

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi banyak dijumpai di daerah tropis seperti Indonesia. Salah satu bentuk infeksi di daerah tropis yang umumnya terjadi adalah infeksi jamur (1). Paru-paru bertindak sebagai pintu gerbang untuk infeksi jamur yang serius. Hal ini terjadi karena adanya interaksi antara paru-paru dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh kemampuan jamur patogen menyebar di udara sekitar. Salah satu contoh penyakit yang disebabkan oleh infeksi jamur paru adalah kelompok infeksi jamur sistemik (2).

Salah satu jamur yang dapat menyebabkan infeksi yaitu jamur *Aspergillus niger*. *Aspergillus niger* memiliki kemampuan untuk menyebabkan infeksi oportunistik yang cenderung menyebabkan penyakit pada manusia lebih sering dibandingkan beberapa spesies *Aspergillus* lainnya (3). *Aspergillus niger* mengkolonisasi paru-paru melalui proses inhalasi langsung ke dalam paru-paru atau dapat juga masuk melalui luka operasi atau kateter intravena yang terinfeksi (4).

Aspergillosis paru merupakan kondisi infeksi yang paling sering disebabkan oleh berbagai spesies *Aspergillus*. Diperkirakan sekitar 1,2 juta orang pada tahun 2019 di seluruh dunia menderita Aspergillosis Paru Kronis (APK), dimana APK merupakan kondisi yang timbul akibat penyakit Tuberkulosis (TB). Prevalensi APK di kawasan Asia diperkirakan sekitar 14,7%. Di Indonesia diperkirakan terdapat sekitar 378.700 kasus Aspergilosis Paru Kronis (APK) setiap tahunnya pada tahun 2021 (5).

Studi Fitofarmakologi dapat menawarkan solusi pengobatan yang lebih alami dan mungkin memiliki dampak samping yang lebih minim jika dibandingkan dengan obat-obatan kimia. Penggunaan tanaman obat dalam pengobatan telah menjadi bagian dari berbagai tradisi pengobatan, termasuk dalam praktik medis Islam. Tanaman obat ini kaya akan senyawa aktif yang memiliki potensi efek terapeutik yang besar. Dalam penelitian Fitofarmakologi, senyawa-senyawa tersebut dapat diidentifikasi dan dianalisis secara mendalam,

membuka peluang untuk mengembangkan obat-obatan baru yang efektif dalam mengatasi berbagai penyakit (6).

Salah satu jenis tumbuhan herbal yang dapat digunakan yaitu adalah daun senggani (*Melastoma malabathricum L.*). Senggani (*Melastoma malabathricum L.*) merupakan tanaman yang banyak ditemukan di Asia Tenggara. Tumbuhan ini termasuk dalam kategori semak dan tumbuh liar di berbagai jenis habitat, seperti rawa, semak, padang rumput, dan hutan. Secara empiris masyarakat telah menggunakan tanaman senggani sebagai obat luka dengan cara dikunyah dan ditempelkan pada bagian yang luka. Selain itu, tanaman ini juga digunakan untuk mengobati maag, diare, dan disentri (7).

Dalam penelitian Afni Arfiah Ramli (2020) untuk mengkaji bioaktivitas ekstrak daun senggani (*Melastoma malabathricum L.*) terhadap jamur perusak kayu. Daun senggani diekstrak menggunakan pelarut etanol kemudian difraksinasi menggunakan pelarut bergradasi yaitu heksana, etil asetat, dan air. Ekstrak etanol hasil fraksinasi diuji pada *Trametes versicolor* dengan konsentrasi 50 ppm dan 100 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun senggani sangat efektif menghambat pertumbuhan jamur, dengan nilai indeks antijamur rata-rata 100% setelah media kontrol mencapai diameter 90 mm. Senyawa aktif yang terkandung dalam ekstrak daun senggani antara lain alkaloid, flavonoid, dan saponin yang berperan dalam aktivitas antijamurnya (8).

Berdasarkan uraian diatas yang menyebutkan bahwa terdapat efek antijamur dari bagian daun senggani (*Melastoma malabathricum L.*), maka penelitian ini dibuat dengan judul “Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Daun Senggani (*Melastoma malabathricum L.*) Terhadap Jamur *Aspergillus niger*”.

1.2 Rumusan Masalah

Penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Aspergillus niger* dapat diobati dengan menggunakan obat antijamur. Sebagai alternatif saat ini adalah dengan menggunakan antijamur yang berasal dari tumbuhan, terutama tumbuhan yang dapat ditemukan dengan mudah, seperti di rawa, semak, padang rumput, dan hutan. Bagian tumbuhan senggani (*Melastoma malabathricum L.*) yang dapat

dimanfaatkan sebagai obat adalah bagian daunnya, karena ekstrak daun senggani (*Melastoma malabathricum L.*) mengandung saponin untuk menekan pertumbuhan jamur, flavonoid untuk mendenaturasi protein, terpenoid untuk menyebabkan kerusakan membran sitoplasma, dan tanin untuk menghambat pertumbuhan jamur.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin melakukan uji efektivitas antijamur dari ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma malabathricum L.*) terhadap jamur *Aspergillus niger*

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Apakah terdapat efek antijamur pada pemberian ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma malabathricum L.*) dengan konsentrasi 5% terhadap pertumbuhan jamur *Aspergillus niger*?
2. Apakah terdapat efek antijamur pada pemberian ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma malabathricum L.*) dengan konsentrasi 10% terhadap pertumbuhan jamur *Aspergillus niger*?
3. Apakah terdapat efek antijamur pada pemberian ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma malabathricum L.*) dengan konsentrasi 15% terhadap pertumbuhan jamur *Aspergillus niger*?
4. Apakah terdapat perbedaan efek antijamur pada pemberian ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma malabathricum L.*) dengan konsentrasi 5%, 10%, dan 15% terhadap pertumbuhan jamur *Aspergillus niger*?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh antijamur pada ekstrak etanol ekstrak daun senggani (*Melastoma malabathricum L.*) terhadap pertumbuhan jamur *Aspergillus niger*.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma malabathricum L.*) dengan konsentrasi 5% terhadap pertumbuhan jamur

Aspergillus niger?

2. Untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma malabathricum L.*) dengan konsentrasi 10% terhadap pertumbuhan jamur *Aspergillus niger*?
3. Untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma malabathricum L.*) dengan konsentrasi 15% terhadap pertumbuhan jamur *Aspergillus niger*?
4. Untuk mengetahui perbedaan efektivitas ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma malabathricum L.*) dengan konsentrasi 5%, 10%, dan 15% terhadap pertumbuhan jamur *Aspergillus niger*?

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Dari hasil dari penelitian ini dapat berguna untuk menambah pengetahuan ilmiah dan menjadi referensi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian selanjutnya tentang Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Daun Senggani (*Melastoma malabathricum L.*) Terhadap Jamur *Aspergillus niger*

1.5.2 Manfaat Praktis

Sebagai alternatif terapi antijamur yang dikembangkan dari daun senggani sebagai fitofarmaka. Bagi peneliti sendiri, agar dapat menambah pengalaman dalam meneliti dan belajar untuk menulis karya ilmiah.