

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bahan alami berkhasiat obat yang berasal dari tumbuh tumbuhan, salah satu tumbuhan yang diketahui berpotensi berkhasiat obat adalah daun turi (*Sesbania grandiflora*). Turi (*Sesbania grandiflora*) adalah jenis tumbuhan pohon yang sering dijumpai di daerah pedesaan yang merupakan tumbuhan famili Fabaceae. Semua bagian dari tanaman ini sangat bermanfaat bagi manusia. Hingga saat ini tumbuhan turi masih jarang di manfaatkan oleh masyarakat setempat. Potensi lain tanaman turi, selain sebagai sayur-sayuran dan pakan ternak adalah kandungan metabolit sekunder yakni tanin dan flavonoid (Panda *et al*, 2013).

Di era modern saat ini, banyak sekali perkembangan ilmu pengetahuan dan ilmu teknologi yang terjadi dalam masyarakat dengan dampak negatif pada kesehatan, seperti mengonsumsi makanan yang kurang bernutrisi, memiliki kebiasaan merokok, tidak cukup istirahat, dan sedikit berolahraga. Kualitas hidup di masyarakat dapat menurunkan produksi senyawa yang bermanfaat untuk menjaga kondisi tubuh, hal dapat menurun akibat polusi udara di lingkungan masyarakat yang memburuk. Terbentuknya radikal bebas seperti banyaknya kendaraan yang mengakibatkan polusi udara, zat kimia yang berbahaya, radiasi yang di akibatkan dari teknologi, dan bentuk radikal bebas lainnya dapat di netralisir dengan adanya antioksidan alami (Quinzheilla & Rina, 2019).

Radikal bebas adalah molekul tidak stabil yang dapat menyebabkan kerusakan pada sel-sel. Ketidak stabilan molekul ini disebabkan hilangnya elektron dari kulit terluar, sehingga mencari atom atau molekul lain yang memiliki elektron ini, agar menjadi utuh kembali dan menjadi stabil. Penuaan dini atau aging merupakan suatu proses menghilangnya kemampuan jaringan yang secara perlahan agar dapat mempertahankan

struktur ataupun fungsinya secara normal, sehingga tidak dapat mempertahankan terhadap kerusakan kulit yang di alami (Pangkahila, 2014). Penuaan kulit dapat berlangsung lebih cepat akibat faktor-faktor tertentu. Beberapa diantaranya yakni faktor keturunan, gaya hidup, pola makan, dan kebiasaan lain yang merusak kulit. Sehingga akan muncul beberapa tanda yang diakibatkan penuaan dini antara lain, kulit tampak keriput, kulit semakin kering, dan akan muncul noda gelap atau flek hitam pada kulit (Vinski, 2012).

Anti-aging adalah salah satu bagian dari kosmetik yang memiliki kandungan dapat mengurangi kerutan (*wrinkle*) dan dapat meningkatkan kelembapan (*moisture*) pada kulit. Dengan sediaan *anti-aging* memiliki fungsi utama dapat mengurangi kerutan pada kulit dan mencegah adanya noda hitam pada wajah (Sharma, dkk., 2014).

Menurut literatur, banyak sekali manfaat antioksidan untuk pencegahan proses penuaan dini dan penyakit degenerative. Antioksidan dapat dijadikan penangkal radikal bebas dalam tubuh yang di dapatkan dari metabolisme tubuh, polusi udara yang buruk, makanan yang terkontaminasi, paparan sinar matahari dan sebagainya (Asri, 2014). Salah satu cara untuk melindungi tubuh dari radikal bebas salah satunya dengan cara sinar UV, dengan dibutuhkan antioksidan yang memiliki peran untuk menstabilkan radikal bebas dengan mengisi kurangnya elektron dari radikal bebas, sehingga dapat membatasi reaksi berantai. Antioksidan dapat memiliki peran sebagai pendonor radikal hidrogen atau dapat berfungsi sebagai akseptor yang dapat menunda proses inisiasi pembuatan radikal bebas (Ayu, 2015).

