

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah dalam bidang kesehatan yang dari waktu ke waktu terus berkembang. Infeksi merupakan penyakit yang dapat ditularkan dari satu orang ke orang lain atau dari hewan ke manusia. Penyakit infeksi dapat disebabkan oleh empat kelompok hama yaitu bakteri, jamur, virus dan parasit (Gibson dan Sket, 1991). Di Indonesia penyakit infeksi jamur masih sering dijumpai pada kulit dan kuku. Perkembangan infeksi jamur di Indonesia yang termasuk Negara dengan iklim tropis disebabkan oleh udara yang lembab, sanitasi yang kurang, lingkungan yang padat penduduk dan tingkat sosial ekonomi yang rendah (Suprihatin, 1982).

Kandidiasis merupakan salah satu kasus infeksi jamur yang paling sering terjadi pada manusia. Penyakit kandidiasis tergolong infeksi oportunistik (yang disebabkan oleh organisme yang biasanya tidak menyebabkan penyakit pada orang dengan sistem kekebalan tubuh yang normal, tetapi dapat menyerang orang dengan sistem kekebalan tubuh yang buruk), 70% dari infeksi *Candida* disebabkan oleh *Candida albicans* (Harahap, 2012). Di dalam tubuh manusia, jamur *Candida* dapat hidup sebagai parasit atau saprofit baik di dalam mulut, saluran pernafasan, saluran pencernaan, ataupun vagina (Siregar, 2004).

Obat topikal yang selama ini digunakan untuk mengobati kandidiasis kulit meliputi Nistatin, Klotrimazol, Mikonazol, dan golongan Azol lainnya. Akan tetapi obat-obat antijamur tersebut memiliki keterbatasan, seperti spektrum antijamur yang sempit, penetrasi yang buruk pada jaringan tertentu, dan munculnya jamur yang resisten (Setyowati, 2013). Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai pemanfaatan bahan alam sebagai antifungi. Salah satu bahan alam yang biasa digunakan untuk pengobatan adalah daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) (Sunarni T, 2012).

Daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) memiliki kandungan antrakuinon yang terbukti mempunyai efek farmakologik karena bersifat lisosim terhadap sel bakteri dan jamur. Antrakuinon berkontribusi menjadi suatu khasiat penyembuh yang bersifat analgesik, antiseptik, antiinflamasi, antibakteri dan antijamur. Daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L) ini hampir tidak mempunyai efek samping sehingga aman dikonsumsi, selain itu harganya juga jauh lebih murah dan mudah diperoleh (Kameswari, 2013).

Berdasarkan penelitian Kameswari, dkk (2013) menyebutkan bahwa daun mengkudu (*Morinda cirifolia*, L) mengandung senyawa kimia seperti antrakuinon, alkaloid, saponin, flavonoid, dan terpenoid. Rosyida (2012) menyatakan bahwa kimia alkaloid, flavonoid, saponin dan tanin yang berfungsi sebagai antijamur *Candida albicans*.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa daun mengkudu (*Morinda citrifolia*, L) memiliki kandungan senyawa yang berfungsi sebagai antijamur, sehingga peneliti tertarik untuk menguji efektivitas antijamur dari ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia*, L) terhadap pertumbuhan *Candida albicans*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia*, L) mempunyai kemampuan sebagai antijamur terhadap pertumbuhan *Candida albicans* ?
2. Berapakah nilai KHM (Konsentrasi Hambat Minimum) ekstrak daun mengkudu yang dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans* ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui efek penghambatan daun mengkudu (*Morinda citrifolia*, L) terhadap pertumbuhan *Candida albicans*.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk menentukan Konsentrasi Hambat Minimal ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L) terhadap *Candida albicans*.
- b. Untuk mengetahui pengaruh tingkat konsentrasi ekstrak daun mengkudu dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menerapkan ilmu yang didapatkan selama pendidikan diantaranya ilmu biologi, farmakognosi dan mikrobiologi. Menambah pengetahuan tentang efektivitas ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia*, L) dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans*

2. Bagi Masyarakat

Memberikan tambahan informasi tentang kegunaan daun mengkudu dalam menghambat pertumbuhan jamur.

E. Keaslian Penelitian

1. Yoga (2016), meneliti tentang efektivitas antijamur dari ekstrak etanol sarang semut (*Myrmecodia pendens*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol sarang semut memiliki efektivitas antifungi yang dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans*. Konsentrasi Hambat Minimal (KHM) ekstrak etanol sarang semut (*Myrmecodia pendens*) dalam menghambat

pertumbuhan *Candida albicans* adalah pada konsentrasi 1% dengan rata – rata diameter zona hambat sebesar 7,3 mm.

2. Kameswari dkk (2013), meneliti tentang perasan daun mengkudu (*Morinda citrifolia*, L) menghambat pertumbuhan bakteri *Eschericia Coli* secara *In Vitro*. Hasil penelitian menunjukkan daun mengkudu (*Morinda citrifolia*, L) mengandung senyawa kimia seperti alkaloid, saponin, flavonoid, terpenoid. Hasil perasan daun mengkudu berasal dari 300 gram daun mengkudu yang dihaluskan kemudian diperas. Konsentrasi perasan daun mengkudu yang digunakan adalah 0%, 25%, 50%, 75%, 100% dan kontrol positif oxitetrasiklin. Rataan zona hambat yang terbentuk pada konsentrasi 0%, 25%, 50%, 75%, 100% secara berurutan adalah 0,00 mm, 7,3mm, 8,5mm, 10,4mm, 12,5mm dan secara statistik sangat berbeda nyata. Ada kecenderungan semakin tinggi konsentrasi perasan daun mengkudu maka zona hambat yang terbentuk semakin besar.
3. Setyowati (2013) meneliti tentang Identifikasi Senyawa Antrakuinon Pada Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L) Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis senyawa antrakuinon dalam daun mengkudu menggunakan kromatografi lapis tipis. Sampel yang digunakan adalah daun mengkudu tua kering yang halus dengan berat 50 gram. Sampel diekstrak menggunakan pelarut 100 mL

etanol 96% dalam Erlenmeyer tertutup yang diletakkan di shaker selama 5 hari. Setiap hari dilakukan pengambilan filtrat secara manual dengan cara pemerasan. Penggantian pelarut dilakukan setiap kali pemerasan selesai. Pemekatan filtrat dilakukan memakai waterbath. Sebelum dilakukan pemisahan senyawa antrakuinon dalam larutan, filtrat dicuci dengan memakai 10 mL aquadest. Pemisahan senyawa antrakuinon dalam larutan dilakukan memakai 3 mL toluen. Keberadaan senyawa antrakuinon diketahui melalui pengujian memakai larutan 10% KOH dalam metanol. Pengujian jenis antrakuinon dilakukan memakai kromatografi lapis tipis dengan fase gerak toluene-etil-asam asetat (75 : 24 : 1) v/v yang telah dijenuhkan sebanyak 20 mL. Lempeng silika gel GF 254 nm dipakai sebagai tempat penotolan sampel. Pengujian jenis senyawa antrakuinon menggunakan sampel sebanyak 0,2 gram daun mengkudu tua yang halus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun mengkudu positif mengandung senyawa antrakuinon. Jenis senyawa antrakuinon yang ditemukan adalah aloin dan trakuinon.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada jenis mikroba, mikroba yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *Candida albicans* dan metode, metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan maserasi.