

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Daun Sendok (*Plantago Major L*) merupakan tanaman yang tumbuh dengan sangat cepat, bahkan sering kali dianggap sebagai gulma. Namun, seiring dengan upaya komersialisasi untuk pemanfaatan sebagai bahan jamu dan obat, pemanenan dari alam pun semakin meningkat. Dibeberapa daerah, tanaman ini mulai dibudidayakan. Ekstrak Daun Sendok (*Plantago Major L*) memiliki berbagai aktivitas biologis, salah satunya adalah sebagai agen antiinflamasi (Irawan & Cahyanto, 2024). Senyawa aktif yang terdapat dalam ekstrak Daun Sendok (*Plantago Major L*), seperti flavonoid, tannin dan saponin diketahui memiliki potensi anti-inflamasi dan kemampuan penyembuhan luka. Dengan pemahaman mengenai komposisi kimia ekstrak dan menggali lebih dalam mengenai mekanisme kerja senyawa-senyawa tersebut dalam mengatasi eritema (Aini *et al.*, 2024).

Potensi Daun Sendok (*Plantago Major L*) sebagai antiinflamasi telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional diberbagai negara karena kemampuannya dalam mengatasi berbagai masalah kulit, termasuk eritema. Kandungan senyawa bioaktif yang ada didalamnya memberikan efek antiinflamasi yang dapat membantu mengurangi peradangan pada kulit. Beberapa senyawa aktif seperti flavonoid, alkaloid dan terpenoid diketahui memiliki sifat menenangkan dan antioksidan yang berperan dalam melawan peradangan (Deniansyah & Pujiastuti, 2022).

Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an Surat Asy-Syu'ara ayat 7 yang berbunyi:

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ

Artinya "Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya kami tumbuhkan dibumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik?". (Q.S Asy-Syu'ara: 7).

Ayat diatas menjelaskan bahwa Allah SWT menganugrahkan kepada manusia berbagai macam tumbuhan di muka bumi ini dan tidak sedikit dari jenis tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat.

Ibnu Katsir menekankan bahwa ayat ini mencerminkan kekuasaan Allah dalam menumbuhkan berbagai jenis tanaman yang bermanfaat bagi umat manusia. Ia berpendapat bahwa banyak tanaman yang disebutkan dalam ayat tersebut memiliki potensi sebagai obat untuk berbagai penyakit. Ibnu Katsir juga mengaitkan ayat ini dengan dorongan untuk memahami tumbuhan dan manfaat medis yang dimilikinya, karena Allah telah menciptakan tanaman-tanaman dengan beragam khasiat yang dapat menyembuhkan penyakit.

Tafsir QS. As-Syu'ara (26:7) mengajak manusia untuk menganggap bumi sebagai sumber kehidupan yang penuh berkah dengan tanaman sebagai salah satu nikmat terbesar yang dapat dimanfaatkan untuk kesehatan, termasuk sebagai obat. Tanaman-tanaman ini tidak hanya berguna dari segi estetika dan konsumsi, tetapi juga berperan sebagai penyembuh penyakit. Dengan demikian, ayat ini menyampaikan pesan penting tentang pentingnya menggali dan memanfaatkan potensi alam sebagai sumber penyembuhan. Allah menyediakan obat untuk penyembuh penyakit yang di sediakan bagi umat manusia.

Menambahkan hal tersebut di atas penulis juga mencantumkan hadist dibawah ini dengan sebuah hadist yang diriwayatkan oleh Imam Bukhari, dari Abu Hurairah ra bahwasanya Nabi SAW bersabda:

مَا الزَّلَّ إِلَّا اللَّهُ دَاءً أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

Artinya: "Tidaklah Allah turunkan penyakit, melainkan dia turunkan pula obatnya."(H.R Bukhori).

Hadist tersebut menjelaskan bahwa betapa Maha Besar dan Maha Segala Pengasih Allah SWT kepada seraya makhluk-Nya, dengan memberikan obat atas segala macam penyakit. Jenis obat yang dapat digunakan adalah yang berasal dari tumbuhan.

