

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Dewasa ini kondisi masyarakat Indonesia cenderung memprihatinkan. Hal ini didukung dengan perubahan pola konsumsi serta pola kebiasaan masyarakat dimana masyarakat lebih senang menggunakan kendaraan bermotor saat berpergian daripada berjalan kaki maupun menggunakan sepeda. Semua ini akan mengakibatkan semakin meningkatnya radikal bebas dalam tubuh (Uncaria et al., 2023)

Radikal bebas adalah atom, molekul atau senyawa yang dapat berdiri sendiri mempunyai elektron tidak berpasangan, oleh karena itu bersifat sangat reaktif dan tidak stabil, sehingga dapat menimbulkan kerusakan sel atau jaringan, penyakit autoimun, pengendapan kolesterol, dan menimbulkan aterosklerosis hingga kanker. Radikal bebas secara umum timbul akibat berbagai proses kimiawi dalam tubuh, berupa hasil samping dan proses oksidasi yang berlangsung pada saat bernafas, metabolisme sel, olahraga yang berlebihan, peradangan atau saat tubuh terpapar polusi lingkungan seperti asap kendaraan, asap rokok, radiasi matahari (Uncaria *et al.*, 2023). Untuk mengatasi bahaya radikal bebas maka diperlukan antioksidan. Antioksidan adalah senyawa yang dapat menetralkan radikal bebas dengan cara menyumbangkan elektronnya pada senyawa radikal bebas. Senyawa antioksidan dapat mencegah kerusakan yang ditimbulkan oleh radikal bebas terhadap sel normal, protein, dan lemak (Setia, 2020).

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. Dengan tambahan antioksidan dari ekstrak bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) untuk kulit tidak hanya lewat makanan yang memiliki kandungan antioksidan saja, tetapi perlu juga diberikan lewat perawatan kulit untuk mencegah terjadinya kulit yang rusak akibat radikal bebas. Perawatan kulit yang paling mudah dengan cara rutin memakai *body butter* yang banyak mengandung antioksidan untuk melindungi dan menutrisi kulit dari sumber radikal bebas (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. Peneliti tertarik untuk membuat sediaan kosmetik dalam bentuk sediaan *body butter* ekstrak bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L.) karena kandungan antioksidannya yang tinggi, oleh karena itu pada penelitian ini akan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak etanol 70%

terhadap kandungan antioksidan sediaan *body butter* dari ekstrak bunga telang (*Clitoria Ternatea L.*) secara spektroskopi UV-vis.

1.2. Rumusan Masalah

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

1. Apakah *body butter* ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) mempunyai aktivitas Antioksidan?
2. Formulasi manakah yang mempunyai aktivitas antioksidan paling baik pada *Body Butter*?

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.
3. Metode ekstraksi dilakukan dengan metode refluks menggunakan pelarut etanol 70%.
4. Konsentrasi ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) yang dipakai untuk membuat *body butter* adalah 1%, 3% dan 6%.
5. Melakukan uji sifat fisik yang terdiri dari uji organoleptis, uji pH, uji daya lekat dan uji daya sebar.

6. Dilakukan uji aktivitas antioksidan dengan perendaman DPPH menggunakan Spektrofotometri UV-Vis.

1.4. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui *Body Butter* dari ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) mempunyai aktivitas Antioksidan.
2. Mengetahui Formula yang mempunyai aktivitas antioksidan paling baik.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi bahwa ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) dapat di formulasikan menjadi sediaan *body butter*.
2. Memberikan informasi bahwa sediaan *body butter* mempunyai aktivitas antioksidan.

1.6. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.

Pembeda	Penulis I Setia Apriani, 2020)	Penulis II (Natalia Lumetut, 2020)	Peneliti (Arif Fajar Sentosa, 2024)
Judul Penelitian	Uji aktivitas antioksidan ekstrak Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>) dengan Metode DPPH (2,2-diphenyl 1-1 pickrylhydrazyl)	Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Goroho (<i>Musa acuminata L.</i>) Konsentrasi 12.5% Sebagai Tabir Surya.	Uji Aktivitas Antioksidan Body Butter dari Ekstrak Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>)
Sampel	Bunga Telang (<i>Clitoria Ternatea L.</i>)	Kulit Buah Pisang Goroho (<i>Musa acuminata L.</i>)	Bunga Telang (<i>Clitoria Ternatea L.</i>)
Metode Penelitian	Non Eksperimental	Cycling Test	Non Eksperimental
Tempat Penelitian	Laboratorium Universitas muhammadiyah sumatera utara Medan	Laboratorium Universitas Sam Ratulangi	Laboratorium Politeknik Harapan Bersama Tegal
Hasil	Penggolongan senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada bunga telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>) diantaranya adalah alkaloid, flavonoid, quinon, saponin, tanin, dan steroid dengan teknik yang digunakan dengan uji DPPH. Hasil sampel uji ekstrak bunga telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>) mempunyai IC ₅₀ sebesar 356,65 ppm dan digolongkan sangat lemah. Penilaian nilai IC ₅₀ pada ekstrak etanol bunga telang (<i>Clitoria ternatea L.</i>) dengan pelarut metanol memiliki nilai 95.	Hasil pengujian sifat fisik (siklus 0) sediaan krim yaitu uji organoleptik (bau: khas etanol buah pisang; warna: hijau; tekstur: semi solid), homogenitas (susunan homogen), pH 5.04±0.25, daya sebar 3.43±.12 cm, daya lekat 30.55±2.09 detik, dan uji stabilitas selama cycling test (siklus 1- siklus 6) tidak ada perbedaan yang bermakna	Hasil pengujian sifat fisik sediaan body butter uji organoleptis(bau: khas;warna dominan hijau, tekstur semi padat), homogenitas,pH 6, daya sebaran uji daya lekat f1;2,48±2,02 Detik.Uji viskositasf1;3690cp. nilai bunga telang pada IC ₅₀ formulasi 1= 82,84 µg/ml, formulasi 2= 77, 98 µg/ml, formulasi 3= 77,39 µg/ml. Digolongkan pada formulasi tersebut sangat kuat pada body butter.