

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah dalam bidang kesehatan dari waktu ke waktu terus berkembang dan yang paling banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Infeksi adalah proses invasi dan perbiakan mikroorganisme yang terjadi di jaringan tubuh hewan yang dapat menimbulkan gejala klinis (Dorland dan Newman, 2002).

Dari sekian banyak bakteri yang ada, beberapa bakteri yang sering menyebabkan penyakit adalah bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan flora normal yang bersifat oportunistik, sehingga pada kondisi tubuh kurang baik dapat bersifat patogen. Salah satu contoh penyakit akibat infeksi *Staphylococcus aureus* ialah peradangan saluran pernafasan. Bakteri ini juga dapat menyebabkan endokarditis, osteomielitis akut hematogen dan meningitis. Sedangkan bakteri *Escherichia coli* dapat ditemukan pada kolon manusia, berkoloni pada intestine, dan beberapa jenis *Escherichia coli* kontaminasi dapat ditemukan pada feses hewan atau manusia. Proses infeksi bakteri ini dapat melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi dapat menyebabkan penyakit infeksi saluran kemih, diare, sepsis, dan meningitis (Rohmanto dkk, 2013).

Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri patogen gram positif yang bersifat invasif dan merupakan flora normal pada kulit, mulut, dan saluran pernafasan bagian atas. *Staphylococcus aureus* menyebabkan pneumonia, meningitis, endokarditis, dan infeksi kulit (Jawetz dkk, 2005).

Bakteri *Escherichia coli* merupakan bakteri negatif yang berbentuk batang dan merupakan salah satu bakteri aerob atau fakultatif anaerob (Pleczar dan Chan., 1998).

Menurut Besung (2010) dalam Darsana (2012) menyatakan bahwa bakteri *Escherichia coli* secara normal berada di saluran pencernaan bagian bawah dan akan berubah menjadi patogen jika perkembangan kuman di dalam tubuh yang

melebihi batas normal, akibat perubahan makanan secara mendadak serta perubahan lingkungan dari panas ke hujan atau sebaliknya.

Menurut Ginns (2000) dalam Darsana (2012) menyatakan bahwa bakteri *Escherichia coli* dapat menyebar melalui debu yang terkontaminasi atau melalui debu yang terkontaminasi dengan feses.

Salah satu tanaman yang dapat dijadikan sebagai obat adalah Binahong (*Anredera cordifolia*). Tanaman binahong dipercaya memiliki beragam khasiat pengobatan, termasuk penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri. Penelitian mengenai uji aktivitas antibakteri ekstrak daun binahong pernah dilakukan oleh Makalunsenge, (2014) bahwa ekstrak daun binahong positif mengandung senyawa metabolit sekunder seperti senyawa flavonoid, steroid saponin dan terpenoid.

Menurut Baskoro dan Purwoko (2011) dalam Rahmawati (2014) menyatakan bahwa dalam daun binahong mengandung metabolit sekunder flavonoid, alkaloid, terpenoid, dan saponin.

Makalunsenge (2014) melakukan uji aktivitas antibakteri ekstrak daun binahong terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* menggunakan pelarut metanol dan N-heksan dengan menggunakan konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100%. Diperoleh hasil uji daya hambat bakteri diperoleh bahwa ekstrak methanol dengan daya hambat rata-rata 14,94 mm sedangkan fraksi n-heksan memiliki daya hambat lebih tinggi dengan diameter daya hambat 14,25 mm pada konsentrasi 75% dan 13,31 mm pada konsentrasi 25% dan 13,31 pada konsentrasi 50% dan 10,125 mm pada konsentrasi 100%. Fraksi air dan fraksi etil asetat tidak menunjukkan daya hambat terhadap *staphylococcus aureus*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ekstrak methanol dan fraksi n-heksan mampu menghambat pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus* pada konsentrasi 25% dan 75%.

Selanjutnya Darsana (2012) melakukan penelitian tentang potensi daun binahong dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* secara *In vitro* dengan menggunakan konsentrasi 25%, 50%, 75% dan 100%. Diperoleh daun binahong (*Anredera cordifolia*) pada konsentrasi 25% (7,225 mm); konsentrasi 50% (8,325 mm) konsentrasi 75% (10,125 mm) dan konsentrasi 100% (12,325

mm). Selain itu, daun jus binahong bisa menghambat pertumbuhan *Escherichia coli* ATCC 25922, dan daun jus binahong signifikan secara statistik ($P < 0,01$) terhadap bakteri *Escherichia coli* dan ada perbedaan yang sangat signifikan ($P < 0,01$) pada setiap diameter konsentrasi. Serta, peningkatan konsentrasi jus daun binahong (*Anredera cordifolia*) meningkat penghambatan pada pertumbuhan *Escherichia coli in vitro*.

Penelitian ini menggunakan konsentrasi 5%, 10%, 15% dan 20 %. Alasan penggunaan konsentrasi ini karena dilihat dari penelitian sebelumnya yang menggunakan konsentrasi di atas 25% mampu menghambat pertumbuhan bakteri. Oleh karena itu penelitian ini mengambil konsentrasi dibawah 25% untuk melihat apakah konsentrasi di bawah 25 % mampu menghambat pertumbuhan bakteri.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis akan melakukan penelitian mengenai “Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Binahong (*Anredera Cordifolia*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan pada penelitian ini adalah apakah daun binahong (*Anredera cordifolia*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Peneliti

Sebagai bahan untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai aktivitas antibakteri pada obat tradisional.

2. Bagi Masyarakat

Sebagai masukan informasi bagi masyarakat mengenai khasiat tanaman Binahong (*Anredera cordifolia*).