

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan organ yang melapisi seluruh permukaan tubuh dan berfungsi sebagai pelindung tubuh terhadap pengaruh luar (Sari, 2015). Kulit mempunyai mekanisme pertahanan terhadap efek berbahaya akibat adanya paparan sinar matahari yaitu dengan pengeluaran keringat, pembentukan melanin dan penebalan sel tanduk (Putri *et al.*, 2019). Adanya paparan sinar ultraviolet dari sinar matahari yang berlangsung secara terus menerus menyebabkan kulit mengalami perubahan struktur dan komposisi. Efek lain yang ditimbulkan oleh paparan sinar ultraviolet yaitu rusaknya jaringan kulit (Pratiwi *et al.*, 2017)

Sinar matahari yang dapat membahayakan kulit adalah radiasi ultraviolet (UV). UVA memiliki efek penyinaran dan dapat menimbulkan pigmentasi sehingga kulit berwarna coklat kemerahan tanpa menimbulkan inflamasi sebelumnya. UVB memiliki efek penyinaran, mengakibatkan terjadinya *sunburn*, reaksi iritasi dan kanker kulit apabila terpapar terlalu lama. UVC mempunyai efek penyinaran paling kuat dibandingkan radiasi UVA dan UVB (Daud *et al.*, 2018).

Angka kejadian kanker kulit terus mengalami peningkatan pesat dengan perkiraan peningkatan pertahun sebesar 3-7%. Hal ini disebabkan karena adanya peningkatan paparan sinar ultraviolet (Leiter *et al.*, 2020). Di Indonesia, kanker kulit menempati urutan ke 3 (tiga) setelah kanker rahim dan kanker payudara. Kanker kulit di Indonesia dijumpai sekitar 5,9–7,8% dari keseluruhan jenis kanker pertahun (Cipto & Suriadiredja, 2016). Sehingga diperlukan adanya perlindungan kulit tambahan yang dibuat dalam bentuk sediaan kosmetik pelindung kulit yaitu suatu sediaan tabir surya (Putri *et al.*, 2019).

Tabir surya dapat melindungi kulit terhadap efek toksik yang disebabkan oleh sinar matahari (Pratama & Zulkarnain, 2015). Tabir surya yang menggunakan bahan aktif berupa senyawa sintesis dikhawatirkan dapat menimbulkan efek samping pada kulit. Studi menunjukkan bahwa kosmetik

yang mengandung komponen senyawa herbal lebih aman untuk kulit hiperalergi. Hal tersebut dikarenakan bahan alam memiliki potensi kecil dalam menimbulkan iritasi dan lebih sesuai pada kulit (Cefali *et al.*, 2016).

Salah satu bahan alam yang dapat digunakan untuk melindungi kulit dari sinar matahari yaitu daun kenitu. Berdasarkan penelitian Roni *et al* (2019) ekstrak daun kenitu mengandung senyawa flavonoid, fenolik dan karotenoid. Ekstrak etanol daun kenitu memiliki kadar flavonoid total sebesar $5,883 \pm 0,415$ mg Qe/ 100mg dan kadar fenol total $24,483 \pm 0,036$ GAE/100mg. Tanaman yang mengandung senyawa flavonoid dan fenolik diketahui mempunyai khasiat sebagai tabir surya. Sehingga tanaman ini berpotensi jika dibuat dalam bentuk kosmetik tabir surya (Daud *et al.*, 2018)

Losion merupakan salah satu bentuk sediaan tabir surya yang sering digunakan oleh masyarakat. Losion memiliki kelebihan yaitu mudah diaplikasikan dan dapat digunakan sebagai sumber pelembab bagi kulit (Fuuta, 2016). Untuk memperoleh sediaan losion yang baik diperlukan pengaturan jumlah eksipien seperti emulgator. Emulgator yang digunakan yaitu asam stearat dan trietanolamin. Salah satu cara untuk menentukan formula optimum kombinasi asam stearat dan trietanolamin adalah dengan cara optimasi menggunakan *software Design Expert*. Optimasi formula dapat dilakukan dengan metode *Simplex Lattice Design*. Metode *Simplex Lattice Design* dapat digunakan untuk optimasi formula pada berbagai jumlah komposisi bahan yang berbeda. Metode ini memiliki kelebihan yaitu praktis dan cepat karena tidak melakukan penentuan formula secara coba-coba atau trial and error (Suryani *et al.*, 2019).

Berdasarkan latar belakang diatas maka dilakukan penelitian untuk membuat sediaan losion tabir surya ekstrak daun kenitu (*Chrysophyllum cainito*) kombinasi asam stearat dan trietanolamin dengan metode *Simplex Lattice Design* menggunakan *software Design Expert* sehingga menghasilkan perbandingan konsentrasi asam stearat dan trietanolamin yang paling optimum untuk menghasilkan sediaan losion.

1.2 Perumusan Masalah

- 1.2.1 Apakah ekstrak daun kenitu (*Chrysophyllum cainito*) mempunyai aktivitas sebagai tabir surya?
- 1.2.2 Bagaimana sifat fisik dan aktivitas tabir surya sediaan losion ekstrak daun kenitu (*Chrysophyllum cainito*) formula optimum?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Mengetahui potensi ekstrak daun kenitu (*Chrysophyllum cainito*) sebagai tabir surya.
- 1.3.2 Mengetahui sifat fisik dan aktivitas sediaan losion ekstrak daun kenitu (*Chrysophyllum cainito*) formula optimum.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang manfaat ekstrak daun kenitu sebagai produk kosmetik losion tabir surya serta untuk mengetahui nilai SPF dari sediaan losion tersebut.

