

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia terdiri dari berbagai suku bangsa dengan warna kulit yang bervariasi seperti kuning langsung, coklat, hitam manis, dan sawo matang. Berdasarkan survei oleh ZAP Beauty Index (2020), 73,1% menyatakan perempuan Indonesia berpendapat bahwa kecantikan diartikan sebagai memiliki kulit yang putih, bersih dan bercahaya. Survei ini menunjukkan bahwa secara umum perempuan masih percaya bahwa kecantikan identik dengan kulit putih. Banyak perempuan kurang percaya diri dengan kulit gelap dan memilih melakukan perawatan wajah seperti suntik vitamin C, laser, serta penggunaan krim wajah dan obat-obatan palsu^{1,2}.

Kosmetik merupakan sarana yang digunakan oleh perempuan untuk mempercantik diri. Menurut Permenkes RI No. 220/Menkes/Per/X/76, kosmetik diartikan sebagai campuran bahan yang diaplikasikan pada tubuh manusia melalui penggosokan, penempatan, penuangan, percikan, penyemprotan, atau penggunaan lainnya yang bertujuan untuk membersihkan, merawat, meningkatkan daya tarik, atau mengubah penampilan, dan tidak termasuk dalam kategori obat-obatan³.

Masyarakat secara rutin menggunakan kosmetik, termasuk krim pemutih yang sering digunakan. Krim pemutih, yang terdiri dari campuran bahan kimia dan lainnya, berkhasiat memudahkan noda hitam pada kulit. Menggunakan krim pemutih secara berlebihan dapat menyebabkan efek pigmentasi permanen. Krim pemutih wajah berguna untuk mengatasi berbagai macam masalah kulit wajah, karena dapat memberi kecerahan pada kulit dan mengurangi warna hitam. Krim pemutih terdiri dari krim pagi dan krim malam. Krim pagi merupakan krim yang digunakan di pagi hari untuk mencegah pigmentasi akibat sinar matahari dan menjaga kelembapan kulit, karena mengandung pelembap. Sebaliknya, krim malam adalah campuran zat kimia dan zat lainnya yang mencerahkan kulit atau menghilangkan noda hitam, digunakan pada malam hari^{4,5}.

Di pasaran, terdapat berbagai macam produk pemutih wajah, baik yang disetujui Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) maupun yang tidak memiliki registrasi atau izin edar yang baik. Dalam memilih kosmetik pemutih wajah, konsumen harus berhati-hati karena tidak semua produk yang tersedia aman digunakan. Meskipun harga krim pemutih wajah semakin terjangkau, penting bagi wanita untuk memprioritaskan keamanan krim dengan mewaspadaai bahan-bahan yang berpotensi membahayakan^{6,7,8}.

Pada krim pemutih, bahan berbahaya yang ditemukan salah satunya yaitu logam berat. Logam berat dalam kosmetik umumnya berasal dari zat pengotor pada bahan dasar atau kontaminasi dari peralatan selama produksi. Risiko logam berat ini dapat terjadi jika tertelan (misalnya melalui kontaminasi dari tangan) atau terhirup, yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan lainnya. Logam berat yang perlu diperhatikan dalam kosmetik meliputi timbal, seng, kadmium, dan merkuri, yang sering kali terdapat dalam bahan kimia tertentu yang digunakan dalam formulasi produk tersebut. Penggunaan kosmetik yang mengandung logam berat dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan seperti gangguan kulit, keracunan sistem reproduksi, serta gangguan pada sistem kekebalan tubuh dan saraf^{9,10}.

Cemaran timbal dan kadmium dalam krim pemutih dapat berasal dari alat produksi kosmetik dan selama proses produksinya. Timbal adalah unsur kimia beracun bagi manusia jika terpapar dalam jangka waktu lama. Penyerapan timbal melalui kulit terjadi karena timbal larut dalam minyak atau lemak wajah. Timbal dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada sistem saraf, sistem urin, sistem endokrin, gangguan gastrointestinal, dan memiliki sifat karsinogenik yang sangat tinggi¹¹. Kadmium dapat mengalami biotransformasi dan bioakumulasi dalam tubuh, yang berpotensi menyebabkan kanker payudara, penyakit kardiovaskular, penyakit jantung, kegagalan reproduksi, dan bahkan kemandulan^{12,13}.

