memiliki efek antifungi terhadap jamur *Fusarium oxysporum* Schlecht., sehingga dapat disimpulkan bahwa daun kemangi (*O. americanum*) memiliki efek antifungi pada beberapa jenis jamur. Sampai saat ini belum ada penelitian tentang efektivitas daun kemangi (*O. americanum* L.) terhadap pertumbuhan jamur *T. rubrum*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai ekstrak daun kemangi terhadap pertumbuhan jamur *T. rubrum* dengan judul "Uji Efektivitas Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum americanum* L.) Terhadap Pertumbuhan *Trichophyton rubrum* Secara *In Vitro*"

## **I. 2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perumusan masalah peneliti sebagai berikut, yaitu :

- a. Apakah ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum* L.) memiliki aktivitas antifungi terhadap pertumbuhan *Trichophyton rubrum* secara *in vitro* dengan metode difusi cakram ?
- b. Apakah terdapat perbedaan aktivitas ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum* L.) pada tiap konsentrasi dalam pertumbuhan *Trichophyton rubrum* secara *in vitro* dengan metode difusi cakram ?

## **I. 3 Tujuan Penelitian**

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

Mengetahui efektivitas ekstrak daun kemangi (*O. americanum* L.) terhadap pertumbuhan *Trichophyton rubrum* secara *in vitro* dengan metode difusi cakram.

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

- a. Mengetahui pengaruh konsentrasi 10% ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum* L.) terhadap pertumbuhan *Trichophyton rubrum* secara *in vitro*.

- b. Mengetahui pengaruh konsentrasi 12,5% ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum* L.) terhadap pertumbuhan *Trichophyton rubrum* secara *in vitro*.
- c. Mengetahui pengaruh konsentrasi 25% ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum* L.) terhadap pertumbuhan *Trichophyton rubrum* secara *in vitro*.
- d. Mengetahui pengaruh konsentrasi 50% ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum* L.) terhadap pertumbuhan *Trichophyton rubrum* secara *in vitro*.

## **I. 4 Manfaat Penelitian**

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

Memberikan informasi, membuktikan teori tentang efektivitas ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum* L.) terhadap penghambatan pertumbuhan *Trichophyton rubrum*.

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

#### **I.4.2.1 Manfaat Bagi Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta**

Menambahkan data, menjadikan referensi penelitian ilmiah di bidang akademik tentang pengetahuan bahwa daun kemangi (*O. americanum* L.) dapat digunakan sebagai antijamur terhadap *Trichophyton rubrum*.

#### **I.4.2.2 Manfaat Bagi Masyarakat**

Memberikan informasi dan pengetahuan, daun kemangi (*O. americanum* L.) dapat digunakan sebagai antijamur terhadap *Trichophyton rubrum*.

#### **I.4.2.3 Manfaat Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman dalam melaksanakan penelitian eksperimental mengenai pengaruh daun kemangi (*O.americanum* L.) dalam menghambat pertumbuhan *Trichophyton rubrum*.