

## PENDAHULUAN

Kosmetik saat ini telah menjadi salah satu kebutuhan sehari-hari yang tidak terlepas dari kehidupan manusia. Tidak hanya wanita, bahkan pria pun saat ini telah menggunakan kosmetik. Kosmetik sendiri pada dasarnya merupakan sediaan yang digunakan pada tubuh untuk membersihkan dan memperbaiki penampilan. Semakin tingginya tingkat populasi penduduk maka dapat dikaitkan dengan tingginya pula tingkat konsumsi manusianya, tidak terkecuali konsumsi kosmetika.<sup>1</sup> Semakin meluasnya pemakaian kosmetik, khususnya pada kaum wanita, efek samping pemakaian kosmetik harus diperhitungkan. Pemakaian kosmetik yang tidak hati-hati dan kandungan yang berbahaya seperti timbal dalam suatu produk kosmetik dapat menyebabkan efek samping seperti iritasi kulit, kulit menjadi merah dan rasa terbakar, dan bercak-bercak hitam.<sup>2</sup> Diantara sekian banyak produk kosmetik, saat ini *eyeliner* cukup banyak diminati sebagai media untuk memperjelas dan mempertajam mata. Warna yang ditawarkan *eyeliner* saat ini cukup beragam, bila dahulu hanya memproduksi pigmen warna hitam, saat ini telah banyak variasi, mulai dari warna cokelat dan abu-abu hingga warna lainnya. Munculnya warna-warna yang menarik ini salah satunya dapat disebabkan adanya penambahan beberapa pigmen warna diketahui dapat mengandung logam berat. Logam berat yang sengaja ditambahkan sebagai pewarna pada dasarnya dimungkinkan atau diperbolehkan, namun ada batasannya.<sup>1</sup> Menurut hasil riset dari Global Business Guide, di Indonesia produk dekoratif seperti riasan mata (*eye cosmetics*) dan lipstik memiliki persentase yang lebih tinggi dalam

penggunaannya. Banyak macam jenis kosmetik yang digunakan untuk mempercantik diri, salah satunya yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu *eyeliner* untuk mempercantik mata.

*Eyeliner* merupakan kosmetik yang digunakan untuk mempertegas garis mata agar terlihat lebih tajam dan menawan. Penggunaan *eyeliner* pada kulit di sekitar mata yang tipis dengan frekuensi pemakaian yang berulang sehingga bahan yang terkandung didalamnya harus aman.<sup>3</sup> Masyarakat menganggap bahwa kosmetika tidak akan menimbulkan hal-hal yang membahayakan karena hanya ditempelkan di bagian luar kulit saja, terlebih *eyeliner* yang penggunaannya hanya sedikit pada area mata, pendapat ini tentu saja kurang tepat karena ternyata kulit mampu menyerap bahan yang melekat pada kulit. Absorpsi kosmetika melalui kulit terjadi karena kulit mempunyai celah anatomis yang dapat menjadi jalan masuk zat-zat yang melekat di atasnya. Dampak dari absorpsi ini ialah efek samping kosmetika yang dapat berlanjut menjadi efek toksik kosmetika.<sup>4</sup>

Peredaran kosmetik sendiri cukup pesat di Indonesia, masyarakat mulai menganggap bahwa kosmetik sudah menjadi kebutuhan pokok. Keinginan seorang wanita untuk selalu tampil cantik banyak dimanfaatkan oleh pelaku usaha yang tidak bertanggung jawab dengan memproduksi atau memperdagangkan kosmetik yang tidak memenuhi persyaratan untuk diedarkan kepada masyarakat. Kebanyakan wanita sangat tertarik untuk membeli produk kosmetik dengan harga murah. Oleh karena itu, banyak wanita yang membeli suatu produk kosmetik dengan harga terjangkau tanpa memperhatikan apakah produk tersebut terdaftar atau tidak terdaftar di Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM).<sup>5</sup>

Seharusnya semua kosmetik yang beredar harus teregistrasi di BPOM, sebagai salah satu perlindungan hukum yang sifatnya universal. Namun pada kenyataannya banyak produk yang beredar di masyarakat tanpa memenuhi nomor registrasi, produk-produk ini dapat dengan mudah diperoleh oleh masyarakat. Ketidaktahuan konsumen akan pentingnya suatu kosmetik memiliki izin edar atau nomor registrasi dari BPOM bisa dijadikan suatu alasan mereka untuk tetap menggunakan kosmetik tersebut. Konsumen biasanya tidak meneliti suatu produk sebelum membeli, ini bisa menjadi salah satu faktor mengapa produk kosmetik yang tidak memiliki izin edar atau nomor registrasi dari BPOM masih diminati oleh para wanita.<sup>5</sup>

