

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis dengan paparan sinar matahari yang tinggi. Paparan sinar matahari yang tinggi dapat menimbulkan beberapa masalah terhadap kulit, mulai dari kulit kemerahan, pigmentasi, bahkan dalam waktu lama dapat menyebabkan resiko kanker. Salah satu cara untuk mengurangi dampak negatif dari paparan sinar matahari dengan menggunakan tabir surya. Kulit mempunyai peranan penting dalam tubuh manusia yaitu melindungi bagian tubuh tertentu dari berbagai jenis gangguan dan rangsangan luar. Masalah kulit disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat, seringnya terpapar sinar matahari dan polusi udara secara langsung. Antioksidan bisa didapatkan berbagai macam daun atau tanaman salah satunya bunga telang (*Clitoria ternatea* L.). Tanaman bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) memiliki aktivitas antioksidan berfungsi untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari (Sholikah, 2022).

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) sering disebut juga sebagai *butterfly pea* atau *blue pea* merupakan bunga yang khas dengan kelopak tunggal berwarna ungu, biru, merah muda (pink) dan putih. Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) mengandung flavonoid, tanin, saponin, triterpenoid, polifenol, flavanol glikosida, alkaloid, dan steroid. Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) sudah lama dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk penyembuhan berbagai penyakit sehingga dijadikan salah satu tanaman obat keluarga

(TOGA). Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) juga telah menjadi subjek penelitian ilmiah sebagai obat tradisional untuk berbagai keluhan kesehatan. Salah satu cara untuk mengurangi dampak negatif paparan sinar matahari adalah dengan menggunakan tabir surya. Tabir surya dapat digunakan sebagai fotoprotektan karena dapat melindungi kulit dari paparan sinar UV dengan cara menyerap, memantulkan, dan menyebarkan sinar matahari. Efektivitas tabir surya didasarkan pada pengukuran nilai SPF (*sun protection factor*) (D. Puspitasari *et al.*, 2019).

SPF (*sun protection factor*) merupakan nilai yang diperoleh dengan membandingkan waktu terjadinya sengatan matahari pada kulit yang dilindungi tabir surya dengan kulit yang tidak dilindungi tabir surya. Salah satu bahan alami yang dapat digunakan untuk membuat tabir surya adalah bunga telang (*Clitoria ternatea* L.). Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) telah diteliti kandungan kimianya mengandung flavonoid, terpenoid, tanin dan steroid. Aktivitas antioksidan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) diketahui memiliki kemampuan menghambat radikal yang baik dengan nilai IC_{50} 4 mg/ 15 m. Pemanfaatan antioksidan pada bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) itu jarang digunakan secara langsung karena memiliki kelemahan salah satunya adalah sulit digunakan ketidak nyamanan ketika diusap pada kulit sehingga belum ada perkembangan produk memanfaatkan tanaman bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) sebab dari aktivitas antioksidan pada bentuk sediaan farmasi seperti *body butter* (D. Puspitasari *et al.*, 2019).

Body butter seringkali mengandung minyak lemak dalam jumlah yang cukup tinggi. Oleh karena itu, *body butter* memiliki kemampuan menutrisi dan menjaga kelembapan kulit lebih baik dibandingkan produk *lotion*. Karena manfaatnya, sediaan *body butter* cocok digunakan di daerah tropis dan untuk area kulit yang kering, tebal, dan rapuh seperti siku, tumit, dan lutut. Stabilitas suatu zat merupakan faktor yang harus diperhatikan dalam pembuatan suatu sediaan farmasi. Stabilitas didefinisikan sebagai kemampuan suatu produk untuk mempertahankan kualitas tertentu sepanjang periode pengguna atau penyimpanan. Uji stabilitas dilakukan untuk menjamin identitas, keawetan, kualitas dan kemurnian produk yang dual dan beredar di pasaran, menjamin keamanan konsumen saat digunakan. Usaha dalam meminimalkan terjadinya efek berbahaya tersebut dalam antioksidan (Sholikah, 2022).

