

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Penyakit infeksi (*infectious disease*) merupakan invasi tubuh patogen atau mikroorganisme yang mampu menyebabkan sakit (Parry dan Potter, 2005). Penyebab dari infeksi adalah bakteri, virus, jamur, dan parasit (Wells *et al.*, 2015). Menurut data dari Kementerian Kesehatan RI (Kemenkes RI) tahun 2013, prevalensi penyakit infeksi di Indonesia masih sangat tinggi, seperti infeksi saluran pernafasan bagian atas sebanyak 488.794, infeksi pada diare sebanyak 3,5%, pnumonia 2,7%, dan hepatitis sebanyak 1,2%.

Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai iklim tropis sehingga menyebabkan tingkat kelembapan udara tinggi (RH >80%) dengan suhu rata-rata 28-33 °C (Mozer, 2015). Hal ini menjadi salah satu faktor pertumbuhan penyakit infeksi jamur dan bakteri meningkat. *Candida albicans* dan *Saccaromyces cereviceae* merupakan beberapa fungi yang 64,8% menginfeksi manusia (Kalista *et al.*, 2017). Fungi tersebut dapat menyebabkan penyakit seperti kandidiasi, infeksi pernafasan, sariawan, dan lainya (Mozer, 2015).

Antifungi merupakan salah satu antibiotika yang digunakan untuk menyembuhkan infeksi yang disebabkan oleh fungi atau jamur. Antifungi adalah suatu senyawa yang dapat menghambat atau membunuh jamur tertentu, sehingga antifungi ini diharapkan dapat menyembuhkan suatu penyakit yang disebabkan oleh infeksi jamur. Beberapa antifungi yang biasa digunakan berupa obat sintesis, misalnya nistantin, ketokonazol, flukonazol. Namun, sekarang banyak masyarakat yang mulai memanfaatkan tanaman untuk pengobatan. Penggunaan tumbuh-tumbuhan alami sebagai tanaman obat sedang populer, khususnya di Indonesia. Masyarakat di daerah-daerah meyakini bahawa penggunaan tumbuhan alami sebagai obat lebih aman karena tidak memiliki efek samping yang berlebih.

Salah satu tanaman yang diduga memiliki aktivitas antifungi adalah tanaman nagasari (*Mesua ferrea* L.). Tanaman ini adalah salah satu tanaman yang sering dimanfaatkan sebagai tanaman obat seperti antiseptik, pencahar, pembersih darah, kontrol cacing, dan tonik (Yuniarti *et al.*, 2001). Di Thailand tumbuhan nagasari dimanfaatkan untuk mengobati demam, dingin, asma, ekspektoran, kardiotonik, diuretik, dan agen antipiretik. Sedangkan daunnya sering digunakan sebagai obat sengatan kalajengking dan gigitan ular (Putra *et al.*, 2016). Nagasari dilaporkan memiliki aktivitas sebagai antimikroba terhadap bakteri gram positif, bakteri gram negatif dan *yeast* (Ali *et al.*, 2004; Chanda *et al.*, 2013; Teh *et al.*, 2013; Ullah *et al.*, 2013). Nagasari merupakan tumbuhan identitas Kabupaten Banyumas yang telah dikenal penggunaannya dalam bidang pengobatan di Asia Selatan dan Asia Tenggara. Di India, nagasari dianggap sebagai tumbuhan suci dan merupakan komponen penting dari beberapa ramuan ayurveda (Orwa *et al.*, 2009).

Penggunaan secara luas tanaman ini pada masyarakat Indonesia khususnya masyarakat Banyumas masih sedikit. Masih sedikitnya penelitian ilmiah yang dilakukan terhadap tanaman ini, serta adanya penelitian sebelumnya yang menunjukkan hasil bahwa tanaman ini mengandung senyawa golongan kumarin, alkaloid, flavonoid, terpenoid, tanin dan fitosterol yang bermanfaat sebagai antimikroba. Hal ini menjadi dasar untuk dilakukan pengujian ilmiah pada tanaman nagasari khususnya sebagai antifungi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Golongan senyawa metabolit sekunder apa saja yang terkandung dalam ekstrak etanol, fraksi etanol-air, dan fraksi etil asetat daun nagasari?
2. Seperti apa profil sidik jari FTIR ekstrak etanol, fraksi etanol-air, dan fraksi etil asetat daun nagasari?

3. Apakah ekstrak etanol, fraksi etanol-air, dan fraksi etil asetat daun nagasari memiliki aktivitas antifungi terhadap *C. albicans* dan *S. cerevisiae*?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui golongan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak etanol, fraksi etanol-air, dan fraksi etil asetat daun nagasari.
2. Mengetahui profil sidik jari FTIR ekstrak etanol, fraksi etanol-air, dan fraksi etil asetat daun nagasari.
3. Mengetahui aktivitas antifungi ekstrak etanol, fraksi etanol-air, dan fraksi etil asetat daun nagasari terhadap *C. albicans* dan *S. cerevisiae*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini yaitu memberikan informasi kepada masyarakat mengenai golongan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak etanol, fraksi etanol-air, dan fraksi etil asetat daun nagasari. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat bahwa ekstrak, fraksi etanol-air, dan fraksi etil asetat daun nagasari memiliki aktivitas antifungi, sehingga dapat dijadikan langkah awal sebagai pengembangan antifungi baru.