

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pencemaran udara yang mulai tinggi khususnya di kota besar akan berdampak pada kesehatan kulit sehingga dapat menyebabkan seperti kulit kering, hiperpigmentasi, dan penuaan dini (Valencia, Wilda Amananti, 2024). Penuaan kulit adalah rangkaian proses biologis yang terpengaruh intrinsik (genetika, hormon, metabolisme) dan ekstrinsik (cahaya, polusi, kimia) dengan tanda penurunan fungsi serta perubahan morfologis juga fisiologis, termasuk kulit yang pelan-pelan mengering, kendur, serta timbul kerutan (Ciptaningrum dkk., 2024). Salah satu metode untuk mencegah penuaan dini yang melibatkan penghambatan reaksi oksidasi melalui penggunaan senyawa kimia yang disebut antioksidan.

Antioksidan kerja melalui pencegahan, perlambatan, sampai pemblokiran peristiwa oksidasi yang membuat sel rusak beserta memberi perlindungan protein dan asam amino di kolagen kulit. Dalam menjaga kondisi kulit, rambut, kuku, bibir, gigi, beserta, organ luar lain, kosmetik adalah sediaan yang diaplikasikan pada area-area tubuh agar tetap baik.

Kekayaan alam Indonesia memiliki berbagai tanaman kaya akan nutrisi dan menawarkan banyak manfaat kesehatan oleh karena itu, diperlukan senyawa alternatif yang memiliki efek samping yang lebih kecil serta dapat menjaga wajah, yaitu dengan menggunakan bahan-bahan alami dari tumbuhan atau tanaman seperti yang terdapat pada daun kelor tersebut.

Dalam masyarakat di era globalisasi ini, kosmetik telah menjadi bagian yang tak terpisahkan, khususnya bagi kaum wanita. Beragam produk kosmetik, termasuk jenis *face mist*, banyak digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Dengan maraknya pemakaian kosmetik, terutama *face mist*, kebutuhan akan inovasi dalam bidang ini semakin mendesak. Hal ini penting untuk menciptakan kosmetik yang tidak hanya aman, tetapi juga efektif dalam mengatasi berbagai masalah pada wajah (Sopalatu, 2022).

Face mist adalah produk perawatan kulit yang hadir dalam bentuk semprot, dirancang khusus menaikkan kelembaban pada lapisan luar. Kandungan pelembab di dalamnya dikeluarkan melalui semprotan, membentuk partikel-partikel halus

yang mudah diserap oleh kulit. Penggunaan *face mist* sangat sederhana dan praktis, sehingga bisa dibawa ke mana saja dengan mudah (Widyasanti & Fauziyah, 2022). *Face mist* menjadi salah satu inovasi dalam dunia kosmetika yang dirancang untuk mengatasi masalah kulit kering, menyempitkan pori-pori, serta memberikan kelembaban pada kulit. Penggunaannya pun sangat praktis; cukup menyemprotkan *face mist* ke wajah dan menunggu hingga sediaan tersebut meresap ke dalam kulit (Rahmiati dkk., 2024).

Daun kelor (*Moringa oleifera* L.) tak cuma dikenal dengan khasiat sebagai obat untuk kesehatan badan, tetapi juga dikenal kaya flavonoid, tanin, dan antioksidan kuat yang dapat diformulasikan sebagai sediaan kosmetik yang mampu melindungi kulit dari radikal bebas penyebab penuaan dini (Amnestiya dkk., 2023). Fitokimia antioksidan pada daun ini memiliki daya tahan yang baik, sehingga flavonoid yang terkandung juga berperan sebagai sumber antioksidan yang penting, yang bisa digunakan dalam berbagai bidang kosmetik, serta memberikan manfaat bagi kesehatan (Makasana dkk., 2017).

Hasanah *et al.*, 2017, mengungkapkan bahwa variasi formulasi ekstrak daun kelor pada sediaan facemist ini dapat membantu menjaga kelembaban wajah, dan konsentrasi terbaik terdapat di 3%. Menurut Shaikh dkk., 2018, Penelitian Formulasi dan Uji Stabilitas gel *Moisturizer* daun kelor pada konsentrasi ekstrak 3% dan 10% terbukti mampu melembabkan kulit. Kemudian *face mist* diujikan pada antioksidan yang kuat dengan nilai IC₅₀ dengan menggunakan metode DPPH untuk mengetahui aktivitas antioksidan yang dapat melawan radikal bebas (Kamal, Saenal Edi, 2021).

Berdasarkan pemaparan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan formulasi *face mist* daun kelor yang dapat melembabkan dan menyegarkan kulit. Formulasi ini akan menggunakan ekstrak daun kelor sebagai agen antioksidan alami, dan menambahkan propilenglikol sebagai humektan.

B. Perumusan Masalah

1. Apakah *face mist* ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) dengan konsnetrasi 3%,7%,10% yang memenuhi uji evaluasi fisik?
2. Apakah sediaan *face mist* ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) yang diformulasikan memiliki aktivitas antioksidan?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pada formula sediaan face mist daun kelor dengan konsentrasi 3%,7%,10% yang memenuhi uji evaluasi fisik.
2. Untuk mengetahui aktivitas sediaan face mist daun kelor yang diformulasikan memiliki aktivitas antioksidan.

D. Manfaat Peneliti

Penelitian bermanfaat sebagai berikut :

- a. Sumber informasi tentang kegunaan ekstrak daun kelor yang diformulasikan dalam sediaan face mist sebagai antioksidan.
- b. Kajian penelitian berikutnya terkait formulasi sediaan face mist daun kelor
- c. Syarat penyelesaian studi D-III di jurusan Farmasi Poltekkes Medan