

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Sejarah kosmetik dimulai pada 3500 SM pada zaman Mesir, dimana pada saat itu kosmetik dibuat secara tradisional menggunakan bahan yang berasal dari alam (tumbuhan, hewan serta bahan lainnya). Di Indonesia sendiri, istilah kecantikan dikenal pada zaman Majapahit yang pada zaman dahulu kosmetik diolah dari bahan alami seperti beras kencur, bengkoang, lidah buaya dan lainnya (Rahmawanty & Sari, 2019).

Pada abad ke-19, kosmetik tidak hanya digunakan sebagai produk kecantikan melainkan juga untuk kesehatan. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi, maka semakin berkembang pulalah ilmu dan teknologi tentang kosmetik, dimana kosmetik sekarang merupakan kombinasi antara kosmetik dengan obat (*pharmaceutical*) atau yang dikenal sebagai *medicated cosmetic* (Tranggono & Latifah, 2007). Kosmetik sendiri telah menjadi sebuah kebutuhan penting bagi setiap orang terutama wanita. Salah satu kosmetik yang banyak digunakan adalah krim pemutih wajah menurut Parengkuan (2013) krim pemutih (*whitening cream*) merupakan salah satu sediaan kosmetik yang memiliki khasiat untuk memutihkan dan memudahkan noda hitam pada kulit dibuat dari bahan kimia dan bahan lainnya.

Menurut data Kementerian Perindustrian (2018), industri kosmetik nasional berkembang sangat pesat mencapai empat kali lipat dibandingkan pertumbuhan ekonomi nasional pada tahun 2017. Perkembangan industri kosmetik ini tentu dipicu karena kemajuan teknologi yang memungkinkan pembelian barang secara *online*. Kemajuan teknologi juga memudahkan para penjual untuk mempromosikan produk, sehingga para konsumen sangat mudah tergiur tanpa memperdulikan kandungan dan efek samping dari kosmetik tersebut. Kosmetik telah menjadi sebuah lahan perdagangan dengan keuntungan yang sangat menjanjikan, namun terkadang produsen yang tidak bertanggung jawab menambahkan bahan berbahaya sebagai pemutih bahkan

dalam jumlah besar sehingga akan memberikan efek samping pada konsumen.

Kosmetik pemutih merupakan produk yang banyak diminati para wanita karena dapat menjadikan kulit menjadi lebih putih. Salah satu bahan pemutih yang banyak digunakan dalam campuran kosmetik yaitu merkuri. Siaran pers 27 Agustus 2019, Kepala BPOM RI Penny K.Lukito mengungkapkan bahwa terdapat 230 produk kosmetik yang teridentifikasi mengandung merkuri, sementara merkuri sendiri merupakan zat berbahaya bagi kesehatan karena merupakan bahan yang bersifat karsinogenik dan teratogenik (BPOM, 2019).

Berdasarkan Peraturan Badan Pengawasan Obat dan Makanan Nomor 12 Tahun 2019 mengenai cemaran logam dalam kosmetika menyatakan bahwa batas cemaran logam berat merkuri (Hg) dalam kosmetik yaitu tidak lebih dari 1 mg/kg atau 1 mg/L (1 bpj) (BPOM, 2019). Penggunaan krim pemutih dengan kandungan merkuri dapat menyebabkan timbulnya berbagai masalah kesehatan seperti ruam kulit, perubahan warna kulit dan jaringan parut, pengurangan resistensi kulit terhadap infeksi dan jamur (Ladizinski, dkk., 2013) bahkan kerusakan ginjal dan kanker (IPCS, 2003).

Sebelumnya Rohaya, dkk., pada tahun 2017 telah melakukan analisis merkuri pada krim pemutih wajah di kota Palu dimana dari kesepuluh sampel yang diuji mengandung merkuri (Hg) melebihi batas yang ditetapkan oleh BPOM yaitu 5349,47 ppm (Rohaya, dkk., 2017). Penelitian lain (Rahman, dkk., 2019) menyebutkan bahwa 10 sampel krim wajah yang beredar di kota Jambi menunjukkan rata-rata kadar merkuri yaitu 0,251 ppm atau 0,251 mg/kg. Berdasarkan hal inilah, maka peneliti memandang penting untuk dilakukan studi literatur terkait analisis kadar merkuri pada krim pemutih mengingat maraknya beredar kosmetik yang mengandung merkuri.

Metode analisis kadar merkuri ada berbagai macam, yaitu titrasi ditizon dan spektrofotometri serapan atom (Departemen Kesehatan, 1995), *Graphite*

Furnace Atomic Absorption Spectrophotometer (GF-AAS) dan *Flow Injection Analysis System-Atomic Absorption Spectrophotometer* (FIAS-AAS) (BPOM, 2011), *Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry* (ICP-MS) dan *Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption* (ICP-AES) (Agrawal, dkk., 2017), *Gas Chromatography Coupled Atomic Absorption Spectrometry* (GC-AAS) dan *Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry* (CV-AAS) (Peregrino, dkk., 2011). Penelitian ini dilakukan dengan penelusuran studi literatur terkait analisis senyawa merkuri dalam sampel krim pemutih wajah yang secara kualitatif menggunakan metode reaksi uji warna dan kuantitatif menggunakan metode spektrofotometri serapan atom (SSA) dan *cold vapor atomic absorption spectrophotometry* (CV-AAS) yang kemudian dibuat rangkuman terkait cara kerja, hasil serta kadar merkuri yang dianalisis. Sehingga dapat dijadikan sumber acuan dalam memilih metode analisis kadar merkuri yang cocok dan sesuai.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Berdasarkan studi literatur apakah metode spektrofotometri serapan atom dan *cold vapor atomic absorption spectrophotometry* sudah valid?
- b. Berdasarkan studi literatur berapa kadar merkuri dalam kosmetik sediaan krim pemutih?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Menelaah penelitian terkait analisis kadar merkuri pada sampel krim pemutih wajah.
- b. Mengevaluasi dan merangkum metode, hasil analisis serta validasi metode dalam literatur penelitian analisis kadar merkuri pada sampel krim pemutih wajah.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan pengetahuan, wawasan dan penerapan ilmu pengetahuan khususnya dalam menganalisa dan mengukur kadar merkuri pada kosmetik sediaan krim pemutih.

b. Bagi institusi

Penelitian ini tambahan referensi untuk peneliti selanjutnya serta tambahan literatur untuk perpustakaan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

c. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat terkait produk kosmetik sediaan krim pemutih yang aman dan berbahaya untuk digunakan.