

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia termasuk salah satu negara yang beriklim tropis dengan intensitas paparan sinar matahari yang tinggi, dimana sinar matahari sangat dibutuhkan oleh semua makhluk hidup untuk kelangsungan hidupnya, diperlukan oleh manusia sebagai sumber energi dan penyehat kulit dan tulang, misalnya dalam pembentukan vitamin D dan pro-vitamin D yang mencegah penyakit polio atau riketsia (Sugihartini, 2011). Namun sinar matahari yang sampai dipermukaan mempunyai dampak negatif terhadap kulit yaitu sinar UV A dan UV B (Shovyana & Zulkarnain, 2013).

Sinar UV merupakan bagian dari spektrum sinar matahari, sinar UV yang bersifat berbahaya bagi kulit akan menimbulkan reaksi. Reaksi-reaksi yang ditimbulkan oleh radiasi sinar UV B dapat berpengaruh buruk terhadap kulit manusia yaitu kemerahan pada kulit, kulit terasa seperti terbakar, dapat menimbulkan eritema, sedangkan radiasi sinar UV A yang menembus dermis dapat merusak sel kulit, kulit dapat kehilangan elastisitas, kerut pada bagian kulit, dan kanker kulit (Isfardiyana & Safitri, 2014).

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak negatif dari sinar matahari, yaitu dengan menggunakan tabir surya. Tabir surya kini menjadi salah satu solusi sebagai proteksi diri terhadap bahaya paparan sinar UV dan pilihan preventif untuk menghindari efek-efek negatif dari sinar UV. Tabir surya

merupakan suatu senyawa yang digunakan untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari terutama ultra violet (UV) (Pratiwi & Husni, 2017). Oleh karena itu diperlukan perlindungan kulit tambahan dengan dibuat sediaan kosmetika pelindung kulit, yaitu kosmetika tabir surya. Sediaan kosmetik yang mengandung tabir surya terdapat dalam bermacam-macam bentuk misalnya lotion untuk dioleskan pada kulit, krim, salep, gel atau spray yang diaplikasikan pada kulit (Isfardiyana & Safitri, 2014). Sediaan topikal tabir surya berupa lotion sering dipakai karena lebih efektif sebagai tabir surya (Zulkarnain *et al.*, 2013).

Penggunaan sediaan tabir surya untuk meredam aktivitas sinar UV diperlukan antioksidan yang dapat meningkatkan aktivitas foto profektif. Penggunaan zat-zat yang bersifat antiradikal bebas dapat mencegah berbagai penyakit yang ditimbulkan oleh radiasi sinar UV. Beberapa golongan senyawa aktif antioksidan seperti flavonoid, tanin, antarquinon, sinamat dan lain-lain telah dilaporkan memiliki kemampuan sebagai tabir surya dari sinar UV (Marliani *et al.*, 2015).

Tanaman yang mempunyai aktivitas antioksidan antara lain daun teh hitam, daun stevia, daun kersen, buah pepaya dan buah tomat dengan kandungan metabolit sekunder seperti flavonoid dan fenol memiliki kemampuan menangkap radikal bebas (Nishanthini *et al.*, 2012). Karena memiliki kandungan flavonoid dan fenol inilah maka selain sebagai antioksidan juga dapat dimanfaatkan sebagai tabir surya (Putri *et al.*, 2019).

Pentingnya sediaan kosmetik yang berbahan dasar ekstrak dari tanaman yang memiliki fungsi sebagai tabir surya sangat diminati oleh masyarakat karena adanya kekhawatiran terhadap efek samping penggunaan kosmetik berbahan dasar

senyawa aktif tabir surya sintetik (Suryani *et al.*, 2014). Sehingga beberapa tahun terakhir ini telah banyak peneliti mengklaim 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 mudah cocok pada kulit. Selain itu, tabir surya dengan bahan alami lebih toleran terhadap kulit manusia (Cefali *et al.*, 2016).

Berdasarkan latar belakang tersebut, pada penelitian ini akan dilakukan kajian literatur yang berkaitan dengan potensi tabir surya sediaan lotion ekstrak daun dan buah tanaman berdasarkan nilai SPF secara *in vitro*.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan nilai SPF sediaan lotion tabir surya ekstrak daun dan buah tanaman?
2. Berapa nilai SPF dan bagaimana kategori sediaan lotion tabir surya ekstrak daun dan buah tanaman yang diukur menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis?

C. Tujuan Penelitian

1. Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji potensi tabir surya sediaan lotion ekstrak daun dan buah tanaman berdasarkan nilai SPF secara *in vitro*.

2. Khusus

- a. Mengkaji perbedaan nilai SPF sediaan lotion tabir surya ekstrak daun dan buah tanaman.
- b. Mengkaji nilai SPF dan kategori sediaan lotion tabir surya ekstrak daun dan buah tanaman yang diukur dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

- a. Menambah pustaka dan informasi pada bidang kesehatan, khususnya farmasi tentang daun dan buah tanaman yang mempunyai potensi sebagai tabir surya alami.
- b. Sebagai referensi peneliti selanjutnya.

2. Bagi Peneliti

- a. Mengembangkan dan mendalami ilmu pengetahuan yang didapat selama pendidikan.
- b. Menambah pengetahuan dan informasi tentang manfaat daun dan buah tanaman.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi tentang daun dan buah tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai tabir surya alami dalam sediaan kosmetika.