Stabilitas *body butter* pada penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa stabilitas penyimpanan *body butter* ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) akibat peningkatan keseragaman konsentrasi ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) tidak mempengaruhi komposisi 2 minggu penyimpanan (Tiyas *et al*, 2020). Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian terhadap formulasi dan penentuan nilai SPF (*sun protection factor*) *body butter* dari ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan menggunakan spektrofotometri UV-Vis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas yang dapat didefinisikan dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Apakah sediaan *body butter* yang dibuat dengan bahan aktif bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) mempunyai nilai SPF?
2. Manakah nilai SPF yang paling tinggi dari sediaan *body butter* ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.)?

1.3 Batasan Masalah

Untuk tidak memperluas pada area pembahasan maka diperlukan batasan untuk menyelenggarakan batasan masalah, yaitu :

1. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang di dapatkan dari daerah Tegal.
2. Sampel yang digunakan berupa simplisia bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang telah dikeringkan kemudian di oven.
3. Metode ekstraksi dilakukan dengan metode refluks menggunakan pelarut etanol 70%.
4. Melakukan uji sifat fisik yang terdiri dari uji organoleptis, uji pH, uji daya lekat, uji daya sebar dan uji stabilitas.
5. Konsentrasi ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang dipakai untuk membuat *body butter* adalah 1%, 3% dan 6%.
6. Dilakukan SPF dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui sediaan *body butter* yang dibuat dengan bahan aktif bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) mempunyai nilai SPF.
2. Mengetahui sediaan *body butter* manakah yang memiliki nilai SPF paling tinggi dari ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.).

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberi informasi tentang sediaan *body butter* bahan aktif bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) mempunyai nilai SPF.
2. Memberi informasi nilai SPF yang paling tinggi dari sediaan *body butter* ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.).

1.6 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Pembedaan	Penulis I (Dian Puspitasari, 2019)	Penulis II (Natalia Lumentut, 2020)	Peneliti (Mut Mainnah, 2024)
Judul Penelitian	Penentuan Nilai Spf (<i>Sun Protection Faktor</i>) Krim Ekstrak Etanol Bunga Telang (<i>Clitoria Ternatea</i>) Secara <i>In Vitro</i> Menggunakan Metode Spektrofotometri	Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Goroho (<i>Musa acuminata</i> L.) Konsentrasi 12.5% Sebagai Tabir Surya	Formulasi dan Penentuan Nilai Spf (<i>Sun Protection Faktor</i>) <i>Body Butter</i> Dari Ekstrak Bunga Telang (<i>Clitoria Ternatea</i> L.)
Sampel	Bunga Telang (<i>Clitoria Ternatea</i>)	Kulit Buah Pisang Goroho (<i>Musa acuminata</i> L.)	Bunga Telang (<i>Clitoria Ternatea</i> L.)
Metode penelitian	Non Eksperimental	<i>Cycling Test</i>	Eksperimental
Tempat Penelitian	Laboratorium STIKES Nasional Surakarta	Laboratorium Universitas Sam Ratulangi	Laboratorium Politeknik Harapan Bersama Tegal
Hasil	Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan ANOVA menggunakan uji-T taraf kepercayaan 95%. Dari penelitian ini	Hasil pengujian sifat fisik (siklus 0) sediaan krim yaitu uji organoleptik (bau: khas etanol buah pisang; warna: hijau; tekstur: semi	Hasil diperoleh pada formula I mempunyai nilai SPF dan formula III dengan menghasilkan nilai SPF yang paling tinggi

Tabel 1. 2 Lanjutan

diketahui konsentrasi optimum ekstrak bunga telang adalah 5% yang terkandung dalam krim tabir surya Formula III.	solid), homogenitas (susunan homogen), pH 5.04 ± 0.25 , daya sebar $3.43 \pm .12$ cm, daya lekat 30.55 ± 2.09 detik, dan uji stabilitas selama <i>cycling test</i> (siklus 1-siklus 6) tidak ada perbedaan yang bermakna.	diperoleh 66,04.
--	---	------------------