

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Definisi sehat menurut kesehatan dunia (WHO) adalah suatu keadaan sejahtera yang meliputi fisik, mental dan sosial yang tidak hanya bebas dari penyakit atau kecacatan. Dengan demikian kesehatan adalah kebutuhan pokok dalam kehidupan seseorang, oleh sebab itu kesehatan sangatlah mahal harganya, akan tetapi gaya hidup dan tempat tinggal yang buruk akan berpengaruh terhadap kesehatan sehingga menimbulkan berbagai macam penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme.

Mikroorganisme merupakan organisme hidup yang berukuran sangat kecil dan berupa bakteri, alga, virus, parasit, jamur, fungi, protozoa (Jawetz. dkk, 2005) dan memiliki jumlah yang melimpah di muka bumi. Habitatnya sangat beragam yaitu tanah, lingkungan perairan, udara, bahkan dapat ditemukan pada organisme hidup baik tumbuhan maupun hewan dan manusia. Media dan kondisi lingkungan yang beragam seperti di daerah tropis dengan keadaan udara berdebu, temperatur hangat dan lembab dapat menyebabkan mikroorganisme tumbuh subur dan sering kali mikroorganisme khususnya bakteri dikaitkan dengan terjadinya penyakit infeksi (Radji, 2011).

Penyakit infeksi merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang sering terjadi pada masyarakat yang tidak pernah dapat diatasi secara tuntas dan menjadi penyebab utama penyakit di daerah tropis (Jawetz. dkk, 2005), Salah satu respons tubuh terhadap infeksi adalah terbentuknya pus. Pus merupakan cairan kaya

protein hasil proses inflamasi yang terbentuk dari sel (leukosit), cairan jaringan dan debris selular. Pus yang berlangsung lama menandakan adanya bakteri yang terus menerus berkembang di daerah cedera sehingga perlu dilakukan kultur dan uji resistensi untuk mengetahui jenis bakteri lalu diberikan terapi yang sesuai.

Timbulnya strain bakteri yang resisten terhadap antibiotik pada penyakit infeksi merupakan masalah penting. Kekebalan bakteri terhadap antibiotik menyebabkan angka kematian semakin meningkat. Sedangkan penurunan infeksi oleh bakteri-bakteri yang patogen dapat menurunkan angka kematian. Selain itu cara pengobatan dengan menggunakan kombinasi berbagai antibiotik juga dapat menimbulkan resistensi (Jawetz *et al.*, 1991).

Penggunaan tanaman obat dan obat tradisional sudah dikenal sejak jaman dahulu untuk mengobati penyakit maupun menjaga tubuh dari serangan penyakit. Pola hidup yang buruk akan berpengaruh terhadap kesehatan dan menimbulkan penyakit maka penting sekali menjaga kesehatan. Kurang terjangkaunya obat sintetis atau obat modern menyebabkan penurunan kualitas kesehatan. Dari permasalahan tersebut perlu adanya alternatif obat yang secara khasiat tidak kalah dengan obat sintetis yaitu kembali ke alam dengan memanfaatkan tanaman sebagai obat (Hikmat *et al.*, 2011).

Pengobatan tradisional dengan memanfaatkan tanaman berkhasiat obat mulai diminati kembali di kalangan masyarakat, apalagi sejak krisis ekonomi di Indonesia tidak kunjung selesai sehingga biaya kesehatan termasuk biaya obat-obatan kimia melambung tinggi. Hal ini semakin mempersulit keadaan ekonomi masyarakat terutama masyarakat menengah kebawah yang mengakibatkan

menurunnya daya perawatan kesehatan masyarakat. Pengobatan tradisional memiliki banyak kelebihan, misalnya tingkat bahaya lebih rendah dari pada obat-obatan kimia. Penerimaan tubuh manusia terhadap obat dari bahan tanaman pun ternyata lebih mudah dan relatif murah (Sudewo, 2012).

Salah satu tanaman obat yang sudah lama dikenal dan digunakan masyarakat NTT khususnya Masyarakat Desa Pili yang terletak di So'e Kabupaten Timor Tengah Selatan sebagai obat tradisional adalah rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.). Tanaman kunyit (*Curcuma domestica* Val.) mempunyai efek antibakteri, selain itu juga mempunyai efek sebagai antiradang, dan antioksidan (Tjay dan Rahardja, 2002). Kandungan utama rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.) yaitu kurkuminoid dan minyak atsiri yang berfungsi sebagai antioksidan, antikolesterol, antitumor, anti HIV dan antibakteri (Hargono, 2000). Beberapa grup senyawa kimia utama yang bersifat antimikroba antara lain fenol dan senyawa turunannya terbukti sebagai antibakteri dengan cara merusak dinding sel pada sel yang sedang tumbuh mengubah permeabilitas membran sitoplasma sehingga menyebabkan kebocoran nutrisi dari dalam sel, denaturasi protein sel, dan menghambat kerja enzim di dalam sel (Pelczar dan Reid, 1972).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hidayati 2002) secara *in vitro* belum diketahui bahwa senyawa aktif dalam rimpang kunyit mampu menghambat pertumbuhan jamur, virus, dan bakteri. Dan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmi Adila dkk, 2010) membuktikan bahwa ekstrak segar kunyit mampu menghambat pertumbuhan jamur, dan bakteri baik gram positif maupun gram

