

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Jerawat (*acne vulgaris*) merupakan suatu masalah dimana ketika kulit mengalami penyumbatan pori-pori yang menyebabkan beruntusan dengan adanya komedo, nodul, pustul, pupul serta di area predileksinya yang biasanya terjadi akibat gangguan produksi kelenjar minyak yang berlebihan. Penyumbatan pada saluran folikel rambut dan pori - pori daerah kulit menyebabkan peradangan serta infeksi di kulit wajah, pundak, leher dan punggung (S. Putri Eka, Mega Efrilia, 2023). Terjadinya jerawat dapat diakibatkan dari beberapa faktor diantaranya yakni faktor genetika, faktor makanan, faktor hormonal, faktor kosmetika, faktor infeksi serta traumatik (Syahputra *et al.*, 2021). Inflamasi atau peradangan ini umumnya dapat disebabkan oleh beberapa jenis bakteri seperti bakteri *Staphylococcus epidermidis*, *Propionibacterium acnes*, *Corynebacterium acne*, *Staphylococcus aureus* dan *Pityrosporum ovale*, (Wardani, 2020).

Menurut survei yang telah dilakukan, kasus jerawat (*Acne vulgaris*) dikawasan asia tenggara terdapat 40-80% dan berdasarkan Kelompok Studi Dermatologi Kosmetika Indonesia (PERDOSKI, 2017) di Indonesia menyatakan bahwa *Acne vulgaris* menempati urutan ketiga penyakit terbanyak dari jumlah pengunjung Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin di rumah sakit maupun klinik kulit (Yusuf *et al.*, 2020). Jerawat sering terjadi pada remaja dan biasa dimulai pada masa pubertas, prevalensi pada remaja usia 14-19 tahun hingga dewasa usia 30 tahun. Dimana tingkat kejadian pada pria lebih tinggi yaitu berkisar 95-100% dibandingkan pada wanita berkisar 83-85% (Wardani, 2020). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di lampung, tingkat kejadian jerawat lebih tinggi di alami remaja wanita yang berusia 16-25 tahun dengan jumlah 69,7 % dibandingkan pada pria dengan jumlah 30,3% (S. Putri Eka, 2023).

Pengobatan jerawat tergantung pada tingkat keparahannya. Untuk pasien penderita jerawat ringan, pengobatan hanya diberikan dalam bentuk sediaan topikal, seperti asam retinoat atau benzoil peroksida. Sementara itu, untuk pasien dengan jerawat ringan hingga berat (*acne vulgaris*), dapat ditambahkan dengan

penggunaan antibiotik seperti klindamisin, doksisisiklin, eritromisin, dan tetrasiklin. Obat yang umum digunakan untuk pengobatan jerawat inflamasi adalah tetrasiklin, namun sudah mulai ditinggalkan karena tingkat resistensi *Propionibacterium acnes* yang cukup tinggi. Hasil penelitian di Indonesia menunjukkan tingkat resistensi *Propionibacterium acnes* terhadap antibiotik tetrasiklin sebesar 12,9% (Susanti *et al.*, 2022). Selain itu, untuk mencegah jerawat, penting menerapkan pola hidup sehat, seperti membatasi konsumsi makanan berminyak, menggunakan kosmetik secukupnya, dan menghindari produk kosmetik yang mengandung banyak minyak dan bahan kimia. Di antara sekian banyak faktor penyebab jerawat, dapat mencari solusi dalam menemukan pengobatan dengan bahan yang menghambat dan membunuh bakteri penyebab jerawat, seperti penggunaan obat berbahan dasar tumbuhan yang digunakan sebagai obat (Sukmawati *et al.*, 2019).

Salah satu tanaman obat yang diduga dapat menghambat dan membunuh bakteri dari penyebab jerawat yaitu lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum). Rimpang Lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K.Schum) merupakan tanaman yang biasanya digunakan untuk menambah aroma dan cita rasa makanan, selain itu rimpang lengkuas merah dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk mengobati jerawat, diare, radang telinga, panu, demam dan bronchitis (Hardodianto *et al.*, 2021).

Menurut nugraha 2021 kandungan senyawa minyak atsiri yang ada dalam kandungan lengkuas merah ini seperti kamfer, metil sinamat, sineol, dan galangin. Selain minyak atsiri senyawa yang terkandung dalam lengkuas merah adalah senyawa alkaloid, flavonoid, fenol, saponin, terpenoid dan steroid (Nugraha *et al.*, 2021). Rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) mengandung flavonoid yang terbukti memiliki efek sebagai antibakteri dan antiinflamasi (Prihannensia *et al.*, 2018). Dari hasil penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa pada ekstrak etanol rimpang lengkuas merah memiliki aktivitas antibakteri menghasilkan zona hambat yang cukup tinggi dengan diameter sebesar 28,06 mm pada konsentrasi 40% terhadap salah satu bakteri penyebab jerawat yakni

Staphylococcus aureus dengan menggunakan Metode difusi Kirby and Bauer (kertas cakram) (Niah *et al.*, 2019).

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang di atas karena itu penelitian ini ingin mengkaji mengenai aktivitas dari ekstrak etanol rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum). sebagai antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acne* *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis* dengan menggunakan Metode difusi Kirby and Bauer (kertas cakram) dan mikrodilusi.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum). memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri penyebab jerawat *Propionibacterium acne*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*?
2. Berapakah Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) dari ekstrak rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) terhadap bakteri penyebab jerawat *Propionibacterium acne* *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*?
3. Golongan metabolit sekunder apakah yang memiliki aktivitas antibakteri pada rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) dengan menggunakan metode bioautografi?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) terhadap bakteri penyebab jerawat *Propionibacterium acne*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*.
2. Untuk mengetahui Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) dari ekstrak rimpang lengkuas merah (*Alpinia*

purpurata K. Schum) terhadap bakteri penyebab jerawat *Propionibacterium acne*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*.

3. Untuk mengetahui golongan senyawa metabolit yang mempunyai aktivitas antibakteri pada rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) dengan menggunakan metode bioautografi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan untuk peneliti mengenai manfaat tanaman yang memiliki khasiat sebagai obat dan aktivitas ekstrak rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum). dalam menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat.

2. Manfaat Bagi Instansi

Menambah informasi serta referensi untuk peneliti selanjutnya mengenai pemanfaatan tanaman yang memiliki khasiat sebagai obat dan aktivitas ekstrak rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum). dalam menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat.

3. Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran pada masyarakat mengenai pemanfaatan rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) sebagai antijerawat.