

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan organ terpenting bagi manusia. Kulit memiliki banyak fungsi, salah satunya yaitu berfungsi sebagai pelindung tubuh dari kerusakan atau pengaruh lingkungan yang buruk. Saat ini kulit juga mempunyai nilai estetika yang tinggi bagi manusia oleh karena, itu keberadaan kulit menjadi sangat penting bagi kesehatan dan penampilan seseorang. Kulit yang sehat, segar, lembab, halus, lentur dan bersih akan meningkatkan kepercayaan diri seseorang karena terlihat menarik dan terlihat muda. Kulit ini terletak pada bagian luar tubuh manusia yang menyebabkan kulit lebih sering terpapar secara langsung dengan lingkungan luar contohnya adalah radiasi dari sinar matahari ultra violet (UV).

Radiasi sinar ultraviolet (UV) dapat memicu timbulnya radikal bebas pada kulit. Radikal bebas ini dapat memberi pengaruh buruk bagi kesehatan kulit manusia, sebagai contoh dapat menghalangi difusi zat nutrisi pada kulit, membuat enzim menjadi nonaktif, mengoksidasi lemak (dalam sel, membran sel dan antar sel) dan memecah DNA sehingga dapat membantu timbulnya keadaan prakanker, gangguan pigmentasi, penuaan dini, maupun penyakit kulit lainnya yang dapat mengganggu penampilan. Dampak yang diakibatkan oleh paparan sinar ultraviolet ini dapat dihambat atau dicegah dengan adanya senyawa antioksidan (Balin dan Allen., 1986)

Antioksidan merupakan senyawa penting yang mampu melindungi sel-sel tubuh manusia dari bahaya radikal bebas. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa antioksidan ternyata dapat berperan dalam melindungi komponen biologi seperti lipida, protein, vitamin dan DNA melalui perlambatan kerusakan, ketengikan atau perubahan warna yang disebabkan oleh oksidasi (Suryanto, 2012). Sumber – sumber antioksidan dapat berupa antioksidan sintetik maupun antioksidan alami (Gordon, 1994).

Antioksidan alami dapat diperoleh melalui ekstraksi dari tanaman. Menurut Yunahara Farida dan Ivo berdasarkan hasil uji aktivitas antioksidan

tanaman yang mempunyai aktivitas antioksidan paling tinggi adalah daun cincau hitam (*Mesona palustris* BL.). Ekstrak daun cincau hitam (*Mesona palustris* BL.) memiliki aktivitas antioksidan yang kuat akibat adanya senyawa-senyawa fenol. Tanaman cincau hitam (*Mesona palustris* BL.) memiliki aktivitas antioksidan yang paling tinggi dengan nilai IC₅₀ (32,58 µg/mL). Menurut beberapa penelitian untuk senyawa antioksidan dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan topikal (transdermal) seperti mikroemulsi (Ardyan, 2007).

Pengembangan sediaan bentuk mikroemulsi bagi penggunaan topikal dalam bidang farmasi dan kosmetik terus dilakukan. Hal ini berkaitan dengan sistem penghantaran obat (*Drug Delivery System*) untuk meningkatkan bioavailabilitas zat aktif. Sediaan mikroemulsi lebih disukai karena bersifat transparan, stabilitasnya lebih baik, lebih mudah menembus kulit karena mempunyai ukuran partikel yang kecil, meningkatkan absorpsi zat aktif, meningkatkan penetrasi melalui kulit dan dapat meningkatkan permeabilitas dari zat aktif (Kogan dan Garti 2006 ; Chandra dan Sharma, 2008).

Sediaan mikroemulsi umumnya memiliki viskositas yang rendah oleh karena itu ekstrak daun cincau hitam (*Mesona palustris* BL.) diformulasikan dengan penambahan *gelling agent*. Kombinasi antara mikroemulsi dengan sediaan gel diharapkan mampu meningkatkan viskositas dari sediaan mikroemulsi-gel yang akan dibuat sehingga pemberian ekstrak daun cincau hitam (*Mesona palustris* BL.) secara transdermal menjadi lebih nyaman untuk dipakai.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Apakah ekstrak etanol daun cincau hitam (*Mesona palustris* BL.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan mikroemulsi-gel yang memenuhi persyaratan farmasetik?
2. Apakah sediaan mikroemulsi-gel ekstrak etanol daun cincau hitam (*Mesona palustris* BL.) memiliki efektivitas sebagai antioksidan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk :

1. Memformulasikan ekstrak etanol daun cincau hitam (*Mesona palustris* BL.) dalam bentuk sediaan mikroemulsi-gel yang memenuhi persyaratan farmasetik.
2. Menguji efektivitas antioksidan dari sediaan mikroemulsi-gel ekstrak etanol daun cincau hitam (*Mesona palustris* BL.) menggunakan metode DPPH.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Instansi, diharapkan menjadi bahan tambahan informasi bagi jurusan mengenai manfaat daun cincau hitam (*Mesona palustris* BL.) yang memiliki efek antioksidan yang diformulasikan dalam bentuk sediaan mikroemulsi
2. Bagi masyarakat, diharapkan memberikan informasi mengenai manfaat daun cincau hitam (*Mesona palustris* BL.) sebagai salah satu bahan pangan dengan efek antioksidan.
3. Bagi Peneliti, diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang manfaat daun cincau hitam (*Mesona palustris* BL.) terhadap efektivitas sebagai antioksidan.