Produk kosmetik umumnya menggunakan senyawa yang berfungsi sebagai agen tabir surya, salah satunya adalah seng oksida (ZnO). ZnO adalah bahan kosmetik dari mineral yang melimpah sehingga diproduksi secara massal oleh produsen kosmetik. Formulasi krim pemutih yang mengandung agen tabir surya dianggap lebih praktis dan aman dibandingkan dengan penggunaan beberapa jenis kosmetik dengan fungsi berbeda yang berisiko menyebabkan iritasi, alergi, dan interaksi antar zat. Namun, kadar ZnO yang tinggi dapat menimbulkan reaksi fotokatalitik yang menghasilkan senyawa radikal *Reactive Oxygen Species* (ROS) dan fotosensitisasi. Jika ZnO masuk ke dalam kulit dalam jumlah yang berlebihan, dapat menyebabkan fotosensitisasi. Oleh karena itu, pemerintah membatasi penggunaannya dalam kosmetik hingga 25% dari total sediaan.¹⁴

Beberapa penelitian telah dilakukan analisis kandungan logam berat terhadap produk krim pemutih. Diantaranya, Erasiska dan Subardi (2015) telah meneliti kandungan logam timbal, kadmium, dan merkuri dalam produk krim pemutih wajah di Pekanbaru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar logam Pb, Cd, dan Hg dalam sampel krim pemutih wajah (krim pagi dan malam) secara keseluruhan melebihi batas

maksimum yang ditetapkan oleh peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI) No. HK 03.1.23.08.11.07331 tahun 2011, yaitu logam Pb tidak lebih dari 20 mg/kg, logam Cd tidak lebih dari 5 mg/kg, dan logam Hg tidak lebih dari 1 mg/kg. Selain itu, Shopi, dkk (2018) meneliti mengenai penentuan kadar ZnO dalam bedak wajah menggunakan spektroskopi serapan atom. Hasil penelitian menunjukkan terdapat beberapa sampel bedak mengandung kadar ZnO yang melebihi batas maksimum yang diperbolehkan oleh PerKB POM Nomor 18 Tahun 2015 yaitu 25% dari total sediaan^{14,15}.

Masyarakat perlu dilindungi dari peredaran krim pemutih yang tidak memenuhi standar keamanan, manfaat, dan kualitas, karena krim pemutih yang mengandung logam berat melebihi batas yang ditetapkan oleh BPOM RI dapat membahayakan kesehatan penggunaannya. Hal ini melatarbelakangi peneliti untuk mengetahui ada atau tidaknya kandungan serta konsentrasi logam berat, khususnya logam Pb, Zn, dan Cd pada krim pemutih yang dipasarkan di Pasar Raya Kota Padang menggunakan metoda Spektrofotometri Serapan Atom (SSA).

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan diteliti yaitu:

1. Bagaimana pengaruh pelarut yang digunakan untuk destruksi sampel krim pemutih?
2. Berapa kadar logam berat yang terkandung dalam beberapa jenis krim pemutih non-registrasi BPOM RI yang beredar di Pasar Raya Kota Padang menggunakan metode SSA?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini:

1. Untuk mengetahui pengaruh pelarut digunakan untuk destruksi sampel krim pemutih.
2. Untuk menentukan kadar logam berat yang terkandung dalam beberapa jenis krim pemutih non-registrasi BPOM RI yang beredar di Pasar Raya Kota Padang menggunakan metode SSA.

1.4 Manfaat penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah

1. Diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kadar logam berat dalam beberapa jenis kosmetik krim pemutih menggunakan metode Spektrofotometri Serapan Atom (SSA).
2. Agar pemakai krim pemutih dapat mengetahui efek dari penggunaan krim pemutih yang terkontaminasi logam.

