

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kulit adalah lapisan atau jaringan yang menutup seluruh tubuh dan melindungi tubuh dari bahaya yang datang dari luar. Kulit memiliki sel mesodermal pigmentasi, atau melanin yang disediakan melanosit, yang menyerap sebagian radiasi ultraviolet berpotensi berbahaya (*UV*) sinar matahari (Yanty & Siska, 2017). Paparan (*UV*) sinar matahari yang terdiri dari sinar *UV A*, *UV B*, *UV C* (Daud Saadah dkk, 2018). Paparan sinar matahari dan benda asing seperti zat radikal bebas dapat langsung mengenai kulit (Yanty & Siska, 2017). Secara alamiah kulit memiliki lemak tipis di permukaannya untuk melindungi kulit dari kelebihan penguapan air yang akan menyebabkan dehidrasi kulit (Feby *et al.*, 2018).

Perlindungan tambahan yang dapat digunakan sebagai pelembab pada kulit yaitu *handbody lotion*. Penggunaan *handbody lotion* berfungsi sebagai pelembab kulit untuk mencegah dehidrasi kulit yang menyebabkan kekeringan dan retak-retak pada kulit (Feby *et al.*, 2018).

Hasil skrinning fitokimia, kulit buah naga mengandung triterpenoid, alkaloid, flavonoid, dan saponin (Daud Saadah dkk., 2018). Selain itu, tanaman yang mengandung senyawa flavonoid dan fenolik juga diketahui mempunyai khasiat tabir surya, sehingga tanaman ini sangat berpotensi jika dibuat dalam bentuk kosmetik tabir surya (Daud Saadah dkk., 2018).

Tabir surya merupakan salah satu kosmetik *skincare* yaitu *sunscreen* yang dapat melindungi kulit dari paparan sinar matahari (Daud Saadah dkk., 2018). Bahan dalam tabir surya bisanya disebut dengan filter *UV*, diantaranya yaitu filter *UV* organik (kimiawi) dan filter *UV* anorganik (fisika). Filter organik yang terdiri dari *avobenzone* dan *octylmethoxycinnamate* dapat bekerja dengan cara menyerap radiasi *UV* dan mengkonversinya menjadi panas. Filter *UV* anorganik yang terdiri dari *zinc oxide* dan *titanium dioxide* dapat bekerja dengan memantulkan dan menyebarkan sinar *UV* (Avianka dkk., 2022). Untuk mencapai sifat proteksi maksimal, tabir surya salah satunya mengandung nilai SPF (*Sun Protection Factor*) atau Faktor perlindungan Matahari (FPM) merupakan salah satu indeks umum yang digunakan dalam mengukur keefektivan proteksi tabir surya. SPF mengukur tingkat perlindungan yang seharusnya diberikan tabir surya terhadap sinar *UV*. Semakin tinggi nilai SPF semakin besar tingkat perlingannya (Avianka dkk., 2022). Besar kecilnya nilai SPF dipengaruhi oleh kandungan antioksidan dari bahan aktif yang digunakan untuk membuat sediaan tabir surya (Rusita & Indarto., 2017).

Pentingnya sediaan kosmetik yang berbahan dasar alam yang memiliki khasiat sebagai tabir surya, sangat banyak diminati oleh masyarakat dikarenakan dengan adanya kekhawatiran terhadap efek samping pada penggunaan kosmetik berbahan dasar senyawa aktif tabir surya. Salah satu bahan alam yang dapat melindungi kulit dari sinar radiasi adalah buah naga merah (Daud Saadah dkk., 2018).

Kandungan senyawa dari kulit buah naga agar dapat dimanfaatkan secara maksimal maka perlu dilakukan proses ekstraksi, yaitu metode untuk memisahkan senyawa aktif yang terkandung di dalam tanaman. Hasil ekstraksi dipengaruhi oleh jenis pelarut yang digunakan untuk mengekstraksi. Pelarut yang digunakan untuk ekstraksi dalam penelitian ini adalah etanol 70%. Pelarut etanol adalah pelarut polar. Pelarut polar akan melarutkan senyawa polar dan sebaliknya pelarut nonpolar akan melarutkan senyawa nonpolar (Novita, dkk, 2019).

Berdasarkan penelitian menurut Gladdis K, dkk (2022) nilai SPF tertinggi yaitu $17,025 \pm 0,11$, %Te dan %Tp dengan nilai $2,167 \pm 0,01$ dan $44,507 \pm 0,007$ dapat dikategorikan sebagai proteksi ekstra (Alatas *et al.*, 2022).

Proteksi ekstra merupakan kemampuan suatu molekul kimia tabir surya yang melindungi kulit yang bersifat sensitif dari sinar *UV* untuk mencegah terjadinya pigmentasi dan eritema dengan mengabsorpsi kurang dari 95 % radiasi *UV B* yang masih dapat meneruskan 1-6% sinar *UV B* (Hasanah *et al.*, 2015).

Berdasarkan latar belakang diatas maka akan dilakukan penelitian penentuan kapasitas nilai potensi tabir surya pada sediaan *handbody lotion* dengan bahan dasar ekstrak etanol kulit buah naga (*Hylocereus monacanthus*) dengan menggunakan etanol 70 %.

1.2. Rumusan Masalah

- a. Bagaimanakah uji syarat fisik pada masing-masing formulasi *handbody lotion* ekstrak kulit buah naga (*Hylocereus monacanthus*)?
- b. Apakah formulasi *handbody lotion* ekstrak kulit buah naga (*Hylocereus monacanthus*) memiliki aktivitas tabir surya dengan parameter nilai SPF, %Te, dan %Tp?

1.3. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui uji syarat fisik pada formulasi *handbody lotion* ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus monacanthus*).
- b. Untuk mengetahui aktivitas tabir surya dengan parameter yang meliputi nilai SPF, %Te, dan %Tp pada formulasi *handbody lotion* ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus monacanthus*).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang formulasi sediaan *handbody lotion* ekstrak kulit buah naga serta meningkatkan daya dan hasil guna dari kulit buah naga yaitu kulit buah naga dapat dimanfaatkan sebagai penggunaan kosmetik.

1.4.2 Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan masyarakat dapat mengetahui bahwa sediaan kosmetik dari bahan alam dapat digunakan dengan aman dalam kehidupan sehari-hari.