Hadits ini juga mengingatkan bahwa kita akan senantiasa menyediakan jalan keluar untuk setiap permasalahan, termasuk dalam menghadapi penyakit. Allah tidak akan pernah mendzolimi hamba-Nya dengan menghadirkan penyakit tanpa memberikan solusi atau obatnya. Setiap penyakit yang ada di dunia ini pasti memiliki penawar atau obatnya, mencerminkan rahmat dan hikmah Allah yang menciptakan keseimbangan pada alam semesta. Dalam konteks ini, hadist tersebut

mendorong umat islam untuk mengejar pengetahuan mengenai pengobatan dan berusaha untuk sembuh. Allah memberikan pengetahuan tentang pengobatan kepada sebagian orang, sementara yang lain mungkin belum mengetahuinya. Meski ada keyakinan bahwa setiap penyakit pasti memiliki pengobatan, umat Islam diingatkan untuk tetap berikhtiar dan tidak hanya mengandalkan doa semata. Proses berobat adalah bagian dari tawakal kepada Allah SWT. Selanjutnya hadist ini mendorong kita untuk tetap optimis dalam menghadapi penyakit, dan mengajak kita untuk terus berusaha mencari solusi sambil tetap mengandalkan keimanan kepada Allah SWT.

Eritema yaitu kondisi kulit yang ditandai dengan kemerahan atau peradangan, yang terjadi akibat peningkatan aliran darah ke permukaan kulit. Penyebab eritema bisa bervariasi, mulai dari reaksi alergi, infeksi, iritasi, hingga respons tubuh terhadap suhu ekstrim, seperti paparan sinar matahari atau gesekan. Gejala utama yang terkait dengan eritema adalah kulit yang memerah, panas, dan terkadang disertai rasa gatal atau perih. Penyebab lainnya adalah peradangan akibat infeksi, luka, atau kondisi autoimun. Salah satu pemicu utama eritema adalah paparan sinar UV-B, yang memiliki panjang gelombang antara 280 hingga 320 nm. Sinar UV-B merupakan salah satu jenis sinar ultraviolet yang di pancarkan oleh sinar matahari. Paparan ini dapat merusak sel-sel kulit dan memicu reaksi inflamasi. Eritema berfungsi sebagai indikator penting untuk menilai kerusakan kulit akibat sinar UV dan sering kali digunakan dalam penelitian dermatologi untuk mengevaluasi efektivitas produk perlindungan pada kulit (Putri & Suryaningsih, 2018).

Paparan sinar ultraviolet dapat memicu terjadinya eritema, yaitu kemerahan pada kulit yang disebabkan oleh peradangan dan kerusakan oksidatif. Dengan demikian, formulasi krim yang mengandung ekstrak daun sendok dapat berfungsi untuk mencegah atau mengurangi eritema yang diinduksi oleh paparan sinar UV. Uji eritema akibat sinar UV dengan menggunakan sediaan krim merupakan salah satu metode untuk menilai seberapa efektif sediaan krim tersebut dalam melindungi kulit dari kerusakan yang disebabkan oleh radiasi ultraviolet (Elmarzugi *et al.*, 2013).

Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan formulasi krim yang stabil dan efektif dengan memanfaatkan ekstrak daun sendok (*Plantago Major L*), serta untuk mengetahui efek dari ekstrak daun sendok pada hewan berupa kelinci yang diinduksi radiasi UV (Restika, 2017).

Salah satu jenis kosmetik yang sering digunakan yaitu sediaan krim. Sediaan ini sangat mudah dioleskan pada kulit dan mudah menyerap ke dalam kulit. Krim memiliki nilai estetika yang tinggi serta tingkat kenyamanan yang baik saat digunakan. Produk ini dirancang khusus untuk penggunaan luar dengan cara dioleskan langsung pada permukaan kulit. Krim dapat dibedakan menjadi dua tipe, yaitu tipe air dalam minyak (A/M) dan tipe minyak dalam air (M/A). Salah satu contoh dari tipe M/A adalah krim berbasis vanishing cream, yang mengandung air dan asam stearat dalam proporsi yang cukup besar. Asam stearat berfungsi sebagai emulsifier dalam pembuatan vanishing cream. Kombinasi antara asam stearat dan trietanolamin akan membentuk garam trietanolamin stearat, yang bersifat anionik dan menghasilkan butiran halus, sehingga mampu menstabilkan emulsi tipe M/A atau vanishing cream tersebut.

Penggunaan krim sebagai sediaan topikal memiliki beberapa keuntungan, antara lain penyebaran yang merata pada kulit, sehingga mudah untuk dibersihkan. Selain itu, krim dapat memberikan efek terapeutik, pelindung, atau pencegahan tanpa memerlukan efek oklusif. Sediaan krim juga dikenal memiliki efek samping yang lebih sedikit dan kemampuan melekat yang baik serta tahan lama jika dibandingkan dengan bentuk sediaan topikal lainnya.