Kekhawatiran yang ditimbulkan dari peredaran kosmetik tidak teregistrasi adalah adanya kandungan bahan berbahaya yang dapat berdampak pada kesehatan, menurut penelitian beberapa bahan berbahaya yang dapat terkandung dalam sediaan kosmetik diantaranya: seperti timbal, arsen, kadmium, dan nikel seringkali yang diduga merupakan pengotor sebagai bahan dasar pembuatan kosmetik. Timbal atau plumbum digunakan dalam bidang industri modern sebagai bahan pembuat cat.

Timbal adalah logam yang mendapat perhatian khusus karena sifatnya yang toksik (beracun) kepada manusia. Penggunaan timbal biasanya ditambahkan untuk sediaan warna.<sup>4</sup>

Pada umumnya, logam berat dapat dijumpai di alam seperti di dalam tanah, air, dan batuan. Bahan-bahan alam tersebut digunakan sebagai bahan dasar atau pigmen dalam industri kosmetik. Kandungan logam berat dalam kadar yang berlebih dalam kosmetik baik yang ditambahkan dengan sengaja ataupun tidak

sengaja sangat tidak dibenarkan karena logam berat tersebut akan kontak dengan kulit secara berulang dan apabila terabsorpsi, logam berat akan masuk ke dalam darah dan menyerang organ-organ tubuh sehingga menimbulkan gangguan kesehatan.<sup>7</sup> Kandungan logam berat pada kosmetik memiliki efek samping jika digunakan dalam kadar yang berlebih karena logam berat akan berpenetrasi lalu terabsorpsi dengan kulit. Logam berat akan masuk ke dalam aliran darah sehingga akan mengganggu pada kesehatan.<sup>6</sup>

Keputusan Kepala Badan POM Nomor HK. 03.1.23.07.11.6662 tahun 2011 tentang persyaratan cemaran mikroba dan logam berat dalam kosmetika. Persyaratan jumlah cemaran logam berat timbal dalam kosmetik tidak boleh lebih dari 20 mg/Kg atau 20 mg/L (20ppm).<sup>3</sup>

Timbal dapat dianalisis kadarnya dengan spektrofotometri serapan atom berdasarkan prinsip absorpsi cahaya oleh atom. Atom-atom akan menyerap cahaya pada panjang gelombang tertentu, tergantung pada sifat unsurnya. Spektrofotometri serapan atom digunakan untuk analisis kuantitatif unsur-unsur logam dalam jumlah kecil dan sangat kecil. Cara ini cocok untuk analisis kecil logam karena mempunyai kepekaan yang tinggi (batas deteksi kurang dari 1 ppm), pelaksanaannya relatif sederhana, dan gangguannya sedikit.<sup>3</sup>

Spektrofotometri Serapan Atom (SSA) digunakan untuk analisis kuantitatif unsur-unsur logam dalam jumlah sekelumit (*trace*) dan sangat sekelumit (*ultratrace*). Cara analisis ini memberikan kadar total unsur logam dalam suatu sampel dan tidak tergantung pada bentuk molekul dari logam dalam sampel tersebut.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dibuat rumusan masalah yaitu apakah dalam sampel *eyeliner* yang teregistrasi ataupun yang tidak teregistrasi mengandung logam berat timbal, dan berapakah kadar logam berat timbal yang terdapat dalam sampel *eyeliner* yang teregistrasi ataupun yang tidak teregistrasi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan dan kadar logam timbal dalam sampel *eyeliner* yang teregistrasi ataupun yang tidak teregistrasi dengan menggunakan metode SSA, sehingga dapat dilakukan evaluasi kadar timbal pada sediaan *eyeliner* yang teregistrasi ataupun yang tidak teregistrasi sesuai dengan persyaratan dari BPOM.

Manfaat dari penelitian yaitu memberi informasi mengenai kadar timbal dalam kosmetik *eyeliner* yang teregistrasi dan tidak teregistrasi. Memperdalam ilmu peneliti tentang analisa cemaran logam berat dalam kosmetik, sebagai bahan masukan bagi peneliti lain dalam meneliti logam berat pada jenis kosmetik lain.