

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Salah satu aspek yang dapat membuat rasa percaya diri yang tinggi yaitu penampilan. Penampilan dapat mempengaruhi rasa percaya diri pada semua orang dan bisa membuat semua orang lebih merasa nyaman. Meskipun umur seseorang sudah hampir memasuki usia tua, tetapi penampilan kulit yang halus tanpa adanya keriput atau garis-garis halus dan kulit wajah yang berseri menjadi kemauan dan keinginan setiap wanita di dunia ini . Akan tetapi salah satu masalah yang sering muncul pada wajah setiap orang adalah gejala penuaan dini. Walaupun masalah wajah bukanlah penyakit atau gangguan kesehatan yang kronis, namun mempunyai dampak psikologis pada diri setiap orang (Bogadenta, 2012). Contoh permasalahan kulit wajah yang sering ditemui yaitu penuaan dini.

Pada umumnya proses penuaan dapat terjadi pada usia di atas 50 tahun. Seiring dengan ada penambahan usia pada seseorang, jaringan kolagen dan elastin pada tubuh akan melemah. Akibatnya yaitu elastisitas kulit berkurang sehingga dapat memunculkan tanda- tanda penuaan seperti keriput atau kerutan akan mulai bermunculan pada wajah seseorang. Salah satu faktor yang menjadi penyebab adanya keriput pada wajah seseorang adalah usia yang semakin bertambah, paparan sinar ultraviolet (UV), polusi udara, kurangnya antioksidan dan kurangnya tidur.

Banyak cara yang telah diupayakan untuk mencegah ataupun memperbaiki dari penyebab penuaan dini pada seseorang. Salah satu contoh upaya yang dapat mencegah penuaan dini pada seseorang yaitu menggunakan

antioksidan (Ardhie, 2011). Antioksidan merupakan suatu senyawa yang dapat digunakan untuk menetralkan dan meredam radikal bebas serta dapat menghambat proses oksidasi pada sel sehingga mengurangi kerusakan sel, seperti penuaan dini (Hernani, 2005). Antioksidan dapat diperoleh dari sayur-sayuran, buah-buahan, dan dari tumbuhan bunga salah satunya adalah bunga rosella merah (*Hibiscus sabdariffa* L.). Menurut Ir. Didah Nurfaidah, dalam penelitiannya tentang uji komponen zat gizi dan aktivitas antioksidan pada kelopak bunga rosella merah tahun (2006) menemukan bahwa kadar antioksidan yang terkandung dalam kelopak kering bunga rosella merah jauh lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman kumis kucing. Zat-zat aktif yang paling berperan dalam kelopak bunga rosella merah seperti antosianin, glucoshebisin, dan gossypetin (Handayani, 2012). Tanaman rosella merah juga mempunyai kandungan vitamin A dan vitamin C yang tinggi. Sementara itu dalam tumbuhan rosella merah kandungan yang terpenting pada kelopak bunga rosella merah adalah antosianin yang merupakan turunan dari senyawa flavonoid yang mempunyai fungsi sebagai antioksidan dan mempunyai peran dalam menjaga kerusakan sel dari sinar ultraviolet berlebih yang diserap tubuh (Mardiah dkk., 2009). Penggunaan ekstrak kelopak rosella merah dapat diformulasikan dalam sebuah sediaan kosmetik yang mudah digunakan yaitu sediaan kosmetik dalam bentuk krim *antiaging*. Kelopak bunga rosella merah di maserasi agar dapat menghasilkan ekstrak bunga rosella merah.

Bagian dari kosmetik yang mengandung bahan untuk mengurangi kerutan dan dapat meningkatkan level kelembapan dari kulit yaitu *antiaging*. Dalam kosmetik *antiaging*, yang menjadi perhatian utama adalah untuk mencapai sel

kulit. Molekul atau atom yang memiliki satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan merupakan radikal bebas. Elektron itu sangat reaktif dan cepat bereaksi dengan molekul yang lain sehingga terbentuk radikal bebas. Radikal bebas dapat menimbulkan kerusakan sel yang ditandai dengan penuaan dini dan berbagai penyakit yang lain. Salah satu upaya untuk menangkap radikal bebas yaitu antioksidan seperti flavonoid.

Krim merupakan bentuk sediaan setengah padat berupa emulsi dan kandungan air yang tidak kurang dari 60% dan dapat dipergunakan untuk pemakaian luar tubuh, seperti pada wajah, kaki, atau tangan. (Farmakope Indonesia III). Sediaan krim yang dapat mengurangi masalah penuaan dini seperti: garis-garis pada wajah, kerutan, bintik- bintik hitam yaitu krim *antiaging*. Oleh karena itu dapat diformulasikan dengan sediaan kosmetik yang mudah ditemukan dan praktis digunakan dengan memanfaatkan aktivitas antioksidan dalam kelopak bunga rosella merah yang dibuat dalam bentuk sediaan krim. Untuk mengetahui adanya aktivitas antioksidan krim *antiaging* dengan ekstrak bunga rosella merah dilakukan pengujian menggunakan metode DPPH. Metode DPPH merupakan adanya atom hidrogen dari senyawa antioksidan yang berikatan dengan elektron bebas pada senyawa radikal sehingga menyebabkan perubahan dari radikal bebas (diphenylpicrylhydrazyl) menjadi senyawa non-radikal (diphenylpicrylhydrazine). Pengujian antioksidan dilakukan dengan menggunakan metode DPPH (α diphenyl picryl hydrazil) dengan absorbansi yang digunakan $\lambda = 520$ nm menggunakan spektrofotometri. DPPH merupakan radikal bebas yang stabil dengan absorbansi maksimal pada $\lambda = 515-530$ nm. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang penentuan aktivitas

antioksidan krim dengan ekstrak kelopak bunga rosella merah (*Hibiscus sabdariffa* L.).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Berapakah nilai IC_{50} dari krim *antiaging* dengan ekstrak bunga rosella merah (*Hibiscus sabdariffa* L.) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui nilai IC_{50} dari krim *antiaging* dengan ekstrak bunga rosella merah (*Hibiscus sabdariffa* L.) menggunakan metode DPPH

1.4 Manfaat Penelitian

Meningkatkan daya dan hasil pemanfaatan dari tanaman rosella merah (*Hibiscus sabdariffa* L.)

1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan

1.5.1 Ruang Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini saya akan melakukan ekstraksi bunga rosella merah dan uji skrining fitokimia senyawa flavonoid pada ekstrak bunga rosella merah serta memformulasikan dan menguji antioksidan pada krim *antiaging* dari ekstrak kelopak rosella merah yang diperoleh di wilayah Batu.

1.5.2 Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini saya tidak melakukan standarisasi simplisia dan tidak melakukan uji mutu fisik pada krim *antiaging*.

1.6 Definisi Istilah

1. Penampilan merupakan salah satu aspek yang bisa membuat rasa percaya diri yang tinggi.
2. Antioksidan merupakan suatu senyawa yang dapat menetralkan dan meredam radikal bebas serta dapat menghambat proses oksidasi pada sel sehingga mengurangi kerusakan sel, seperti penuaan dini
3. Krim merupakan bentuk sediaan setengah padat berupa emulsi dan mengandung air tidak kurang dari 60% dan digunakan untuk pemakaian luar, seperti pada wajah dan kaki
4. *Antiaging* adalah bagian dari kosmetik yang mengandung bahan untuk mengurangi kerutan dan dapat meningkatkan level kelembapan dari kulit