

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis dengan paparan sinar matahari yang cukup. Sinar matahari sebagai sumber cahaya alami memiliki peranan yang sangat penting bagi keberlangsungan hidup makhluk hidup. Sinar *Ultra Violet* (UV) dari matahari memiliki manfaat diantaranya ialah berperan dalam metabolisme pembentukan tulang dan pertahanan sistem imun tubuh¹.

Kulit memiliki perlindungan terhadap sinar UV dengan cara pengeluaran keringat, pembentukan melanin, dan penebalan *stratum corneum*. Akan tetapi, pada penyinaran yang terlalu lama menjadikan sistem perlindungan tersebut tidak berfungsi dengan baik sehingga menyebabkan efek merugikan bagi kulit seperti pigmentasi, eritema, *sunburn* (kulit terbakar), penuaan dini, hingga kanker kulit¹. Oleh karena itu, dibutuhkan tabir surya untuk melindungi kulit dari paparan sinar UV secara langsung².

Tabir surya memiliki 2 mekanisme yaitu sebagai penghalang sinar secara fisik (*physical blocker*) dengan cara memantulkan atau memblokkkan radiasi sinar UV dan menyerap sinar UV secara kimia (*chemical absorber*). Tabir surya yang digunakan adalah tabir surya kimia yang akan menyerap energi sinar UV yang terpapar kulit³. Tabir surya dari bahan alam banyak diminati oleh masyarakat, karena dianggap lebih aman seperti meminimalisir iritasi dan alergi serta terjangkau⁴.

Salah satu bahan alam yang mengandung aktivitas tabir surya adalah kulit pisang ambon (*Musa acuminata* Colla)². Hasil uji fitokimia pada ekstrak etanol 70% kulit pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) menunjukkan hasil uji nya mengandung metabolit sekunder

yaitu flavonoid, saponin, dan tannin. Jenis flavonoid yang teridentifikasi dalam kulit pisang ambon adalah naringen dan rutin. Selain itu katekin, galokatekin, dan epikatekin⁵. Konsentrasi ekstrak etanol kulit pisang ambon mempunyai nilai *Sun Protection Factor* (SPF) masing-masing 5% dengan nilai SPF 8,61; konsentrasi ekstrak 10% mempunyai nilai SPF 11,65; dan konsentrasi ekstrak 15% memiliki nilai SPF 13,72².

Salah satu sediaan tabir surya dapat dibuat dalam bentuk *lotion*⁶. *Lotion* berfungsi sebagai pelembab bagi kulit, membuat kulit menjadi lembut dan tidak lengket⁷. *Lotion* lebih mudah dibuat dibandingkan krim karena lebih encer, waktu pemanasan dan pendinginannya lebih singkat⁸. Sediaan *lotion* tabir surya yang digunakan berbentuk emulsi minyak dalam air (o/w) karena memiliki kualitas absorpsi yang baik seperti lebih mampu menyerap sinar UV dengan lebih baik sehingga dapat diformulasikan menjadi sediaan yang elegan dan nyaman digunakan⁹. *Lotion* tipe minyak dalam air (o/w) mudah diaplikasikan di kulit, daya sebar dan penetrasinya cukup tinggi, mudah dicuci dengan air, dan memberikan efek sejuk¹⁰. Dalam hal ini, maka perlu dilakukan penelitian mengenai aktivitas tabir surya ekstrak etanol kulit pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) dalam bentuk sediaan *lotion*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan yang timbul yaitu:

- 1.1.1 Apakah terdapat pengaruh antara variasi konsentrasi ekstrak etanol kulit pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) terhadap aktivitas tabir surya sediaan *lotion*?
- 1.1.2 Apakah terdapat pengaruh antara variasi konsentrasi ekstrak etanol kulit pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) terhadap sifat fisik sediaan *lotion*?
- 1.1.3 Bagaimana stabilitas fisik sediaan *lotion* menggunakan metode *cycling test*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- 1.3.1 Untuk menganalisis pengaruh antara variasi konsentrasi sediaan *lotion* ekstrak etanol kulit pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) terhadap aktivitas tabir surya sediaan *lotion*.
- 1.3.2 Untuk menganalisis pengaruh antara variasi konsentrasi sediaan *lotion* ekstrak etanol kulit pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) terhadap sifat fisik sediaan *lotion*.
- 1.3.3 Untuk mengetahui stabilitas fisik sediaan *lotion* menggunakan metode *cycling test*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Penulis

Dapat memenuhi wawasan serta ilmu pengetahuan mengenai formulasi bentuk sediaan *lotion* dari alam, dan memahami kulit pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) sebagai tabir surya.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Memberikan wawasan mengenai rancangan formulasi *lotion* dan manfaat kulit pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) sebagai tabir surya.

1.4.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pustaka untuk penelitian selanjutnya dan uji lanjutan sehingga dapat digunakan oleh manusia.

1.5 Keaslian Penelitian

Adapun beberapa penelitian yang terpublikasi serupa dengan penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.1 dibawah ini:

Tabel 1.1 Penelitian serupa yang sudah terpublikasi

Peneliti, Judul Penelitian, Tahun	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Himawan <i>et al</i> , Aktivitas Antioksidan dan SPF Krim Tabir Surya dari Ekstrak Etanol 70% Kulit Buah Pisang Ambon, 2018.	Pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH, sedangkan penentuan nilai SPF secara <i>in vitro</i> menggunakan spektrofotometri <i>UV-Vis</i> .	a. Ekstrak etanol 70% kulit buah pisang ambon dapat dibuat krim tabir surya dengan mutu fisik yang baik. b. Nilai SPF pada sediaan krim F1 (5%), F2 (10%), dan F3 (15%) masing-masing sebesar 8,61; 11,65; dan 13,72.
Adhayanti Ida, Hubungan Kandungan Total Polifenol dan Flavonoid Terhadap Aktivitas Tabir Surya Kulit Pisang Ambon (<i>Musa acuminata</i>), 2017.	Pengujian aktivitas tabir surya dilakukan dengan menggunakan metode spektrofotometri secara <i>in vitro</i> .	Aktifitas Tabir Surya (Nilai SPF) dari ekstrak kulit pisang ambon berturut-turut dari ekstrak etanol, ekstrak etil asetat dan ekstrak air adalah 11,32±1,14; 19,12±0,18; 8,52±0,37.
Mita Permata Sari, Formulasi Krim Tabir Surya Fraksi Etil Asetat Kulit Pisang Ambon Dan Penentuan Nilai FPS Fraksi Etil Asetat Secara In Vitro, 2014.	Metode ekstraksi maserasi menggunakan etanol, kemudian uji yang digunakan ialah penentuan nilai FPS.	Diketahui bahwa fraksi kulit buah pisang ambon memiliki nilai FPS 46,20 dalam konsentrasi 500 ppm.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada ekstrak tanaman yang digunakan yakni kulit pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) dalam bentuk sediaan *lotion* sebagai tabir surya melalui penentuan nilai SPF menggunakan spektrofotometri UV-Vis dengan metode Mansur.