

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak dulu, kosmetika sudah menjadi kebutuhan primer wanita yang dapat membantunya tampil lebih menarik. Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, beragam sediaan dan jenis kosmetik muncul di pasaran. Sayangnya, tidak semua kosmetik itu memenuhi kaidah farmasetika yaitu aman, berkhasiat, dan berkualitas.

Melalui siaran pers No : KH.00.01.3352 Tanggal : 7 September 2006, Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) mengeluarkan peringatan kepada masyarakat tentang kosmetik yang mengandung bahan dan zat warna yang dilarang. Dalam siaran pers tersebut BPOM menyebutkan bahwa dari hasil pengawasan Badan POM RI pada tahun 2005 dan 2006 di beberapa provinsi, ditemukan 27 (dua puluh tujuh) merek kosmetik yang mengandung bahan yang dilarang digunakan dalam kosmetik yaitu : Merkuri (Hg), Hidroquinon > 2 %, zat warna Rhodamin B, dan Merah K.3

Lipstik merupakan salah satu contoh kosmetika dekoratif yang berfungsi untuk memberikan warna pada bibir, sehingga dapat memberikan efek mempercerah wajah dan sekaligus untuk melembabkan serta melindungi bibir dari radiasi sinar ultraviolet (Mitsui, 1997). Zat warna merupakan senyawa aktif dari formula lipstik. Seiring dengan berkembangnya industri kosmetika dan persaingan pasar, memacu penyalahgunaan senyawa warna yang terkandung dalam lipstik ini dengan menggunakan pewarna sintetis yang berbahaya bagi kesehatan.

Untuk itu diperlukan pencarian alternatif pewarna alami seperti antosianin (Hanum, 2000). Antosianin merupakan pewarna alami yang tersebar luas dalam tumbuhan (bunga, buah-buahan, sayuran, dan ubi-ubian). Antosianin sebagai pewarna alami dapat diaplikasikan pada sediaan kosmetik, makanan, maupun minuman (Delgado-Vargaz & Paredes-Lopez, 2003). Dewasa ini antosianin sudah menjadi perhatian ilmuwan untuk digunakan sebagai pewarna, karena sifatnya yang alami dan sehat, sedangkan pewarna sintesis dan pewarna yang disari dari serangga telah terbukti memberikan kerugian bagi kesehatan. Contohnya, sebuah penelitian melaporkan bahwa pewarna karmin yang didapatkan dari ekstrak serangga *Dactylopius coccus* sebagai pewarna merah yang digunakan dalam makanan dapat menginduksi alergi sedang seperti asma dan pembengkakan wajah (Yamakawa, dkk., 2009). Penelitian lain menyebutkan bahwa penggunaan pewarna sintesis sebanyak empat kali lipat, dalam 50 tahun terakhir dapat menyebabkan hiperaktifitas pada beberapa populasi anak-anak (Arnold, dkk., 2012). Oleh karena itu, pengembangan antosianin sebagai pewarna alami dapat mengurangi penggunaan pewarna sintesis.

Selain digunakan untuk pewarna lipstik, antosianin juga digunakan untuk pewarna makanan. Penampilan suatu produk terutama produk makanan dan minuman sangat ditunjang dari segi warna. Penentuan mutu bahan pangan pada umumnya sangat tergantung pada beberapa faktor seperti cita rasa, tekstur, dan nilai gizinya, juga sifat mikrobiologis. Tetapi sebelum faktor-faktor lain dipertimbangkan, secara visual faktor warna tampil lebih dahulu dan kadang-kadang sangat menentukan

Ketika memilih makanan dan minuman, tidaklah mungkin seseorang dapat langsung menentukan pilihan hanya berdasarkan rasanya. Terkecuali bagi mereka yang memang sudah terbiasa mengkonsumsi dan mengetahui betul rasa makanan tersebut. Umumnya yang pertama kali diperhatikan saat memilih makanan atau minuman adalah penampakan visualnya, terutama warna. Tidak sedikit orang yang membeli suatu jenis makanan hanya karena melihat warnanya yang menarik. Rasa memang penting untuk menarik daya terima konsumen, tetapi seringkali ditempatkan sebagai prioritas kedua, terlebih untuk produk-produk makanan dan minuman yang tergolong baru memasuki pasaran.

Dalam hal ini, kelopak bunga rosella (*Hisbiscus sabdariffa*) dapat dijadikan pewarna alami dalam pengolahan minuman serbuk instant, adapun warna yang dihasilkan adalah warna merah. Warna merah pada kelopak bunga rosella dihasilkan dari pigmen antosianin dengan jenis pelargonidin (Hidayat, 2006). Selain itu Herti Maryani dan Lusi Kristiana menyebutkan hal yang sama dalam bukunya dengan judul *Khasiat dan Manfaat Rosella*. Antosianin termasuk pigmen warna paling umum pada tumbuhan tingkat tinggi, juga memiliki aktivitas antioksidan. Menurut Madhavi antosianin juga mampu menghentikan reaksi radikal bebas dengan menyumbangkan hidrogen atau elektron pada radikal bebas dan menstabilkannya. Menurut Francis dan Markakis, hal tersebut dikarenakan terdapatnya 2 cincin benzena yang dihubungkan dengan 3 atom C dan dirapatkan oleh 1 atom O sehingga terbentuk cincin diantara 2 cincin benzena pada antosianin (Francis,1985).

Spektrofotometri merupakan suatu metode analisa yang didasarkan pada pengukuran serapan sinar monokromatis oleh suatu lajur larutan berwarna pada panjang gelombang spesifik dengan menggunakan monokromator prisma atau kisi difraksi dengan tabung foton hampa (Hariati,2012). Metode spektrofotometri memiliki keuntungan yaitu dapat digunakan untuk menganalisa suatu zat dalam jumlah kecil. Alat spektrofotometri ini menggunakan sebuah sumber cahaya polikromatis yang dilewatkan pada sebuah monokromator prisma dan kisi difraksi yang diposisikan secara tetap untuk menghasilkan cahaya monokromatis. Pada penelitian kali ini akan dilakukan metode analisis kuantitatif dan memeriksa berapakah kadar antosianin dalam kelopak bunga rosela dengan menggunakan spektrofotometer visible. Sehingga dengan digunakan alat spektrofotometri ini, dapat diketahui kadar antosianin dengan pasti.

1.2 Perumusan Masalah

Struktur kimia antosianin cenderung kurang stabil dan mudah mengalami degradasi, stabilitas antosianin diantaranya dipengaruhi oleh pH dan temperatur. Antosianin lebih stabil pada larutan asam dengan nilai pH yang rendah dibanding larutan basa dengan pH yang tinggi. Disamping itu, laju degradasi antosianin meningkat selama proses ekstraksi seiring dengan meningkatnya temperatur.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan dalam memilih metode ekstraksi yang tepat terhadap kelopak bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa L.*) dalam usaha untuk mendapatkan total antosianin paling tinggi, serta dapat mengetahui pelarut yang paling tepat untuk proses ekstraksi senyawa antosianin dalam kelopak bunga rosela. Antosianin yang diperoleh dari proses maserasi lalu ditentukan kadar nya dengan menggunakan spektrofotometri Visible pada panjang gelombang maksimum.