

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengguna kosmetik terus meningkat dewasa ini (Valda Mamoto dan Fatimawali, 2013). Kosmetik berasal dari kata Yunani yaitu *kosmetikos* yang mempunyai arti keterampilan menghias atau mengatur. Kosmetik merupakan salah satu hal yang penting dalam kehidupan khususnya untuk wanita. Produk-produk kosmetik dipakai secara berulang setiap hari di seluruh tubuh, mulai dari rambut sampai ujung kaki, sehingga diperlukan persyaratan yang aman untuk dipakai (Tranggono dan Latifah, 2007).

Salah satu kosmetik yang sering digunakan oleh wanita adalah *lip cream*. *Lip cream* merupakan campuran dari lilin, minyak, dan pewarna dalam berbagai konsentrasi untuk menghasilkan suatu produk akhir (Barel *et al.*, 2009). *Lip cream* digunakan untuk mewarnai bibir sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tata rias wajah, tetapi tidak boleh menyebabkan iritasi pada bibir (Mukaromah, 2008). *Lip cream* juga digunakan untuk melembabkan bibir yang dapat kering karena akibat dari cuaca yang kering ataupun dingin. *Lip cream* harus aman dan tidak mengandung bahan-bahan berbahaya yang melebihi batas yang ditetapkan karena dapat ikut masuk bersama makanan atau minuman yang dikonsumsi.

Lip cream dapat menjadi tidak aman bila tercemar oleh logam berat, yang dapat menimbulkan efek buruk terhadap kesehatan. Logam berat merupakan komponen alami yang terdapat di kulit bumi yang tidak dapat didegradasi ataupun dihancurkan dan merupakan zat yang berbahaya karena dapat terjadi bioakumulasi (Agustina, 2010). Logam berat yang terakumulasi pada jaringan tubuh apabila melebihi ambang batas toleransi, dapat menimbulkan keracunan bagi manusia (Widowati, 2011). Contoh logam yaitu timbal (Pb).

Jika timbal (Pb) terakumulasi dalam tubuh, tingkat paparan dan konsekuensinya yang signifikan, maka timbal (Pb) dapat membahayakan kesehatan yang serius, seperti keracunan akut dan kronis, serta perubahan patologis organ. (Soares & Nascentes, 2013).

Cemaran logam timbal pada *lip cream* telah ditemukan di beberapa Negara seperti : pada Oktober 2005, timbal ditemukan di Umuahia, Nigeria Tenggara (Nnorom *et al.*, 2005). Pada tahun 2012, di Iran ditemukan cemaran timbal pada lipstik yang diimpor dari berbagai Negara (USA, Perancis, Inggris, Korea), yang kemusidan dibandingkan dengan lipstik dari Iran (Ziarati *et al.*, 2012). Di Indonesia telah ditemukan cemaran logam timbal pada lipstik jenis liquid dari dalam negeri maupun luar negeri (Supriyadi, 2008).

Beberapa faktor yang diduga sebagai penyebab pencemaran logam timbal pada *lip cream* adalah bahan dasar yang digunakan mengandung Pb seperti *beewax* yang mengandung $Pb \leq 10$ ppm. Pewarna yang digunakan mengandung timbal seperti *iron oxide* yang mengandung timbal ≤ 10 ppm (Rowe *et al.*, 2009).

Pemilihan warna *lip cream* berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan oleh Ziarati *et al* (2012) bahwa kadar timbal tertinggi terdapat pada lipstik warna merah muda ($\pm 40 \mu\text{g/g}$), sedangkan pada penelitian Yugatama, dkk (2019) bahwa kadar timbal tertinggi pada lipstik warna merah (23,1683 ppm). Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini menggunakan *lip cream* warna merah dan merah muda. Selain itu, kedua warna ini cukup digemari oleh masyarakat dan banyak beredar di toko kosmetik.

Logam berat timbal (Pb) dapat diidentifikasi secara kuantitatif menggunakan spektrofotometri serapan atom dan dipreparasi menggunakan desktruksi basah tertutup. Spektrofotometri serapan atom digunakan untuk analisis kuantitatif unsur-unsur logam dalam jumlah sedikit. Metode ini cocok digunakan karena memiliki kepekaan yang tinggi (batas deteksi kurang dari 1 ppm), pelaksanaannya relative sederhana, dan gangguannya sedikit (Gandjar, dkk., 2007). Penggunaan dekstruksi

basah tertutup memberikan hasil yang lebih maksimal dalam penentuan kadar logam berta pada suatu sampel yang dianalisis dibandingkan dengan penggunaan dekstruksi basah terbuka. Hal ini diakibatkan oleh tidak adanya unsur-unsur volatile yang hilang ketika proses dekstruksi berlangsung. Dekstruksi basah tertutup dapat diaplikasikan dengan menggunakan refluks atau *microwave* . pemilihan metode dekstruksi tertutup terbaik dalam penentuan kandungan logam berat timbal (Pb) pada sampel sangatlah penting karena berpengaruh terhadap hasil analisis (Budianto, 2017)

Keputusan Kepala BPOM Nomor HK.03.123.07.11.6662 Tahun 2011 tentang persyaratan cemaran mikroba dan logam berat dalam kosmetik, persyaratan cemaran logam berat timbal (Pb) yakni tidak lebih dari 20 mg/kg atau 20 mg/L (20 ppm).

Penelitian ini untuk mengetahui kadar timbal dalam beberapa merk *lip cream* yang dijual di Pasar Besar Kota Malang dengan metode spektrofotometri serapan atom. Pasar besar kota Malang dipilih sebagai lokasi pengambilan sampel karena sebagai pasar terbesar di kota Malang dan sebagai tempat distributor kosmetik utama bagi masyarakat Malang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* sehingga sampel dapat mewakili karakteristik populasi yang telah ditentukan. Sampel dalam penelitian ini adalah *lip cream* berwarna merah dan merah muda yang terdaftar BPOM dengan berbagai macam merk . Pemilihan kedua warna tersebut dikarenakan paling diminati masyarakat sehingga sudah mewakili populasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka disusun perumusan masalah sebagai berikut :

- Berapa kadar logam berat timbal pada *lip cream* berwarna merah dan merah muda yang terdaftar BPOM yang beredar di Pasar Besar Kota Malang?
- Apakah kadar Pb pada *lip cream* berwarna merah dan merah muda terdaftar BPOM yang dijual di Pasar Besar Kota Malang masih memenuhi standart BPOM < 20 ppm ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

- Mengetahui kadar logam timbal pada *lip cream* berwarna merah dan merah muda yang terdaftar BPOM yang beredar di Pasar Besar Kota Malang.
- Mengetahui kadar Pb dalam kosmetik *lip cream* berwarna merah dan merah muda terdaftar BPOM yang dijual di Pasar Besar Kota Malang masih memenuhi standart BPOM < 20 ppm

1.4 Manfaat Penelitian

- Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat mengenai sediaan kosmetik *lip cream* yang mengandung timbal (Pb) dan beredar dimasyarakat.
- Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan data bagi peneliti selanjutnya dari segala segi yang mencakup penelitian kadar Pb pada *lip cream*
- Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang berarti bagi pemerintah dalam memberikan informasi lebih banyak tentang *lip cream* yang mengandung timbal (Pb)