

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semua orang harus menjaga kesehatan dan kecantikan kulit mereka. Kulit menjadi kering, kusam, dan rusak saat terpapar sinar matahari dan terpapar polusi. Semua orang ingin memiliki kulit yang sehat dan lembab setiap saat. Karena pelebaran pembuluh darah kapiler pada dermis, kulit yang mengalami kekeringan dapat menyebabkan kulit kasar, pecah-pecah, gatal, dan kemerahan. Selain itu, kulit yang sering terkena sinar matahari langsung juga dapat menyebabkan penuaan dini, kulit terbakar, dan kanker kulit (Amanda et al., 2019)

Kulit adalah organ terluar yang menutupi seluruh tubuh manusia dari lingkungan sekitar, kulit berfungsi untuk melindungi tubuh dari pengaruh lingkungan luar sehingga harus di rawat. Kulit melindungi otot, ligamen, dan organ dalam dari paparan sinar matahari dan bakteri. Beberapa proses biologis melindungi kulit dari bahaya melalui pembentukan melanin; regulasi pernapasan dan suhu tubuh; produksi sebum dan keringat; dan pembentukan stratum korneum, yang menyebabkan keratinisasi dan pelepasan sel mati secara teratur. (Rikadyanti et al., 2021).

Tanaman kelor adalah tanaman yang sangat mudah di temukan di Indonesia. Tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam.) adalah tumbuhan kelor yang terdiri dari batang, daun, bunga, dan buah. Bagian yang sering dimanfaatkan dari tumbuhan kelor adalah daunnya, yang memiliki berbagai senyawa seperti askorbat, flavonoid, fenolat, dan karotenoid. Dalam penelitian sebelumnya, sediaan emugel ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) diformulasikan dan diuji efektivitas antioksidannya dengan metode DPPH. Hasilnya menunjukkan bahwa formulasi emugel ekstrak daun kelor lulus uji dan efektif sebagai antioksidan pada konsentrasi 4%, 5%, dan 6%. Dengan nilai IC_{50} sebesar 90.618 ppm dan dianggap kuat, formula ini adalah yang terbaik pada konsentrasi 6%. (Istiqomah et al., 2021).

Berberapa manfaat tersebut mendukung daun kelor diolah dalam bentuk sediaan. Salah satu bentuk sediaan yaitu *lotion*. *Lotion* mampu melembabkan kulit setiap hari di aplikasikan secara merata pada kulit terutama lengan, kaki dan badan. Sediaan *lotion* adalah sediaan topikal dengan berbasis emulsi bertekstur lebih cair dibandingkan krim. Emulsi ini terdiri dari fase polar dan non polar dan

dapat dibuat untuk filter yang larut atau tidak larut dalam air. Emulsi minyak dalam air lebih banyak disukai oleh masyarakat, dikarenakan teksturnya yang cair membuatnya lebih mudah dioleskan pada kulit, lebih cepat menyerap daripada gel atau krim serta meninggalkan lapisan tipis untuk melindungi kulit (Azzahra et al., 2023).

Komponen utama *lotion* terdiri dari fase eksternal, fase internal, dan *emulsifying agent*. Bahan pengemulsi membantu menstabilkan sediaan emulsi dan mencegah pemisahan, contoh *emulsifying agent* yaitu setil alkohol, tragakan, karbopol, gum, veegum, asam stearate, natrium fosfat dan gliseril monostearat (Pujiastuti & Kristiani, 2019).

Setil alkohol dapat berupa butiran putih lilin, kubus, lelehan, atau serpihan yang memiliki rasa ringan dan bau khas. Karena sifatnya yang emolien, menyerap air, dan mengemulsi, setil alkohol digunakan dalam lotion, krim, dan salep. Selain itu, mereka memiliki kemampuan untuk meningkatkan stabilitas, tekstur, dan konsistensi produk. Kulit menjadi emolien karena penyerapan lotion dan retensi alkohol setil di epidermis. Ini melumasi dan melembutkan kulit (Rowe et al., 2009).

Efek farmakologi dipengaruhi oleh kondisi fisik dari sediaan, jika sediaan baik maka efek farmakologinya juga baik. Sediaan topikal dengan nilai pH yang sesuai dengan pH kulit sehingga tidak menyebabkan iritasi, menyebar dengan baik, dan tetap melekat pada kulit untuk waktu yang lama akan memiliki efek farmakologi yang baik karena bahan aktif dapat bekerja dengan sempurna (Ulandari & Sugihartini, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian pengaruh setil alkohol pada sediaan *lotion* ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) dengan membedakan konsentrasi setil alkohol yang memiliki fungsi sebagai *Emulsifying agent* untuk mengetahui pengaruh kestabilan fisik sediaan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah konsentrasi setil alkohol dapat mempengaruhi kestabilan fisik sediaan *lotion* ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.)?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi setil alkohol pada kestabilan fisik sediaan *lotion* ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.).

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Dapat memberikan pengetahuan bagi berbagai pihak bahwa formula dasar dapat mempengaruhi kestabilan fisik sediaan.
- b. Sebagai referensi pada peneliti selanjutnya untuk menghasilkan formula *lotion* yang berkualitas baik.