

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia menduduki keanekaragaman hayati tertinggi kedua di dunia setelah Brazil dengan 7000 jenis tanaman berkhasiat sebagai obat. Tanaman obat telah lama digunakan masyarakat Indonesia sebagai salah satu alternatif pengobatan, baik untuk pencegahan penyakit, penyembuhan, pemulihan kesehatan serta peningkatan derajat kesehatan dan mengobati penyakit (Hernani, 2011). Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisonal adalah tanaman kemangi (*Ocimum basilicum L.*).

Saponin, flavonoid dan fenol dalam tanaman kemangi dapat menghambat pertumbuhan jamur. Fenol dapat merusak membran sel sehingga terjadi perubahan permeabilitas sel yang dapat mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan sel atau matinya sel jamur. Flavonoid yang bersifat antimikroba yang mampu mencegah masuknya bakteri, virus atau jamur yang membahayakan tubuh (Kurniasih, 2012). Saponin dapat mengakibatkan sel mikroba lisis yaitu dengan mengganggu stabilitas membran selnya (Wulansari, 2009).

Penelitian yang dilakukan oleh Silvia Desmara, *et al* (2017) menunjukkan efektivitas ekstrak daun ekstrak daun kemangi (*Ocimum*

*basilicum L*) menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* mulai konsentrasi 25%. Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Shafwan (2017) menunjukkan efektivitas ekstrak daun kunyit (*Curcuma longa LINN*) mampu menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* mulai konsentrasi 60%. Penelitian yang dilakukan oleh Zainal Berlian., *et al* (2016) menunjukkan bahwa ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum L.*) pada konsentrasi 10% mampu menghambat pertumbuhan jamur *Fusarium oxysporum*. Penelitian Taufiza Edo S., *et al* (2017) menunjukkan ekstrak etanol daun Ketepeng Cina (*Cassia alata*) tidak dapat menghambat pertumbuhan jamur *Trichophyton sp.*

*Trichophyton rubrum* merupakan salah satu spesies jamur yang menyebabkan dermatofitosis. Jamur *Trichophyton rubrum* merupakan penyebab tinea korporis atau kadas kulit yang mempunyai ciri luka bundar dengan batas yang binti-bintik. *Trichophyton rubrum* juga menyebabkan tinea unguium atau kadas kuku dengan ciri kuku menebal, hilang warna serta mudah patah (Budimulya *et al.*, 1983).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut diatas, peneliti ingin melakukan uji efektivitas antijamur ekstrak daun kemangi terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum*. Proses pengambilan ekstraksi daun kemangi (*Ocimum basilicum L*) menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Metode maserasi merupakan metode yang efektif untuk senyawa yang tidak tahan panas. Penggunaan pelarut etanol 70% lebih efektif dan aman untuk ekstraksi semua golongan

metabolik sekunder, sehingga dapat melarutkan seluruh kandungan senyawa dari tumbuhan (Padhi dan Magaprata, 2013). Variasi konsentrasi ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum L*) sebesar 40%, 50% dan 60%.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum L*) efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Tricophyton rubrum*?
2. Berapakah diameter zona hambat pada konsentrasi 40% 50% dan 60% ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum L*) dalam menghambat pertumbuhan jamur *Tricophyton rubrum*?

## **C. Tujuan Penelitian**

Peneliti melakukan penelitian dengan tujuan sebagai berikut:

1. Untuk Mengetahui efektivitas daya hambat ekstrakdaun kemangi (*Ocimum basilicum L*) terhadap pertumbuhan *Tricophyton rubrum*.
2. Untuk mengetahui Konsentrasi Hambat Minimal (KHM) ekstrakdaun kemangi (*Ocimum basilicum L*) terhadap jamur *Tricophyton rubrum*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Farmasis :

Farmasis mampu menciptakan alternatif antijamur ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum L*) dengan dibuat sediaan salep atau gel.

2. Bagi peneliti :

Hasil penelitian sebagai masukan dan referensi bagi peneliti selanjutnya dalam pengembangan sediaan baru.

3. Bagi masyarakat :

Masyarakat tertarik untuk membudidaya tanamankemangi (*Ocimum basilicum L*).

#### **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang “Uji Efektifitas Antijamur EkstrakDaun Kemangi (*Ocimum basilicum L*) terhadap *Tricophyton rubrum*” belum pernah diteliti, adapun penelitian sebelumnya yang serupa yaitu :

1. Silvia Desmara, *et al* (2017) Penelitian ini mengenai Studi Efektivitas Ekstrak DaunKemangi (*Ocimum sanctum L.*) Sebagai Anti Fungi *Candida albicans*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas Ekstrak Kemangi (*Ocimum sanctum L.*) Sebagai Anti Fungi *Candida albicans*. Pengujian daya hambat dilakukan dengan metode destilasi menggunakan 3 variasi konsentrasi 75%, 50%, 25% b/v pada media Malt Extract Agar (MEA). Diperoleh pada konsentrasi 25% terhadap menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan terletak pada konsentrasi dan pelarut yang digunakan.

2. Ahmad Shafwan (2017) Penelitian ini mengenai Studi **Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Daun Kunyit (*Curcuma longa* LINN.) Terhadap Jamur *Candida albicans***. Pengujian daya hambat dilakukan dengan metode sumuran menggunakan 4 variasi konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60% b/v pada media Malt Extract Agar (MEA). Metronidazol digunakan sebagai kontrol positif. Efektifitas ekstrak daun kunyit (*Curcuma longa* LINN) diperoleh pada konsentrasi 60% terhadap menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan terletak pada objek yang diteliti, kontrol negatif, media zona hambat dan metode pengujian daya hambat.

3. Taufiza Edo S *et al* (2017) Penelitian ini bertujuan mengetahui daya hambat dari ekstrak etanol daun ketepeng Cina (*Cassia alata*) terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton sp.* Rancangan penelitian ini dianalisis secara deskriptif. Sampel dibagi dalam 5 kelompok, yaitu 3 perlakuan dan 2 kontrol, masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali pengulangan. Uji daya hambat dilakukan dengan metode Kirby Bauer. Perlakuan menggunakan ekstrak daun ketepeng Cina dengan konsentrasi 25%, 50% dan 75%. Kelompok kontrol terdiri atas kelompok kontrol positif (kertas cakram berisi

nistatin) dan kontrol negatif (kertas cakram berisi akuades steril). Hasil penelitian ini menunjukkan ekstrak etanol daun ketepeng cina (*Cassia alata*) pada KP sebagai kontrol positif (nistatin) dapat menghambat aktivitas jamur *Trichophyton sp.* dengan luas zona hambat sebesar 27 mm. Sedangkan KN (kontrol negatif), K1 (25%), K2 (50%) dan K3 (75%), setelah diinkubasi selama 3-5 hari pada suhu ruangan tidak menunjukkan adanya zona hambat. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun ketepeng Cina (*Cassia alata*) tidak dapat menghambat pertumbuhan jamur *Trichophyton sp.* secara in vitro.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan pada sampel ekstrak sereh yang digunakan, bakteri, kontrol positif dan pelarut yang digunakan.

