BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mastitis merupakan kasus yang sebagian besar terjadi pada ibu selama masa nifas, yaitu tepatnya pada 8 minggu pertama *post partum*. Mastitis mengacu pada proses inflamasi yang terjadi pada payudara, biasanya sekunder karena infeksi bakteri. Infeksi melibatkan jaringan penghubung interlobuler dan atau obstruksi duktus. Wabah epidemik dari mastitis nosokomial dikarenakan *Staphylococcus aureus*, dahulu sering terjadi ketika ibu dan neonatus menetap lama di rumah sakit (Crossley *et al*., 2009).

Mastitis laktasi merupakan jenis mastitis yang sering terjadi pada masa nifas. Insidennya dilaporkan mencapai sekitar 5% sampai 33% (Michie, *et al*., 2003 dalam Rai, *et al.,* 2012) dan secara klinis ditunjukkan oleh rentang spektrum dari gejala inflamasi fokal (*breast engorgement*, nyeri, kemerahan, hangat) menjadi sistemik (demam, dingin, dan terkadang septikemia) (Hager, 2000 dalam Rai *et al*., 2012). Menurut *review* yang disampaikan oleh WHO (2000), angka kejadian mastitis sangat bervariasi, dari 2,6% sampai 33% pada wanita menyusui. Salah satu penyebabnya adalah dikarenakan kurangnya skala yang disepakati secara internasional untuk pengukuran gejala sehingga menciptakan kesulitan dalam penggunaan meta-analisis (Kvist *et al*., 2008). *Staphylococcus aureus* merupakan jenis bakteri tersering penyebab mastitis pada masa nifas, 37% - 50% isolat kultur pada mastitis merupakan jenis bakteri *Staphylococcus*

aureus yang terkenal akan kemampuannya untuk menjadi resisten terhadap antibiotik (Reddy *et al*., 2007 ; Chambers and DeLeo, 2009).

Mengenai terapi yang dapat diberikan pada mastitis adalah obat antibiotik seperti dicloxacillin atau eritromisin. Namun, obat antibiotik tersebut memiliki efek samping yang dapat menimbulkan rasa tidak nyaman, seperti mual, muntah, kemerahan, stomatitis, kejang atau *seizures*, dan *pseudomembraneous colitis* untuk dicloxacillin (Kee *et al*., 2015) selain itu pada eritromisin memiliki efek samping berupa diare dan anoreksia (Brucker and King, 2016).

Untuk itu, diperlukan terapi alternatif yang aman, efektif, dan efisien tetapi tetap berorientasi pada standar medis, terjangkau secara ekonomi masyarakat, serta mudah untuk didapatkan. Sejak zaman dahulu sampai sekarang, tanaman telah memberikan banyak manfaat bagi kehidupan manusia, baik untuk keperluan sehari-hari maupun sebagai obat. Ide bahwa dari alam memberi hal yang baik, telah semakin berkembang melalui perpindahan ekologi di seluruh dunia selama 20 tahun terakhir (Supriyatna, dkk., 2014). Bangsa Indonesia memiliki kekayaan alam yang melimpah, meliputi aneka jenis tumbuhan serta warisan dari leluhur berupa kemampuan untuk meramunya menjadi obat yang bermanfaat bagi kesehatan (Dalimartha, 2008).

Suatu penelitian yang dilakukan oleh Pradeep, *et al* (2013) menunjukkan bahwa ekstrak daun tahi ayam (*Lantana camara* L.) mengandung terpenoid dan flavonoid dalam konsentrasi tinggi, serta alkaloid dalam konsentrasi rendah. Penelitian lain oleh Hidayati, dkk (2005) membuktikan bahwa akar, daun dan buah tanaman tahi ayam mengandung

saponin, flavonoid dan minyak atsiri. Dari tiga bagian tanaman yang diuji, kandungan tertinggi dari saponin, flavonoid dan minyak atsiri terdapat dalam daun.

Kandungan – kandungan senyawa bioaktif pada daun tahi ayam tersebut dipercaya memiliki khasiat antibakteri. Flavonoid disintesis oleh tanaman sebagai respon terhadap infeksi mikroba (Abyaneh and Rai, 2013). Molekul terpenoid dapat bekerja sebagai antimikroba (Prakash and Sharma, 2014). Sedangkan saponin dapat menyebabkan peningkatan permeabilitas membran (Villa and Crespo, 2014). Sifat antibakteri alkaloid diduga dengan cara membuat sel bakterimudah mengalami lisis (Retnowati *et al*., 2011). Molekul minyak atsiri juga mengganggu pembentukan membran sel (Ridawati *et al*., 2011).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kandungan senyawa bioaktif dalam daun tahi ayam dapat larut oleh etanol. Oleh karena itu, untuk membuat kandungan zat yang berfungsi sebagai antibakteri pada daun tanaman tahi ayam dapat lebih terkonsentrasi, maka dilakukan proses ekstraksi daun tanaman tahi ayam menggunakan pelarut berupa etanol. Metode uji antibakteri difusi sumuran digunakan untuk melihat ada tidaknya daerah hambatan di sekeliling lubang sumuran yang menunjukkan diameter zona hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* (Valgas *et al*., 2007).

Berdasarkan uraian di atas, maka penting untuk dilakukan penelitian mengenai efek dari ekstrak etanol daun tahi ayam sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*, sehingga kedepannya

dapat digunakan sebagai alternatif baru untuk terapi infeksi *Staphylococcus aureus*.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pemberian ekstrak etanol daun tahi ayam (*Lantana camara* L.) dapat menurunkan pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Membuktikan bahwa pemberian ekstrak etanol daun tahi ayam (*Lantana camara* L.) dapat menurunkan pertumbuhan bakteri *Staphyloccoccus aureus* secara *in vitro*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Menganalisis hubungan antara berbagai konsentrasi ekstrak etanol daun tahi ayam (*Lantana camara* L.) dengan penurunan pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* secara *in vitro* yang digambarkan melalui lebar zona hambat yang terbentuk.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

a. Sebagai landasan ilmiah mengenai daun tahi ayam (*Lantana camara* L.) sebagai salah satu alternatif pengobatan penyakit infeksi akibat bakteri *Staphylococcus aureus.*
b. Sebagai landasan ilmiah untuk penelitian pengembangan atau lanjutan mengenai pengobatan mastitis dikarenakan infeksi bakteri *Staphylococcus aureus*.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi kepada tenaga kesehatan mengenai khasiat dari tanaman tahi ayam (*Lantana camara* L.*)* terhadap infeksi penyakit karena *Staphylococcus aureus*. Dengan demikian, tanaman tahi ayam (*Lantana camara* L.) dapat digunakan sebagai pilihan obat alternatif antibakteri, khususnya mengatasi mastitis karena infeksi *Staphylococcus aureus.*