

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pengobatan tradisional telah digunakan oleh masyarakat Indonesia secara turun temurun. Indonesia memiliki kurang lebih 30.000 spesies tumbuhan dan 940 spesies diantaranya termasuk tumbuhan berkhasiat. Namun baru 180 spesies yang sudah dimanfaatkan sebagai jamu tradisional (Elin, 2003).

Dengan adanya Undang–undang Kesehatan no. 23 tahun 1992 yang mengatur tentang penggalian, penelitian, pengkajian, dan pengembangan serta pembudidayaan tanaman obat, maka penggunaan obat tradisional dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah bila dimanfaatkan dalam upaya kesehatan.

Sereh (*Cymbopogon citratus*), disebut juga *lemon grass*, *citronella grass* atau *fever grass* merupakan salah satu tanaman obat. Sebagai tanaman obat, khasiat sereh sudah banyak diketahui oleh masyarakat. Sereh dimanfaatkan sebagai penghangat badan, peluruh keringat, obat kumur, anti demam, pencegah muntah, mengobati sakit gigi, gangguan berkemih, radang lambung, radang usus (Arief, 2006), penolak nyamuk dalam semprotan atau lilin, aromaterapi, disinfektan rumah tangga, sabun, dan sereh juga sebagai penghasil minyak ([http:// www.mardi.my/herbal.doc](http://www.mardi.my/herbal.doc), 2007).

Escherichia coli (*E. coli*) dapat menyebabkan infeksi saluran kemih, diare, sepsis, dan meningitis. Pada infeksi saluran kemih, *E. coli* merupakan penyebab paling banyak, dengan gejala klinik gangguan berkemih dan kencing berdarah. Bakteri ini juga dihubungkan dengan infeksi saluran pernafasan bagian atas (Brooks dkk, 2001). *E.coli* umumnya menyebabkan diare yang terjadi di seluruh dunia. *E.coli* diklasifikasikan berdasarkan karakteristik dari virulensinya dan tiap kelompok menyebabkan penyakit dengan mekanisme yang berbeda. Klasifikasi *E.coli* yaitu *Enteropathogenic E.coli* (EPEC), *Enterohemorrhagic E.coli* (EHEC), *Enteroinvasive E.coli* (EIEC), dan *Enterogregative E. coli* (EAEC).

Penyebaran infeksi melalui kontak telah dianggap sebagai faktor penting di rumah sakit, dimana populasi luas dari staf dan pasien membawa *Staphylococcus* yang resisten terhadap antibiotika pada hidung atau kulit mereka. Di rumah sakit yang merupakan

daerah dengan risiko infeksi *Staphylococcus* paling tinggi adalah ruang perawatan bayi, unit perawatan intensif, ruang operasi, dan ruang kemoterapi kanker. Masuknya *Staphylococcus aureus* (*S.aureus*) patogen ke daerah tersebut dapat mengakibatkan terjadi penyakit klinis yang serius (Brooks dkk, 2001).

Streptococcus adalah bakteri gram positif berbentuk kokus yang dengan susunan seperti rantai selama masa pertumbuhannya dan kebanyakan bersifat fakultatif anaerob. Panjang dari rangkaian ini sangat beragam dan disebabkan faktor lingkungan. Pada umur biakan tertentu dan bila bakteri mati, *Streptococcus* akan kehilangan sifat gram positif dan kemudian berubah menjadi gram negatif. Bakteri ini tersebar sebagai flora normal maupun patogen pada manusia. *Streptococcus pyogenes* (*S. pyogenes*) termasuk antigen grup A dan bersifat hemolitik β . *S. pyogenes* adalah bakteri patogen utama pada manusia dikaitkan dengan invasi lokal atau sistemik dan gangguan imunologi pasca infeksi oleh streptococcus. *S. pyogenes* secara tipikal memproduksi hemolitik β dalam jumlah besar di sekeliling koloni dan biasanya sensitif terhadap basitrasin (Brooks dkk,2001).

Untuk membuktikan adanya manfaat antibakteri sereh yang diketahui masyarakat, maka dilakukan penelitian tanaman sereh dalam bentuk perasan batang sereh, infusa batang sereh, infusa daun sereh, dan minyak sereh terhadap bakteri-bakteri yang sering menyebabkan penyakit seperti *E. coli*, *S. aureus*, dan *S. pyogenes*.

1.2 Identifikasi masalah

- 1.2.1 Apakah perasan batang sereh, infusa batang sereh, infusa daun sereh, dan minyak sereh mempunyai efek anti bakteri terhadap *E. coli*, *S. aureus*, dan *S. pyogenes*.
- 1.2.2 Berapa Konsentrasi Hambat Minimal (KHM) perasan batang sereh, infusa batang sereh, infusa daun sereh, dan minyak sereh terhadap *E. Coli*, *S. aureus*, dan *S. pyogenes*.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian ini adalah melakukan uji efek anti bakteri perasan batang sereh, infusa batang sereh, infusa daun sereh, dan minyak sereh terhadap *E. coli*, *S. aureus*, dan *S. pyogenes*.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui Konsentrasi Hambat Minimal (KHM) dari perasan batang sereh, infusa batang sereh, infusa daun sereh, dan minyak sereh terhadap *E. coli*, *S. aureus*, dan *S. pyogenes*.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Manfaat akademis adalah menambah wawasan tentang obat tradisional

Manfaat praktis adalah sebagai data ilmiah mengenai daya anti bakteri dari perasan batang sereh, infusa batang sereh, infusa daun sereh, dan minyak sereh dalam upaya penggunaan antibakteri yang lebih praktis.

1.5 Kerangka Pemikiran

Indonesia memiliki banyak tanaman yang berkhasiat. Sejak zaman dahulu tanaman obat sudah digunakan oleh masyarakat. Oleh karena itu, pengetahuan tentang cara penyembuhan penyakit yang dilakukan pada zaman dahulu sebenarnya sangat bermanfaat dan aman bagi kesehatan (Arief, 2004).

Kandungan kimia yang terdapat dalam sereh adalah *geraniol* dan *citronellol* yang diduga memiliki efek antiseptik. Kandungan kimia yang bersifat antiseptik diharapkan dapat digunakan sebagai antibakteri terhadap *E. coli*, *S. aureus*, dan *S. pyogenes* yang pada penelitian ini bakteri tersebut digunakan sebagai bakteri uji.

Oleh karena itu perlu diketahui efek anti bakteri, konsentrasi hambat minimal, terhadap bakteri yang paling sering menyebabkan infeksi. Bakteri yang dipilih adalah *E. coli* sebagai bakteri uji dari gram negatif, *S. aureus* dan *S. pyogenes* sebagai bakteri uji dari gram positif.

1.6 Metodologi

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksperimen laboratorik sungguhan yang dilakukan secara mikrobiologis. Metode yang digunakan adalah metode difusi modifikasi Kirby Bauer.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha mulai bulan Mei 2007–Januari 2008.