

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pandan wangi merupakan tanaman yang sering dimanfaatkan daunnya sebagai bahan tambahan makanan, dan pemberi aroma. Aroma khas dari pandan wangi diduga karena adanya senyawa turunan asam amino fenil alanin yaitu 2-acetyl-1-pyrroline (Faras *et al.*, 2014). Menurut Dalimarta, 2009 senyawa lain yang terkandung dalam pandan wangi adalah senyawa fenolik, alkaloid, flavanoid, saponin, tanin, minyak atsiri, terfenoid, dan steroid. Kandungan senyawa kimia berupa tannin, saponin, alkaloid, flavonoid, pada tumbuhan pandan wangi memiliki aktivitas antifungi (Aisyah, 2014)

Berdasarkan penelitian sebelumnya, diketahui bahwa ekstrak etanol 96% daun pandan wangi pada konsentrasi 75% memiliki aktivitas antifungi paling tinggi terhadap *Candida albicans* dengan lebar daya hambat sebesar 10,1mm (Leksono *et al.*, 2016), penelitian yang dilakukan oleh Cut Ria *et al.*, 2016 juga memberikan bukti bahwa nilai KHM ekstrak etanol daun pandan wangi terhadap *Candida albicans* adalah pada konsentrasi 3,75% b/v dengan memberikan diameter hambat sebesar 1,25 cm. Akan tetapi dalam penelitian ini belum ada data ilmiah yang menggunakan metode seduhan dengan menggunakan variasi lama penyeduhan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terhadap seduhan daun pandan wangi sebagai antifungi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya aktifitas antifungi serta dengan

variasi waktu penyeduhan seduhan daun pandan wangi terhadap pertumbuhan *Candida albicans*.

Secara empiris daun pandan wangi digunakan sebagai obat keputihan dengan cara direbus. Keputihan atau secara medis disebut kandidiasis merupakan salah satu kasus infeksi jamur yang paling sering terjadi pada manusia. Penyakit kandidiasis tergolong infeksi oportunistik yang disebabkan oleh pertumbuhan jamur genus *Candida* yang berlebihan, 70% dari infeksi *Candida* disebabkan oleh *Candida albicans* (Harahap, 2012). Jamur ini merupakan flora normal pada vagina, yang pada kondisi kekebalan tidak baik dapat menyebabkan pathogen. Akibat keputihan ini sangat fatal bila lambat ditangani. Tidak hanya bisa mengakibatkan kemandulan dan hamil di luar kandungan dikarenakan penyumbatan pada saluran tuba, keputihan juga bisa merupakan gejala awal dari kanker leher rahim yang merupakan pembunuh nomor satu bagi wanita dengan angka insiden kanker serviks diperkirakan mencapai 100 per 100.000 penduduk per tahun yang bisa berujung pada kematian (Iskandar, 2002).

Adanya aktifitas antifungi pada daun pandan wangi maka perlu dilakukan penelitian mengenai aktifitas antifungi daun pandan wangi terhadap fungsi *Candida albicans* dengan metode ekstraksi lain yaitu dengan cara penyeduhan. Seduhan sendiri memiliki arti suatu proses menyeduh bahan segar maupun simplisia dengan air panas. Menurut (Rohdiana,2008) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi proses ekstraksi adalah suhu air dan lama ekstraksi. Perlu diketahui bahwa proses penyeduhan sangatlah penting untuk disosialisasikan kepada masyarakat luas khususnya masyarakat yang senang mengkomsumsi minuman herbal, pelarut yang

digunakan dalam metode ini adalah air dengan proses pemanasan yang bertujuan untuk menarik senyawa metabolit sekunder yang tahan dengan proses pemanasan. Metode seduhan dilakukan dengan air mendidih pada suhu 92°C sebanyak 200ml dengan variasi lama penyeduhan 15 menit, 30 menit dan 45 menit.

Pada penelitian ini akan dilakukan pengujian aktivitas antifungi *Candida albicans* dengan metode difusi. Metode yang sering digunakan yaitu metode sumuran, kelebihan dari metode ini adalah sederhana untuk dilakukan dan dapat digunakan untuk melihat sensitivitas berbagai jenis mikroba terhadap antimikroba pada konsentrasi tertentu, namun kekurangan dari metode ini senyawa antimikroba yang akan diuji harus bersifat hidrofilik agar dapat berdifusi dengan baik kedalam agar. Aktivitas antifungi dapat dilihat dari zona bening yang mengelilingi lubang sumuran (Pertiwi, 2008). Media selektif yang digunakan untuk peremajaan *Candida albicans* menggunakan SDA (*Sabround Dextrose Agar*).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat perbedaan aktivitas antifungi seduhan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) terhadap *Candida albicans* berdasarkan lama penyeduhan 15 menit, 30 menit, dan 45 menit ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui aktivitas antifungi dengan perbedaan waktu penyeduhan seduhan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang khasiat daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) sebagai antifungi.

## 1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

### 1.5.1 Ruang lingkup penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah pengujian aktivitas antifungi seduhan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* dengan metode sumuran. Daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) yang diperoleh dari UPT Materia Medika, Batu.

### 1.5.2 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan peneliti dalam penelitian ini adalah secara empiris yang diperoleh dari masyarakat Tulungagung pengambilan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) ke sepuluh sampai ke lima belas yang dihitung dari atas.

## 1.6 Definisi Istilah

1. Uji Aktivitas antifungi adalah teknik untuk mengukur berapa besar potensi atau konsentrasi suatu senyawa dapat memberikan efek bagi mikroorganismenya.
2. Seduhan yaitu suatu proses menyeduh bahan segar maupun simplisia dengan menggunakan air yang sudah dididihkan dengan suhu kurang lebih 92°C sebanyak 200 mL.
3. Mendidih adalah suatu kondisi dimana terjadi perubahan suatu zat dari fase cair menjadi fase gas yang ditandai munculnya gelembung-gelembung udara dari air.

4. Penyeduhan 15 menit merupakan proses menyeduh bahan simplisia segar dengan menggunakan air mendidih dengan suhu maksimal 92°C sebanyak 200 mL dan didiamkan selama 15 menit.
5. Penyeduhan 30 menit merupakan merupakan proses menyeduh bahan simplisia segar dengan menggunakan air mendidih dengan suhu maksimal 92°C sebanyak 200 mL dan didiamkan selama 30 menit.
6. Penyeduhan 45 menit merupakan proses menyeduh bahan simplisia segar dengan menggunakan air mendidih dengan suhu maksimal 92°C sebanyak 200 mL dan didiamkan selama 45 menit.
7. Daun pandan wangi diambil sebanyak 2 lembar yang setara dengan berat 13g yang diambil daun dari urutan ke 10-15 dari ujung atas. Daun pandan wangi diperoleh dari UPT Materia Medika, Batu
8. Metode lubang (sumuran) yaitu membuat lubang pada agar padat yang telah diinokulasi dengan jamur. Jumlah dan letak lubang disesuaikan dengan tujuan penelitian, kemudian lubang diisi dengan larutan yang akan diuji.
9. Zona bening (hambat) merupakan petunjuk adanya respon penghambatan pertumbuhan bakteri oleh suatu senyawa antibakteri dalam ekstrak.