

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Menurut *World Health Organization* (WHO) salah satu penyebab utama kematian pada anak-anak adalah penyakit infeksi (Novard et al, 2019). Penyebab infeksi adalah bakteri, virus parasit, dan interaksi antara mikroorganisme dengan hospes. Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Tahun 2017, penyebab utama kematian antara lain disebabkan oleh pernapasan 15,7 %, vaskuler 18,9 % dan infeksi serta parasit 28,1 % (BPS, 2017).

Pseudomonas aeruginosa merupakan salah satu penyebab infeksi di dunia (Afifurrahman et al, 2014). Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* memiliki karakteristik gram negatif, berbentuk batang (*roods*) atau (*coccus*) aerob obligat, flagella polar, bersifat motil dan berukuran sekitar 0,5-1,0 mikrometer. *Pseudomonas aeruginosa* juga berperan sebagai patogen oportunistik pada manusia, termasuk bakteri yang penting bagi manusia namun juga dapat menginfeksi manusia, serta sulit diobati karena biasanya merupakan infeksi nasokomial yaitu suatu keadaan infeksi yang didapat di rumah sakit, terjadi sesudah 72 jam perawatan pada pasien rawat inap juga pada pasien yang dirawat lebih lama dari masa inkubasi suatu penyakit. Berbagai cara telah dilakukan untuk mengendalikan bakteri ini, salah satunya dengan metode herbal yaitu dengan menggunakan bahan dari tumbuh-tumbuhan yang berasal dari lingkungan

sekitar dan hutan. Salah satunya dengan herbal yang diperoleh dari tanaman adas (*Foeniculum vulgare* Mill) (Putri *et al*, 2014).

Adas dapat digunakan dalam bidang kesehatan dan makanan berupa rempah-rempah (Heinrich *et al*, 2010). Di Indonesia tanaman adas banyak dibudidayakan dan mempunyai manfaat mulai dari akar, daun, batang dan bijinya. Daun adas memiliki kandungan flavonoid dan minyak atsiri. Flavonoid bermanfaat dalam makanan, karena mengandung senyawa fenolik, yang bersifat antioksidan kuat, antialergi, antibakteri, antifungi, antivirus dan sebagai agen antikarsinogenik, sehingga flavonoid banyak dikembangkan menjadi bahan obat-obatan (Payan *et al*, 2010).

Hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh beberapa ahli menemukan bahwa komponen bahan yang terkandung dalam tanaman adas khususnya daun dan batang, berdasarkan identifikasi kimia jumlah total kandungan terdapat 21 senyawa asam diantaranya : asam kaproat, asam kaprilat, asam kaprat, asam undecanoic, asam laurat, miristat, miristoleat, pentadekanoat. *Palmitat, heptadekanoat, stearat, oleat, linoleat, lin-linolenat, arakidat, eikosanoat, cis-11,14-eicosadienoic, cis-11,14, 17-eicosatrienoic, heneicosanoic, behenic, tricosanoic*, dan *asam lignoserat*. (Badgujar *et al*, 2014).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Ahwan dan Qonitah (2018) menyatakan manfaat daun adas yaitu dari ekstrak etanol daun adas dapat menaikkan kadar hormon prolaktin pada tikus menyusui dibandingkan dengan kontrol dengan dosis 500 dan 1000 mg/Kg BB dengan nilai $p <$

0,05 hal ini menunjukkan bahwa tanaman adas (*Foenicullum vulgare* Mill) diduga dapat meningkatkan produksi ASI pada ibu menyusui.

Penelitian oleh B.Badgular (2014) terhadap *antimicrobial* dan *antiviral activities*, *foeneculum vulgare* yang di ambil minyak atsirinya terhadap bakteri *Staphylococcus aurous*, *Escherisiacoli*, *Klepsiela Pneumonia*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella Typhi*, *Salmonella Typhimurium*, *Shigella Flexneri*, dan *Basilus Cereus* melaporkan bahwa minyak atsiri daun adas mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Bacillus cereus*, *Bacillus megaterium*, *Bacillus pumilus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia*, *Micrococcus luteus*, *Pseudomonas putida*, *Pseudomonas syringae*, dan *Candida albicans* dengan menggunakan metode difusi agar kontrol *positif file roxacin*. Selain itu ekstrak kloroform dan metanol daun adas mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Sedangkan ekstrak heksan daun adas mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Mycobacterium tuberculosis H37Rv ATCC 27294*.

Berdasarkan penelitian terdahulu dengan memanfaatkan tanaman adas sebagai bahan antibakteri sehingga dapat dikembangkan sebagai bahan obat alternatif untuk mengendalikan infeksi bakteri *Pseudomonas aeruginosa* pada manusia. Sedikitnya informasi yang tersedia tentang aktivitas antimikroba dari ekstrak etanol daun adas, khususnya terhadap bakteri penyebab infeksi pada luka, maka dilakukan

uji efektivitas ekstrak etanol daun adas terhadap aktivitas bakteri *Pseudomona aeruginosa*.

1.2.Perumusan Masalah

Apakah ekstrak etanol daun adas mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa*?

1.3.Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun adas (*Foeniculum vulgare* Mill) terhadap aktivitas bakteri *Pseudomonas aeruginosa*.

1.4.Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberi gambaran secara ilmiah antara lain :

- a. Informasi dan wawasan yang luas mengenai berbagai manfaat herbal sebagai alternatif dalam pengobatan, khususnya tanaman adas sebagai tanaman obat asli Indonesia.
- b. Manfaat penggunaan berbagai konsentrasi ekstrak etanol daun adas (*Foeniculum vulgare* Mill) terhadap aktivitas bakteri *Pseudomonas aeruginosa*.