BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara terkaya di dunia yang memiliki keanekaragaman hayati setelah Brazil dimana 30.000 spesies dari sekitar 40.000 spesies tanaman yang ada di dunia ini, hidup di kepulauan Indonesia. Diantara 30.000 spesies yang hidup di Indonesia, sekurang-kurangnya 9.600 spesies tanaman berkhasiat sebagai obat dan kurang lebih 300 spesies telah digunakan sebagai bahan obat tradisional oleh industri obat tradisional (Depkes RI, 2007).

Pemanfaatan dan pengembangan obat tradisional warisan turun temurun berdasarkan pengalaman dan selanjutnya berkembang melalui pembuktian ilmiah dengan uji pra klinik dan uji klinik. Obat tradisional yang didasarkan pada pendekatan “warisan turun temurun” disebut jamu sedangkan yang berdasarkan pendekatan ilmiah melalui uji pra klinik disebut obat herbal terstandar dan yang telah melalui uji klinik disebut fitofarmaka (Depkes RI, 2007).

Pengembangan dan peningkatan obat tradisional ditujukan agar diperoleh obat tradisional yang bermutu tinggi, aman, memiliki khasiat nyata yang teruji secara ilmiah dan dapat dimanfaatkan secara luas baik untuk pengobatan sendiri ataupun digunakan dalam pelayanan kesehatan formal. Penggunaan obat tradisional terus meningkat baik di Negara-negara berkembang maupun di Negara-negara maju. Badan Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan penggunaan pengobatan tradisional, termasuk obat tradisional dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit terutama untuk penyakit-penyakit kronis, penyakit-penyakit degeneratif dan kanker (Depkes RI, 2007).

Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisional adalah tanaman kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.), famili Fabaceae atau kelompok kacang-kacangan (Djatkiko, 1986). Tanaman kecipir ini mengandung senyawa metabolit sekunder (Jhonny, 1993). Bagian tanaman kecipir yang dapat digunakan sebagai obat tradisional antara lain adalah daun. Daunnya dapat digunakan sebagai obat penyakit pada mata dan telinga serta obat bisul (Djatkiko, 1986).

Kandungan senyawa kimia daun kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.) mengandung, saponin, flavonoida, dan tanin (Jhonny, 1993). Saponin berkhasiat mempunyai toksisitas yang umum terhadap hewan ternak, misalnya alfalfa atau rasanya yang manis misalnya glisirizin dari radiks liquorice (Sirait, M., 2007). Flavonoida berkhasiat sebagai antioksidan, antibakteri, dan inflamasi (Harborne, 1987). Tanin berkhasiat pada perawatan untuk luka bakar, tanin dapat mempercepat pembentukan jaringan yang baru sekaligus dapat melindunginya dari infeksi atau sebagai antiseptic (Tyler, 1976).

Secara tradisional, daun kecipir yang direbus dengan sedikit air, air rebusannya yang telah dingin dapat digunakan untuk obat sakit mata dan telinga. Jika air rebusan tadi ditambah adas polasari dan sedikit air lalu dihaluskan menjadi pasta, dapat digunakan sebagai obat tapal (penutup) bisul (Rukmana, 2000).

Bisul paling sering ditemukan di daerah leher dan wajah. Akan terasa sangat nyeri jika timbul di sekitar hidung atau telinga atau pada jari – jari tangan. Bisul berawal sebagai benjolan keras berwarna merah yang mengandung nanah. Lalu benjolan ini akan berfluktuasi dan tengahnya menjadi putih atau kuning (membentuk pustula). Bisul bisa pecah spontan atau dipecahkan dan mengeluarkan nanah dan kadang mengandung sedikit darah (Anonim a, 2010).

Penyakit pada mata dan telinga serta bisul dapat disebabkan oleh beberapa bakteri diantaranya *Staphylococcus* dan *Pseudomonas*. Bakteri *Staphylococcus* merupakan bakteri Gram positif sedangkan bakteri *Pseudomonas* merupakan bakteri Gram Negatif yang sering ditemukan sebagai bakteri flora normal pada kulit dan selaput lender manusia (Syahrurachman, 1994).