Gejala penuaan dini telah banyak terlihat pada wanita usia remaja, berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan kepada mahasiswi prodi farmasi yang mengalami terjadi penuaan dini sebanyak 70%. Hasil ini sejalan dengan penelitian pada remaja wanita usia 18-21 tahun di Surabaya yang menunjukkan 57,35% responden mengalami penuaan dini. Tanda-tanda penuaan dini yang paling banyak muncul pada 53,30% responden adalah kulit kusam.

Salah satu upaya dalam pencegahan atau perbaikan dampak yang diakibatkan oleh penuaan dini, dapat dilakukan dengan berbagai macam cara. Antioksidan adalah salah satu substansi yang bisa memberikan perlindungan terhadap radikal bebas, sehingga tubuh sangat membutuhkan antioksidan agar dapat mempertahankan sel-sel dalam kulit. Cara kerja antioksidan dalam tubuh yaitu dengan cara menstabilkan atom dan molekul radikal bebas, sehingga antioksidan tersebut dapat teroksidasi. Antioksidan merupakan suatu senyawa yang dapat memberikan elektron yang bisa menetralkan molekul radikal bebas. Dengan penggunaan antioksidan, yang menjadi penyebab penuaan dini dari serangan radikal bebas terhadap sel kulit dapat dihindari (Mardhiani *et al.*, 2018).

Ada berbagai macam item manajemen kesehatan kulit yang tersedia saat ini. Dari biasa hingga saat ini, semua jawaban kesepakatan untuk perawatan dan pengembangan lebih lanjut masalah kulit yang berbeda. Sebagian besar kosmetik yang di pasaran jika dioleskan pada kulit menyebabkan kulit menjadi kering, berjerawat dan kemerahan setelah penggunaan dalam jangka waktu lama. Solusi untuk masalah ini adalah penggunaan *face mist* yang dapat di gunakan setiap saat untuk menyegarkan, melembabkan, keadilan kulit. *face mist* memiliki kelebihan jika dibandingkan dengan sediaan lainnya. Sediaan *face mist* mudah digunakan dan dibawa kemana-mana, serta sediaan *face mist* lebih cepat meresap ke dalam kulit. Herbal kosmetik mendapatkan permintaan yang luar biasa di pasar dunia. Menurut Schneider, *et al* (2012) banyaknya kosmetik yang dijumpai dengan kandungan kimia dengan minimnya kosmetik dari bahan alami.

Sediaan *face mist* merupakan sediaan kosmetik sebagai penyegar kulit. Salah satu fungsi utamanya untuk menyegarkan kulit terutamanya pada bagian wajah, dapat mengangkat sisa minyak dari kosmetik dan memiliki sifat yang ringan dan dapat menutupi bagian pori-pori kembali pada wajah (Puspita *et al.*, 2020; Taufiq & Ismail, 2020). *Face mist* diproduksi dengan jenis pembersih yang memiliki acuan jenis kulit wajah (Aristasari *et al.*, 2018).

Saat ini minat terhadap produk perawatan kecantikan rumahan berkembang pesat, ditentukan oleh peningkatan produk perawatan kecantikan dengan pola *back to nature*. Adanya kombinasi bahan sintetik yang menimbulkan respon pada kulit membuat pembeli beralih ke produk restoratif buatan sendiri (Singh *et al*, 2011). Oleh karena itu, nantinya penggunaan bahan-bahan alami akan menjadi keputusan utama di masa depan mengingat faktor kelangsungan hidup dan kesejahteraannya. Keanekaragaman hayati yang luar biasa di Indonesia adalah salah satu variabel yang mendukung peningkatan produk kulit sehat dari bahan-bahan normal. (Sangeetha *et al*, 2014) membuktikan bahwa terdapat sifat antioksidan di dalam ekstrak daun turi. Salah satu manfaat yang ada pada daun turi sebagai antioksidan terdapat komponen bioaktif dan kandungan vitamin C didalamnya (Padmalochana dan Rajan, 2014). Sehingga dapat dilakukan ekstraksi pada simplisia agar didapatkan senyawa antioksidan.

