

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Kulit merupakan organ terluar yang menutupi setiap bagian tubuh, oleh karena itu sangat penting untuk merawatnya dengan baik agar dapat melindungi tubuh dari lingkungan. Kulit melindungi organ dalam tubuh, otot, dan ligamen dari faktor lingkungan yang berbahaya termasuk kuman dan sinar matahari. Sistem biologis yang melindungi kulit dari bahaya termasuk sintesis melanin, pengaturan suhu, pembentukan sebum dan keringat, dan perkembangan stratum korneum, yang menyebabkan keratinisasi dan pembuangan sel-sel mati secara teratur. Rikhadyanti dan rekan (2021).

Antioksidan lebih efektif bila dioleskan ke kulit wajah sebagai kosmetik daripada dikonsumsi secara oral. Menerapkan kosmetik topikal dalam bentuk gel adalah salah satu pilihan untuk pemberian dosis. Kementerian Kesehatan mendefinisikan sediaan gel pada tahun 1995 sebagai sistem semi-padat yang mengandung suspensi molekul organik besar atau partikel anorganik kecil yang diresapi dengan cairan.

Gunakan gel langsung pada kulit. Gel ini memiliki beberapa keunggulan dibandingkan perawatan topikal lainnya, antara lain sebagai penutup kulit yang seragam, daya rekat yang kuat, tidak menyumbat pori-pori, dan mudah dibersihkan dengan air. Ini juga memiliki pelepasan obat yang bagus. Larutan gel harus mencakup bahan dasar dan bahan pembawa yang lembut, tidak menyebabkan iritasi, dan mudah diaplikasikan. Basis gel yang sangat disukai adalah hidroksipropilmetilselulosa, atau HPC. Hypromellose, singkatan dari hydroxypropyl methylcellulose, adalah turunan metilselulosa yang berwarna putih, tidak berbau, dan tidak berasa. Sebagai agen pembentuk gel dan agen suspensi, HPMC sering digunakan dalam produk obat topikal. Transparansi dan kemampuan untuk membuat gel yang stabil untuk pengawetan jangka panjang adalah dua keunggulan karboksimetil selulosa hidrofobik (HPMC) dibandingkan karboksimetil selulosa (CMC). (Rinaldi et al., 2021). Formula dengan bahan gel sangat bagus menggunakan bahan alam terutama tanaman alpukat.

Pohon alpukat termasuk dalam famili tumbuhan Lauraceae. Dataran tinggi Indonesia adalah rumah bagi sejumlah besar pohon alpukat. Praktisi pengobatan

tradisional telah menemukan kegunaan daun alpukat (Kemit et al., 2019). Daun tanaman alpukat termasuk zat bioaktif seperti alkaloid, tanin, saponin, fenolik, dan flavonoid. Daun alpukat kaya akan flavonoid, bahan kimia paling melimpah dalam buah, menjadikannya antioksidan yang sangat baik (Kemit et al., 2019). Sebuah karya sebelumnya oleh Anggraeny (2019) meneliti aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol daun alpukat yang memiliki nilai IC50 sebesar 4,328 ° Penggunaan tanin sebagai pewarna menghasilkan warna kecoklatan. Studi sebelumnya tentang pembuatan masker gel peel-off telah menggunakan proses maserasi dengan etanol 96% untuk mengekstrak etanol dari daun alpukat. Terdapat konsentrasi ekstrak etanol alpukat sebesar 15%, konsentrasi Matriks PVA dan HPMC sebesar 5%, dan konsentrasi gliserin sebesar 10%. Selanjutnya, sifat fisik masker yang diproduksi diperiksa dengan menggunakan uji seperti uji organoleptik, homogenitas, pH, dispersi, adhesi, dan waktu pengeringan preparasi. Analisis deskriptif didasarkan pada temuan ciri-ciri fisik uji organoleptik, yang meliputi uji aroma dan warna, uji pH, dan uji homogenitas. Ekstrak daun alpukat memiliki aroma yang luar biasa kuat dan warna hijau yang sangat gelap. Variasi kandungan gliserin berdampak pada sifat dan stabilitas fisik sediaan selama uji siklus; oleh karena itu, Anova Satu Arah digunakan untuk mengkaji data dispersibilitas, daya rekat, dan waktu kering. Ekstrak daun alpukat dalam F3 dengan konsentrasi gliserin 15% membuat masker gel peel-off lebih halus dan melembapkan dibandingkan F1 dengan konsentrasi 5% dan F2 dengan konsentrasi 10%.

Karena banyaknya komponen bermanfaat bagi kulit yang terkandung dalam daun alpukat, penulis tertarik untuk mempelajari "formulasi dan uji stabilitas fisik sediaan Gel ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana Mill*)" dengan menggunakan alas bedak gel HPMC.

## 1.2 Perumusan Masalah

1. Apakah formulasi ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana. Mill*) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan gel?
2. Berapakah konsentresi formulasi sediaan gel ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana. Mill*) yang memenuhi syarat uji stabilitas dan fisik yang baik?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui formulasi ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana Mill*) sebagai sediaan gel.
2. Untuk mengetahui uji stabilitas dan formulasi sediaan gel ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana Mill*).

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Menyebarkan informasi daun alpukat dalam bidang ilmu kesehatan dengan menggunakan formulasi gel ekstrak daun alpukat (*Persea americana Mill*).
2. Untuk digunakan sebagai sumber daya oleh para sarjana di masa depan