CMC Na (*Karboksimetil selulosa*) adalah turunan dari selulosa dan sering dipakai dalam industry pangan, atau digunakan dalam bahan makanan untuk mecegah terjadinya retrogradasi. Pembuatan CMC adalah dengan cara meraaksikan NaOH dengan selulosa murni, kemudian ditambahkan Na-kloro asetat (Fennema dkk, 1996).

Ada empat sifat fungsional yang penting dari CMC Na yaitu untuk pengental, stabilator, pembentuk gel dan beberapa hal sebagai pengemulsi. Di dalam sistem emulsi hidrokoloid (CMC Na) tidak berfungsi sebagai pengemulsi tetapi lebih sebagai senyawa yang memberikan kestabilan. Penambahan CMC Na pada sari wortel berfungsi sebagai bahan pengental, dengan tujuan untuk membentuk sistem disperse koloid dan meningkatkan viskositas. Dengan adanya CMC Na ini maka partikel-partikel yang tersuspensi akan terperangkap dalam sistem tersebut atau tetap tinggal ditempatnya dan tidak mengendap oleh pengaruh gaya gravitasi.

Hasil sebuah penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol 96% daun kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.) mempunyai aktivitas antibakteri dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*, bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*. Hasil pengujian antibakteri ekstrak etanol daun kecipir memberikan efek antibakteri dengan konsentrasi hambat minimum (KHM) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* yaitu 10 mg/ml sedangkan Bakteri *staphylococcus epidermidis* dan *Pseudomonas aeruginosa* yaitu 30mg/ml (Rahmatika,

2012). *Staphylococcus aureus* biasanya menyebabkan penyakit infeksi seperti bisul, jerawat, impetigo dan infeksi luka (Dowshen *et al.*, 2002).

Pada penelitian kali ini, ekstrak daun kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.) dibuat sediaan gel. Sediaan gel adalah sediaan topikal yang mudah di aplikasikan pada kulit serta memiliki penampilan fisik yang menarik dibanding sediaan topikal lainnya (Wyatt *et al.*, 2001). Penggunaannya lebih disukai karena sediaan gel memiliki kandungan air yang bersifat mendinginkan, menyejukkan, melembabkan, mudah penggunaannya, mudah berpenesteri pada kulit, sehingga memberikan efek penyembuhan lebih cepat sesuai dengan basis yang digunakan (Ansel, 2005).

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah “Bagaimana formulasi sediaan gel dari ekstrak etanol daun kecipir (*psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC) sebagai antibakteri ?”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan penelitian bertujuan untuk mengetahui formulasi sediaan gel dari ekstrak etanol daun kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC) sebagai antibakteri.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan manfaat bagi mahasiswa untuk menambah pengetahuan khususnya dalam pembelajaran farmasi dibidang teknologi sediaan semi solid bahwa daun kecipir dapat dijadikan sediaan gel.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Sebagai sarana untuk menambah pengetahuan masyarakat mengenai daun kecipir yang bermanfaat dalam kesehatan yaitu sebagai antibakteri.

1.4.3 Bagi Penulis

Sebagai sarana untuk memotivasi diri supaya lebih memperluas ilmu pengetahuan di bidang kesehatan.

1.5 Penelitian Terkait

1.5.1 Adapun penelitian formulasi gel ekstrak etanol daun kecipir belum pernah ada yang meneliti di universitas muhammadiyah Banjarmasin. Judul ini pertama kali dilakukan di program D3 farmasi universitas muhammadiyah Banjarmasin. Penelitian yang terkait di luar universitas muhammadiyah Banjarmasin yaitu, Karakterisasi Simplisia dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Tanaman Kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.). Oleh, Rahmatika Putri Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara.