BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jeruju (*Acanthus ilicifolius L.*) merupakan tumbuhan perdu yang banyak tumbuh di wilayah pasang surut air laut. Tumbuhan ini termasuk jenis vegetasi mangrove yang tumbuh secara alami pada lahan basah di muara sungai yang tercemar akibat berbagai aktivitas manusia seperti penebangan kayu mangrove, pertambakan dan lain-lain. Menurut Irawanto *et al*. (2015) Jeruju mampu menyerap logam berat Pb dan Cd dalam pemulihan kualitas perairan yang tercemar. Selain memiliki kemampuan dalam menyerap atau menyaring kotoran limbah, Jeruju memiliki banyak manfaat lainnya sebagai obat-obatan tradisional (Ganesh & Vennila, 2011; Sarno *et al*., 2013; Saptiani *et al.*, 2013) dan bahan pangan. Menurut hasil penelitian Rahmadani *et al*. (2017), masyarakat Etnis Banjar, Melayu, Jawa, Mandailing, Sunda dan Minang memanfaatkan Jeruju sebagai obat-obatan dan produk pangan. Salah satu produk pangan yang dihasilkan yaitu teh Jeruju, yang dapat mengobati diabetes dan sesak nafas. Selanjutnya, Johannes & Sjafaraenan (2017) menemukan bahwa Jeruju memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai antikanker. Pada penelitian Saptiani *et al*. (2012), membuktikan ekstrak Jeruju mempunyai potensi antibakteri terhadap *Vibrio harveyi*.

Dari hasil studi fitokimia diketahui bahwa tumbuhan *Acanthus ilicifolius* L. mengandung senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada bagian organ tumbuhan terutama pada daun, akar, batang dan biji (Binar & Retno, 2008). Dalam penelitian Binar & Retno (2008) ekstrak Daun *Acanthus ilicifolius* L. mengandung flavonoid, alkaloid dan tanin.

Pada penelitian etnofarmakologi tumbuhan mangrove *Acanthus ilicifolius* L., *Acrostichum speciosum* L. dan *Xylocarpus rumphii* Mabb. di desa Sungai Tekong Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya yang dilakukan

oleh Ernianingsih *et al*. (2014) yang memberikan kesimpulan ekstrak Daun Jeruju menunjukkan hasil positif mengandung senyawa flavonoid. Senyawa flavonoid merupakan senyawa pereduksi yang baik, menghambat banyak reaksi oksidasi, baik secara enzim maupun non enzim. Flavonid merupakan golongan terbesar senyawa fenol. Mekanisme kerja flavonoid berfungsi sebagai antibakteri dengan cara membentuk senyawa kompleks terhadap protein ekstraseluler yang mengganggu keutuhan membran sel bakteri. Mekanisme kerja dengan cara mendenaturasi protein sel bakteri dan merusak membran sel tanpa dapat diperbaiki lagi (Juliantina, 2009).

Menurut Sugiantoro (2014), salah satu manfaat tanaman Jeruju secara empiris yaitu untuk penyakit kulit. Sebagian masyarakat di Marabahan pun sering menggunakan Jeruju untuk mengobati penyakit kulit atau luka pada kulit, dengan cara meremas daun kemudian diletakkan pada bagian kulit yang luka atau infeksi kulit ringan kemudian dibalut dengan perban atau kassa.

Kulit adalah tempat yang tidak ramah bagi kebanyakan mikroorganisme karena sekresi kulit bersifat asam dan sebagian besar kulit kelembabannya sangat rendah. Beberapa bagian dari tubuh, seperti aksila dan daerah sela-sela kaki, memiliki kelembaban yang cukup tinggi untuk memberi kesempatan populasi bakteri relatif besar berada pada daerah-daerah tersebut. Di area yang lebih kering seperti kulit kepala, biasanya jumlah mikroorganisme ditemukan dalam jumlah yang kecil. Beberapa mikroba yang berkolonisasi pada kulit dapat menyebabkan penyakit. Infeksi mikroba pada kulit biasanya ditularkan melalui kontak dengan individu yang terinfeksi dan apabila kulit ditembus oleh mikroorganisme maka dapat terjadi infeksi. Infeksi kulit dapat disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, dan parasit. Salah satu bakteri yang paling sering menyebabkan infeksi adalah *Staphylococcus aureus* (Sudigdoadi, 2015).

Staphylococcus aureus merupakan bakteri gram positif yang hidup secara fakultatif anaerob, berbentuk bulat, tidak bergerak, dan tidak berspora.Bakteri ini terdapat pada kulit dan dalam hidung atau tenggorokan manusia. Bakteri ini dapat menyebabkan sejumlah penyakit dari penyakit kulit ringan seperti infeksi kulit, *acne vulgaris*, *cellulitis folliculitis* sampai penyakit berat seperti *pneumonia*, *meningitis*, *osteomyelitis endocarditis*, *toxic shock syndrome*, dan *septicemia* (Alfiyah, 2012). Infeksi oleh *Staphylococcus aureus* dapat menyebar melalui kontak dengan nanah dari luka yang terinfeksi *Staphylococcus aureus*, kontak dengan kulit orang yang terinfeksi *Staphylococcus aureus*, kontak dengan karier *Staphylococcus aureus*, serta kontak dengan barang-barang, seperti handuk, seprei, pakaian, dan alat pencukur jenggot orang yang terinfeksi *Staphylococcus aureus* (Pandia, 2015).

Berdasarkan latar belakang ini, penulis tertarik untuk meneliti uji aktivitas antibakteri ekstrak Daun Jeruju (*Acanthus ilicifolius* L.) pada bakteri *Staphylococcus aureus.*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan suatu masalah yaitu : Bagaimana aktivitas antibakteri ekstrak Daun Jeruju (*Acanthus ilicifolius* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan menggunakan metode dilusi cair ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak Daun Jeruju (*Acanthus ilicifolius* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan menggunakan metode dilusi cair.

1. 4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat berguna bagi :

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti tentang aktivitas antibakteri ekstrak Daun Jeruju (*Acanthus ilicifolius* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus.*

1.4.2 Bagi Masyarakat

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan pemanfaatan oleh masyarakat terhadap tanaman berkhasiat obat.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dapat dijadikan bahan masukan dan informasi tentang tanaman yang dapat digunakan atau yang mempunyai khasiat sebagai antibakteri.

1.5 Penelitian Terkait

1.5.1 Penelitian Ernianingsih *et al.* (2014) tentang etnofarmakologi tumbuhan mangrove *Acanthus ilicifolius* L., *Acrostichum speciosum* L.dan *Xylocarpus rumphii* Mabb. Di Desa Sungai Tekong Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya menunjukkan bahwa ekstrak Daun Jeruju (*Acanthus ilicifolius* L.) positif mengandung senyawa flavonoid.

Perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya yaitu, penelitian sebelumnya hanya melakukan skrining fitokimia yang menunjukkan bahwa ekstrak Daun Jeruju positif mengandung senyawa flavonoid, sedangkan pada penelitian ini saya akan melakukan uji aktivitas antibakteri pada bakteri *Staphylococcus aureus.*

1.5.2 Saptiani *et al*. (2013) melakukan penelitian terhadap Potensi Antibakteri Ekstrak Daun Jeruju (*Acanthus Ilicifolius* L.) Terhadap *Vibrio harveyi* Secara *In Vitro*.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada jenis bakteri dan metode uji antibakteri. Pada penelitian sebelumnya bakteri yang digunakan adalah *Vibrio harveyi* bakteri penyebab penyakit pada udang dengan metode *disc diffusion*, sedangkan pada penelitian ini saya menggunakan bakteri *Staphylococcus aureus* salah satu bakteri penyebab infeksi kulit dengan metode dilusi cair.