

PENDAHULUAN

Kulit sebagai lapisan terluar tubuh merupakan bagian dari sistem peliput yang memisahkan jaringan dan sirkulasi darah yang ada di bawahnya dari lingkungan luar. Berbagai faktor baik dari luar tubuh maupun dari dalam tubuh dapat mempengaruhi struktur kulit, salah satunya yaitu radikal bebas. Radikal bebas merupakan salah satu bentuk senyawa oksigen reaktif yang memiliki elektron yang tidak berpasangan. Senyawa ini terbentuk di dalam tubuh, dipicu oleh berbagai macam faktor diantaranya sinar ultraviolet. Pengaruh sinar ultraviolet pada wajah dan kulit akan merusak sel-sel kulit dan menyebabkan DNA tidak berfungsi dengan baik sehingga menimbulkan kerut, warna dan tekstur kulit tidak sama, kulit rusak dan rentan terhadap penyakit, bahkan terkadang dapat menyebabkan kanker kulit.

Selain itu efek oksidatif radikal bebas dapat menyebabkan peradangan dan penuaan dini. Secara ilmiah kulit dapat melindungi diri dengan adanya tabir lemak di atas kulit yang didapat dari kelenjar lemak dan kelenjar keringat serta adanya lapisan kulit luar yang berfungsi sebagai sawar kulit. Namun dalam kondisi tertentu faktor perlindungan alamiah tidak mencukupi. Sehingga tubuh membutuhkan tambahan asupan dari luar berupa antioksidan. ^(1,2,3)

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat oksigen reaktif dan radikal bebas dalam tubuh. Senyawa antioksidan ini menyerahkan satu atau lebih elektronnya kepada radikal bebas sehingga menjadi bentuk molekul yang

normal kembali dan menghentikan berbagai kerusakan yang ditimbulkan. Dalam tubuh sebenarnya ada enzim yang dapat menangkap radikal bebas, akan tetapi karena ulah manusia mengakibatkan reaksi enzimatik tidak pernah mencapai 100%. Akibat dari kerusakan jaringan ini secara perlahan menyebabkan elastisitas kolagen merosot, kulit menjadi keriput dan timbul bintik-bintik pigmen kecoklatan. Karena itu dibutuhkan perlindungan tambahan dengan memberikan kosmetik pelembab kulit. ⁽²⁾

Kosmetik didefinisikan sebagai suatu media yang merawat tubuh, mempercantik diri, melindungi kulit dalam arti memperlambat proses penuaan pada kulit agar tampak lebih muda dan percaya diri. Berdasarkan kegunaan bagi kulit, kosmetik dibagi menjadi dua golongan yaitu kosmetik perawatan kulit (*skin-care cosmetic*) dan kosmetik riasan (dekoratif atau *make-up*). Kosmetik perawatan kulit meliputi sabun, susu pembersih wajah, penyegar kulit (*freshner*), *mouisterizer cream*, *sunscreen foundation*, *sun block cream/lotion*. Sedangkan kosmetik riasan diperlukan untuk merias dan menutupi cacat pada kulit sehingga menghasilkan penampilan yang lebih menarik, seperti lipstik, *blush-on*, *eye-shadow*, dan lain sebagainya. Pada penggolongan kosmetik, lotion termasuk dalam kosmetik perawatan kulit (*skin-care cosmetic*) yang mempunyai tujuan untuk melembabkan kulit serta melindungi kulit dari paparan sinar matahari. Namun tidak untuk diagnosis, pengobatan serta pencegahan penyakit. ⁽⁴⁾

Lotion adalah sediaan kosmetik golongan emolien (pelembut) yang mengandung air lebih banyak. Umumnya lotion diformulasikan dalam bentuk emulsi tipe M/A, karena memberikan penampilan yang menarik dan mudah

dibersihkan. Sediaan lotion banyak disukai karena fungsinya sebagai pelembut dan pelicin kulit, kontinyu, dan fleksibel pada kulit serta mengurangi rehidrasi pada stratum corneum dan praktis dalam penggunaannya. ^(5,6,7)

Saat ini, produk-produk yang berhubungan dengan kecantikan yang menggunakan campuran senyawa antioksidan telah banyak beredar. Namun penggunaan secara terus menerus campuran senyawa antioksidan tersebut dapat menyebabkan kerusakan bahkan toksisitas pada kulit. Oleh karena itu, untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan dari penggunaan senyawa antioksidan dan bahan kimia sintetis, diperlukan cara lain yang lebih aman, efektif dan efisien serta ramah lingkungan, yaitu antioksidan yang berasal dari tumbuhan. Kecendrungan *back to nature* dalam dunia kesehatan memberikan efek samping yang relatif kecil, sehingga baik digunakan untuk tujuan kuratif, preventif, ataupun rehabilitative. ⁽⁸⁾

Salah satu tanaman yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan adalah katuk (*Sauropus androgynus* L. Merr.). Tanaman katuk terutama daunnya mengandung senyawa flavonoid dan klorofil yang cukup tinggi. Senyawa flavonoid memiliki sifat antioksidan sebagai penangkap radikal bebas karena mengandung gugus hidroksil yang bersifat sebagai reduktor dan dapat bertindak sebagai donor hidrogen terhadap radikal bebas sehingga dapat mencegah keriput, kerutan, bintik-bintik pigmen kecoklatan, dan warna / tekstur kulit yang tidak sama. ^(9,10)

Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu pada konsentrasi berapa emulgator tween 80 dan span 60 yang paling stabil untuk membuat dasar

lotion yang baik secara fisik, dan berapa nilai IC_{50} pada pada lotion ekstrak etanol daun katuk. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi emulgator yang paling stabil secara fisik dari masing-masing formula pembuatan lotion dan menentukan nilai IC_{50} dari lotion ekstrak etanol daun katuk. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai kegunaan ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* L. Merr.) dalam pembuatan sediaan farmasi, khususnya lotion antioksidan.

