BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang mempunyai potensi keanekaragaman hayati yang sangat tinggi dan menempati urutan ketiga terbesar di dunia setelah Brazil dan Zaire. Sebanyak 40.000 spesies tumbuhan di dunia. Indonesia memiliki 30.000 spesies tumbuhan yang tersebar dihutan tropisnya dan diperkirakan sekitar 3.689 spesies diantaranya merupakan tumbuhan obat. Saat ini, tumbuhan obat yang telah digunakan dalam industri obat tradisonal hanya 283 spesies tumbuhan (Khatsini *et al.*, 2013). Indonesia kaya akan bahan obat alam dan obat tradisonal (Rahayu dkk, 2009), salah satunya adalah tanaman sirih merah yang diketahui dapat mengobati berbagai jenis penyakit (Moerfiah dan Supomo, 2011).

Tanaman Sirih Merah sebenarnya telah digunakan oleh masyarakat Indonesia khususnya masyarakat jawa sejak zaman dahulu untuk menyembuhkan berbagai jenis penyakit dan merupakan bagian dari acara adat. Sirih merah bersifat antiseptik, misalnya dapat digunakan untuk obat kumur, pembersih kewanitaan, obat untuk radang mata. Secara empiris daun sirih merah dapat digunakan untuk mengobati diabetes, peradangan, hipertensi, hepatitis, diare dan ambeien. Jika dibuat teh herbal bisa mengobati asam urat, darah tinggi, kencing manis, maag, atau kelelahan. Hasil tumbukan daun sirih merah dengan campuran merica dan minyak dapat digunakan untuk mengobati sakit perut dan diare (Sudewo, 2005).

Seluruh bagian tanaman daun sirih merah mengandung unsur-unsur zat kimia yang bermanfaat untuk pengobatan, terutama daunnya. Daun sirih merah berpotensi sebagai antibakteri pada pengobatan penyakit infeksi (Wardani dkk, 2012). Daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruitz & Pav) mengandung senyawa seperti antrakuinon, triterpenoid, steroid, alkaloid, flavonoid, dan

tanin. Senyawa tersebut, memiliki aktivitas sebagai antimikroba yang aktif terhadap bakteri Gram positif dan negatif (Reveny, 2011).

Kandungan kimia lainnya yang terdapat di daun sirih merah adalah minyak atsiri, hidroksikavicol, kavicol, kavibetol, allylprokatekol, karvakrol, eugenol, p-cymene, cineole, caryofelen, kadimen estragol, ter-penena, dan fenil propada. Karena banyaknya kandungan zat atau senyawa kimia bermanfaat inilah, daun sirih merah memiliki manfaat yang sangat luas sebagai bahan obat. Eugenol dapat digunakan untuk mengurangi rasa sakit atau nyeri, dan senyawa tanin yang terdapat di dalam daun sirih merah dapat digunakan untuk mengobati sakit perut (Andareto, 2015). Sifat tanin sebagai astringen dapat dimanfaatkan sebagai antidiare (Endang, 2014).

Diare adalah suatu gejala klinis dari gangguan pencernan usus yang ditandai dengan bertambahnya frekuensi defekasi lebih dari biasanya dan berulang-ulang yang disertai adanya perubahan bentuk dan konsistensi feses menjadi lembek atau cair. Salah satu faktor penyebab terjadinya diare antara lain karena infeksi bakteri penyebab diare (Basuki, 2015). Bakteri yang menyebabkan penyakit diare adalah bakteri *Bacillus subtilis,* jumlahnya yang banyak didalam usus mampu menyebabkan diare yang ditularkan melalui kontaminasi makanan (Rahmaningsih *et al.,* 2012).

Media perantara pertumbuhan *Bacillus subtilis* antara lain adalah tanah, air, udara dan materi tumbuhan yang terdekomposisi. *Bacillus subtilis* adalah bakteri yang dapat mengkontaminasi makanan seperti susu, daging, nasi dan pasta sehingga menyebabkan keracunan makanan (Constatin *et al.,* 2009) bakteri ini menghasilkan toksin ekstrak seluler subtilisin yang dapat menyebabkan reaksi hipersensitivitas jika terpapar berkali-kali (Sudarman *et al*., 2011).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk meneliti Ekstrak Daun Sirih Merah dengan menggunakan bakteri *Bacillus subtilis.*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "apakah ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruitz & Pav) mempunyai aktivitas antibakteri pada bakteri *Bacillus subtilis*"?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruitz & Pav) pada bakteri *Bacillus subtilis.*

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Sebagai bahan pembelajaran, penelitian dan memperluas wawasan ilmu pengetahuan tentang ekstrak tanaman yang memiliki khasiat atau fungsi sebagai antibakteri seperti contohnya tanaman daun sirih merah.

1.4.2 Bagi institusi pendidikan

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan ilmu Farmasi terutama di bidang fitokimia dan mikrobilogi. Khususnya tentang aktivitas antibakteri ekstrak daun sirih merah pada bakteri *Bacillus subtilis.*

1.4.3 Bagi pembaca

1. Memperkaya ilmu pengetahuan, khususnya yang berkaitan dengan adanya daya antibakteri suatu tanaman.
2. Memberikan motivasi pada pembaca atau masyarakat untuk menggunakan zat antibakteri dari bahan alam.

1.5 Penelitian Terkait

Di Universitas muhammadiyah Banjarmasin dari angkatan pertama sampai sekarang belum ada yang meneliti Uji Aktifitas Antibakteri Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruitz & Pav.) pada bakteri *Bacillus subtilis.* Penelitian terkait yang pernah dilakukan beberapa sebelumnya yaitu oleh :

1.5.1 Candrasari Anika *et.,al*.(2012)

Judul: uji daya antimikroba ekstrak etanol daun sirih merah (Piper crocatum Ruiz &Pav.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 6538, *Eschericia coli* ATCC 11229 dan *Candida albicans* ATCC 10231 secara in vitro.Perbedaan yang peneliti lakukan terdapat pada bakteri yang diuji.