

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelainan kulit yang paling umum terjadi di seluruh dunia adalah jerawat (*acne vulgaris*), yang merupakan penyakit inflamasi kronik yang terjadi pada unit pilosebaceus. Penyakit ini terjadi terutama pada usia dewasa muda dan dapat sembuh sendiri. Jerawat dapat disebabkan oleh bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. Bakteri ini tidak patogen pada kondisi normal, tetapi bila terjadi perubahan kondisi kulit, maka bakteri tersebut berubah menjadi invasif. Sekresi kelenjar keringat dan kelenjar sebacea yang menghasilkan air, asam amino, urea, garam dan asam lemak merupakan sumber nutrisi bagi bakteri. Bakteri ini berperan pada proses kemotaktik inflamasi serta pembentukan enzim lipolitik pengubah fraksi sebum menjadi massa padat, yang menyebabkan terjadinya penyumbatan pada saluran kelenjar sebacea (Wasitaatmadja, 1997; Djuanda, *et al.*, 1999; Jawetz dan Adelberg's, 2005).

Selain kedua jenis bakteri tersebut, *Staphylococcus aureus* merupakan salah satu penyebab jerawat. Bahkan bakteri ini bersifat coccus gram positif, susunannya bergerombol dan tidak teratur seperti anggur. *S. aureus* tumbuh pada media cair dan padat seperti NA (*Nutrien Agar*) dan BAP (*Blood Agar Plate*) dan dengan aktif melakukan metabolisme, mampu fermentasi karbohidrat dan menghasilkan bermacam-macam pigmen dari putih hingga kuning (Dowshen, *et al.*, 2002).

Bakteri ini menyebabkan timbulnya kerusakan jaringan yang disertai abses bernanah. Beberapa penyakit infeksi yang disebabkan oleh *S. Aureus* adalah bisul, jerawat, impetigo, dan infeksi luka. Infeksi yang lebih berat diantaranya pneumonia, mastitis, plebitis, meningitis,

infeksi saluran kemih, osteomielitis, dan endokarditis. *S. aureus* juga merupakan penyebab utama infeksi nosokomial, keracunan makanan, dan sindroma syok toksik (Ryan, *et al.*, 1994; Warsa, 1994).

Bakteri ini dapat ditemukan pada permukaan kulit sebagai flora normal, terutama disekitar hidung, mulut, alat kelamin, dan sekitar anus. Dapat menyebabkan infeksi pada luka biasanya berupa abses merupakan kumpulan nanah atau cairan dalam jaringan yang disebabkan oleh infeksi. Jenis-jenis abses yang spesifik diantaranya bengkak (boil), radang akar rambut (folliculitis). Infeksi oleh *S. aureus* bisa menyebabkan sindroma kulit. Infeksi *S. aureus* dapat menular selama ada nanah yang keluar dari lesi atau hidung. Selain itu jari jemari juga dapat membawa Infeksi *S. aureus* dari satu bagian tubuh yang luka atau robek (Dowshen, *et al.*, 2002).

Pengobatan infeksi yang disebabkan *Staphylococcus aureus* dapat disembuhkan dengan bermacam-macam antibiotik, baik secara alami dan kimiawi. Pada infeksi berat biasanya diberikan antibiotik secara oral atau intravena, seperti penisilin dan metiselin. Sedangkan secara alami diberi pengobatan dengan menggunakan obat herbal seperti tanaman yang mengandung antibiotik (Agung, 2009).

Menurut Amarullah (2015) obat-obatan kimia lebih banyak bertujuan untuk mengobati gejala penyakitnya, tetapi tidak menyembuhkan sumbernya. Obat kimia hanya mampu memperbaiki beberapa sistem tubuh. Berbeda halnya dengan obat herbal yang bekerja langsung pada sumbernya dengan memperbaiki keseluruhan sistem tubuh yakni dengan memperbaiki sel-sel, jaringan, dan organ-organ tubuh yang rusak serta dengan meningkatkan sistem kekebalan tubuh untuk berperang melawan penyakit.

Pemakaian obat herbal dibutuhkan waktu yang relatif lebih lama untuk merasakan efek obat herbal dibandingkan jika menggunakan obat kimia. Namun, keunggulan obat herbal adalah

efek sampingnya yang relatif lebih kecil bahkan ada yang tidak memiliki efek samping sama sekali jika digunakan secara tepat. Alasan utamanya adalah dikarenakan sifat bahan herbal yang alami sehingga dapat dicerna oleh tubuh (Anief, 2004).

Pada saat ini bahan alam semakin marak digunakan dalam pengobatan karena bahan alam dinilai memiliki efek samping yang lebih rendah dibanding obat sintesis atau kimia, harganya lebih terjangkau, dan bahan bakunya mudah diperoleh. Salah satu tanaman yang memiliki potensi untuk dikembangkan dalam pengobatan terutama sebagai agen antibakteri adalah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* S). Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* S) merupakan salah satu obat tradisional untuk jerawat serta penyembuhan luka agar tidak terjadi abses yang disebabkan oleh *S. Aureus* (Putri, 2010).

Efek air perasan buah jeruk nipis sebagai antibakteri dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Eschericia colli*, *Streptococcus haemolyticus*, dan *Staphylococcus aureus*. Salah satu bakteri yaitu *Staphylococcus aureus*, merupakan bakteri jenis gram positif yang diperkirakan 20-75% ditemukan pada saluran pernapasan atas, muka, tangan, rambut dan vagina. Infeksi bakteri ini dapat menimbulkan penyakit dengan tanda-tanda yang khas, yaitu peradangan, nekrosis, tampak sebagai jerawat, infeksi folikel rambut, dan pembentukan abses. Diantara organ yang sering diserang oleh bakteri *Staphylococcus aureus* adalah kulit yang mengalami luka (Murini, 2003).

Untuk meningkatkan efektivitas penggunaan perasan jeruk nipis pada kulit, dilakukan formulasi perasan jeruk nipis dalam sediaan krim. Formulasi pada sediaan krim akan mempengaruhi jumlah dan kecepatan zat aktif yang diabsorpsi. Zat aktif dalam sediaan krim masuk kedalam basis atau pembawa yang akan membawa obat untuk kontak dengan permukaan kulit. Bahan pembawa yang digunakan untuk sediaan topikal akan memiliki pengaruh yang

sangat besar terhadap absorb dan memiliki efek yang menguntungkan jika dipilih secara tepat (Dalimartha, 2000).

Melihat tingginya potensi jeruk nipis maka penelitian ini dilakukan dengan judul efektifitas krim perasan jeruk nipis terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah Apakah efektifitas krim perasan jeruk nipis untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus Aureus*?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Umum

Untuk mengetahui efektifitas krim perasan jeruk nipis untuk pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*

1.3.2. Khusus

Untuk mengetahui pertumbuhan bakteri pada konsentrasi 100%, 80%, 60%, 40%, 20% pada krim perasan jeruk nipis dalam pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan Ilmu Pengetahuan dibidang Mikrobiologi. Menambah pengetahuan tentang pengaruh krim perasan jeruk nipis terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus Aureus*.

1.4.2. Praktis

1. Dapat memberikan informasi mengenai aktivitas anti bakteri dari komponen krim perasan jeruk nipis terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus Aureus*.

2. Memberikan informasi kepada masyarakat dalam upaya mengembangkan krim perasan jeruk nipis sehingga dapat memudahkan dalam penggunaan tanpa mengurangi keamanan, khasiat dan mutu krim perasan jeruk nipis sebagai tanaman obat tradisional.