

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki potensi yang sangat besar untuk minyak atsiri di seluruh dunia. Minyak atsiri digunakan secara komersial dalam produk karena keanekaragaman hayati yang kaya di Indonesia, parfum, kosmetik, makanan dan obat-obatan. Bahan tanaman yang mudah diakses, seperti kulitbuah, daun, batang, akar, dan biji, dapat digunakan untuk menghasilkan minyak atsiri (Salsabila et al. 2022). Salah satu minyak atsiri berasal dari kulit buah, dan banyak masyarakat belum mengetahui manfaat limbah kulit jeruk. Seringkali hanya dianggap sebagai barang yang tidak memiliki nilai. Kulit jeruk mengandung senyawa metabolit sekunder seperti minyak atsiri, yang menarik untuk diteliti karena kemungkinan banyak manfaat dari kulit jeruk (Ramdhan et al. 2020).

Salah satu jenis buah tropis yang paling umum di Indonesia adalah buah jeruk, yang dapat ditemukan di hampir semua wilayahnya. Kulit buah jeruk adalah sumber utama minyak atsiri yang diproduksi di Indonesia (Kurniawan et al. 2018). Selain kaya akan nutrisi, kulit buah jeruk mengandung banyak senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, terpenoid, alkaloid, dan minyak atsiri, yang dapat digunakan sebagai obat. Buah jeruk juga memiliki banyak nutrisi yang membantu mengatasi berbagai masalah kesehatan seperti mencegah penyakit kanker, menjaga daya tahan tubuh, menghilangkan jerawat, mencegah penuaan dini, mengurangi kolesterol, tekanan darah tinggi, dan memperbaiki pencernaan. Minyak atsiri memiliki potensi sebagai antibakteri untuk jerawat (Saputra, dkk 2017).

Jerawat adalah kondisi kulit yang muncul pada remaja berusia 16 hingga 19 tahun atau saat pubertas, dan dapat bertahan hingga usia 30 tahun jerawat dapat menurunkan rasa percaya diri penderitanya, meskipun tidak mengancam nyawa. Di Indonesia penderita jerawat berkisar antara 80-85 persen dari remaja, dengan puncak pada usia lima belas hingga lima belas tahun. 12% orang di atas 25 tahun juga menderita jerawat, dan 3% orang di usia 35-44 tahun (Kusumawati et al. 2018), Bakteri yang berfungsi sebagai antibakteri dapat dihentikan atau dibunuh

oleh minyak atsiri. Minyak atsiri dapat menghentikan atau membunuh bakteri seperti *Staphylococcus aureus*, *Propionibacterium acnes*, *Escherichia coli*, *Klebsiella*, dan *Pasteurella Salmonella* (Astuti and Palupi 2018). Bakteri *Staphylococcus epidermidis* adalah bakteri yang sangat umum yang menyebabkan banyak jenis jerawat. Bakteri ini juga dapat menyebabkan infeksi sekunder pada jerawat, yang menjadi lebih parah jika menjadi bernanah. (Handayani et al. 2018), *Propionibacterium acnes* adalah Bakteri anaerob gram positif yang menyebabkan inflamasi pada kulit. Ini adalah bakteri utama penyebab jerawat (Aida, and Misnawi 2016).

Berdasarkan permasalahan tersebut, Dengan menggunakan 3 kulit buah jeruk yang mempunyai manfaat untuk mengatasi jerawat, penelitian ini menggunakan 3 jenis minyak atsiri jeruk yaitu kulit buah jeruk Bali (*Citrus maxima*), jeruk lemon (*Citrus limon*), dan jeruk limau (*Citrus hystrix* D.C.) digunakan untuk mempelajari senyawa yang terkandung di dalamnya dan untuk menunjukkan bahwa minyak atsiri dalam tiga buah jeruk menghambat bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. Oleh karena itu, penelitian ini akan mempelajari senyawa yang terdapat pada berbagai jenis kulit jeruk yang dapat digunakan sebagai minyak atsiri. Diharapkan penelitian ini akan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang berbagai manfaat dan penggunaan kulit jeruk, yang kaya akan vitamin dan perawatan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ada hubungan antara minyak atsiri kulit buah jeruk Bali (*Citrus maxima*), jeruk lemon (*Citrus limon*), dan jeruk limau (*Citrus hystrix* D.C.) terhadap aktivitas antibakteri penyebab jerawat *P. acne* dan *S. Epidermidis*?
2. Apakah ada komponen senyawa minyak atsiri dari 3 buah kulit jeruk yang dapat menghentikan perkembangan bakteri *P. acne* dan *S. Epidermidis* ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

- a. Mengetahui Kadar hambat minimum (KHM) dan Kadar bunuh minimum (KBM) minyak atsiri kulit buah jeruk lemon (*Citrus limon*), dan jeruk limau

(*Citrus hystrix* DC) dan jeruk Bali (*Citrus maxima*) terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan *Propionibacterium acne*.

- b. Mengetahui senyawa aktif dalam minyak atsiri tiga jenis buah jeruk yang dapat menghentikan pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan *Propionibacterium acne*.

1.4 Hipotesis Penelitian

Senyawa aktif dalam minyak atsiri kulit buah jeruk bertindak sebagai antijerawat terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan *Propionibacterium Acne*

1.5 Tempat dan Waktu Penelitian

Laboratorium Biologi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana terletak di Jalan Soekarno-Hatta No. 754, Kelurahan Cipadung Kidul, Kecamatan Panyileukan, Kota Bandung, Jawa Barat, dari Februari hingga Juni 2024.