

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kandidiasis merupakan suatu infeksi yang disebabkan oleh spesies *Candida*. *Candida* merupakan kelompok flora normal yang antara lain hidup didalam rongga mulut, saluran pencernaan, selaput mukosa, saluran pernafasan, vagina, uretra, kulit, dan dibawah jari-jari kaki dan tangan. Akan tetapi, jika keseimbangan flora normal terganggu atau pertahanan imunnya menurun, maka *Candida* akan menjadi dominan dan menyebabkan sifat *Candida* menjadi patogen. Beberapa spesies *Candida* antara lain *Candida albicans*, *Candida stellatoidea*, dan *Candida tropicalis*. *Candida albicans* merupakan spesies fungi yang dianggap paling patogen dan menjadi penyebab utama terjadinya kandidiasis (Simatupang, 2009). Salah satu penyakit yang disebabkan *Candida albicans* adalah keputihan.

Keputihan merupakan keadaan dimana vagina mengeluarkan lendir secara berlebihan disertai perubahan warna lendir seperti susu dan beberapa kasus lendir berwarna putih kekuningan disertai bau amis, kadang disertai rasa panas dan gatal pada vagina. Pengobatan pada penyakit yang disebabkan oleh *Candida albicans* diberikan terapi antifungi. Pengobatan dapat menggunakan obat kimia atau obat tradisional. Namun, penggunaan obat antifungi jika dikonsumsi secara tidak tepat dapat menimbulkan resistensi terhadap fungi serta dapat menimbulkan efek samping (Setiabudy, 2013). Salah satu pilihan masyarakat dalam terapi antifungi yaitu penggunaan obat tradisional yang berasal dari bahan alam karena mudah di dapat, dan memiliki efek samping yang sedikit.

Secara empiris daun pandan wangi jika dikonsumsi berkhasiat sebagai obat keputihan. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Cut Ria Fitri dkk, 2016 menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun pandan wangi mengandung senyawa alkaloid, tanin, flavonoid, dan saponin (*Pandanus amaryllifolius* Roxb), senyawa tersebut dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

Sebagai antifungi alkaloid bekerja dengan merusak membran sel. Alkaloid akan berikatan kuat dengan ergosterol membentuk lubang yang menyebabkan kebocoran membran sel hal ini akan menyebabkan kerusakan yang tetap pada sel dan menyebabkan kematian pada sel fungi. Titik didih alkaloid adalah 138°C (Aniszewski, 2007). Flavonoid mempunyai senyawa genestein yang berfungsi menghambat pembelahan sel. Titik didih flavonoid adalah >90°C (Roller, 2003). Saponin bekerja sebagai antifungi dengan memecah lemak pada membrane sel yang pada akhirnya menyebabkan gangguan permeabilitas membran sel. Titik didih saponin adalah >90°C (Wiryowidagdo, 2008). Tannin mampu menghambat pertumbuhan *Candida albicans* dengan cara menciutkan dan mengendapkan protein dari larutan dengan membentuk senyawa yang tidak larut dengan Titik didih >98,89°C (Sirait, 2007).

Penelitian aktivitas antifungi menggunakan metode ekstraksi rebusan. Prinsip rebusan adalah ekstraksi dengan pelarut air yang dipanaskan dengan api secara langsung hingga mendidih (90°C). Menurut Sri Wahyuni (2018) bahwa alkaloid tahan sampai 138°C, flavonoid tidak mengalami kerusakan sampai 90°C, saponin tahan pada suhu 70°C, tannin akan terurai pada suhu 98,89 °C-101,67°C. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Anita dan Prayogo (2016) waktu perebusan

berpengaruh terhadap senyawa metabolit sekunder yang ikut tersari. Berdasarkan literatur senyawa yang memiliki titik didih rendah akan mengalami kerusakan jika dipanaskan dengan suhu yang tinggi, Akan tetapi pada saat perebusan ramuan tradisional dilingkungan masyarakat lama waktu perebusan seringkali diabaikan (Leonardus, 2011).

Adanya aktivitas antifungi secara empiris rebusan (mendidih) daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) perlu diteliti aktivitas antifunginya dengan variasi lama waktu rebusan (mendidih 0 menit, mendidih 30 menit, mendidih 60 menit). Penelitian ini akan dilakukan dengan metode difusi sumuran. Keuntungan dari metode difusi yaitu sederhana untuk dilakukan dan dapat digunakan untuk melihat sensitivitas berbagai jenis mikroba terhadap antimikroba dengan berbagai konsentrasi, volume dari zat antimikroba diketahui. Kekurangan dari metode difusi agar adalah senyawa antimikroba harus bersifat hidrofilik agar dapat berdifusi dengan baik kedalam agar. Media pertumbuhan dan uji aktivitas antifungi menggunakan media SDA yang merupakan media selektif yang baik untuk *Candida albicans*.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat aktivitas antifungi rebusan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* dengan variasi lama waktu rebusan ?

1.3 Tujuan

Untuk mengetahui aktivitas antifungi rebusan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* dengan variasi lama waktu rebusan.

1.4 Manfaat Penelitian

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai aktivitas antifungi rebusan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb).

1.5 Ruang Lingkup Dan Keterbatasan Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah pengujian perbedaan aktivitas antifungi terhadap pertumbuhan *Candida albicans* berdasarkan perbedaan lama waktu perebusan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) dengan metode difusi sumuran. Daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) diperoleh dari UPT Materia Medica Batu.

1.5.2 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan peneliti dalam penelitian ini adalah batasan pengambilan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) ke sepuluh sampai ke lima belas yang dihitung mulai dari atas.

1.6 Definisi Istilah

1. Rebusan adalah cairan yang dibuat dengan merebus 13 gram (setara dengan 2 lembar) daun pandan wangi dengan 200 mL air dipanaskan menggunakan api secara langsung hingga mendidih.

2. Mendidih 0 menit adalah suatu kondisi dimana terjadi perubahan suatu fase cair menjadi fase gas yang ditandai dengan munculnya gelembung.
3. Mendidih 30 menit adalah lama pendidihan 30 menit dimulai dari suhu maksimal air mendidih.
4. Mendidih 60 menit adalah lama pendidihan 60 menit dimulai dari suhu maksimal air mendidih.