negatif seperti *Escherchia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans* dengan zona hambat masing-masing 10,27 mm, 8,28 mm dan 9,47 mm.

Staphylococcus aureus merupakan bakteri gram positif anaerobik fakultatif berbentuk bulat yang juga dikenal dengan nama “staph emas”, memiliki ukuran 0,7-1,2 μm . Bakteri ini tumbuh optimal pada suhu 37°C dan berkelompok seperti buah anggur dan memiliki warna berwarna emas pada agar darah. *Staphylococcus aureus* bereproduksi dengan cara pembelahan biner. Dua sel anakan tidak terpisah secara sempurna sehingga bakteri ini selalu terlihat membentuk koloni kluster seperti anggur. Bakteri ini bersifat flora normal pada kulit sehat, tetapi dapat menjadi patogen pada jaringan kulit yang terbuka.

Sebagian isolat *Staphylococcus aureus* resisten terhadap *methisilin* dan golongannya karena adanya modifikasi protein pengikat penisilin. Protein ini mengkode peptidoglikan transpeptidase baru yang mempunyai afinitas rendah terhadap antibiotik beta laktam, sehingga terapi beta laktam tidak responsif. Hal ini dikenal dengan *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) yang termasuk dalam resistensi multi obat (Jawetz dkk, 2005).

Gibson (1991), menjelaskan bahwa infeksi karena bakteri masih mendominasi potensi terjadinya infeksi berat, sepsis, syok *septic*, dan disfungsi multiorgan. Kematian di ruangan perawatan intensif di Amerika sebanyak 40% disebabkan oleh bakteri gram positif dan 60% oleh bakteri gram negatif. (Nasronuddin, 2007).

Meningkatnya resistansi antibiotik ini merupakan salah satu penghambat utama dalam tercapainya hasil pengobatan yang sukses dan pengontrolan terhadap

patogenisitas mikroba (Fu, 2007). Selain itu, antibiotik juga dikenal banyak memiliki efek samping yang sering mengganggu kenyamanan konsumennya. Efek samping itu antara lain ialah rasa lemas, mual, sakit kepala dan lainnya (Rangan, 2009). Oleh karena itu, berkembangnya resistensi terhadap obat serta meningkatnya ketertarikan konsumen terhadap obat-obatan dengan efek samping yang minimal memaksa kita untuk mengembangkan agen antimikroba baru (Gull, 2012). Untuk menanggulangi masalah tersebut, salah satu usaha yang telah lama dikembangkan dalam beberapa dekade akhir ini ialah dengan mengambil jalan alternatif dengan menggunakan obat-obatan alami berbahan dasar tanaman (Ansari, 2006).

Resistensi bakteri terhadap antibakteri yang tersedia saat ini, mengharuskan pencarian antibakteri yang lebih efektif. Secara global, banyak tanaman ekstrak yang digunakan untuk antibakteri, anti jamur dan antivirus. Hal ini diketahui bahwa lebih dari 400.000 spesies tanaman tropis memiliki sifat obat selain itu obat tradisional dinilai lebih murah dari pada obat modern (Shagufta, 2010).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Uji Sensitivitas Bakteri *Staphylococcus aureus* Terhadap Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) Asal Desa Pili Kabupaten Timor Tengah Selatan”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

Apakah status sensitivitas *Staphylococcus aureus* yang diambil dari Laboratorium Mikrobiologi Unwira itu resisten atau rentan terhadap ekstrak rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui status sensitivitas *Staphylococcus aureus* yang diambil dari Laboratorium Mikrobiologi Unwira itu resisten atau rentan terhadap ekstrak rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- 1) Memberikan wawasan ilmiah yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan sediaan obat berbasis bahan alam yang terstandar.
- 2) Sebagai data dan informasi untuk melakukan penelitian selanjutnya.
- 3) Meningkatkan pemanfaatan bahan alami sebagai tanaman berkhasiat obat dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat dengan cara yang mudah dan ekonomis.