

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman modern dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, terjadi perubahan pola hidup masyarakat yang berdampak buruk bagi kesehatan, seperti konsumsi makanan dengan nutrisi tidak seimbang, kurang olahraga, istirahat tidak cukup, kebiasaan merokok dan minum-minuman beralkohol. Selain itu, kondisi lingkungan sekitar yang memburuk seperti banyaknya polusi juga akan menyebabkan penurunan kualitas hidup masyarakat dengan adanya penurunan produksi senyawa yang menjaga kondisi tubuh, yaitu antioksidan alami yang digunakan untuk menetralkan radikal bebas yang terbentuk akibat polusi udara, sumber radiasi, zat kimia berbahaya, dan pembentukan radikal bebas lainnya (Arnanda dkk., 2019).

Radikal bebas merupakan suatu molekul yang tidak stabil dan bersifat reaktif, terbentuk dari elektron yang tidak berpasangan sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada kulit. Untuk melindungi kulit tubuh dari radikal bebas dapat diatasi dengan cara menggunakan suatu senyawa antioksidan. Antioksidan merupakan molekul yang dapat mencegah atau memperlambat sel mengalami kerusakan akibat radikal bebas dengan cara melengkapi kekurangan elektron dari radikal bebas. Antioksidan alami dapat ditemukan pada tanaman yang memiliki senyawa polifenol yang tinggi (Tias dkk., 2010).

Banyak tanaman yang berguna sebagai antioksidan yakni tanaman yang mengandung karotenoid dan polifenol terutama flavonoid. Oleh karena itu, banyak tanaman yang diformulasikan sebagai antioksidan alami yang dapat dibuat

dalam bentuk sediaan oral sebagai vitamin dan topikal sebagai antioksidan (Haerani dkk., 2018).

Antioksidan eksogen (luar) dapat diperoleh baik dari senyawa sintetik (buatan) atau bahan alam seperti dari tumbuhan yang mengandung senyawa antioksidan seperti vitamin C, vitamin A, vitamin E serta senyawa flavonoid (Suryani dkk., 2015). Senyawa flavonoid merupakan senyawa metabolit sekunder golongan polifenol yang memiliki kemampuan berperan sebagai antioksidan dengan penangkalan senyawa radikal bebas. Perkembangan terbaru menunjukkan adanya usaha penggunaan radiofarmaka dari senyawa golongan flavonoid yang digunakan sebagai penangkal radikal bebas (Arnanda dkk., 2019).

Di alam ini sudah banyak terdapat tanaman yang memiliki potensi antioksidan, salah satunya adalah tanaman buah bit. buah bit (*Beta vulgaris* L.) atau sering juga dikenal dengan sebutan akar bit merupakan tanaman berbentuk akar yang mirip umbi-umbian, termasuk dari famili *Amaranthaceae* (Sari dkk., 2016).

Menurut Asra dkk., (2020) buah bit (*Beta vulgaris* L.) merupakan tanaman semusim yang berbentuk rumput dan berbentuk bulat seperti kentang dengan warna merah ungu gelap, tinggi hanya berkisar 1-3 meter, apabila dipotong buahnya akan terlihat garis putih-putih dengan warna merah muda. Buah bit juga banyak digemari karena rasanya enak, sedikit manis, dan lunak. Mengandung betasianin yang merupakan pigmen berwarna merah violet.

Penelitian terkait buah bit sudah pernah dilakukan antara lain mengenai pengujian aktivitas antioksidan dengan metode *Ultrasonic Assisted Extraxtion* (UEA) menggunakan buah bit dengan pelarut air memberikan nilai IC₅₀ Sebesar

21,887 $\mu\text{g/mL}$ termasuk dalam katagori antioksidan yang sangat kuat (Elisabeth Oriana dkk., 2020).

Tanaman buah bit (*Beta vulgaris* L.) mempunyai antioksidan untuk mencegah radikal bebas dan dapat diformulasikan dalam berbagai macam bentuk sediaan topikal salah satu nya *body lotion* (Runtuwene dkk., 2019).

Menurut simangunsong (2018) *Body lotion* merupakan sediaan cair berupa suspensi atau dispersi, digunakan sebagai obat luar. Dapat berbentuk suspensi zat padat dalam bentuk serbuk halus dengan bahan pensuspensi yang cocok atau emulsi tipe minyak dalam air dengan surfaktan yang cocok. Salah satu sediaan kosmetik perawatan kulit adalah *body lotion* dengan beberapa keuntungan diantaranya mudah menyebar rata, mudah dalam penggunaannya atau mudah dioleskan, dan cara kerjanya langsung pada jaringan setempat serta efek terapi yang diharapkan lebih mudah dicapai (Iskandar dkk., 2021).

Berdasarkan uraian di atas peneliti berminat membuat “Formulasi dan uji antioksidan sediaan *body lotion* dari ekstrak etanol buah bit (*Beta vulgaris* L.) sebagai pelembab.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah buah bit (*Beta vulgaris* L.) dalam bentuk ekstrak etanol dapat diformulasikan kedalam bentuk sediaan *body lotion* yang stabil.
2. Apakah buah bit (*Beta vulgaris* L.) dalam bentuk ekstrak etanol sediaan *body lotion* pada konsentrasi tertentu memiliki aktivitas antioksidan yang mampu memberikan efek melembabkan dan tidak mengiritasi kulit.

1.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, maka hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. Buah Bit (*Beta vulgaris* L.) dalam bentuk ekstrak etanol dapat diformulasikan kedalam bentuk sediaan *body lotion* yang stabil.
2. Buah Bit (*Beta vulgaris* L.) dalam bentuk ekstrak etanol sediaan *body lotion* pada konsentrasi tertentu memiliki aktivitas antioksidan yang mampu memberikan efek melembabkan dan tidak mengiritasi kulit.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis, maka tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui buah bit (*Beta vulgaris* L.) dalam bentuk ekstrak etanol dapat diformulasikan kedalam bentuk sediaan *body lotion* yang stabil.
2. Untuk mengetahui buah bit (*Beta vulgaris* L.) dalam bentuk ekstrak etanol sediaan *body lotion* pada konsentrasi tertentu memiliki aktivitas antioksidan yang mampu memberikan efek melembabkan dan tidak mengiritasi kulit.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu dapat memberikan informasi ilmiah tentang buah bit (*Beta vulgaris* L.) yang dapat dipergunakan sebagai penambah pengetahuan kepada peneliti selanjutnya untuk mengenai buah bit (*Beta vulgaris* L.) dan memberitahukan kepada masyarakat bahwa buah bit (*Beta vulgaris* L.) dapat dipakai dalam kosmetik yaitu sediaan *body lotion*.