

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang dikenal sebagai negara dengan kasus terinfeksi akan virus *staphylococcus aureus* yang cukup tinggi. *staphylococcus aureus* merupakan jenis bakteri patogen yang dapat menyebabkan beragam penyakit. Infeksi yang dapat ditimbulkan dari bakteri ini seperti bakteremia, endokarditis, osteomielitis, dan penyakit kulit. Varian bakteri *staphylococcus aureus* ini merupakan bakteri yang memiliki karakter cukup ganas dan resistensi terhadap banyak antibiotika.

Bakteri *staphylococcus aureus* dapat menyebabkan beberapa jenis penyakit pada kulit seperti dapat menyebabkan bisul, impetigo, selulitis dan *staphylococcal scalded skin syndrome* (SSSS) yang ditandai dengan terjadinya kemerahan, bengkak, nyeri, dan adanya nanah pada luka tubuh. Tidak hanya pada daerah kulit yang dapat terinfeksi oleh bakteri ini, bakteri ini juga dapat menyebabkan bakteremia apa bila infeksi sudah menyebar melalui pembuluh darah dan mengenai berbagai organ tubuh. *Staphylococcus aureus* merupakan satu dari banyak bakteri yang amat erat hubungannya dengan infeksi kulit. Berbagai jenis infeksi yang umum terjadi pada kulit akibat bakteri ini contohnya adalah jerawat. Pengobatan penyakit infeksi umumnya menggunakan antibiotik. Namun imbas dari pengobatan ini dapat menimbulkan resistensi bakteri terhadap antibiotik. Perlu adanya terobosan baru untuk mengatasi masalah tersebut melalui pemanfaatan zat aktif pada bahan alam yang berpotensi sebagai antibakteri sekaligus memiliki harga relatif murah (Tivani & Sari, 2021).

Dewasa ini dengan berbagai kemajuan teknologi, manusia dapat dengan mudah mencari tahu berbagai kandungan dari jenis-jenis tumbuhan penghasil antibakteri. Indonesia merupakan negara bahari yang kaya akan sumber daya alamnya yang melimpah, terutama pada tanaman jenis rempah-rempahan. Andaliman (*Zanthoxylum achantopodium* DC) yang juga dikenal dengan sebutan

merica batak merupakan salah satunya, tanaman dengan segudang khasiat untuk kesehatan ini banyak dijumpai di pesisir danau toba. Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC) merupakan tanaman asli dari Sumatera Utara yang tumbuh liar dan dimanfaatkan sebagai pemberi cita rasa khas dalam masakan tradisional (Permen & Utara, 2009). Tumbuhan andaliman mengandung banyak vitamin dan mineral, seperti vitamin A, zat besi, mangan, kalium, zinc, dan fosfor. Tidak hanya itu andaliman juga mengandung berbagai jenis antioksidan seperti pitosterol, terpene, karoten dan antibakteri seperti alkaloid, amida, flavonoid, lignan, sterol, terpen, dll. Oleh karena itu, kandungan antibakteri pada buah andaliman ini dapat dimanfaatkan sebagai campuran aktif pada sabun cuci tangan antiseptik yang bertujuan untuk pencegahan dan memberikan daya hambat untuk pertumbuhan atau penyebaran bakteri *staphylococcus aureus*. Tanaman andaliman mengandung senyawa terpenoid yang mempunyai aktivitas antioksidan yang sangat bermanfaat bagi kesehatan dan berperan penting untuk mempertahankan mutu produk pangan dari berbagai kerusakan seperti ketengikan, perubahan nilai gizi serta perubahan warna dan aroma makanan. Selain itu senyawa terpenoid pada andaliman juga dapat dimanfaatkan sebagai antimikroba (Permen & Utara, 2009).

Pada umumnya sabun cuci tangan (*hand soap*) memiliki satu atau lebih jenis kandungan asam amino dan alkali seperti : SLS, sodium chlodire, foam booster, asam karboksilat, EDTA, pewarna, parfum, texafon, dan antiseptik yang akan diperoleh dari ekstrak etanol dari buah andaliman.

Antiseptik merupakan kumpulan dari beberapa senyawa kimia yang digunakan untuk membunuh atau mencegah penyebaran pertumbuhan mikroorganisme pada jaringan yang hidup. Antiseptik ini biasa digunakan sebagai campuran dalam pembuatan sabun cair.

Diharapkan dengan adanya penelitian ini sabun cair antiseptik ekstrak etanol buah andaliman dapat dimanfaatkan sebagai antiseptik mutakhir untuk pencegahan pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus* pada jaringan kulit.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, adapun rumusan masalah yaitu bagaimana efektivitas dari ekstrak etanol buah andaliman pada pembuatan sabun cair antiseptik terhadap bakteri *staphylococcus aureus* ditinjau berdasarkan pengujian diameter zona hambat ?

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini permasalahan dibatasi dengan :

1. Bakteri yang digunakan merupakan bakteri *staphylococcus aureus* komersil.
2. Metode yang digunakan yaitu metode maserasi yang meliputi proses penggilingan, perendaman, penyaringan dan ekstraksi menggunakan rotary evaporator.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian untuk mengetahui efektivitas dari ekstrak etanol buah andaliman pada pembuatan sabun cair antiseptik terhadap bakteri *staphylococcus aureus* ditinjau berdasarkan pengujian diameter zona hambat.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Bagi Masyarakat
Memberikan informasi kepada masyarakat tentang teknologi pembuatan sabun cair antiseptik dari ekstrak etanol buah andaliman.
2. Bagi Universitas
Memberikan informasi baru terkait efektivitas sabun cair antiseptik terhadap pencegahan pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus* pada jaringan kulit.
3. Bagi Peneliti
Menambah ilmu dan wawasan kepada peneliti agar memanfaatkan ekstrak etanol buah andaliman pada pembuatan sabun cair antiseptik.