

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit kulit masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia, sehingga berdampak signifikan pada kualitas hidup individu (Ramadhani, 2024). Kulit merupakan organ tubuh terluar yang berfungsi melindungi jaringan di bawahnya dari paparan fisik, kimia maupun biologis. Kulit juga berperan dalam menjaga keseimbangan cairan tubuh, mengatur suhu dan menjadi barier utama terhadap masuknya mikroorganisme (Azizh, 2020). Ketika fungsi pelindung kulit terganggu akibat luka, iritasi, atau kebersihan yang kurang baik maka mikroorganisme dapat lebih mudah memasuki jaringan dan menimbulkan infeksi. Gangguan ini dapat menyebabkan berbagai penyakit kulit yang bersifat ringan hingga berat, tergantung pada jenis patogen dan kondisi sistem imun seseorang (Silvia, 2023).

Infeksi kulit pada umumnya dapat disebabkan oleh bakteri Gram-positif maupun Gram-negatif, serta jamur atau parasit. Salah satu contoh penyebab infeksi kulit adalah bakteri *Staphylococcus aureus* yang merupakan mikroorganisme yang secara normal dapat ditemukan sebagai flora pada kulit dan rongga hidung manusia (Hanina, 2021). Infeksi oleh *Staphylococcus aureus* pada kulit dapat berupa bisul, selulitis, impetigo (Wahyudi, 2021). Bila tidak ditangani dengan tepat, infeksi tersebut dapat meluas dan memerlukan terapi antibiotik sistemik. Namun penggunaan antibiotik secara berulang menimbulkan risiko resistensi sehingga

efektivitas pengobatan menurun dan memunculkan kebutuhan terhadap alternatif terapi yang lebih aman dan mudah didapat (Mubarak, 2022).

Pemanfaatan bahan alam sebagai alternatif pengobatan infeksi kulit semakin banyak dikembangkan di Indonesia. Tanaman yang banyak dimanfaatkan salah satunya adalah buah kelapa sawit. Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah tanaman penghasil minyak nabati yang berasal dari buahnya. Buah sawit matang berwarna merah kekuningan karena mengandung beta karoten. Senyawa ini memberi warna alami pada buah dan minyak sawit mentah. Beta karoten berperan sebagai provitamin A yang dibutuhkan tubuh manusia berfungsi sebagai antioksidan yang melindungi minyak dari oksidasi. Dalam tubuh, beta karoten menjadi prekursor vitamin A yang berperan penting dalam menjaga kesehatan mata dan mencegah gangguan penglihatan. Selain itu, beta karoten mampu menekan aktivitas radikal bebas (Widyantara, 2020).

Buah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) mengandung air dan minyak sebagai komponen utama. Minyak sawit tersusun dari trigliserida dengan komposisi asam lemak jenuh seperti asam palmitat dan asam stearat, serta asam lemak tak jenuh seperti asam oleat dan asam linoleat. Buah sawit juga mengandung karotenoid terutama beta karoten yang memberi warna merah kekuningan. Selain itu, terdapat tokoferol dan tokotrienol sebagai sumber vitamin E, fitosterol, fosfolipid, serta senyawa fenolik yang berperan sebagai antioksidan alami (Mira, 2024). Banyaknya kandungan kimia buah sawit tidak terlepas pula manfaat yang diberikan seperti mengatur kadar kolesterol, antioksidan, membantu mengatasi

rabun senja, menjaga kesehatan jantung, mengontrol kadar gula darah serta antimikroba.

Penelitian yang dilakukan telah terhadap sawit seperti oleh Hermileni (2025) melaporkan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol kelapa sawit diuji pada rentang konsentrasi 10% hingga 50% dan menunjukkan aktivitas antimikroba yang meningkat seiring kenaikan konsentrasi. Aktivitas tertinggi diperoleh pada konsentrasi 50%. Pada konsentrasi ini, ekstrak menghasilkan zona hambat sebesar 13,68 mm terhadap *Staphylococcus aureus* dan 15,81 mm terhadap *Propionibacterium acnes*. Aktivitas antijamur juga paling tinggi pada konsentrasi 50%, dengan zona hambat sebesar 15,56 mm terhadap *Candida albicans* dan 17,99 mm terhadap *Malassezia furfur*.

Penelitian lain juga oleh Hermileni (2024) melaporkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun kelapa sawit memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus aureus* pada seluruh konsentrasi yang diuji, yaitu 10%, 20%, 30%, 40%, dan 50%. Aktivitas antibakteri meningkat seiring dengan peningkatan konsentrasi ekstrak. Zona hambat terhadap *Propionibacterium acnes* mencapai 13,8 mm, sedangkan terhadap *Staphylococcus aureus* sebesar 10,1 mm. Penelitian oleh Sumaiyah (2024) Hasil uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kelapa sawit mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. Ekstrak etanol memiliki nilai konsentrasi hambat minimum sebesar 0,10 mg/mL, yang menunjukkan potensi antibakteri yang baik.

Pada uji difusi, ekstrak etanol menghasilkan zona hambat sebesar 7,23 mm terhadap *Propionibacterium acnes* dan 7,00 mm terhadap *Staphylococcus epidermidis*. Pada sediaan gel yang mengandung ekstrak etanol daun kelapa sawit, konsentrasi 1%, 3%, dan 5% menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap kedua bakteri uji. Terhadap *Propionibacterium acnes*, diameter zona hambat berturut-turut sebesar 12,00 mm, 11,20 mm, dan 10,40 mm. Terhadap *Staphylococcus epidermidis*, zona hambat yang terbentuk masing-masing sebesar 11,60 mm, 10,77 mm, dan 9,61 mm.

Berdasarkan uraian di atas, dikarenakan belum banyaknya penelitian tentang aktivitas biologi dari buah kelapa sawit, peneliti tertarik ingin melakukan kajian uji aktivitas antibakteri dari ekstrak etanol buah kelapa sawit.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak etanol buah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* ?
2. Berapakah konsentrasi optimum ekstrak etanol etanol buah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) sebagai antibakteri ?

## **1.3 Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah diatas,hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ekstrak etanol buah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.

2. Konsentrasi optimum ekstrak etanol buah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) sebagai antibakteri adalah 20%.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan hipotesis diatas, tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah ekstrak etanol buah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.
2. Untuk mengetahui berapakah konsentrasi optimum ekstrak etanol buah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) sebagai antibakteri.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan diatas, manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai informasi bahwa ekstrak etanol buah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) mempunyai aktivitas antibakteri.
2. Sebagai informasi bahwa buah kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dapat dijadikan sebagai tanaman obat.
3. Bagi peneliti selanjutnya untuk dijadikan referensi penelitian berikutnya