

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perawatan kulit masih menjadi perhatian utama di era modern, terutama produk yang dapat membantu mengatasi berbagai permasalahan kulit diantaranya jerawat. Jerawat sering kali disebabkan oleh pertumbuhan bakteri *Cutibacterium acne*, yang menginfeksi pori-pori pada kulit wajah (Naufal Pribadhi *et al.*, 2023). Terdapat banyak produk komersial yang tersedia untuk mengatasi jerawat, namun sebagian besar menggunakan bahan kimia sintetik yang dapat menyebabkan iritasi maupun efek samping lainnya. Oleh karena itu, diperlukan formula suatu produk perawatan kulit dengan bahan yang lebih alami dan efektif, diantaranya *essence sheet mask*, yang dapat memberikan solusi multifungsi dengan meminimalisir dampak negatif yang dapat ditimbulkan bahan kimia sintetik tersebut (Khalisah *et al.*, 2022).

Essence sheet mask menjadi salah satu produk perawatan kulit yang populer karena kelebihannya untuk memberikan hidrasi dan menutrisi secara efektif terhadap kulit. Produk tersebut memberikan manfaat praktis karena kemudahan dalam penggunaan dan hasil yang cepat terlihat (Suryani *et al.*, 2024). Namun, *essence sheet mask* yang mengandung bahan-bahan alami dengan fungsi spesifik, sebagai antibakteri masih cukup terbatas di pasaran. Sehingga, diperlukan penelitian untuk mengembangkan formulasi baru untuk menggabungkan bahan alami yang lebih ramah lingkungan (Aviany & Pujiyanto, 2020).

Dibandingkan dengan sediaan topikal lainnya seperti krim ataupun gel, *essence sheet mask* memiliki beberapa keunggulan. Menurut Sinaga (2019), *sheet mask* memiliki mekanisme *Occlusive Dressing Treatment* (ODT) yang meningkatkan penyerapan dan penetrasi bahan aktif ke dalam kulit, serta memberikan efek hidrasi yang lebih baik selama penggunaan dalam jangka waktu tertentu. Selain itu, Reveny *et al* (2017) menyatakan bahwa desain dari kemasan *sheet mask* yang efektif dan higienis, dengan penggunaan sekali pakai

tanpa perlu dibilas setelah diaplikasikan dapat memberikan kenyamanan dan kepraktisan bagi pengguna.

Lebih lanjut, *essence sheet mask* memungkinkan formulasi bahan aktif dengan stabilitas yang lebih baik dibandingkan sediaan berbasis air lainnya. Dalam *sheet mask*, bahan aktif terinkorporasi dalam matriks semi-oklusif yang melindungi bahan dari oksidasi dan degradasi (Anggraeni *et al.*, 2024). Sehingga, dengan kombinasi manfaat *whey yogurt* sebagai anti jerawat dan keunggulan teknologi dari *sheet mask*, formulasi *essence sheet mask* berbahan *whey yogurt* dapat menjadi inovasi yang efektif dan aman untuk mengatasi jerawat, sekaligus memberikan pengalaman perawatan kulit yang berbeda (Biadała *et al.*, 2023).

Whey yogurt sendiri merupakan hasil sampingan dari proses pembuatan yogurt yang mengandung sejumlah komponen bioaktif yang memiliki manfaat bagi kulit, diantaranya asam laktat, peptida, dan protein (Rum *et al.*, 2021). Asam laktat memiliki efek eksfoliasi ringan yang dapat membantu dalam peremajaan kulit, sedangkan peptida dan protein dalam *whey* dikenal memiliki potensi sebagai antibakteri (N. Putri & Dzakiyyah, 2022). Selain sebagai agen antibakteri, *whey yogurt* juga berpotensi memberikan efek hidrasi sehingga dapat memperbaiki dan menjaga kesehatan kulit. Hidrasi yang baik dapat membantu memperkuat *skin barrier*, mengurangi produksi minyak berlebih dan meminimalisir risiko terjadinya iritasi (Kisno Saputri *et al.*, 2023).

Penelitian ini akan dilakukan mengingat pentingnya evaluasi menyeluruh terhadap formulasi, yang meliputi stabilitas, daya serap, efikasi antibakteri dan keamanan penggunaannya. Tanpa evaluasi yang cermat, produk berpotensi tidak memberikan hasil yang optimal, bahkan dapat menyebabkan iritasi pada kulit (Arifin *et al.*, 2023). Pengujian formulasi melibatkan uji laboratorium terhadap efektivitas antibakteri, terutama pada *C. acnes*, sehingga dapat membuktikan sejauh mana kandungan *whey yogurt* efektif dalam menghambat bakteri penyebab jerawat (Detha & Sanam, 2022).

Mengingat potensi *whey yogurt* sebagai bahan aktif yang multifungsi, akan dilakukan pengembangan formulasi *essence sheet mask* dari *whey yogurt* susu

sapi serta uji aktivitasnya terhadap *C. acnes*. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam pengembangan kosmetik dan perawatan kulit secara alami, serta memberikan alternatif baru sebagai solusi perawatan kulit yang efektif dan ramah di kulit.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana formulasi *essence sheet mask* berbahan *whey* yogurt susu sapi yang optimal dalam stabilitas, daya serap, dan keamanan penggunaan?
2. Sejauh mana efektivitas *essence sheet mask* berbahan *whey* yogurt susu sapi dalam menghambat pertumbuhan *Cutibacterium acnes*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan formulasi *essence sheet mask* berbahan *whey* yogurt susu sapi yang optimal dalam aspek stabilitas, daya serap, dan keamanan penggunaan.
2. Mengevaluasi efikasi antibakteri *essence sheet mask* berbahan *whey* yogurt susu sapi terhadap *Cutibacterium acnes*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan kontribusi ilmiah terhadap pengembangan produk perawatan kulit berbahan alami dengan fokus pada bahan *whey* yogurt.
2. Menawarkan alternatif untuk menciptakan produk perawatan kulit yang menggabungkan sifat hidrasi dan antibakteri dari *whey* yogurt.