

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit sebagai lapisan terluar tubuh merupakan bagian dari sistem peliput serta memisahkan jaringan dan sirkulasi darah yang ada di bawahnya dari lingkungan luar. Oleh sebab itu, kulit memiliki fungsi yang penting seperti proteksi, menerima rangsang, ekskresi bahan yang tidak terpakai lagi oleh tubuh, sintesis vitamin dan menjaga tubuh ⁽¹⁾.

Peranan tumbuhan dalam ramuan sediaan kosmetika pada saat ini, khususnya kosmetika tradisional atau alami sangat besar khasiatnya. Bahan yang berasal dari alam memiliki kelebihan dalam hal keamanan penggunaan dan mempunyai toksisitas yang relatif rendah. Sedangkan kosmetika itu sendiri dapat didefinisikan sebagai suatu media yang merawat tubuh, mempercantik diri, melindungi kulit dalam arti memperlambat proses penuaan pada wajah agar tampak lebih muda dan percaya diri ⁽²⁾.

Sediaan bentuk krim merupakan sediaan yang sering digunakan untuk perawatan kulit, karena memiliki beberapa keuntungan, antara lain mengandung banyak air (tidak kurang dari 60 %) sehingga mudah dicuci, dapat menyebar dengan rata pada kulit dan dapat digunakan sebagai bahan pembawa dari zat aktif yang memberikan efek khusus ⁽²⁾.

Dalam tubuh kita terdapat senyawa yang disebut antioksidan yang dapat berperan aktif dalam menanggulangi masalah kelebihan radikal bebas. Namun hal ini tergantung terhadap pola hidup dan pola makan kita harus benar. Di dalam tubuh sendiri terdapat enzim SOD atau superoksida dismutase, glutathione, dan katalase yang dapat melindungi sel-sel dari serangan radikal bebas. Demikian asupan makanan yang banyak mengandung vitamin C, E, dan beta karoten serta senyawa fenolik dan flavonoid ⁽⁴⁾.

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat oksigen reaktif (ROS) dan radikal bebas dalam tubuh. Senyawa antioksidan ini akan menyerahkan satu atau lebih elektronnya kepada radikal bebas sehingga menjadi bentuk molekul yang normal kembali dan menghentikan berbagai kerusakan yang ditimbulkan. Efek oksidatif radikal bebas dapat menyebabkan peradangan dan penuaan dini. Lipid yang seharusnya menjaga kulit agar tetap segar berubah menjadi lipid peroksida karena bereaksi dengan radikal bebas yang diinduksi oleh sinar ultraviolet, sehingga mempercepat penuaan. Lipid peroksida ini akan menimbulkan reaksi radikal bebas berantai yang dapat menimbulkan kerusakan pada membran selular kulit ⁽⁴⁾.

Dalam tubuh sebenarnya ada enzim yang dapat menangkal radikal bebas, akan tetapi karena ulah manusia mengakibatkan reaksi enzimatik tidak pernah mencapai 100%. Akibat dari kerusakan jaringan ini secara pelan-pelan menyebabkan elastisitas kolagen merosot dan kulit menjadi keriput dan timbul bintik-bintik pigmen kecoklatan ⁽²²⁾.

Proses penuaan merupakan proses alami yang akan dilalui oleh setiap manusia, tetapi dengan laju yang berbeda. Biasanya proses ini dimulai sejak umur 30 tahun dan melaju dengan kecepatan tinggi saat umur mencapai 55 tahun. Proses penuaan terhadap kulit dapat dihambat dengan mengkonsumsi makanan tertentu atau bahan yang pemakaiannya dioleskan (produk kosmetik) ⁽²²⁾.

Saat ini, produk-produk yang berhubungan dengan kecantikan yang menggunakan campuran senyawa antioksidan telah banyak beredar. Umumnya musuh kecantikan yang utama adalah sinar ultraviolet yang bersumber dari sinar matahari dan proses penuaan. Pengaruh sinar ultraviolet pada wajah 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 ⁽²²⁾.

Kecendrungan *back to nature* dalam dunia kesehatan mendorong kita untuk mencari obat kulit dari bahan alam karena secara empiris ternyata terbukti efektif dan efek samping yang relatif kecil, sehingga dianggap aman, baik digunakan untuk tujuan kuratif, preventif, ataupun rehabilitatif.

Walaupun demikian terdapat beberapa permasalahan yang timbul dalam penggunaan sediaan alami tersebut diantaranya adalah ketersediaan bahan alam segar yang terbatas, daya tahan alam segar yang relatif singkat, serta kemudahan atau kepraktisan penggunaan bahan alam tersebut. Kemajuan ilmu pengetahuan di bidang

farmasi memungkinkan untuk membuat suatu sediaan yang mengandung ekstrak bahan alam tersebut menjadi suatu sediaan farmasi yang relatif stabil, aman serta praktis dalam penggunaannya.

Salah satu bahan alam yang akan digunakan untuk pembuatan sediaan krim yaitu buah pandan laut yang memiliki aktivitas antioksidan yaitu mengandung senyawa flavonoid, yang dapat mencegah keriput, kerutan-kerutan, bintik-bintik pigmen kecoklatan, dan warna / tekstur kulit yang tidak sama.

Dalam penelitian ini penulis akan mencoba membuat suatu formulasi krim yang mengandung ekstrak buah pandan laut untuk mengetahui formula yang paling optimal berdasarkan pengujian yang dilakukan.

B. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil evaluasi (uji organoleptik, pH, viskositas dan iritasi) terhadap bentuk seluruh formula ?
2. Berapa kadar ekstrak buah pandan laut yang ditambahkan terhadap basis yang memberikan hasil yang baik ?
3. Untuk mengetahui aktivitas antioksidan sediaan krim yang mengandung ekstrak buah pandan laut ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi serta manfaat dari formulasi dan uji stabilitas fisik sediaan krim yang mengandung ekstrak buah pandan laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*) sebagai antioksidan.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang kegunaan ekstrak buah pandan laut (*Pandanus tectorius Soland ex Park*) dalam pembuatan sediaan farmasi, khususnya krim antioksidan.

E. Waktu dan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2010, bertempat di Laboratorium Teknologi Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.