

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bakteri *Staphylococcus aureus* (*S.aureus*) adalah jenis bakteri yang biasa ditemukan sebagai flora pada kulit dan hidung manusia. Meskipun bakteri ini dapat ditemukan di berbagai bagian tubuh, kolonisasi terbesar terjadi di hidung. Sekitar 20% dari populasi manusia hampir selalu terinfeksi oleh bakteri ini. *Staphylococcus aureus* merupakan salah satu penyebab utama infeksi pada kulit (Salim *et al*, 2023). Infeksi yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* umumnya ditandai dengan kerusakan jaringan dan pembentukan abses yang mengandung nanah. Beberapa kondisi yang dapat muncul akibat infeksi bakteri ini meliputi jerawat, bisul, impetigo, dan infeksi pada luka. Solusi yang tepat dengan alternatif lain menggunakan bahan alam sebagai obat antijerawat (Salim *et al.*, 2023).

Jerawat merupakan salah satu kondisi kulit yang paling umum dialami oleh remaja maupun orang dewasa. Gejalanya meliputi munculnya komedo, pustul, papul, kista, dan nodus pada area tubuh seperti leher, wajah, lengan atas, punggung, dan dada (Winato *et al.*, 2019). Jerawat dapat disebabkan oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari luar tubuh, seperti infeksi, penggunaan kosmetik, kebersihan, dan pola makan, maupun dari dalam tubuh, seperti perubahan hormon. Salah satu faktor utama yang memicu timbulnya jerawat adalah peningkatan jumlah dan aktivitas bakteri di kelenjar minyak, yang berperan dalam terjadinya infeksi pada kulit (Soemarie *et al.*, 2019).

Obat jerawat yang umumnya digunakan tersedia dalam bentuk *acne patch*, seperti krim, gel, dan lotion, yang sudah banyak beredar di pasaran. Selain itu, ada juga inovasi terbaru berupa sediaan *acne patch* untuk pengobatan jerawat. *Acne patch* dianggap sebagai pilihan yang efektif untuk jerawat dengan jumlah yang sedikit, karena memiliki resiko yang rendah saat digunakan (Novia & Noval, 2021). Transdermal *acne patch* adalah sediaan *acne patch* yang dirancang untuk mengantarkan zat aktif langsung ke area yang membutuhkan perawatan. Penghantaran obat melalui kulit cenderung meningkatkan efek terapeutik lokal pada bagian kulit yang mengalami gangguan (Novia & Noval, 2021).

Penambahan ekstrak dalam sediaan *acne patch* adalah sebuah inovasi dalam sediaan transdermal yang bertujuan untuk memodifikasi produk agar meningkatkan kepatuhan, keamanan, dan kenyamanan penggunaan. Selain itu, sediaan *Acne patch* juga dapat melindungi infeksi jerawat dari paparan bakteri (Yulianti *et al.*, 2021).

Penggunaan kulit pisang kepok untuk membantu mempercepat penyembuhan luka, membantu merawat kesehatan gigi, dan sebagai antibakteri, pemilihan sediaan *acne patch* karena sediaan ini dapat mengontrol penghantaran obat (Syakri., 2019). Kulit pisang sering kali dibuang begitu saja, dan kulit pisang kepok menjadi salah satu limbah rumah tangga yang dapat mencemari lingkungan jika tidak dimanfaatkan dengan baik. Berdasarkan berbagai penelitian, kulit pisang kepok mengandung senyawa flavonoid, saponin, alkaloid, tanin yang berpotensi sebagai antibakteri (Annisa *et al*, 2021). Hasil diameter zona hambat fraksi etanol kulit pisang kepok pada bakteri *S.aureus* (12,04 mm) (Mulyani *et al.*, 2021). Menurut penelitian (Aisha, 2024), telah dilakukan pembuatan sediaan *acne patch* dari ekstrak kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) fraksi etil asetat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) fraksi etil asetat yang memberikan formulasi terbaik terdapat pada konsentrasi 0,2% menunjukkan karakteristik fisik yang baik. Hubungan antara aktivitas antibakteri dan teknologi perawatan kulit semakin relevan, khususnya dalam pengembangan produk inovatif seperti *acne patch*.

Berdasarkan penjelasan di atas dan mengingat potensi kulit pisang kepok yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri pada kulit, sehingga penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian sebelumnya dimana penelitian diujikan kepada uji aktivitas antibakteri fraksi etil asetat kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* yang dibuat dalam bentuk sediaan *acne patch*, dilanjutkan pengujian terhadap uji keseragaman bobot, uji kelembapan, uji ketebalan, uji pH, uji antibakteri dan uji stabilitas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas, maka rumusan masalah pada penelitian adalah:

1. Bagaimana aktivitas fraksi etil asetat kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*?
2. Pada konsentrasi berapa *acne patch* fraksi etil asetat kulit pisang kepok efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*?
3. Bagaimana evaluasi fisik dan stabilitas dari sediaan *acne patch* fraksi etil asetat kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis aktivitas fraksi etil asetat kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.
2. Untuk menganalisis konsentrasi efektif *acne patch* fraksi kulit pisang kepok dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.
3. Untuk menganalisis evaluasi fisik dan stabilitas dari sediaan *acne patch* fraksi etil asetat kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*).

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui aktivitas antibakteri pada *acne patch* ekstrak kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) melalui metode sumuran.