

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Staphylococcus aureus merupakan bakteri gram positif yang paling sering ditemukan sebagai patogen penyebab infeksi kulit manusia di seluruh dunia. Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri flora normal pada kulit manusia, tetapi dapat menyebabkan patogen apabila ada gangguan pada kondisi kulit. Bakteri *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan infeksi kulit seperti impetigo, folikulitis, furunkel, abses primer dan lainnya. *Staphylococcus aureus* merupakan penyebab dominan pada infeksi kulit, mewakili 90% penyebab bakteri (Del Giudice, 2020).

Di era modern ini, kebutuhan akan produk perawatan tubuh seperti sabun semakin meningkat seiring dengan berkembangnya kesadaran konsumen terhadap isu kesehatan dan lingkungan. Sabun biasa berbahan sintetis banyak ditemui di pasaran, namun penggunaan bahan kimia sintetis dalam sabun dapat menimbulkan risiko iritasi kulit maupun dampak lingkungan yang kurang ramah. Dengan munculnya pula minat untuk mengembangkan sabun berbahan alami sebagai bahan aktif tambahan. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan Mardiana dan Solehah (2020) memproduksi sabun dari minyak jelantah yang dimodifikasi dengan gel ekstrak Aloe vera, dan menghasilkan sabun dengan kemampuan antiseptik alami terhadap bakteri kulit. Melihat penelitian tersebut, jelas bahwa pengembangan sabun berbahan alami memberikan dua keuntungan, yaitu penggunaan bahan yang lebih ramah terhadap kulit dan cenderung memiliki toksisitas yang lebih rendah, serta potensi tambah nilai bagi produk melalui penggunaan bahan aktif tumbuhan yang memiliki fungsi antimikroba, antioksidan atau pelembut kulit.

Indonesia kaya akan aneka ragam tumbuhan berkhasiat. Tidak sedikit jenis tumbuhan yang mengandung senyawa dengan sifat bakterisidal (pembunuh bakteri) dan bakteristatik (penghambat pembunuh bakteri). Bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) menjadi salah satu contohnya. Tanaman ini banyak dijumpai di Indonesia termasuk di wilayah Sumatera Utara. Tanaman ini sering digunakan sebagai bumbu bahan masakan Nusantara karena harumnya yang khas. Tanaman

kecombrang memiliki potensi sebagai antibakteri sebab didalamnya terkandung senyawa flavonoid, fenolat, saponin, tanin dan terpenoid. Ekstrak dari tanaman kecombrang berpotensi menghambat bakteri gram positif dan gram negatif, di antaranya bakteri *Staphylococcus aureus* (Naajiyah dan Lukmayani, 2022).

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) menjadi salah satu bahan alami yang terbukti dan lazim dipakai pada produk sabun berkat sifat antibakterinya. Air perasan jeruk nipis diketahui mengandung senyawa asam organik serta saponin dan flavonoid yang berperan sebagai antibakteri. Berkat kandungan senyawa kimia yang bermanfaat tersebut, masyarakat Indonesia sering menggunakan jeruk nipis sebagai bahan tambahan pada masakan dan minuman. Dalam penelitian yang dilakukan Maryono *et al.* (2022) yang membandingkan zona hambat beberapa sabun cuci tangan komersial berbahan sirih hijau, jeruk nipis, dan lidah buaya diketahui bahwa sabun cuci berbahan jeruk nipis menghasilkan rata-rata diameter zona hambat pada bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 26,4 mm. Temuan menunjukkan jeruk nipis memiliki sensitivitas yang lebih tinggi dibandingkan sabun cuci tangan berbahan sirih hijau dan lidah buaya. Dengan pemaparan latar belakang diatas, peneliti tertarik membuat penambahan kombinasi tanaman lokal bunga kecombrang dan jeruk nipis dalam pembuatan *handsoap* cair yang dimana akan diuji antibakteri terhadap bakteri terbanyak infeksi kulit *Staphylococcus aureus*.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Bakteriologi, Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Medan. Pemilihan lokasi mempertimbangkan ketersediaan fasilitas penunjang serta kemudahan akses bahan penelitian. Dengan lingkungan laboratorium yang telah terstandarisasi memungkinkan proses penelitian berlangsung dengan pengendalian yang baik, sehingga hasil yang diperoleh valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Berdasarkan pertimbangan latar belakang diatas, penelitian ini dilakukan untuk menguji potensi kombinasi bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) dan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai bahan alami pada pembuatan *handsoap* terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, bagaimana pengaruh peningkatan konsentrasi kombinasi konsentrasi tanaman bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) dan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) 2,5%, 5% dan 7,5% dalam pembuatan *handsoap*?

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui penambahan kombinasi peningkatan konsentrasi bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) dan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai bahan alami pada pembuatan *handsoap* dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh penambahan variasi konsentrasi kombinasi bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) dan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.
- b. Untuk menilai formulasi variasi konsentrasi dari pembuatan *handsoap* berdasarkan hasil uji antibakteri *Staphylococcus aureus*.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi pemanfaatan kombinasi bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) dan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dalam pembuatan *handsoap*.
2. Sebagai tambahan tinjauan pustaka tentang penelitian Penambahan Formulasi Kombinasi Ekstrak Bunga Kecombrang (*Etlingera elatior*) dan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dalam Pembuatan *Handsoap* Terhadap *Staphylococcus aureus*.