

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman obat telah lama dikenal akan manfaatnya bagi kesehatan karena mengandung metabolit sekunder. Menurut buku "Farmakognosi dan Fitokimia" oleh Sugiyono (2016), tanaman yang digunakan sebagai obat sering mengandung senyawa metabolit sekunder, misalnya alkaloid, flavonoid, tanin, dan terpenoid, dan saponin telah menjadi sumber utama dalam pengobatan tradisional dan terus berkontribusi signifikan dalam pengembangan obat modern, Hal ini disebabkan oleh beragam aktivitas farmakologisnya, seperti antioksidan, antiinflamasi, dan antimikroba.

Tanaman kelor (*Moringa oleifera Lamk.*) dalam buku *The Miracle Tree* dijelaskan bahwa kulit batang tanaman ini kaya akan senyawa aktif, di antaranya alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan fenolik, yang memberikan berbagai manfaat farmakologis seperti antioksidan, antiinflamasi, dan antimikroba. *The Multiple Attributes of Moringa* yang disunting oleh Lowell J. Fuglie (2001), senyawa-senyawa dalam kulit batang kelor ini menjadikannya bermanfaat dalam pengobatan tradisional untuk mengatasi berbagai penyakit, termasuk gangguan inflamasi dan infeksi.

Kulit batang kelor (*Moringa oleifera Lamk.* ) kaya akan senyawa bioaktif dan telah digunakan dalam pengobatan tradisional oleh berbagai komunitas. Di India, praktik Ayurveda memanfaatkan kulit batang kelor karena sifat antiinflamasi dan efek analgetiknya, khususnya dalam meredakan nyeri

sendi dan mengurangi peradangan., menurut Dr. Monica G. Marcu dalam buku "*Miracle Tree*" (2005), praktisi tradisional merebus sekitar 5–10 gram kulit batang kering direbus atau diseduh dalam air, kemudian dikonsumsi satu hingga dua kali sehari. Sementara itu, di berbagai negara Afrika, masyarakat lokal menggunakan kulit batang kelor untuk mengatasi masalah gastrointestinal dan infeksi kulit. dalam jurnal *Phytotherapy Research* mencatat bahwa penggunaan ini didasarkan pada pengetahuan turun-temurun dengan dosis yang tidak selalu terstandarisasi, di mana ekstrak dibuat melalui perebusan atau penumbukan kulit batang dan diaplikasikan secara topikal atau diminum sesuai kebutuhan (Anwar *et al.*, 2007).

Penyakit adalah kondisi di mana fungsi normal tubuh atau bagian-bagiannya terganggu, baik secara fisik maupun mental. Berdasarkan buku *Pathologic Basis of Disease*, faktor internal seperti kelainan genetik, masalah metabolisme, dan gangguan sistem imun, serta faktor eksternal seperti infeksi patogen, paparan bahan kimia berbahaya, dan pola hidup tidak sehat, dapat memicu terjadinya penyakit. Mengetahui mekanisme penyakit secara mendalam menjadi kunci dalam mengembangkan langkah pencegahan, diagnosis, dan pengobatan yang tepat. (Robbins & Cotran, 2020)

Kelainan pada kulit merupakan wujud dari berbagai gangguan yang dapat merusak fungsi pelindung dan menjaga keseimbangan kulit, yang berperan sebagai organ terbesar pada tubuh manusia. Menurut buku *Pathologic Basis of Disease* oleh (Robbins & Cotran, 2020). menyatakan bahwa penyakit kulit dapat disebabkan oleh faktor internal seperti kelainan genetik yang

memengaruhi struktur dan fungsi kulit, serta respons imun yang tidak normal. faktor eksternal juga memainkan peran penting; kelebihan paparan sinar ultraviolet berpotensi menyebabkan kerusakan DNA pada sel kulit, yang dapat memicu kanker kulit seperti karsinoma sel basal dan melanoma. Menurut Fitzpatrick's dalam bukunya (*Dermatology in General Medicine*, 2019) menjelaskan bahwa infeksi oleh mikroorganisme termasuk bakteri, virus, jamur, atau parasit dapat menyebabkan berbagai penyakit kulit, mulai dari impetigo yang disebabkan oleh bakteri hingga tinea akibat infeksi jamur.

Khasiat kulit batang kelor terletak pada kandungan senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, dan alkaloid yang memiliki sifat antibakteri, antiinflamasi, dan antioksidan. Penelitian oleh (Anwar *et al.*, 2007) dalam jurnal *Phytotherapy Research* menyoroti potensi farmakologis bagian-bagian tanaman kelor, termasuk kulit batangnya, dalam pengobatan tradisional.

Di Nusa Tenggara Timur (NTT), penggunaan kulit batang kelor (*Moringa oleifera Lamk.*) sebagai obat tradisional merupakan bagian penting dari warisan budaya lokal. Masyarakat setempat tidak hanya memanfaatkan daun kelor yang kaya nutrisi, kulit batangnya juga digunakan dalam pengobatan infeksi kulit, luka, gangguan saluran cerna, dan inflamasi. Proses pengolahan meliputi pengeringan dan perebusan hingga menghasilkan ramuan herbal yang dikonsumsi atau diaplikasikan ke area yang terdampak.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Formulasi Sediaan Krim dari Ekstrak Kulit Batang Kelor (*Moringa oleifera Lamk.*)

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana formulasi yang optimal untuk membuat krim antioksidan dari ekstrak kulit batang kelor (*Moringa oleifera Lamk.* ) agar memiliki stabilitas yang baik.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Untuk Mengembangkan sediaan krim yang mengandung ekstrak kulit batang kelor (*Moringa oleifera Lamk.*) sebagai bahan aktif, yang dapat menghasilkan produk krim yang aman, efektif, dan stabil.

### **2. Tujuan khusus**

Untuk mengetahui apakah formulasi krim ekstrak kulit batang kelor (*Moringa oleifera Lamk.*) memenuhi standar karakteristik fisik, dilakukan serangkaian pengujian meliputi observasi organoleptik, pemeriksaan homogenitas, uji daya sebar, pengukuran viskositas, serta pengujian pH.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi peneliti**

Sebagai wujud penerapan ilmu yang diperoleh selama menempuh pendidikan di Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang.

### **2. Bagi institusi**

Penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan untuk menambah kepustakaan dan referensi untuk peneliti selanjutnya dalam ilmu kefarmasian terkait efek kulit batang kelor (*Moringa oleifera Lamk.* ) pada sediaan krim.

### **3. Bagi masyarakat**

Sebagai sarana penyebaran informasi kepada masyarakat mengenai penggunaan dan fungsi kulit batang kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) sebagai bahan sediaan farmasi dalam bentuk krim.