

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit merupakan organ terbesar manusia paling luar dan berperan sebagai pelindung antara organisme tersebut dengan lingkungan eksternal. Kulit memiliki unit *pilosebacea* yang terdiri dari folikel rambut dan kelenjar sebacea. Kelenjar sebacea berperan dalam menjaga keseimbangan kelembapan kulit dengan memproduksi sebum yang akan meningkat secara signifikan selama masa pubertas. Akibatnya, muncul penyakit kulit seperti jerawat karena aktivitas tersebut (Sifatullah & Zulkarnain, 2020).

Acne vulgaris atau jerawat merupakan kondisi dermatologi yang lazim terjadi saat unit *pilosebacea* mengalami penyumbatan atau peradangan dengan mempengaruhi aktivitas kelenjar minyak, hiperkeratinisasi folikular, kolonisasi bakteri yang berlebihan dan respon imun (Madelina & Sulistiyaningsih, 2018). Faktor-faktor seperti hormon, genetika, gangguan psikologis serta ras dapat berkontribusi terhadap timbulnya jerawat. Namun, penyebab paling umum adalah infeksi bakteri seperti *Cutibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*, diketahui sebagai agen utama yang memicu perkembangan jerawat. Jerawat biasanya ditandai dengan munculnya komedo, pustula dan nodula (Wardani, 2020). Kondisi jerawat umumnya terlihat pada area wajah, meskipun dapat pula muncul dibagian tubuh lainnya seperti punggung dan dada.

Pembersihan wajah dengan menggunakan sabun merupakan salah satu dari metode efektif dalam menghilangkan sel kulit mati, kotoran sebum berlebih serta residu kosmetik yang menempel pada permukaan kulit, sehingga menjaga kebersihan wajah dan berfungsi sebagai langkah pencegahan terhadap perkembangan jerawat (Manisa, 2021).

Facial wash termasuk dalam kelompok produk sabun pembersih wajah yang berperan dalam perawatan dan pemeliharaan kebersihan kulit (Surhayanisa *et al.*, 2020). *Facial wash* mengandung surfaktan, sehingga mampu menghilangkan minyak berlebih dan kotoran secara efektif dibandingkan dengan penggunaan air saja (Rohmani *et al.*, 2022). Salah satu bentuk sediaan facial wash adalah gel. Gel

termasuk salah satu dari berbagai sediaan yang telah dikembangkan untuk pembersih wajah. Gel memiliki kadar air yang sangat tinggi dan berbentuk semi padat. Penggunaan facial wash gel dapat mengurangi kejadian infeksi jerawat berulang karena tidak menyumbat pori-pori, karena mengandung sedikit atau tidak mengandung minyak (Lingling, 2022).

Pinus merkusii adalah komoditas endemik Indonesia yang diunggulkan serta menjadi komoditas utama yang dikelola oleh perhutani. Ketersediaannya yang melimpah telah mendorong pemanfaatannya secara luas sebagai sumber resin, kayu maupun untuk tujuan alih fungsi lahan (Lateka *et al.*, 2019). Selain itu daun pinus atau disebut juga jarum pinus mengandung berbagai metabolit sekunder yang berpotensi memiliki sifat antibakteri, termasuk senyawa fenolik seperti tanin, alkaloid, flavonoid, saponin dan terpenoid (Cahyani *et al.*, 2015; Siregar dan Nugroho, 2020).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rifda *et al.*, 2022 dengan judul “Pengaruh jenis Pelarut Ekstrak daun pinus terhadap aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus* dan aplikasinya pada sabun mandi padat” telah menguji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun pinus terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Kesimpulan yang diperoleh menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun pinus bersifat antibakteri dengan zona hambat 11,44 mm termasuk dalam kategori aktivitas antibakteri daya hambat kuat.

Berdasarkan hasil uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Formulasi dan uji Fisik facial wash gel ekstrak etanol daun pinus (*Pinus merkusii* Jungh & de Vriese)” bertujuan untuk mengevaluasi sediaan facial wash gel dengan konsentrasi 1%, 2% dan 3% untuk memperoleh formulasi ekstrak etanol yang memiliki stabilitas dan efektifitas yang baik.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol daun pinus (*Pinus merkusii* Jungh & de Vriese) dapat berpotensi untuk diformulasikan menjadi facial wash gel yang baik dan stabil?
2. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi ekstrak etanol daun pinus (*Pinus merkusii* Jungh & de Vriese) terhadap uji fisik dan stabilitas sediaan facial wash gel?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui ekstrak etanol daun pinus (*Pinus merkusii Jungh & de Vriese*) dapat diformulasikan menjadi facial wash gel yang baik dan stabil.
2. Untuk mengevaluasi pengaruh variasi konsentrasi ekstrak etanol daun pinus (*Pinus merkusii Jungh & de Vriese*) yang memenuhi syarat uji fisik dan uji stabilitas.

D. Manfaat Penelitian

1. Memperluas pengetahuan mengenai pemanfaatan ekstrak daun pinus (*Pinus merkusii Jungh & de Vriese*) yang diaplikasikan dalam sediaan facial wash gel.
2. Sebagai sumber referensi untuk penelitian selanjutnya.