

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah dalam bidang kedokteran yang terus berkembang dari waktu ke waktu. Infeksi merupakan penyakit yang dapat ditularkan dari satu manusia ke manusia lain atau dari hewan ke manusia. Infeksi dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti virus, bakteri, jamur. Organisme-organisme tersebut dapat menyerang sebagian atau seluruh tubuh (Mazni, 2008). Menurut laporan WHO(1999) penyakit infeksi menjadi penyebab kematian terbesar pada anak-anak dan dewasa dengan jumlah kematian lebih dari 13 juta jiwa setiap tahun (Elliza, 2010).

Salah satu penyebab infeksi adalah Bakteri, secara alami tubuh manusia terdapat bakteri flora normal yang bermanfaat untuk tubuh. Salah satu contoh bakteri flora normal yaitu *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Namun Bakteri flora normal dapat menjadi patogen apabila jumlahnya melebihi kadar normal, tidak berada di tempat predileksi yang sesungguhnya dan menurunnya daya tahan tubuh seseorang. Hal inilah yang membuat seseorang dapat terinfeksi (Elliza, 2010).

Infeksi *Staphylococcus aureus* pada manusia dapat ditularkan secara langsung melalui selaput mukosa yang bertemu dengan kulit. Bakteri ini dapat menyebabkan endokarditis, osteomyelitis akut hematogen, meningitis, ataupun infeksi paru-paru. Sedangkan bakteri *Escherichiacoli* adalah bagian flora normal gastrointestinal manusia. Pada kondisi tertentu bakteri *Escherichia coli*

menyebabkan penyakit diare, infeksi saluran kemih, pneumonia dan meningitis pada bayi baru lahir serta infeksi luka dalam (Aryanti; Darmayasa; Sudirga, 2012).

Langkah pengobatan untuk penyakit infeksi ini adalah dengan pemberian agen antimikroba yang dapat menghambat pertumbuhan dan atau membunuh mikroba yang menginfeksi. Menurut Soemiati (2007) Agen antimikroba telah banyak ditemukan sekarang ini, tetapi beberapa diantaranya menjadi tidak efektif digunakan karena banyaknya mikroba yang resisten dan efek sampingnya sangat merugikan penderita (Elliza, 2010).

Menurut Kemenkes (2011) Berbagai studi menemukan bahwa sekitar 40-62% antibiotik digunakan secara tidak tepat yaitu untuk penyakit - penyakit yang sebenarnya tidak memerlukan antibiotik. Pada penelitian kualitatif, penggunaan antibiotik diberbagai bagian rumah sakit ditemukan 30% sampai dengan 80% tidak didasarkan pada indikasi. Intensitas penggunaan antibiotik yang relatif tinggi menimbulkan berbagai permasalahan dan merupakan ancaman global bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotik. Pada awalnya resistensi terjadi di tingkat rumah sakit, tetapi lambat laun juga berkembang dilingkungan masyarakat, khususnya pada bakteri *Streptococcus pneumoniae*(SP), *S. aureus*, dan *E. coli* (Tammi, 2016).

Adanya resistensi ini dapat menimbulkan banyak masalah dalam pengobatan penyakit infeksi, sehingga diperlukan usaha untuk mengembangkan obat tradisional berbahan herbal yang dapat membunuh bakteri untuk menghindari terjadinya resistensi tersebut. Masyarakat di Indonesia yang umumnya tidak berbeda dengan keadaan mancanegara dengan beragam latar

belakang budaya etniknya, lazim menggunakan obat tradisional atau yang disebut jamu, dengan memanfaatkan kekayaan alami Indonesia. Mangan (2003) menjelaskan dari 30000 spesies tumbuhan yang ada, sekitar 1260 spesies dapat dimanfaatkan sebagai obat (Mazni, 2008).

Semakin maraknya gaya hidup *back to nature*, semakin banyak pula penelitian tentang obat tradisional, khususnya ramuan bahan yang berupa tumbuhan obat. Salah satu tanaman herbal yang sering digunakan di Masyarakat Dompu-NTB, khususnya di masyarakat Hu'u tanaman bidara laut atau yang dikenal dengan nama Rangga dan digunakan secara tradisional untuk mengobati berbagai macam penyakit. Beberapa contoh penyakit yang dapat disembuhkan oleh tanaman bidara laut adalah demam, diare, bisul, borok, malaria. Bagian tanaman bidara laut yang sering digunakan oleh masyarakat Dompu untuk pengobatan adalah buah dan batang (Rachmat *et al*, 2002).

Batangbidara laut mengandung steroid/ triterpenoid dan tanin. Bidara laut diketahui mengandung alkaloid *indol*. Senyawa-senyawa tersebut memiliki aktivitas sebagai antibakteri, dimana senyawa alkaloid mampu memasuki (merusak) dinding sel bakteri (Rostiawati;Setiawan, 2014). Namun penelitian mengenai efek antibakteri batang bidara laut ini masih sangat kurang, sehingga calon peneliti tertarik untuk melakukan penelitian efek antibakteri batang bidara laut terhadap bakteri

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang aktivitas infusa batang bidara laut terhadap pertumbuhan *S. aureus* dan *E. coli* dengan metode difusi cara sumuran.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana daya hambat infusa batang bidara laut (*Strychnos ligustrina* Bl) terhadap *S. aureus* dan *E. coli*?

1.3. Tujuan Penelitian

Mengetahui daya hambat infusa batang bidara laut pada konsentrasi 20%, 30%, 40% dan 50% terhadap *S. aureus* dan *E. coli*.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi Institusi

Menambah informasi dan literatur bahwa infusa batang bidara laut mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *S. aureus* dan *E. coli* dan dapat menjadi referensi bagi calon peneliti selanjutnya.

1.4.2 Manfaat bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan memberi informasi tentang manfaat batang bidara laut, khususnya dalam pengobatan infeksi yang disebabkan oleh *S. aureus* dan *E. coli*.

1.4.3 Manfaat bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman penulis dalam mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah, khususnya di bidang bakteriologi.



1.5. Orisinalitas penelitian

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti/Tahun	Hasil Penelitian
1	Aktivitas antimalaria ekstrak air kayubidara laut (<i>Strychnos ligustrina Blume</i>) terhadap plasmodium <i>Berghey</i> <i>in Vivo</i>	Khusnul Huda, 2006	Pada penelitian uji aktivitas antimalaria ekstrak air kayu <i>Strychnos ligustrina Blume</i> pada pertumbuhan <i>plasmodium Berghey</i> secara <i>in Vivo</i> pada mencit dapat disimpulkan. Ekstrak kayu <i>Strychnos ligustrina Blume</i> dapat menghambat pertumbuhan <i>plasmodium Berghey</i> secara <i>in Vivo</i> pada mencit dengan nilai ED ₅₀ sebesar 0,45 m/kg BB.
2	uji antibakteri ekstrak kloroform dan ekstrak etanol biji bidara laut terhadap <i>S. aureus</i> atcc 25923 dan <i>S. thypi</i>	Eti Sumiati, 2014	Pada penelitian uji aktivitas antibakteri ekstrak kloroform dan ekstrak etanol biji bidara laut terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 dan <i>Salmonella thypi</i> . Ekstrak kloroform dan ekstrak etanol 70% biji bidara laut (<i>Strychnos ligustrina</i> Bl) memiliki aktivitas sebagai antibakteri terhadap <i>S. aureus</i> ATCC 25923 dan <i>S. thypi</i> .

Perbedaan penelitian yang telah dilakukan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu aktivitas infusa batang bidara laut terhadap bakteri *S. aureus* dan *E. coli* dengan metode difusi cara sumuran.