

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi kulit masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Kulit berfungsi sebagai pertahanan utama terhadap bakteri dan jika kulit tidak utuh atau terluka, maka akan sangat rentan terhadap infeksi. Salah satu mikroorganisme yang sering penyebab infeksi pada kulit antara lain bakteri *Staphylococcus aureus*. Bakteri ini dapat dihambat dengan bahan alam yang memiliki kandungan senyawa kimia dengan sifat antibakteri. Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai obat antibakteri salah satunya yaitu tanaman bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.), yang mengandung senyawa flavonoid, alkaloid dan tanin (F. M. P. Sari *et al.*, 2023).

Pada penelitian sebelumnya, aktivitas antibakteri minyak bunga cengkeh dikategorikan kuat yang disebabkan oleh eugenol. Senyawa fenol ini mampu menghancurkan rotein dan memberi reaksi pada phospolipid dari sel membran untuk membolak-balik arus permeabilitasnya, sehingga menghambat pertumbuhan bakteri (Senopati *et al.*, 2018). Berdasarkan penelitian (Huda *et al.*, 2018) menyatakan bahwa minyak bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan menghasilkan zona hambat sebesar 15,87 mm. Bunga cengkeh mengandung senyawa antibakteri seperti flavonoid, tanin, alkaloid, dan eugenol. Di antara senyawa-senyawa tersebut, eugenol merupakan komponen

utama yang memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri penyebab penyakit yaitu Gram positif.

Lingkungan dengan kebersihan yang cenderung rendah menjadi tempat yang ideal bagi pertumbuhan bakteri patogen. Kebersihan adalah aspek penting untuk menjaga kesehatan, penting bagi individu untuk menjaga kebersihan diri guna memastikan tubuh tetap sehat, menghindari penyebaran kotoran, dan mencegah penularan, baik bagi kepada diri sendiri maupun orang lain. Pemeliharaan kebersihan diri melibatkan berbagai langkah untuk mempertahankan kesehatan tubuh, termasuk mandi teratur, menjaga kerapian, menyikat dan merawat gigi, mengganti pakaian secara rutin, serta mencuci tangan dengan baik (Utami & Denanti, 2020).

Mencuci tangan adalah tindakan membersihkan tangan dan jari menggunakan air dan sabun. Sabun, sebagai kebutuhan dasar sehari-hari, memiliki peran utama dalam membersihkan lingkungan sekitar. Sabun tersedia dalam berbagai bentuk, termasuk cair, lunak, krim dan padat, serta digunakan untuk berbagai keperluan seperti sabun mandi dan sabun cuci tangan. Secara ilmiah, mencuci tangan dengan sabun terbukti efektif dalam membunuh bakteri dan mencegah penyebaran penyakit menular seperti diare, infeksi saluran pernapasan atas (ISPA), serta menghilangkan kuman dan bakteri yang ada ditangan (Utami & Denanti, 2020).

Dalam penelitian ini, *hand wash* yang mengandung minyak bunga cengkeh akan diformulasikan dan dievaluasi. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasi dan menguji efektifitas antibakteri dari *hand wash* yang

mengandung minyak bunga cengkeh terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini juga akan melibatkan pengujian kualitas produk *hand wash*, meliputi organoleptis, pH, tinggi busa, bobot jenis, dan viskositas.

Berdasarkan latar belakang tersebut, untuk memanfaatkan potensi bahan alami Indonesia, yaitu minyak dari bunga cengkeh, sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dalam formulasi *hand wash*, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian yang berjudul “Formulasi dan Evaluasi Mutu Fisik dan Aktivitas Antibakteri *Hand Wash* Minyak Bunga Cengkeh (*Syzygium aroticum* L.) sebagai Antibakteri”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi minyak bunga cengkeh terhadap mutu fisik sediaan *hand wash* ekstrak bunga cengkeh?
2. Bagaimana aktivitas antibakteri minyak bunga cengkeh dari sediaan *hand wash* terhadap *Staphylococcus Aureus*?
3. Bagaimana pengaruh konsentrasi minyak bunga cengkeh terhadap aktivitas sediaan *hand wash* minyak bunga cengkeh ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Mengevaluasi mutu fisik dari sediaan *hand wash* yang mengandung minyak bunga cengkeh, dengan melakukan pengujian organoleptis, pH, tinggi busa, bobot jenis dan viskositas.
2. Melakukan pengujian antibakteri minyak bunga cengkeh dan sediaan

hand wash terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

3. Mengevaluasi pengaruh konsentrasi minyak bunga cengkeh terhadap hasil evaluasi sediaan *hand wash* antibakteri.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan meningkatkan perspektif khususnya tentang pengetahuan dan teknologi mengenai alternatif pilihan bahan alam yang digunakan sebagai sediaan *hand wash* sehingga dapat menggunakan dan mengembangkan potensi bunga cengkeh sebagai bahan utama sediaan *hand wash*.

2. Bagi peneliti lain

Sebagai langkah inovatif untuk penelitian berikutnya, diketahui bahwa potensi antibakteri pada bunga cengkeh dapat dimanfaatkan sebagai bahan aktif dalam *hand wash*. Formulasi *hand wash* sebagai sediaan antibakteri ini dirancang untuk memudahkan aplikasi dan meningkatkan efektivitas perlindungan terhadap bakteri secara optimal.

3. Bagi masyarakat

Sebagai cara pencegahan penyebaran bakteri dan infeksi melalui tangan. Produk ini diharapkan memberikan solusi aman untuk penggunaan sehari-hari, mengingat ekstrak bunga cengkeh memiliki potensi antibakteri alami. Masyarakat dapat meningkatkan kebiasaan mencuci tangan untuk meningkatkan kebersihan dan kesehatan individu

dan

komunitas.

