BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengaruh buruk paparan sinar ultraviolet dan polusi pada kulit salah satunya merupakan pemicu timbulnya beberapa penyakit yang dapat menyerang kulit manusia. Adanya efek oksidatif yang ditimbulkan oleh paparan radiasi sinar UV dan polusi ini dapat menyebabkan kulit mengalami peradangan dan penuaan dini.Meskipun ini bukanlah penyakit atau gangguan kesehatan yang kronis, namun memiliki dampak psikologis yang luar biasa pada diri setiap orang.

Sebagai organ paling luar, kulit langsung terpapar dengan lingkungan prooksidatif seperti radiasi sinar UV, obat-obatan, polusi udara, asap rokok, alkohol dan paparan zat tertentu. Akibatnya kulit terlihat kering dan tipis, muncul garis-garis atau kerutan halus, muncul pigmentasi kulit, terlihat tidak kencang, kusam dan tidak segar.

Tanda-tanda inilah yang membawa kondisi kulit kita mengalami proses penuaan. Proses penuaan merupakan suatu proses fisiologis yang terjadi pada semua organ tubuh manusia, termasuk kulit. Penuaan kulit terjadi oleh beberapa faktor salah satunya yang paling mendasar yakni radikal bebas. Radikal bebas adalah suatu atom atau molekul yang sangat reaktif dengan elektron yang tidak memiliki pasangan (Winarsi, 2007). Pada kulit, radikal bebas yang diproduksi berlebih akan merusak kolagen pada membran sel kulit, sehingga kulit menjadi kehilangan elastisitasnya dan menyebabkan terjadinya keriput (Pamela, 2008).

Radikal bebas dapat dicegah dengan penggunaan antioksidan. Antioksidan adalah substansi yang diperlukan tubuh untuk menetralisir dan melindungi kulit dari kerusakan akibat oksidasi yang ditimbulkan oleh radikal bebas.Antioksidan memiliki berat molekul kecil, tetapi mampu menginaktivasi berkembangnya radikal bebas.

Antioksidan secara normal terdapat didalam tubuh. Namun ketersediaan antioksidan ini terbatas sehingga tidak mampu menetralkan seluruh radikal bebas yang masuk kedalam tubuh akibatnya terjadi kerusakan sel dan jaringan.Terdapat banyak produk antioksidan yang tersedia dipasaran baik berupa sediaan oral maupun topikal baik dibuat dari bahan sintetik maupun bahan alami, namun

konsumsi antioksidan sintetik dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan toksik dan karsinogenik (Rachmani, 2009). Untuk itu banyak peneliti yang menggunakan dan memformulasikan sediaan topikal sebagai antioksidan dari bahan alami yang banyak diperoleh dari tanaman. Salah satu antioksidan yang terdapat di alam adalah kulit buah manggis.

Manggis (*Garcinia Mangosta* L.,) merupakan salah satu buah yang cukup dikenal oleh masyarakat dan sering disebut *queen of fruits* (Pitojo dan Puspita, 2007). Salah satu limbah yang dapat dimanfaatkan adalah kulitnya (Miryanti dkk, 2011). Pada beberapa penelitian, kulit buah manggis sebelumnya telah diketahui mempunyai aktivitas biologis sebagai antibakteri, antifungi, antiinflamasi, antileukimia, anti-agregasi platelet, dan juga memiliki aktivitas antituberkolosis (Pradipta dkk, 2009).

Manggis (*Garcinia Mangosta* L.,) diketahui banyak mengandung senyawa polifenol berupa xanthon yang memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi (Kondo dkk, 2009). Pemanfaatan efek antioksidan pada sediaan kulit wajah lebih baik diformulasikan dalam bentuk sediaan kosmetika topikal dibandingkan dalam bentuk oral (Draelos dan Thamran, 2006).

Salah satu bentuk sediaan kosmetik yang sering digunakan saat ini adalah krim. Krim sudah menjadi kebutuhan yang sangat mendasar bagi kaum wanita zaman sekarang. Tanpa menggunakan krim wajah akan terlihat kusam seiring perkembangan usia. Sehingga mereka sadar dan perlu untuk menunjung penampilan wajah yang lebih kencang.Selain itu sediaan krim memiliki beberapa keuntungan diantaranya mempunyai daya tarik estetika yang besar karena sifatnya yang tidak berminyak dan tidak lengket, memiliki daya sebar yang lebih merata sehingga kemampuan berpenetrasi kedalam kulit lebih cepat.

Penelitian yang dilakukan Weecharangsan dkk (2006), bahwa aktivitas antioksidan ekstrak kulit buah manggis yang diekstraksi dengan pelarut air, etanol 50 % dan etanol 95% serta etil asetat memiliki aktivitas aktioksidan dengan menggunakaan metode perendaman radikal bebas DPPH. Potensi antioksidan terbesar dimiliki oleh ekstrak air dan etanol 50% dengan nilai IC_{50} berturut-turut adalah 34,8 dan 30,78 ppm.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka dilakukan penelitian tentang bagaimana memformulasikan sediaan krim antioksidan tipe M/A yang berasal dari ekstrak etanol 50% kulit buah manggis *(Garcinia mangostana L.)*pada beberapa variasi konsentrasi yang selanjutnya akan diuji efektivitas antioksidan dengan menggunakan metode DPPH.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana memformulasikan ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) dalam bentuk sediaan krim tipe M/A yang baik dan stabil?
2. Bagaimana uji aktivitas antioksidan sediaan krim tipe M/A ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) dengan pengujian metode DPPH?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah :

1. Untuk memformulasikan sediaan ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.)dalam bentuk sediaan krim yang baik dan stabil.
2. Untuk melihat aktivitas antioksidan sediaan krim ekstrak kulit manggisdengan metode pengujian DPPH.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Bagi instansi, diharapkan penelitian ini mampu memberikan informasi kepada jurusan tentang khasiat maupun kandungan dari ekstak kulit buah manggis (*Garcinia Mangosta L.*), jika dibuat dalam bentuk sediaan krim.

2. Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan mampu memberikan Informasi mengenai produk krim antioksidan yang baik serta dapat mengetahui manfaat sediaan krim antioksidan melalui beberapa parameter penuaan kulit dan stabilitas fisik dari krim ekstrak kulit manggis (*Garcinia Mangosta L.*).

3. Bagi peneliti, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk lebih memperluas atau memperdalam penelitian tentang sediaan krim antioksidan yang berasal dari bahan alam.