

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara tropis yang terkenal dengan keanekaragaman tanamannya yang dapat digunakan sebagai obat. Bagian tanaman yang dapat digunakan sebagai obat berupa daun, batang, buah, bunga dan akar (Peoloengan *et al.*, 2006). Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai obat adalah kersen. Menurut cerita rakyat Peru, daun kersen dapat direbus atau direndam dalam air untuk mengurangi pembengkakan kelenjar prostat, sebagai obat untuk menurunkan panas, menghilangkan sakit kepala, flu dan mengobati penyakit asam urat, selain itu juga dapat dimanfaatkan sebagai antiseptik, antioksidan, antimikroba, antiinflamasi (mengurangi radang), antidiabetes, dan antitumor (Siddiqua *et al.*, 2010).

Kersen (*Muntingia calabura L.*) merupakan tumbuhan yang banyak dijumpai, pohonnya yang rindang biasanya digunakan sebagai peneduh. Tanaman kersen telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat Peru sebagai tanaman obat tradisional. Daun kersen digunakan sebagai obat sakit kepala dan anti radang di Peru. Daun kersen memiliki kandungan senyawa flavanoid, tanin, terpenoid, saponin, dan polifenol yang menunjukkan aktivitas antioksidatif dan antimikroba (Haki, 2009).

Pemakaian herbal sebagai obat-obatan tradisional telah diterima luas di negara-negara maju maupun berkembang sejak dahulu dan bahkan 20 tahun terakhir perhatian dunia terhadap obat-obatan tradisional sangat meningkat. *World Health Organization* (WHO) atau Badan Kesehatan Dunia menyebutkan bahwa hingga 65% dari penduduk negara maju menggunakan pengobatan tradisional dan obat-obat dari bahan alami (Rahman *et al.*, 2012).

Proses penuaan dini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain karena faktor genetik, gaya hidup, lingkungan, mutasi gen, rusaknya sistem kekebalan dan radikal bebas. Dari faktor-faktor tersebut radikal bebas merupakan yang paling sering diungkapkan. Sumber radikal bebas dapat berasal dari polusi, debu maupun diproduksi secara terus-menerus sebagai konsekuensi dari metabolisme normal (Zuhra *et al.*, 2008).

Selain terjadinya penuaan dini, banyak ditemukan penyakit-penyakit degeneratif seperti kanker, Penyakit Jantung Koroner (PJK), artritis, diabetes, kanker hati, dan sebagainya. Penyakit-penyakit degeneratif ini disebabkan karena antioksidan yang ada di dalam tubuh tidak mampu menetralkan peningkatan konsentrasi radikal bebas (Soekmanto, 2007).

Kulit merupakan pelindung utama tubuh dari dunia luar, sehingga sangat rentan terpapar oleh radikal bebas. Produk kosmetik memiliki salah satu manfaat untuk melindungi kulit karena bahan yang dikandungnya, sehingga dapat mempengaruhi fungsi biologis kulit. Beberapa ekstrak tumbuhan dan antioksidan yang diperoleh dari sumber alami mampu mencegah penuaan dan dapat meningkatkan kesehatan kulit (Pareetha dan Karthika, 2009). Salah satu produk kosmetik yang dapat digunakan sebagai pelindung adalah lotion (Kardinan dan Dhalimi, 2010).

Lotion adalah sediaan cair mengandung partikel padat yang terdispersi dalam pembawa cair yang ditujukan untuk penggunaan pada kulit (FI V, 2014). Lotion adalah salah satu sediaan kosmetik perawatan kulit mengandung senyawa antioksidan (Rusdiana *et al.*, 2007).

Bahan-bahan yang digunakan dipisah menjadi dua bagian, yaitu bahan yang larut fase minyak dan bahan yang larut fase air. Bahan-bahan yang larut minyak yaitu yaitu asam stearat, setil alkohol, dan parafin cair dimasukkan ke dalam cawan penguap. Bahan-bahan yang larut air yaitu trietanolamin,

gliserin dan aquadest. Fase minyak dan fase air dipanaskan dan diaduk pada suhu 70-75°C secara terpisah hingga homogen. Proses pencampuran kedua sediaan dilakukan pada suhu 70°C. Proses pengadukan dilakukan hingga kedua fase homogen dan mencapai suhu 40°C. Pengawet (metil paraben), pewangi, dan zat aktif ekstrak daun kersen dimasukkan ke dalam campuran pada suhu 35°C kemudian dilakukan pengadukan selama kurang lebih satu menit (Karina, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Evi Mintowati *et al.* (2013) didapati bahwa ekstrak daun kersen memiliki aktivitas antioksidan yang sangat aktif pada daun kersen muda sebesar 21,786 ppm dan untuk daun kersen tua sebesar 18,214 ppm. Sehingga ekstrak daun kersen berpotensi dibuat sediaan lotion antioksidan untuk mencegah kulit dari paparan radikal bebas. Berdasarkan uraian-uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Formulasi dan Uji Sifat Fisik Lotion Antioksidan dari Ekstrak Metanol Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Formulasi dan Uji Sifat Fisik Lotion Antioksidan dari Ekstrak Metanol Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*)?”.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah Mengetahui Formulasi dan Uji Sifat Fisik Lotion Antioksidan dari Ekstrak Metanol Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*)

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk meningkatkan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan khususnya terkait ekstrak metanol daun kersen (*Muntingia*

calabura L.), serta mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan berlangsung di program studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Memberikan sumbangan pemikiran di bidang Ilmu Teknologi Sediaan Farmasi dan bahan pembelajaran serta bermanfaat untuk penelitian selanjutnya.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Sebagai sarana untuk menambah pengetahuan khususnya terkait ekstrak metanol daun kersen (*Muntingia calabura L.*) sebagai obat alternatif untuk mencegah penuaan dini dan berbagai penyakit degeneratif yang disebabkan oleh radikal bebas.

1.5 Penelitian Terkait

Penelitian tentang Formulasi dan Uji Sifat Fisik Lotion Antioksidan dari Ekstrak Metanol Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*) di Universitas Muhammadiyah belum pernah dilakukan sebelumnya.

Penelitian Evi Mintowati (2013) tentang struktur anatomi dan uji aktivitas antioksidan ekstrak metanol daun kersen (*Muntingia calabura L.*) dengan metode ekstraksi maserasi. Hasil uji aktivitas antioksidan dengan metode pemerangkapan radikal bebas DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil*) menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun kersen termasuk dalam kategori antioksidan kuat dengan nilai *Inhibitory Concentration* (IC₅₀). Nilai IC₅₀ ekstrak metanol daun kersen muda sebesar 21,786 ppm dan untuk daun kersen tua sebesar 18,214 ppm. Sedangkan pada penelitian ini dibuat Formulasi dan Uji Sifat Fisik Lotion Antioksidan dari Ekstrak Metanol Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*) dengan metode ekstraksi maserasi.