

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan terbesar tidak saja di Indonesia, tetapi juga diseluruh dunia. Selain virus sebagai penyebabnya, bakteri juga tidak kalah pentingnya dalam menyebabkan penyakit infeksi. Penyakit infeksi juga merupakan salah satu penyebab utama kematian di dunia (Dito, 2012). Bakteri tersering yang menyebabkan infeksi adalah *Staphylococcus aureus*. Bakteri ini diperkirakan menewaskan sekitar 19.000 orang pertahun diseluruh belahan dunia (Sayidi, 2007).

Beberapa penyakit yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* antara lain, *staphylococcal scalded skin syndrome* yang terjadi pada 98% anak-anak usia kurang dari enam tahun (king 2010). Selanjutnya *osteomyelitis* yang ditemukan pada 60-70% kasus, kemudian abses otak yang ditemukan sebesar 10-15% kasus (Brooks *et al*, 2007). *Bakteremia* sebesar 11-53%. *Endokaditis* sebanyak 25-35% kasus (lowy, 1998). Pada pneumonia terdapat 18,1% kasus (kollef *et al*, 2005) yang sering dihubungkan dengan menstulasi yaitu toksik syok sindrom 0,001% kasus (venkataraman, 2010). Selain itu terdapat *furunkel*, *selulitis*, dan *infeksi gastroenteritis* yang diakibatkan enterotoksin dari *staphylococcus Aureus* (WHO, 2012).

Infeksi *Staphylococcus aureus* juga dapat terjadi akibat kontaminasi langsung pada luka, ditandai dengan ciri khas berupa abses. *Staphylococcus aureus* dengan infasif yang rendah dapat menyebabkan berbagai infeksi kulit seperti jerawat,

pidemia dan impetigo. Jika *Staphylococcus aureus* menyebar luas dan terjadi bakterimia maka dapat terjadi endocarditis, osteomyelitis hematogen akut, meningitis atau infeksi paru, dan sindrom syok toksik (Jawetz, 2008 dalam Arnita, 2012).

*Staphylococcus aureus* ada di udara, debu, limbah, air, susu, pangan, peralatan makan, lingkungan, manusia dan hewan. Bakteri ini tumbuh dengan baik dalam pangan yang mengandung protein tinggi, gula tinggi dan garam. Manusia dan hewan adalah tempat pertumbuhan yang utama. *Staphylococcus* ada dalam saluran hidung dan kerongkongan serta pada kulit dan rambut pada 50% atau lebih individu yang sehat. Risiko lebih tinggi pada mereka yang sering berhubungan dengan individu yang sakit atau kontak dengan lingkungan rumah sakit (Masyhudi, 2012).

*Staphylococcus aureus* merupakan bakteri yang mudah ditemukan dimana-mana dan bersifat patogen oportunistik berkoloni pada kulit dan permukaan mukosa manusia. Sumber infeksi bakteri ini berasal dari lesi terbuka maupun barang-barang yang terkena lesi tersebut, selain itu ada beberapa tempat dirumah sakit yang beresiko tinggi dalam penyebaran bakteri ini, seperti unit perawatan intensif, perawatan neonatus, dan ruang operasi (Brooks et al, 2007:WHO, 2012).

Salah satu alternatif yang digunakan untuk mengatasi penyakit infeksi yang disebabkan *Staphylococcus aureus* adalah dengan memanfaatkan bahan-bahan alam tumbuhan atau yang sering disebut dengan obat tradisional. Kelebihan penggunaan bahan alam antara lain lebih ramah lingkungan, mudah didapatkan dan murah (Aini, 2008). Penggunaan obat-obatan kimia sering menimbulkan efek samping yang menyebabkan timbulnya berbagai penyakit, seperti penggunaan obat-obatan yang

bersifat analgesik (penghilang sakit) dan antiseptik dalam jangka panjang serta dosis yang berlebihan dapat merusak fungsi ginjal dan hati (Utami, 2013).

Salah satu tanaman yang memiliki karakteristik yang bisa dijadikan obat herbal adalah bunga belimbing wuluh. Bunga belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) merupakan salah satu tanaman yang mudah didapatkan dan secara empiris telah digunakan di masyarakat tertentu di Indonesia sebagai obat tradisional (Lina, 2013). Bunga belimbing wuluh dapat dimanfaatkan sebagai obat batuk, flu, sariawan, pegal linu, gondongan, rematik, jerawat, panu, darah tinggi, dan sakit gigi selain itu tanaman ini juga dapat menyembuhkan sakit perut, diare, gangguan pencernaan (Ardananurdin, 2004). Bunga belimbing wuluh memiliki kandungan senyawa kimia yang bersifat sebagai antibakteri seperti saponin, flavonoid, dan polifenol, Daun belimbing wuluh mengandung tanin, sulfur, asam format, kalium sitrat dan kalium oksalat dan buahnya mengandung senyawa flavonoid dan triterpenoid (Azmi, 2012).

Flavonoid berfungsi sebagai antibakteri dengan cara membentuk senyawa kompleks terhadap protein ekstraseluler yang mengganggu keutuhan membran sel bakteri, mendenaturasi protein sel bakteri dan merusak membran sel tanpa dapat diperbaiki lagi. Tanin berfungsi menghambat enzim koagulasi, menghambat sintesis dinding sel bakteri dan sintesis protein. Saponin berinteraksi dengan dinding bakteri maka dinding tersebut akan lisis (Rahmawati, 2006).

Berdasarkan pengamatan peneliti masyarakat di desa bulangan timur, Kecamatan pegantenan, Kabupaten pamekasan biasanya menggunakan bunga belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) sebagai obat batuk. Namun sampai saat ini

belum dilakukan penelitian mengenai potensi bunga belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) untuk menghambat *Staphylococcus aureus*. Oleh sebab itu penelitian ini dilakukan dengan judul “Pengaruh rebusan bunga belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.”

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka masalah yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh rebusan bunga belimbing terhadap pertumbuhan *staphylococcus aureus*?
2. Pada konsentrasi berapa rebusan bunga belimbing wuluh dapat menghambat pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus*?

## **1.3 Tujuan penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Untuk mengetahui pengaruh rebusan bunga belimbing wuluh terhadap pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus*.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

Untuk mengetahui pada konsentrasi berapa bunga belimbing wuluh dapat menghambat pertumbuhan bakteri *staphylococcus Aureus*.

## **1.4 Manfaat penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Diharapkan dapat menjadi referensi atau masukan bagi perkembangan kesehatan dibidang pengobatan herbal, akan khasiat rebusan bunga belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) yang dapat digunakan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang pengaruh pemberian rebusan bunga belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) terhadap bakteri *Stapylococcus aureus*.