

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jerawat dapat disebabkan oleh dampak radikal bebas yang mampu merusak sel-sel di lapisan kulit (Mills *et al.*, 2016). Sebagai akibatnya, sistem kekebalan kulit melemah sehingga bakteri dan kotoran lebih gampang masuk ke kulit dan menyebabkan jerawat (Mills *et al.*, 2016). Bakteri utama yang menyebabkan jerawat adalah *Propionibacterium acnes* yang disebabkan oleh peningkatan hormon androgenik selama masa pubertas, yang berpengaruh pada perkembangan kelenjar *sebaceous* dan meningkatkan produksi sebum (Nuralifah *et al.*, 2019). *Propionibacterium acnes* adalah bakteri yang berkembang biak dengan lambat. Bakteri ini adalah bakteri gram positif *anaerob* yang dapat bertahan di hadapan udara (Zahrah *et al.*, 2018).

Salah satu produk anti jerawat yang bisa digunakan untuk mengatasi jerawat adalah sabun pembersih wajah yang berfungsi melalui berbagai cara untuk mencegah munculnya jerawat, seperti mengangkat sel-sel mati, kelenjar keringat, dan bakteri (Yulyuswarni dan Ratnasari, 2021). Sabun merupakan produk yang dihasilkan dari reaksi kimia antara asam lemak dan basa kuat yang dapat menghilangkan atau mencuci noda. Di samping itu, sediaan *facial wash* ini memiliki keunggulan yaitu berbentuk cair sehingga reaksi pada permukaan kulit lebih cepat dari pada sabun padat (Adri *et al.*, 2022). Sediaan sabun cair juga banyak dipilih sebagai alternatif perawatan antijerawat, karena lebih praktis, ekonomis, mudah digunakan, serta menghasilkan busa lembut yang aman bagi kulit wajah. Selain itu, sabun wajah cair diformulasikan agar efektif dalam membersihkan kotoran maupun bakteri yang menempel pada wajah tanpa menimbulkan efek yang merugikan bagi kesehatan kulit konsumen (Elmitra, 2017).

Banyak zat-zat yang berbahaya seperti salah satunya *Sodium Lauryl Sulfate* (SLS). *Sodium Lauryl Sulfate* (SLS) adalah agen pembersih dan pembuat busa yang umum dijumpai dalam produk kecantikan. Efek samping SLS mencakup

iritasi pada kulit, kerusakan pada lapisan pelindung epidermis, serta kekeringan, khususnya bagi individu yang memiliki kulit sensitif. Walaupun dianggap aman pada tingkat konsentrasi tertentu, pemakaian SLS yang berlebihan dapat meningkatkan risiko iritasi serta mengurangi kelembapan alami pada kulit (Handayani *et al.*, 2022). SLS yang digunakan sebagai surfaktan dapat diganti dengan surfaktan alami seperti saponin (Agustina dan Piska., 2023). Saponin berfungsi sebagai zat pembersih alami dan antibakteri, kandungan Saponin inilah yang akan menghasilkan busa. (Wijayanti *et al.*, 2020). Bahan aktif yang digunakan dapat berupa sintetis atau bahan alam seperti kulit pisang kepok (Hamzah *et al.*, 2023).

Kulit pisang kepok mengandung berbagai senyawa aktif yang berpotensi sebagai antibakteri. Penggunaan kulit pisang kepok terkait dengan adanya kandungan fitokimia yang terdapat di dalamnya (Ermawati, 2016). Uji skrining fitokimia pada kulit pisang kepok kuning (*Musa paradisiaca L.*) menunjukkan adanya senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin yang berfungsi sebagai agen antibakteri terhadap *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, serta *Propionibacterium acnes*, bakteri penyebab jerawat (Mulyani *et al.*, 2021).

Berdasarkan penelitian sebelumnya (Yuniarsih *et al.*, 2024) bahwa serum gel ekstrak kulit pisang kepok (*Musa balbisiana*) memiliki potensi sebagai antioksidan dan antibakteri yang sangat kuat terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dengan konsentrasi ekstrak 15%, menunjukkan efektivitas terbaik dengan zona hambat antibakteri sebesar $24,08 \pm 0,73$ mm dan nilai IC₅₀ 5,929 ppm, keduanya termasuk kategori sangat kuat. Menurut (Syahrana *et al.*, 2022) konsentrasi terbaik untuk formulasi sabun padat ekstrak kulit pisang kepok (*Musa balbisiana Colla*) yaitu 5%. Konsentrasi ini memenuhi semua syarat mutu fisik yang baik, seperti uji organoleptik, pH, tinggi busa, dan tidak menyebabkan iritasi pada kulit.

Berdasarkan latar belakang diatas ekstrak etanol kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) fraksi etil asetat memiliki aktivitas sebagai antibakteri, maka peneliti melakukan penelitian uji aktivitas antibakteri kulit pisang kepok (*Musa*

paradisiaca L.) fraksi etil asetat sebagai anti jerawat terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dalam bentuk sediaan *facial wash*. Modifikasi dalam pemilihan bahan aktifnya, dengan konsentrasi 0,1%, 0,3%, 0,7%. Metode yang digunakan pada penelitian ini meliputi uji aktivitas antibakteri, evaluasi fisik sediaan *facial wash*, dan uji stabilitas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas, maka perumusan masalah pada penelitian adalah:

1. Apakah fraksi etil asetat kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) mempunyai aktivitas pada bakteri *Propionibacterium acnes* ?
2. Pada konsentrasi berapa sediaan *facial wash* mempunyai aktivitas antibakteri pada bakteri *Propionibacterium acnes*?
3. Bagaimana evaluasi fisik dan stabilitas dari sediaan *facial wash* fraksi etil asetat kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis fraksi etil asetat kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) mempunyai aktivitas sebagai antibakteri pada bakteri *Propionibacterium acnes*.
2. Untuk menentukan konsentrasi efektif *facial wash* yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.
3. Untuk menganalisis evaluasi fisik dan stabilitas dari sediaan *facial wash* fraksi etil asetat kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Dapat memberikan inovasi baru dibidang teknologi sediaan Farmasi dengan memanfaatkan kandungan bahan alam sebagai zat aktif.
2. Dapat menambah informasi ilmiah serta wawasan yang bisa di manfaatkan untuk pengembangan dan meningkatkan nilai dari limbah kulit pisang kepok yang hanya dianggap sebagai sampah yang tidak bermanfaat.

