

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Jerawat merupakan penyakit peradangan menahun pada folikel pilosebacea yang ditandai dengan adanya komedo, papul, pustul, dan nodul (Wardani *et al.*,2020). Jerawat disebabkan oleh beberapa faktor penyebab diantaranya yaitu, faktor genetik, hormon, makanan, kondisi kulit, psikis, cuaca, infeksi bakteri, pekerjaan, kosmetika dan bahan kimia yang lain (Imasari *et al.*, 2021). Jerawat juga dapat disebabkan dari faktor lain seperti adanya peningkatan produksi minyak atau sebum, peluruhan sel keratinosit, adanya pertumbuhan koloni bakteri penyebab jerawat dan inflamasi. Inflamasi atau peradangan ini umumnya dipicu oleh beberapa jenis bakteri seperti *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis* (Wardani *et al.*,2020).

Pada umumnya jerawat tidak mengancam kehidupan, tetapi memiliki efek medis dan psikologis yang signifikan. Efek negatif yang terdapat pada jerawat yaitu jaringan parut yang tidak hilang di wajah, dada, atau punggung, serta perasaan citra diri yang buruk, hambatan sosial untuk bergaul, depresi, dan kecemasan (Asbullah *et al.*, 2021).

Studi yang dilakukan di Asia Tenggara menunjukkan bahwa jumlah kasus jerawat berkisar antara 40-80%. Berdasarkan PERDOSKI, 2017 dari Kelompok Studi Dermatologi Kosmetika Indonesia, jerawat menempati urutan ketiga penyakit yang paling umum di antara pasien Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin di klinik kulit dan rumah sakit di Indonesia. Pada rentang usia 14-17 tahun, prevalensi wanita berkisar 83-85% dan pria berkisar 95-100% (Eka Sari *et al.*, 2023). Berdasarkan studi yang dilakukan di Lampung menunjukkan bahwa perempuan lebih sering mengalami jerawat (69,7%) dibandingkan dengan laki-laki (30,3%). Usia muda (16-25 tahun) dan pengguna kosmetik juga lebih sering mengalami jerawat (59,1%). Jerawat di Lampung sangat umum, dengan prevalensi yang lebih tinggi pada perempuan muda berusia 16-25 tahun (Sari *et al.*, 2023).

Berdasarkan tingkat keparahannya maka dapat ditentukan penatalaksanaannya. pasien yang mengalami jerawat pada derajat ringan, dapat menggunakan terapi

berupa sediaan topikal seperti asam retinoat atau benzoil peroksida. Pada pasien jerawat derajat ringan sampai berat, dapat ditambahkan terapi menggunakan antibiotik seperti klindamisin, doksisisiklin, eritromisin, dan tetrasiklin (Susanti *et al.*, 2022). Obat tersebut dapat menyebabkan efek samping berupa iritasi, dan penggunaan antibiotik dapat menimbulkan resistensi, kerusakan organ dan imun hipersensitivitas (Wardani *et al.*, 2020).

Adanya dampak yang timbul dari penggunaan antibiotik tersebut, maka dicarilah alternatif lain dalam mengobati jerawat yaitu memanfaatkan bahan-bahan dari alam, hal ini dilakukan agar dapat meminimalkan efek samping yang tidak diinginkan seperti yang terjadi pada pengobatan jerawat dengan antibiotik atau zat-zat aktif lain (Wardani *et al.*, 2020). Berdasarkan catatan WHO sekitar 20.000 spesies tumbuhan dipergunakan oleh penduduk dunia sebagai obat, salah satunya yaitu tanaman pisang (*Musa spp.*) (Abdul Malik *et al.*, 2020).

Bagian-bagian tanaman pisang terdiri atas bagian daun, buah, batang, jantung, dan bonggol. Bonggol pisang diduga memiliki aktivitas menghambat bakteri, saat ini banyak masyarakat yang hanya memanfaatkan tanaman pisang pada bagian buah, daun dan jantungnya saja sedangkan bagian bonggolnya dibuang (Putri Ningsih & Anthoni Agustien, 2013).

Menurut penelitian Rosmainar, 2021 dan Putri *et al.*, 2019 getah bonggol pisang mengandung saponin, flavonoid, antrakuinon, kuinon, laktin, lignin, dan tanin. Senyawa-senyawa ini dianggap memiliki potensi anti radang dan penyembuhan luka. Flavonoid dapat memecahkan dinding sel bakteri, mikrosom, dan lisosom. Tanin memiliki sifat antiseptik pada permukaan luka, bertindak sebagai bakteriostatik, dan dapat mencegah infeksi. Selain itu, saponin berfungsi untuk merangsang pertumbuhan sel-sel baru, yang sangat membantu dalam pengobatan jerawat remaja. Putri *et al.*, 2019. Berdasarkan penelitian lain oleh Putri Ningsih & Anthoni Agustien, 2013 terkait Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kental Tanaman Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* Linn.) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* maka didapatkan zona hambat pada bonggol pisang terhadap *Staphylococcus aureus* sebesar 20,39 mm dan terhadap *E. coli* sebesar 18,96 mm.

Berdasarkan uraian diatas, maka penting dilakukan penelitian uji aktivitas anti bakteri penyebab jerawat dari bonggol pisang kepok (*Musa paradisiaca* Linn.) untuk memastikan apakah bonggol pisang berpotensi sebagai pengobatan anti jerawat.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan suatu masalah yaitu:

1. Apakah terdapat aktivitas antibakteri dari ekstrak etanol bonggol pisang kepok (*Musa paradisiaca* Linn.) yang diekstrak menggunakan etanol 96% dengan metode difusi cakram kertas terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis* ?
2. Berapakah konsentrasi hambat minimum (KHM) dan konsentrasi bunuh minimum (KBM) ekstrak etanol bonggol pisang kepok (*Musa paradisiaca* Linn.) terhadap bakteri penyebab jerawat *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*?
3. Golongan metabolit sekunder apakah yang mempunyai aktivitas antibakteri pada ekstrak etanol bonggol pisang kepok (*Musa paradisiaca* Linn.) dengan menggunakan metode bioautografi.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan diantaranya:

1. Mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak bonggol pisang kepok (*Musa paradisiaca* Linn.) yang diekstrak menggunakan etanol 96% dengan metode difusi cakram kertas terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus Epidermidis*.
2. Mengetahui konsentrasi hambat minimum (KHM) dan konsentrasi bunuh minimum (KBM) ekstrak etanol bonggol pisang kepok (*Musa paradisiaca* Linn.) terhadap bakteri penyebab jerawat *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis* dengan menggunakan metode mikrodilusi.

3. Untuk mengetahui golongan metabolit sekunder apakah yang memiliki aktivitas antibakteri pada ekstrak etanol bonggol pisang kepok (*Musa paradisiaca* Linn.) menggunakan metode bioautografi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat diantaranya:

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam penanganan infeksi dengan menggunakan tanaman obat, mengetahui aktivitas etanol bonggol pisang kepok (*Musa paradisiaca* Linn.) yang diekstrak menggunakan etanol 96% terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*, serta untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama menjalani pendidikan.

1.4.2 Manfaat Bagi Instansi

Berdasarkan hasil penelitian dari ekstrak etanol bonggol pisang kepok diharapkan dapat menunjukkan bahwa ekstrak tersebut mengandung efek anti jerawat dan anti radang, serta diharapkan memiliki aktivitas terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, dan *Staphylococcus epidermidis*.

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran pada masyarakat mengenai pemanfaatan bonggol pisang kepok (*Musa paradisiaca* Linn.) sebagai anti jerawat.