

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kulit merupakan bagian organ yang menutupi seluruh tubuh manusia, berfungsi sebagai pelindung tubuh dari pengaruh luar sehingga kulit perlu dilindungi dan dijaga. Secara fisik kulit melindungi tubuh dari serangan eksternal seperti infeksi, bahan kimia serta alergen. Kulit yang kering karena kehilangan kelembapan dapat menyebabkan kulit kasar, pecah-pecah, gatal dan eritema yang disebabkan oleh dilatasi pembuluh darah kapiler pada dermis. Bahaya radiasi sinar matahari berhubungan erat dengan radiasi sinar matahari sebagai penyebab yang memicu adanya radikal bebas dalam tubuh. Oleh karena adanya radikal bebas itu maka tubuh memerlukan senyawa antioksidan (Kristianingsih et al., 2022). Untuk mempermudah penggunaan antioksidan dalam penelitian ini dibuat dalam bentuk sediaan *handbody lotion*.

Indonesia memiliki kekayaan alam yang cukup melimpah yang berpotensi sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya tanaman obat. Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai tanaman obat adalah tanaman kelor (*Moringa oleifera* L.) (Munira et al., 2021). Kelor merupakan salah satu jenis tumbuhan yang banyak ditemukan di Indonesia. Kelor memiliki nama lain yaitu merunggai (*Moringa oleifera* L.) merupakan tumbuhan yang terdiri dari batang, daun, bunga, dan buah. Pemanfaatan daun kelor di Indonesia belum

maksimal, secara umum daun kelor masih digunakan sebagai baku pangan hewan ternak.

Senyawa metabolit sekunder merupakan senyawa kimia yang memiliki kemampuan bioaktivitas dan berfungsi sebagai pelindung tumbuhan dari gangguan hama penyakit untuk tumbuhan itu sendiri atau lingkungannya. Banyak jenis tumbuh-tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat herbal, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui manfaat dari tanaman herbal tersebut. Metabolit sekunder pada tanaman telah diketahui memberikan efek farmakologis, diantaranya antioksidan, sitotoksik, antimikroba dan antivirus (Alfaridz & Amalia, 2018).

Tanaman daun kelor memiliki kandungan antioksidan, seperti tannin, steroid, triterpenoid, flavonoid, saponin, alkaloid. Fenolat yang mengandung mineral, protein, vitamin A, vitamin B, vitamin C, vitamin B1, kalsium, fosfor, asam ferulat, asam elagik, asam klorogenat, serta  $\beta$ -karoten. Fenolat bisa memberikan perlindungan dan menjaga kelembaban kulit (Kristianingsih et al., 2022).

Pada penelitian Sari, daun kelor yang diekstraksi menggunakan etanol 50% menunjukkan hasil uji kadar total flavonoid sebesar  $2,59 \pm 0,06$  mg/g ekstrak dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar  $155,58 \pm 2,21$ . Daun kelor memiliki aktivitas tabir surya dengan nilai SPF sebesar  $24,75 \pm 0,11$  dan memiliki aktivitas penghambatan enzim tirosinase sebesar  $143,99 \pm 2,63$ .

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik dalam mengkaji senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak daun kelor dengan

bentuk sediaan *handbody lotion*. Pemilihan *handbody lotion* untuk mempermudah penggunaan antioksidan. *Handbody lotion* merupakan kosmetika yang dapat mengurangi penguapan air dari kulit dan menarik air dari udara yang masuk ke dalam stratum corneum yang mengalami dehidrasi sehingga bisa melembabkan kulit (Kristianingsih et al., 2022). Cara mengatasi kondisi kulit kering, umumnya disarankan penggunaan pelembap atau *bodylotion* secara rutin. *Handbody lotion* adalah emulsi cair yang terdiri dari fase minyak dan fase air yang distabilkan oleh emulgator, mengandung satu atau lebih bahan aktif didalamnya. Pada penelitian ini untuk mempermudah penggunaan antioksidan dalam bentuk sediaan *handbody lotion*. Peneliti tertarik dalam mengembangkan daun kelor menjadi “Formulasi *Handbody Lotion* Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera* L.)”.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) memiliki kandungan flavonoid dan berapa kadar flavonoid dalam ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) ?
2. Bagaimana karakteristik *handbody lotion* ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) berdasarkan parameter organoleptis, pH, homogenitas, daya lekat, daya sebar, dan viskositas ?

### **C. Tujuan**

#### 1. Tujuan Umum

Mengevaluasi kandungan metabolit sekunder dari ekstrak daun kelor (*Moringa Oleifera* L.) pada formulasi *handbody lotion*.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengkaji kandungan senyawa metabolit yang terkandung dalam ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dan menganalisis kuantitatif kandungan kadar flavonoid total yang terkandung dalam ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.)
- b. Mengkaji formulasi daun kelor (*Moringa oleifera* L.) sebagai *handbody lotion* berdasarkan parameter kestabilan fisik.

### **D. Manfaat**

#### 1. Bagi Akademis

Bagi ilmu pengetahuan khususnya bidang farmasi dapat digunakan sebagai saran informasi dan wacana formulasi *handbody lotion* ekstrak daun kelor (*Moringa Oleifera* L.) berdasarkan parameter kestabilan fisik.

#### 2. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat dapat digunakan sebagai informasi *handbody lotion* ekstrak daun kelor (*Moringa Oleifera* L.) bahwa dapat digunakan sebagai *handbody lotion* yang efektif, aman dan nyaman.

### 3. Bagi Peneliti

Bagi peneliti dapat digunakan sebagai sarana pengembangan dan penerapan ilmu yang diperoleh dari Universitas melalui formulasi ekstrak daun kelor (*Moringa Oleifera* L.) dalam bentuk sediaan *handbody lotion*.

