

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sediaan kosmetik merupakan sediaan untuk mempercantik diri, produk kosmetik pada tahun 2020 mengalami peningkatan permintaan sehingga pendapatannya mencapai U\$ 402 juta dan salah satu perusahaan telah meriset bahwa 95% remaja menyukai penggunaan kosmetik (Arsanti *et al.*, 2023). Kulit adalah organ penting dan cermin kesehatan (Ainur., 2016). Kulit merupakan organ tubuh terbesar dan garis pertahanan utama dari ancaman luar tubuh seperti virus, bakteri dan paparan radikal bebas seperti *ultraviolet* (UV) (Ahmad *et al.*, 2022). Permasalahan kulit yang sering terjadi adalah penuaan dini (Haryono *et al.*, 2021). Penuaan dini ditandai dengan timbulnya garis-garis halus, kerutan, flek hitam, kulit kering, kulit kusam, dan pori-pori membesar karena berkurangnya elastisitas kulit (Kadek *et al.*, 2021). Penuaan dini dapat disebabkan oleh radikal bebas (Haryono *et al.*, 2021).

Radikal bebas adalah molekul tidak stabil dan tidak mempunyai pasangan elektron. Radikal bebas terdapat pada tubuh akibat proses metabolisme yang disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal seperti asap rokok, sinar ultraviolet, dan makanan (Senja *et al.*, 2023). Radikal bebas dapat merugikan kulit, sehingga diperlukan senyawa yang dapat menangkal radikal bebas salah satunya yaitu antioksidan (Asisi *et al.*, 2021).

Antioksidan adalah molekul yang dapat menghambat radikal bebas dari kehilangan elektron (Asisi *et al.*, 2021). Antioksidan bisa melindungi tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas (Kusumawati *et al.*, 2020). Antioksidan secara alami dapat diperoleh dari dalam tubuh dan di luar tubuh yaitu antioksidan sintetik serta antioksidan alami (Senja *et al.*, 2023). Kosmetik dengan bahan tambahan tanaman lebih disukai masyarakat karena dipercaya bahwa tanaman memiliki senyawa yang lebih aman dibandingkan dengan senyawa kimia

(Ramadhania *et al.*, 2018), salah satu tanaman yang digunakan sebagai bahan tambahan kosmetik adalah tanaman kelor (*Moringa oleifera* L.)

Tanaman kelor (*Moringa oleifera* L.) memiliki kandungan antioksidan kuat yang dapat melindungi tubuh dari radikal bebas (Manurung *et al.*, 2023), terutama pada daun kelor mengandung kuersetin yang merupakan golongan flavonoid termasuk dalam antioksidan kuat sehingga dikenal sebagai antioksidan potensial (Perwita, 2019). Menurut penelitian Susanty *et al.*, 2019, ekstrak etanol daun kelor mengandung senyawa antioksidan dengan konsentrasi 4,289 µg/mL kategori (sangat kuat) (Susanty *et al.*, 2019). Ekstrak daun kelor dapat diformulasikan menjadi sediaan topikal karena zat aktif antioksidan lebih lama berinteraksi terhadap kulit. Salah satu sediaan topikal adalah sediaan serum (Manurung *et al.*, 2023).

Serum adalah sediaan topikal dengan tekstur sedikit kental, berwarna semi transparan hingga transparan, memiliki viskositas yang lebih rendah dibandingkan sediaan topikal lainnya dengan kandungan zat aktif yang lebih tinggi (Aprilia *et al.*, 2022). Serum dapat memberikan efek cepat diserap kulit, lebih aman, dan mudah menyebar pada permukaan kulit (Handayani *et al.*, 2023). Serum dapat dimasukkan ke dalam *sheet mask*, karena *sheet mask* adalah masker lembaran berbentuk wajah yang direndam pada larutan serum (Firdausi *et al.*, 2018). Kelebihan dari sediaan *sheet mask* yaitu mempunyai profil penyerapan dan penetrasi baik, kemasan efisien, higienis dan tidak perlu dibersihkan setelah penggunaan (Anggun *et al.*, 2019). Sediaan serum pada *sheet mask* digunakan jika mempunyai karakteristik baik sehingga perlu dilakukan uji karakteristik sediaan untuk mengetahui sediaan aman dan tidak menyebabkan iritasi pada saat penggunaan pada kulit. Pengujian meliputi uji homogenitas, uji organoleptik, uji pH, uji viskositas, uji daya sebar, uji hedonik dan uji stabilitas.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti merasa penting untuk melakukan penelitian dengan judul ” Formulasi dan Uji Karakteristik Sediaan Serum Pada *Sheet Mask* Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.)”

B. Rumusan Masalah

Bagaimana karakteristik dari sediaan serum pada *sheet mask* ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) ?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui karakteristik dari sediaan serum pada *sheet mask* ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk.)

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan serta keterampilan dalam formulasi sediaan serum pada *sheet mask* ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) dan mengetahui hasil uji karakteristik sediaan serum pada *sheet mask* ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk.).

2. Bagi Institusi Pendidikan

Untuk menambah wawasan ke masyarakat mengenai formulasi sediaan serum pada *sheet mask* ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk.).

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai sumber referensi dan literatur untuk melakukan penelitian selanjutnya.