

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia secara geografis terletak pada iklim tropis, dimana jumlah radiasi matahari yang mencapai permukaan bumi sangat berlimpah. Matahari bermanfaat bagi kesehatan dalam memediasi sintesis vitamin D dan endorfin kulit, namun radiasi ultraviolet dari sinar matahari memiliki efek yang merugikan terutama radiasi ultraviolet dengan panjang gelombang 290-400 nm (Shovyana, H., & Zulkarnain, 2013). Paparan radiasi ultraviolet (UV) yang berlebihan pada kulit menyebabkan efek buruk seperti eritema, pigmentasi dan penuaan dini. Reaksi eritema atau terbakar pada kulit disebabkan radiasi ultraviolet pada panjang gelombang 290-320 nm (UV-B), sedangkan radiasi ultraviolet pada panjang gelombang 320-400 nm (UV-A) dapat menyebabkan kegelapan pada kulit (John D'Orazio, Stuart Jarrett, 2013). Tingkat kerusakan kulit tergantung pada frekuensi dan durasi sinar UV yang mempengaruhi kulit, paparan yang berlebihan menyebabkan sistem perlindungan alami tidak mampu menahan radiasi, sehingga diperlukan perlindungan tambahan, antara lain menggunakan preparat tabir surya (Wang, S. Q., Stanfield, M. ., & Osterwalder, 2008)

Tabir surya adalah sediaan seperti krim, lotion, sampo atau gel yang mengandung senyawa yang mampu menyerap atau memantulkan radiasi ultraviolet dari matahari, sehingga mengurangi energi radiasi yang menembus

ke dalam kulit dan mencegah kerusakan pada kulit. Tabir surya dapat membantu mencegah kulit terbakar dan mengurangi efek berbahaya sinar matahari seperti penuaan dini pada kulit dan kanker kulit. Hasil dari in vitro dan in vivo aktivitas tabir surya pada hewan dan manusia menghasilkan nilai factor perlindungan matahari SPF(Sun Protecting Factor) yang mencerminkan kemampuan tabir surya untuk mencegah sengatan matahari (Priyanka Kantivan Goswami¹, Mayuri Samant, 2013). Tabir surya mengandung satu atau beberapa senyawa yang bertindak sebagai filter terhadap radiasi UV yang terpapar pada epidermis (Zulkarnain, 2015).

Bahan alami yang berpotensi sebagai bahan tabir surya adalah herbal kelor (*moringa oleifera Lam*), daun kersen (*Muntingia calabura L.*), daun kemangi (*Ocimum sanctum L.*), buah parijoto (*Medinilla speciosa Blume*), dan kulit nanas (*Ananas Comusus L Merr*). Studi penelitian yang dilakukan oleh Nishantini et al., (2012). bahwa tumbuhan yang mengandung senyawa metabolit sekunder berupa flavonoid dan tanin berguna sebagai penangkap radikal bebas, yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Sediaan dari tanaman-tanaman ini secara umum yang banyak beredar di pasaran berupa makanan dan minuman, dan masih jarang digunakan sebagai senyawa aktif kosmetika. Sedangkan dari ekstrak tanaman-tanaman ini bisa dikembangkan menjadi senyawa aktif dalam sediaan topical semisolid, seperti tabir surya karean manfaatnya sebagai antioksidan.

Aktivitas perlindungan tabir surya terhadap paparan radiasi sinar UV dapat ditentukan dengan metode in vitro. Penentuan nilai SPF secara in vitro

dapat dilakukan dalam waktu yang singkat, sepanjang tahun dan berbiaya rendah (Wiweka & Zulkarnain, 2015).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk mereview beberapa artikel mengenai “Penentuan nilai SPF berbagai ekstrak herbal kelor (*moringa oleifera Lam*), daun kersen (*Muntingia calabura L.*), daun kemangi (*Ocimum sanctum L.*), buah parijoto (*Medinilla speciosa Blume*), dan kulit nanas (*Ananas Comusus L Merr*)”

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Berapa nilai SPF dan kategori proteksi tabir surya terhadap paparan sinar UV B?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pemanfaatan ekstrak dari herbal Daun Kelor (*moringa oleifera Lam*), Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*), Kemangi (*Ocimum sanctum L.*), Buah Parijoto (*Medinilla speciosa Blume*), Nanas (*Ananas comosus L Merr*) berdasarkan penentuan nilai SPF.

2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui nilai SPF dan kategori proteksi tabir surya terhadap paparan sinar UV B

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

- a. Dapat memberikan informasi pemanfaatan ekstrak dari herbal Daun Kelor (*moringa oleifera Lam*), Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*), Kemangi (*Ocimum sanctum L.*), Buah Parijoto (*Medinilla speciosa Blume*), Nanas (*Ananas comosus L Merr*) berdasarkan penentuan nilai SPF.
- b. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang tanaman alami yang digunakan dalam kosmetik sebagai tabir surya.

2. Bagi Peneliti

- a. Menambah pengetahuan dan menjadi pengembangan ilmu kefarmasian tentang khasiat dari tanaman Daun Kelor (*moringa oleifera Lam*), Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*), Kemangi (*Ocimum sanctum L.*), Buah Parijoto (*Medinilla speciosa Blume*), Nanas (*Ananas comosus L Merr*) bagi kesehatan kulit yang dikembangkan sebagai tabir surya.
- b. Menambah wawasan mengenai nilai SPF dari herbal Daun Kelor (*moringa oleifera Lam*), Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*), Kemangi (*Ocimum sanctum L.*), Buah Parijoto (*Medinilla speciosa Blume*), Nanas (*Ananas comosus L Merr*)

3. Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat tentang bahan alam yang dapat dimanfaatkan sebagai kosmetik atau obat.