Beberapa kandungan kimia yang terdapat di dalam daun turi antara lain *flavonoid*, *asam aspartic*, *asam glucuronic*, *tannin saponin*, *alanine*, dan masih banyak lagi kandungan lainnya (Bhoumik *et al.*, 2016). Dengan kandungan antioksidan flavonoid dan tanin yang tinggi pada daun turi menurut Panda, (2013). Flavonoid adalah salah satu senyawa antioksidan yang memiliki fungsi untuk mengatasi atau menetralkan radikal bebas dan diharapkan dengan memberikan senyawa antioksidan, dapat menghambat kerusakan sel pada tubuh dan mencegah timbulnya suatu penyakit (Oetari, 2019).

Aktivitas antioksidan ekstrak menurun saat ekstrak dijadikan sebagai sediaan farmasi. Seperti pada penelitian ekstrak terpurifikasi daun paliasa dengan hasil penentuan aktivitas antioksidan ekstrak etanol dalam kategori kuat, namun saat dibentuk sediaan gel aktivitas antioksidannya menjadi lemah. Untuk itu perlu dilakukan uji aktivitas antioksidan pada bentuk sediaan *face mist*. Apakah hasil yang diperoleh sama lemah atau bisa mendapatkan hasil kuat.

Dari latar belakang tersebut maka peneliti ingin melakukan uji aktivitas antioksidan pada formula *face mist* daun turi. Dimana daun turi

yang akan digunakan pada penelitian kali ini diperoleh dari daerah sekitar Desa Sitiaji, Kecamatan Sukosewu, Kabupaten Bojonegoro. Karena di daerah ini cukup banyak ditanami pohon turi sebagai tanaman hias dan kurang dimanfaatkan atau kadang dimanfaatkan sebagai sayur saja, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang uji aktivitas antioksidan daun turi pada sediaan formula *face mist* agar dapat menambah referensi pengetahuan peneliti maupun masyarakat tentang bagaimana pengolahan daun turi yang lebih efektif dan bernilai ekonomi. Selain itu peneliti juga ingin agar pemanfaatan daun turi yang dipercaya mengandung antioksidan ini penggunaannya bisa lebih simpel dan praktis sehingga dibuat dalam bentuk sediaan kosmetik agar dapat digunakan dengan mudah dan pengaplikasiannya bisa digunakan kapan saja tanpa harus mengolahnya terlebih dahulu setiap akan di gunakan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak Daun Turi dapat diformulasikan menjadi sediaan *face mist*?
2. Bagaimana karakteristik sediaan *face mist* ekstrak Daun Turi?
3. Bagaimana aktivitas antioksidan pada setiap formula *face mist* ekstrak Daun Turi?

1.3. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan permasalahan yang diajukan maka yang ingin diperoleh adalah:

1. Mengetahui formulasi yang tepat untuk pembuatan sediaan *face mist* dengan ekstrak Daun Turi.
2. Mengetahui karakteristik sediaan *face mist* ekstrak Daun Turi.
3. Mengetahui aktivitas antioksidan pada setiap formula *face mist* ekstrak Daun Turi.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Bagi Institute Pendidikan

Penelitian ini diharapkan untuk dijadikan sumber informasi & referensi untuk formulasi sediaan *face mist* dari ekstrak daun turi (*Sesbania grandiflora* L.) yang digunakan untuk melembabkan kulit wajah.

1.4.2. Manfaat Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai penambah wawasan ilmu dan teknologi serta memberikan pengalaman yang lebih mendalam terutama pada pembuatan formulasi sediaan *face mist* dari ekstrak daun turi (*Sesbania grandiflora* L.) yang digunakan untuk melembabkan kulit wajah.

1.4.3. Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini bisa membantu masyarakat bagaimana cara pengolahan daun turi yaitu dengan mengolahnya menjadi kosmetik alami sediaan *face mist* karena kandungan nutrisi atau vitamin berlimpah pada daun turi.



UNUGIRI