

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan lapisan jaringan yang menutupi seluruh permukaan tubuh. Terdapat tiga lapisan utama yaitu lapisan epidermis, dermis, dan subkutis. (Sifatullah & Zulkarnain, 2021). Pada lapisan dermis terdapat kelenjar keringat yang mengeluarkan produk limbah melalui pori-pori yang disebut dengan keringat. Lapisan keringat yang menyumbat pori akan menyebabkan gangguan pada kulit yang disebut dengan jerawat (*Acne vulgaris*) (Anggraeni et al., 2023).

Acne (jerawat) merupakan kondisi kulit yang umum menyerang remaja hingga dewasa. Munculnya jerawat ditandai dengan timbulnya komedo, pustul, papul, kista, dan nodus pada bagian leher, wajah, lengan atas, punggung, dada, dan wajah. Faktor munculnya jerawat bisa dari luar tubuh maupun dari dalam tubuh itu sendiri seperti faktor hormonal, makanan, kosmetik, kebersihan, dan infeksi. Faktor infeksi di kelenjar minyak terjadi karena adanya peningkatan jumlah dan aktivitas bakteri (Nurpriatna et al., 2024).

Propionibacterium acnes merupakan salah satu flora normal pada kulit yang dapat menyebabkan timbulnya jerawat. Jumlahnya akan bertambah seiring dengan meningkatnya sebum yang merupakan nutrisi baginya. Ketika jumlahnya meningkat bakteri akan menjadi patogen dan menimbulkan lesi inflamasi pada kulit (Cahyani et al., 2020).

Jerawat dapat diobati dengan penggunaan antibiotik baik yang bekerja dengan menghambat dan membunuh bakteri. Pengobatan jerawat jangka panjang dengan antibiotik dapat menyebabkan resistensi, hipersensitifitas

epidermis folikular sehingga dapat terjadi sumbatan folikel, dan produksi sebum yang berlebihan. Oleh karena itu, penggunaan antibiotik sebagai antijerawat dalam jangka waktu panjang mulai diragukan. Di sisi lain penggunaannya juga menimbulkan kerusakan organ dan faktor alergi (Fitriyanti et al., 2024; Nurpriatna & Rizkuloh, 2024).

Tanaman herbal yang dikenal sebagai obat tradisional banyak digunakan oleh masyarakat dalam hal penanggulangan suatu penyakit, baik digunakan sebagai pencegahan maupun pengobatan penyakit tersebut. Penggunaan obat tradisional banyak disukai masyarakat karena ketersediaannya yang luas (Kurama et al., 2020). Salah satu tanaman yang memiliki aktivitas antibakteri yaitu temu blenyeh. Ekstrak rimpang temu blenyeh dengan metode maserasi memiliki aktivitas antimikroba terhadap *Streptococcus mutans* dan *Candida albicans* (Laili & Pramiastuti, 2023).

Temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Blume) merupakan salah satu spesies dari *Curcuma* yang masih jarang dikenal dan dipelajari. *Curcuma purpuracens* tumbuh sebagai rimpang dengan nama daerah Temu Blume, Temu Glenyeh, Temu Tis, Koneng Tinggang dengan nama keluarga *Zingiberaceae* (Laili & Pramiastuti, 2023). Masyarakat secara tradisional menggunakan temu blenyeh sebagai rempah-rempah, pengobatan bisul, kudis, gatal-gatal, demam, luka dan sakit perut. Selain itu dapat digunakan untuk mengobati batuk, luka bakar, infeksi kulit, gangguan kulit, dan penyakit kulit lainnya (Pramiastuti & Murti, 2022).

Salah satu cara untuk menemukan obat tradisional yaitu dengan metode ekstraksi. Pemilihan metode ekstraksi tergantung pada sifat bahan dan senyawa yang akan diisolasi. Faktor-faktor yang mempengaruhi ekstraksi antara lain metode ekstraksi, lama ekstraksi, konsentrasi pelarut, dan jenis pelarut (Wijaya et al., 2022a). Beberapa simplisia relatif tidak stabil sehingga metode ekstraksi tidak hanya meningkatkan aktivitas tetapi juga dapat menghilangkan aktivitas ekstrak. Pemilihan metode ekstraksi memiliki pengaruh terhadap stabilitas dan kadar senyawa yang tersari dalam pelarut (Marwati et al., 2022).

Ada berbagai jenis ekstraksi metabolit tanaman. Ekstraksi dapat dibedakan menjadi ekstraksi dingin (maserasi, perkolasi) dan ekstraksi panas (soxhletasi, refluks). Berdasarkan perkembangannya, ekstraksi terbagi menjadi ekstraksi konvensional (seperti maserasi, perkolasi, soxhletasi) dan non konvensional (seperti ekstraksi yang dibantu ultrasonik, microwave dan lain sebagainya). Berdasarkan prosesnya, ekstraksi terbagi atas ekstraksi bertahap (seperti maserasi) dan ekstraksi berkesinambungan (seperti soxhletasi dan refluks) (Hikmawanti et al., 2021).

Sampai saat ini metode maserasi dan soxhletasi merupakan metode klasik yang masih bertahan dalam produksi ekstrak yang mengandung senyawa bioaktif dari sampel bahan alam terutama tumbuhan obat meskipun telah hadir metode non konvensional yang mungkin menjanjikan proses yang lebih efisien dengan hasil yang efektif (Hikmawanti et al., 2021). Sonikasi merupakan ekstraksi yang dibantu gelombang ultrasonik yang baru dan modern. Metode sonikasi dapat mengurangi volume pelarut, mempercepat proses ekstraksi dan

membutuhkan energi yang rendah dibandingkan dengan ekstraksi konvensional (Susanti et al., 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh metode ekstraksi maserasi, soxhletasi dan sonikasi terhadap aktivitas antibakteri yang terdapat pada rimpang temu blenyeh dengan pelarut etanol 96%.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah perbedaan metode ekstraksi mempengaruhi aktivitas antibakteri ekstrak rimpang temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Blume) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*?
2. Metode ekstraksi apa yang paling efektif dalam menghasilkan ekstrak rimpang temu blenyeh dengan aktivitas antibakteri terbaik terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan metode ekstraksi pada aktivitas antibakteri ekstrak rimpang temu blenyeh (*Curcuma purpurascens* Blume) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*
2. Untuk mengetahui metode ekstraksi yang paling efektif dalam menghasilkan ekstrak rimpang temu blenyeh dengan aktivitas antibakteri terbaik terhadap *Propionibacterium acnes*

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan pengetahuan mengenai kemampuan ekstrak rimpang temu Blenyeh (*Curcuma purpurascens* Blume) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*

2. Memberikan informasi mengenai metode ekstraksi terbaik untuk menghasilkan ekstrak rimpang temu Blenyeh (*Curcuma purpurascens* Blume) yang efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*
3. Menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya mengenai metode ekstraksi dan potensi temu blenyeh