

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan organ pelindung yang menyelimuti seluruh tubuh manusia, memerlukan perawatan dan pemeliharaan untuk menjamin kesehatannya. Radikal bebas merupakan salah satu penyebab kerusakan kulit yang ditandai dengan munculnya kerutan, sisik, kekeringan, dan pecah-pecah. (Purwaningsih S, 2014). Kulit berperan sebagai “selimut” yang menyelubungi permukaan tubuh, terutama berfungsi melindunginya dari berbagai ancaman dan rangsangan eksternal. Masalah umum yang menyerang kulit ialah penuaan dini, yang sangat dipengaruhi oleh sinar matahari, khususnya sinar UV. Sinar ini dapat menyebabkan kulit cepat kering, terbentuknya kerutan, tekstur kasar, dan bentuk kerusakan lainnya. (Tranggono dan Latifah, 2007).

Sebagai pertahanan utama tubuh terhadap pengaruh luar, kulit memainkan peran penting dalam menjaga kesehatan secara keseluruhan. Kulit yang rusak dapat mengganggu penampilan dan kesehatan, sehingga penting untuk melindungi dan menjaga kesehatannya (Purwaningsih et al., 2014). Kulit sangat membutuhkan perawatan agar kulit tidak menjadi kering, kasar, serta kusam (Rahmatullah et al., 2019).

Radikal bebas ialah molekul yang cenderung tidak stabil karena memiliki satu atau lebih elektron tidak berpasangan pada orbit terluarnya. Radikal ini dapat mencapai stabilitas dengan berikatan dengan elektron dari molekul lain. (Mardikasari., *et al*, 2017). Antioksidan ialah zat yang dapat menetralkan radikal bebas dengan cara memberikannya elektron. Tubuh kita tidak memiliki cukup antioksidan, jadi kita perlu mendapatkannya dari sumber luar jika kita terpapar terlalu banyak radikal bebas (Mardikasari., *et al*, 2017).

Krim pelembab sangat penting terutama untuk kulit kering atau kulit yang menjadi kering di lingkungan tertentu. Mereka membantu mencegah

dehidrasi kulit, yang dapat menyebabkan kekeringan, pecah-pecah, dan masalah lainnya (Tranggono dan Latifah, 2007). Kosmetik pelembab kulit salah satunya ialah lotion. Menurut Mitsui (1997), lotion merupakan kombinasi dari air, alkohol, emolien, humektan, bahan pengental, bahan pengawet serta bahan pewangi.

Beberapa manfaat lotion, antara lain kemudahan pengaplikasiannya secara merata, kenyamanan penggunaan, dan efektivitasnya dalam menargetkan jaringan lokal serta efek terapeutik yang diinginkan tercapai dengan lebih efisien (Tranggono, R. I. dan Latifah, F. 2018). Pelembab, pengemulsi, pembersih, bahan aktif, pelarut, pewangi, dan pengawet termasuk dalam komposisi lotion. Keunggulan utamanya adalah kemudahan pengaplikasiannya karena kandungan airnya yang tinggi, penyebaran dan penetrasi yang efektif, rasa tidak berminyak, efek mendinginkan, dan kemudahan dalam membilasnya dengan air. Berbagai manfaat, seperti hidrasi kulit, diberikan oleh berbagai lotion yang tersedia di pasaran (Aulton, M. 2007).

Memvariasikan konsentrasi setil alkohol dan gliserin sangat penting karena setil alkohol berfungsi sebagai emolien, yang membantu mempertahankan kelembapan, meningkatkan kekentalan losion, dan memastikan losion melekat pada kulit dalam jangka waktu lama, sehingga memungkinkan penetrasi lebih baik dan pengusir nyamuk dalam waktu lama. memengaruhi. Di sisi lain, gliserin bertindak sebagai humektan, mengatur kadar air dalam losion dan kulit setelah pengaplikasian. Perbedaan konsentrasi gliserin juga dapat memberikan perbedaan pada pH, daya sebar, dan viskositas. Apabila tidak dilakukan variasi, maka lotion kurang memenuhi pada uji viskositas (Hendradi et al., 2013).

Berdasarkan kajian dari Tuty, dkk (2018) lotion yang mengandung setil alkohol 4% menunjukkan sifat fisik yang memuaskan, termasuk penampilan, keseragaman, pH, daya sebar, dan lengket. Namun kajian sebelumnya yang

dilakukan Mercey dan Karim (2018) menemukan bahwa konsentrasi setil alkohol 5% menghasilkan formula yang optimal.

Formulasi pembuatan lotion yang diambil pada penelitian ini mengacu pada jurnal (Auliasari, 2018), menggunakan ekstrak kulit limau kuit sebagai ekstrak pembuatan lotion dengan berat 15mg dimasing-masing formula, serta memvariasikan konsentrasi setil alkohol sebagai pengemulsinya.

Dalam penelitian ini peneliti tertarik untuk membuat sediaan lotion ekstrak kulit buah limau kuit (*Citrus hystrix* DC) dengan variasi konsentrasi setil alkohol sebagai pengemulsi. Peneliti tertarik untuk memvariasikan konsentrasi bahan yang berbeda yaitu variasi konsentrasi setil alkohol untuk mengetahui apakah sediaan lotion akan memenuhi parameter standar uji sifat fisik lotion yang paling baik. Perbandingan setil alkohol dengan range 2-5%.

## **1.2 Perumusan Masalah**

1. Apakah pengaruh variasi konsentrasi setil alkohol terhadap sifat fisik formula lotion ekstrak kulit buah limau kuit (*Citrus hystrix* DC)?
2. Berapakah konsentrasi setil alkohol yang menghasilkan formulasi lotion ekstrak kulit buah limau kuit (*Citrus hystrix* DC)?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi setil alkohol terhadap sifat fisik formulasi sediaan lotion ekstrak kulit buah limau kuit (*Citrus hystrix* DC).
2. Untuk mengetahui konsentrasi setil alkohol dapat menghasilkan formulasi sediaan lotion ekstrak kulit buah limau kuit (*Citrus hystrix* DC) yang baik.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat penelitian ini yaitu dapat menambah pengetahuan bagi peneliti serta diperolehnya data ilmiah tentang uji sifat fisik sediaan lotion dari ekstrak buah kulit limau kuit (*Citrus hystrix* DC) dengan menggunakan variasi konsentrasi setil alcohol sebagai pengemulsi.