Eritema ditandai oleh kemerahan pada kulit akibat dilatasi pembuluh darah, krim dapat diformulasikan untuk mengurangi gejala tersebut. Sebagai contoh, penelitian mengenai krim yang mengandung ekstrak herba meniran menunjukkan bahwa variasi konsentrasi asam stearat dan trietanolamin dapat mempengaruhi karakteristik krim yang dihasilkan. Hasil uji iritasi kulit dalam studi tersebut menunjukkan bahwa tidak ada iritasi yang timbul. Temuan ini menggambarkan potensi sediaan krim dalam mengatasi kondisi kulit seperti eritema (Witanti & Endriyatno, 2024).

Paparan sinar matahari berlebih, terutama dari sinar UV, bisa mempercepat proses penuaan pada kulit. Sinar matahari mengandung dua tipe radiasi ultraviolet, yaitu UVB dan UVA yang dapat berbahaya bagi kesehatan kulit. Salah satu cara untuk mengurangi efek negatif dari radiasi ultraviolet adalah dengan menggunakan tabir surya. Tabir surya adalah produk farmasi yang dirancang untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari dalam jangka waktu lama, yang bisa menyebabkan kulit terbakar, bercak gelap, dan kanker kulit (Indriastuti & Meilani, 2024).

B. Batasan Masalah

1. Ekstrak yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstrak daun sendok (*Plantago Major L*).
2. Formulasi yang dibuat pada penelitian ini adalah sediaan krim.
3. Uji yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji fisik (Organoleptik, Homogenitas, pH, Viskositas, Daya lekat, Daya sebar dan Uji tipe krim). Selain itu, pada sediaan ini dilakukan uji terhadap hewan kelinci yaitu uji iritasi dan uji anti-eritema pada sinar UV.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana formulasi sediaan krim ekstrak daun sendok yang optimal untuk mencapai hasil yang baik dalam uji fisik ?
2. Apakah penggunaan sediaan krim ekstrak daun sendok mengakibatkan iritasi pada kulit kelinci setelah di aplikasikan?
3. Apakah sediaan krim ekstrak daun sendok efektif dalam mengurangi eritema pada kulit kelinci yang terpapar sinar UV?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
Untuk mengembangkan sediaan krim ekstrak Daun Sendok (*Plantago Major L*) sebagai anti-eritema yang efektif setelah paparan sinar UV.
2. Tujuan Khusus
Untuk memperoleh sediaan krim ekstrak Daun Sendok (*Plantago Major L*) menjadi sediaan yang stabil dan memenuhi syarat setelah dilakukan uji evaluasi.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan bisa bermanfaat bagi umum dan menjadi kosmetik yang aman.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan baru dan dapat menambah pengalaman bagi mahasiswa dalam melakukan sebuah penelitian yang lebih lanjut lagi.

b. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar sebagai pengembangan produk baru berupa produk sediaan krim yang berasal dari bahan alam yaitu ekstrak Daun Sendok (*Plantago Major L*).

c. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk lebih memperdalam ilmu mengenai khasiat yang terkandung dalam ekstrak Daun Sendok (*Plantago Major L*).

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tahun Peneliti	Persamaan	Perbedaan
Abedneju R. Kainde, Damajanty H.C. Pangemanan, Bernart S. P. Hutagalung	Uji efektivitas ekstrak daun sendok (<i>Plantago Manjor L</i>) terhadap waktu pendarahan pada tikus Wistar jantan (<i>Rattus Norvegicus</i>).	2016	Sama-sama menggunakan ekstrak daun sendok <i>Plantago Manjor L</i>)	Hewan percobaan yang digunakan berbeda.
Mayang Tari, Ony Indriani	Formulasi dan uji stabilitas fisik sediaan krim ekstrak sembung rambat (<i>Mikania Micrantha Kuanth</i>).	2023	Sama-sama membuat formulasi sediaan krim	Pada penelitian Mayang Tari, Ony Indriani menggunakan ekstrak daun sembung rambat, sedangkan pada penelitian kali ini menggunakan ekstrak daun sendok.
Elsa Dewi Setyani, Annajim Daskar, Wisnu Probo Wijayanto, Mida Pratiwi	Formulasi sediaan krim ekstrak daun pepaya (<i>Carica Papaya L</i>) sebagai krim pelembab kulit (Formulation of papaya leaf extract cream (<i>Carica Papaya L</i>) as a skin moisturizing cream).	2024	Sama-sama membuat formulasi sediaan krim	Pada penelitian Elsa Dewi Setyani, Annajim Daskar, Wisnu Probo Wijayanto, Mida Pratiwi menggunakan ekstrak daun pepaya sebagai krim pelembab kulit, sedangkan pada penelitian ini menggunakan ekstrak daun sendok sebagai anti-eritema pada kelinci yang terpapar sinar UV.