

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Dewasa ini, penggunaan sediaan kosmetik di Indonesia semakin meningkat. Penggunaan sediaan kosmetik bertujuan untuk mempercantik diri pengguna agar tampak lebih menarik dan menutupi kekurangan yang ada (Winanti, 2011). Pemakaian kosmetik terutama bagi konsumen wanita merupakan salah satu kebutuhan yang tidak dapat dihindari. Umumnya seorang wanita mulai menggunakan kosmetik ketika ia mulai beranjak remaja dan dewasa karena telah timbul kesadaran untuk merawat diri dan ingin terlihat cantik (Cahyaningrum, 2020)

Kosmetik sendiri pada dasarnya merupakan sediaan yang digunakan pada tubuh untuk membersihkan dan memperbaiki penampilan (Arifiyana, 2018). Berdasarkan kegunaannya kosmetik terdiri dari dua jenis yaitu kosmetik perawatan kulit dan kosmetik dekoratif yang merupakan jenis kosmetik yang umumnya digunakan untuk mengubah penampilan agar terlihat cantik. Kosmetik dekoratif dapat menimbulkan efek psikologis yang baik untuk kesehatan, yaitu timbulnya rasa percaya diri (self confidence). Kosmetik dekoratif atau make-up merupakan jenis kosmetik yang bertujuan untuk menyembunyikan kekurangan pada kulit atau ingin memberikan penampilan yang lebih cantik, lebih menarik kepada dunia luar (Tranggono & Latifah, 2007).

Diantara sekian banyak produk kosmetik dekoratif, saat ini lipstik merupakan kosmetik yang banyak disukai oleh wanita. Lipstik adalah salah satu bentuk kosmetik dekoratif yang digunakan untuk mewarnai bibir sehingga dapat menambah estetika dalam tata rias wajah, dimana tujuan dalam penggunaannya hanya melekat pada bagian bibir dan tidak dimaksudkan untuk diserap kedalam kulit serta mengubah secara permanen kekurangan yang ada. Lipstik merupakan produk kosmetik yang dibuat dari cetak tuang bahan berbasis padatan yang mengandung zat warna terlarut dan / atau tersuspensi yang memenuhi standar atau persyaratan zat warna (Agoes, 2015). Sebagai salah satu produk kosmetik yang sering dipakai, seharusnya lipstik terbebas dari bahan yang berbahaya karena dapat tertelan bersama makanan dan minuman yang dikonsumsi.

Bahan berbahaya yang sering terkandung dalam lipstik antara lain zat pewarna sintetis, bahan pengawet, dan logam berat. Logam berat yang terkandung dalam kosmetik umumnya merupakan zat pengotor (impuritis) pada bahan dasar pembuatan 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. Adanya risiko menelan atau menghirup logam berat memungkinkan munculnya gangguan kesehatan lainnya (BPOM, 2015). Salah satu logam berat yang perlu diwaspadai dan sering terkandung dalam lipstik adalah kadmium.

Beberapa faktor yang diduga dapat menyebabkan pencemaran kadmium pada lipstik adalah bahan dasar yang digunakan secara alami mengandung kadmium seperti *iron oxide* yang mengandung kadmium <1 ppm. Selain itu cemaran kadmium dapat ditemukan pada saat produksi, seperti berasal dari baterai pada peralatan untuk produksi lipstik yang menggunakan cat mengandung kadmium (Isnaini *et al.*, 2019). Kadmium adalah elemen sangat toksik dengan waktu paruh cukup lama di dalam tubuh yang akan masuk ke dalam peredaran darah kemudian dapat terakumulasi dalam jaringan, terutama tulang (BPOM, 2014). Pada perjalanan kadmium fase toksikokinetik terjadi dalam waktu paruh 10-30 tahun hingga dapat menuju target organ. Selain hal tersebut kadmium bersifat akumulatif maka diperlukan dosis tertentu untuk dapat menimbulkan suatu efek terhadap target organ (Safitri, 2015). Kadmium yang termakan akan menyebabkan mual, muntah, salivasi, diare, dan kejang perut. Secara akut, kadmium lebih toksik bila dihirup. Toksisitas kadmium bisa berkembang menjadi udem paru. Efek toksik paparan kronis kadmium tergantung dari caranya masuk tubuh. Efek toksik dari kadmium menyebabkan kerusakan pada paru-paru, ginjal, hati, dan tulang. Ginjal terkena paparan melalui paru atau saluran cerna. Kadar kadmium 300 meg/g dalam ginjal akan menyebabkan cedera ginjal. Ginjal merupakan organ utama yang rusak akibat paparan kadmium dalam jangka waktu lama yaitu pada tubulus proksimal. Proteinuria merupakan indikasi cedera pada tubulus proksimal ginjal (Endrinaldi, 2009).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nkansah pada tahun 2018 bahwa konsentrasi Cd dalam 20 sampel lipstik yang dipelajari bervariasi dari 1,83 - 412,23 mg/kg, kandungan Cd tertinggi ditemukan pada lipstik yang diimpor dari China, dan terendah pada lipstik yang diimpor dari Kenya. Hasil tersebut berada di atas ambang batas yang ditetapkan oleh BPOM RI nomor 12 tahun 2019 yaitu tidak lebih dari 5 mg/kg. Masyarakat perlu dilindungi dari peredaran kosmetik yang tidak memenuhi persyaratan keamanan, kemanfaatan dan mutu karena kosmetik yang mengandung logam berat melebihi persyaratan dapat merugikan dan/atau membahayakan kesehatan masyarakat itu sendiri (Fatmawati, 2016).

Pengujian kuantitatif dengan menggunakan metode Spektrofotometri Serapan Atom (SSA) telah banyak digunakan untuk penentuan kandungan logam berat (Ziarati *et al.*, 2012). Penentuan kadar kadmium dilakukan dengan menggunakan spektrofotometri serapan atom, yang dapat menentukan konsentrasi unsur dalam sampel didasarkan pada proses penyerapan radiasi oleh atom-atom yang berada di tingkat energi dasar (ground state). SSA merupakan metode analisis logam yang paling populer karena relatif sederhana, selektif dan sangat sensitif (Irianti *et al.*, 2017). Penggunaan metode SSA karena memiliki sensitivitas yang tinggi (batas deteksi <1 ppm) (Gandjar, 2012). Berdasarkan uraian dan penjelasan tersebut, maka kajian ini bertujuan untuk melakukan review jurnal tentang kadar kadmium dalam sampel lipstik dengan menggunakan alat Spektrofotometer Serapan Atom (SSA).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan Latar Belakang maka diperoleh Rumusan Masalah sebagai berikut :

1. Berapa kadar kadmium yang terkandung dalam sediaan kosmetik lipstik?
2. Apakah kadar kadmium pada sediaan kosmetik lipstik memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh BPOM?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui kadar kadmium yang terkandung dalam sediaan kosmetik lipstik.
2. Untuk mengetahui kesesuaian antara kadar kadmium pada sediaan kosmetik lipstik dengan batas maksimum cemaran yang ditetapkan oleh BPOM.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat berguna sebagai pengembangan bagi ilmu pengetahuan farmasi dan pengetahuan tentang kosmetologi.

2. Manfaat Praktis

Dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang bahaya logam berat kadmium yang terkandung dalam lipstik.