

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyebab infeksi saluran kemih merupakan suatu invasi dan perkembangbiakan mikroorganisme ke dalam saluran kemih dan jumlah yang bermakna (≥ 100.000 per mL urin) (Marlina dan Samad, 2012). Bakteri gram negatif sebagian besar menjadi penyebab infeksi saluran kemih diantaranya *Eschericia coli*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, dan *Proteus* (Aulia, D dan Lydia, A. 2014). Bakteri dalam urin disebut dengan bakteriuria dapat dideteksi secara akurat dengan kultur urin (Lisa dan Suryanto, 2012).

Penyakit Infeksi Saluran Kemih (ISK) merupakan masalah utama di Negara berkembang seperti di Indonesia saat ini. Penyakit infeksi saluran kemih merupakan masalah kesehatan terbanyak kedua yang ditemukan berdasarkan riset dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2014. ISK dapat menyerang segala usia dari bayi hingga lansia baik perempuan maupun laki-laki. Berdasarkan literatur yang ada menyatakan bahwa secara anatomis bentuk uretra wanita lebih pendek daripada urethra pada pria, hal inilah yang menyebabkan perempuan lebih beresiko terkena penyakit Infeksi saluran kemih. Perempuan saat hamil lebih beresiko tinggi mengalami ISK karena perubahan anatomis dan fisiologis yang terjadi pada tubuhnya (Gray, H *et al.* 2015)

Penderita ISK pada ibu hamil di Indonesia berjumlah 90-100 kasus per 100.000 penduduk per tahun atau sekitar 180.000 kasus baru per tahun (Depkes RI, 2014). Dan ini merupakan masalah kasus yang sangat serius yang terjadi di Indonesia. Tidak seluruh ISK menimbulkan gejala. Penanda terjadinya ISK pada pasien bergejala (simptomatik) maupun yang tidak ada gejala klinis (asimptomatik) adalah ditemukannya bakteri dalam biakan urin dalam jumlah 100.000 cfu/ml yang disebut bakteriuria (Fakhrizal, Edy 2015). Bakteriuria pada ibu hamil dapat berkembang menjadi pielonefritis. Prevalensi pielonephritis pada kehamilan sekitar

0,5-2%. Bakteriuria asimtomatik pada kehamilan dapat meningkatkan resiko pielonephritis 20-30 kali lipat dibandingkan wanita tanpa bakteriuria (Fakhrizal, Edy. 2015). Terdapat hubungan yang erat antara ISK dengan persalinan *premature*, *preeclampsia*, gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, dan persalinan *section caesarean* (sc) akibat ketuban pecah dini (Purnomo, 2009). Oleh karena itu, infeksi saluran kemih pada kehamilan perlu mendapat perhatian yang serius dan penanganan alternatif yang cepat dan signifikan karena akhir akhir ini banyak sekali terjadi masalah resistensi Antibiotik karena pemakaian dan penjualan obat secara bebas di pasaran. Tentunya hal ini juga akan sangat dibutuhkan untuk membantu mencegah terjadinya komplikasi atas penyakit infeksi saluran kemih.

Bakteri yang mempunyai faktor *virulensi* spesifik untuk menginfeksi uroepitel disebut dengan bakteri uropatogen, bakteri tersebut selanjutnya akan menembus jaringan pada saluran kemih sehingga menyebabkan kerusakan jaringan dan mengaktifkan respon pertahanan tubuh. Peran sistem imun dalam melawan infeksi mikroorganisme diantaranya melalui aktivitas dan mobilisasi sel polimorfonuklear dan makrofag ke tempat infeksi. Hal tersebut menyebabkan adanya peningkatan jumlah leukosit yang merupakan bentuk pertahanan tubuh ke sumber infeksi (Radji, M *et al.* 2015)

Penatalaksanaan yang ada pada klinis untuk kasus infeksi saluran kemih pada ibu hamil menggunakan amoksisilin dengan tujuan bakterisidal untuk mematikan bakteri gram positif seperti *Staphylococcus aureus*. Namun, akhir-akhir ini banyak terjadi resistensi antimikroba oleh karena ketidak patuhan ibu hamil terhadap pemakaian obat antibiotik untuk penyakit infeksi saluran kemih. Ketidakpatuhan mengkonsumsi antibiotik dapat memicu terjadinya resistensi. Serta alasan lain dikaitkan dengan ketidakpatuhan meminum obat adalah karena rasa obat yang terasa tidak nyaman ketika dikonsumsi (Fakhrizal, Edy. 2015).

Oleh sebab itu tujuan dari penelitian ini adalah peneliti akan menemukan jalan keluar untuk mengatasi masalah resistensi obat antibiotik ampisilin dengan metode terapi alternatif herbal berupa pemanfaatan ekstrak biji dan kulit buah anggur merah yang mengandung zat *Anthocyanidine*. Pengobatan ini untuk mengatasi penyakit

infeksi saluran kemih dengan harapan, angka kejadian ketuban pecah prematur dapat ditekan dan diminimalisir. Kelebihan dari terapi ini adalah menggunakan bahan herbal yang memanfaatkan prinsip bahan yang tidak berguna seperti biji dan kulit anggur merah agar bisa dimanfaatkan lagi. Bahan ini tanpa kandungan zat kimia dan herbal alami.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka perumusan masalah yang diteliti dalam karya ilmiah ini dirumuskan sebagai berikut :

Apakah pemberian ekstrak biji dan kulit buah anggur merah (*Vitis vinifera*) dapat menurunkan jumlah *Staphylococcus aureus* penyebab Infeksi Saluran Kemih pada Ibu Hamil ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan membuktikan bahwa terdapat pengaruh pemberian ekstrak biji dan kulit buah anggur merah (*Vitis vinifera*) terhadap penurunan kadar *Staphylococcus aureus* penyebab Infeksi Saluran Kemih pada Ibu Hamil secara in vitro

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1 Mengetahui kadar *Staphylococcus aureus* pada mencit putih (*Rattus neovorgicus*) sebelum pemberian ekstrak biji dan kulit buah anggur merah (*Vitis vinifera*)
- 1.3.2.2 Mengetahui kadar *Staphylococcus aureus* pada mencit putih (*Rattus neovorgicus*) setelah pemberian ekstrak biji dan kulit buah anggur merah (*Vitis vinifera*)
- 1.3.2.3 Membandingkan kadar *Staphylococcus aureus* pada mencit putih (*Rattus neovorgicus*) tanpa pemberian ekstrak dan setelah diberi ekstrak biji dan kulit buah anggur merah (*Vitis vinifera*)

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan baru tentang khasiat tanaman herbal yang mampu dirasakan manfaatnya bagi masyarakat secara luas. Selain itu, penemuan ekstrak *anthocyanidine* dalam biji dan kulit buah anggur dapat menjadi solusi resistensi terapi Infeksi Saluran Kemih pada Ibu Hamil.

1.4.2 Manfaat Praktis

Sebagai Penerapan ilmu baru di dunia Kedokteran dalam hal terapi alternative berbahan herbal yang aman bagi ibu hamil dan bebas dari zat kimia.

