

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jerawat (*acne vulgaris*) merupakan salah satu masalah kulit yang paling umum terjadi, terutama pada remaja dan dewasa muda. Kondisi ini ditandai dengan peradangan pada unit pilosebacea yang dipengaruhi oleh peningkatan produksi minyak berlebih (sebum), respons inflamasi, serta aktivitas bakteri *Propionibacterium acnes* (Alan M, dkk., 2018). Bakteri ini merupakan bakteri anaerob gram positif yang berperan dalam patogenesis jerawat melalui produksi enzim lipase yang menghidrolisis trigliserida sebum menjadi asam lemak bebas sehingga memicu inflamasi pada kulit (Zaenglein *et al.*, 2016).

Penanganan jerawat umumnya dilakukan dengan penggunaan antibiotik topikal maupun sistemik, salah satu contohnya seperti klindamisin dan eritromisin yang bertujuan untuk menekan pertumbuhan *Propionibacterium acnes*. Namun, penggunaan antibiotik secara terus-menerus dapat menimbulkan iritasi kulit, reaksi alergi, serta meningkatkan risiko resistensi bakteri. Oleh karena itu, diperlukan alternatif antibakteri yang lebih aman dan berasal dari bahan alam untuk mengurangi ketergantungan terhadap antibiotik sintetis (Dreno *et al.*, 2014).

Salah satu sediaan yang sering digunakan untuk merawat kulit berjerawat adalah pembersih wajah atau *facial wash*. *Facial wash* merupakan produk pembersih wajah berbentuk gel atau cair yang dirancang khusus untuk membersihkan kulit dari kotoran, sisa kosmetik, dan minyak berlebih (sebum) tanpa mengganggu keseimbangan pH kulit. Selain itu, *facial wash* dalam bentuk sediaan gel tidak banyak menghasilkan busa dibandingkan dengan *Facial foam* ataupun

jenis sabun cuci muka lainnya, sediaan dalam bentuk gel ini juga mudah dibilas dengan menggunakan air biasa sehingga memudahkan pengguna *facial wash* gel ini dalam mengaplikasikannya. Penggunaan *facial wash* yang mengandung bahan aktif antibakteri alami diharapkan dapat menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes* dan aman digunakan dalam jangka panjang karena memiliki risiko efek samping yang lebih rendah dibandingkan antibakteri sintetis (Sari R. *et al.*, 2021). Salah satu bahan alami yang berpotensi dimanfaatkan adalah kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC.), karena mengandung senyawa bioaktif yang memiliki aktivitas antibakteri (Mulyanti, 2020).

Jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) merupakan tanaman yang sering dimanfaatkan dalam bidang pangan dan pengobatan tradisional. Kulit buah jeruk purut mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti flavonoid, tanin, saponin, dan minyak atsiri yang kaya akan komponen utama seperti sitronelal, limonene, dan linalool. Kulit jeruk purut mengandung flavonoid spesifik seperti naringenin dan hesperidin yang dikenal memiliki aktivitas antimikroba, antioksidan, serta antiinflamasi. Naringenin dan hesperidin dapat membantu menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat, termasuk *Propionibacterium acnes*, serta meredakan proses peradangan pada kulit (Diding Pradita dkk., 2025).

Kulit buah jeruk purut memiliki potensi sebagai bahan antibakteri karena kandungan senyawa bioaktif yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat. Berdasarkan penelitian sebelumnya, menurut Nurbidah *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa ekstrak etanol 96% kulit jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri gram positif, termasuk

Propionibacterium acnes, bakteri etiologi utama jerawat, serta *Staphylococcus aureus* sebagai salah satu bakteri penyebab infeksi kulit.

Berdasarkan bukti khasiat dari kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) yang memiliki aktivitas antibakteri, maka penulis ingin melakukan penelitian mengenai pemanfaatan kulit buah jeruk purut pada sediaan *facial wash* dengan judul “Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri *Propionibacterium acnes* (ATTC:11827) Pada Sediaan Gel *Facial Wash* Menggunakan Ekstrak Etanol Limbah Kulit Buah Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC)”.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol dari limbah kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) dapat diformulasikan menjadi sediaan gel *facial wash*?
2. Apakah sediaan gel *facial wash* ekstrak etanol limbah kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes*?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah ekstrak etanol dari limbah kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) dapat diformulasikan menjadi sediaan gel *facial wash*.
2. Untuk mengetahui nilai aktivitas antibakteri sediaan gel *facial wash* ekstrak etanol limbah kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) terhadap *Propionibacterium acnes*.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara akademik maupun manfaat praktis :

1. Diharapkan agar penelitian ini bermanfaat dalam menghasilkan formulasi sediaan gel *facial wash* berbasis ekstrak etanol limbah kulit buah jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) yang memiliki potensi sebagai antibakteri alami untuk mengatasi jerawat.
2. Diharapkan agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti selanjutnya sebagai pedoman untuk melakukan penelitian lanjutan.

