

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu jenis kosmetika yang digemari adalah pewarna rambut bagi kalangan muda mewarnai rambut adalah bagian dari gaya atau style namun bagi orang tua mereka mewarnai rambut dikarenakan untuk menutupi uban yang tumbuh selain itu untuk menambah kepercayaan diri.

Pemakaian pewarna rambut saat ini sudah semakin meluas, hal ini berdampak pada meningkatnya produksi pewarna rambut di pasaranpun dan dapat ditemukan berbagai variasi merek pewarna rambut dengan berbagai macam warna yang beredar di pasaran. Efek pewarnaan yang menarik dan serasi menjadi tujuan utama dari para pengguna kosmetika (Fatma, 2007).

Hal yang menunjukkan bahwa peminat cat rambut semakin meningkat dapat dilihat berdasarkan peminat cat rambut yang mengisi kuesioner pewarna cat rambut yang memilih untuk melakukan pewarnaan rambut (Thoiful, 2006)

Kandungan zat warna yang sering digunakan dalam sediaan kosmetika adalah dapat berasal dari bahan alami maupun bahan kimia. Faktor zat warna dalam kosmetika sangatlah penting karena dapat mempengaruhi kesehatan rambut maupun kesehatan secara menyeluruh dan keserasian warna yang dihasilkan (Kusumadewi, 2003).

Komposisi zat aktif dan bahan tambahan yang terdapat dalam pewarna rambut pun beragam. Dan tanpa di sadari apa yang di lakukan dapat membuat kerusakan pada rambut selain itu pewarna rambut yang di pilih mengandung

bahan kimia yang berbahaya yang tidak hanya akan merusak rambut namun memberikan efek yang jauh lebih bahaya dari itu (Zainudin, 2005).

Zat warna yang sering digunakan dalam sediaan kosmetika umumnya adalah zat warna kimiawi. Walaupun pemakaian zat warna tersebut sangat diatur jenis dan kadarnya tetapi sering kita menemukan adanya pelanggaran-pelanggaran (Tranggono, 2007).

Sediaan kosmetika sendiri bukanlah racun. Akan tetapi, karena dibuat dari bahan-bahan kimia, terutama bagi orang tertentu dapat menyebabkan timbulnya reaksi yang tidak di kehendaki seperti reaksi alergi, iritasi, fotosensitisasi, selain yang disebabkan oleh kesalahan dalam penggunaannya (Sartono, 2012).

Formula kosmetika menggunakan bahan yang terdiri dari bermacam-macam komponen yaitu komponen pokok dan komponen tambahan. Komponen tambahan dapat digunakan sebagai bahan pengawet pewarna dan atau pewangi yang sengaja ditambahkan untuk menambah mutu dan daya tarik (Fatma, 2007).

Saat ini berbagai jenis kosmetika beredar di pasaran dan digunakan di kehidupan sehari-hari. Secara kimiawi suatu kosmetika terdiri dari suatu bahan aktif yang di sesuaikan dengan kegunaannya. Bahan kimia tersebut dapat berupa logam atau non logam ( Pramudiati , 2000).

Logam berat masih termasuk golongan logam dengan kriteria-kriteria yang sama dengan logam-logam lain. Perbedaannya terletak pada pengaruh yang dihasilkan bila logam berat ini berikatan dan atau masuk kedalam tubuh organisme hidup. Berbeda dengan logam biasa, logam berat biasanya menimbulkan efek-efek khusus pada mahluk hidup. Dapat dikatakan bahwa

semua logam berat dapat menjadi bahan racun yang akan meracuni tubuh makhluk hidup ( Palar , 2012 ).

Pewarna rambut dalam hal ini yaitu pewarna rambut yang mengandung bahan kimia logam berat yang dapat masuk kedalam tubuh baik melalui pernapasan, melalui mata ataupun melalui kulit kepala yang bersentuhan langsung dengan pewarna rambut. Salah satu logam berat yang akan diperiksa dalam karya tulis ilmiah ini adalah tersebut adalah Plumbum ataupun yang biasa dikenal dengan Timbal (Pb) .

Salah satu bahan kimia yang membahayakan adalah Timbal (Pb) atau timah merupakan salah satu logam berat yang beracun bagi manusia. Timbal dapat masuk kedalam tubuh manusia melalui pernapasan dan air yang terkontaminasi dengan timbal. Keracunan timbal biasanya diakibatkan oleh terjadinya akumulasi logam berat didalam tubuh manusia dan akan menyebabkan penyakit anemia, kerusakan susunan saraf pusat dan ginjal. Tanda klasik dari keracunan logam timbal adalah ataxia, koma dan gangguan pada pergerakan. Disamping pengaruh pengaruh diatas racun timbal diketahui juga berpengaruh terhadap sistem reproduksi. (Ridhowati,2013).

Timbal ( Pb) merupakan logam bersifat toksik terhadap manusia, yang berasal dari tindakan mengkonsumsi makanan, minuman atau melalui inhalasi dari udara, debu yang tercemar Pb, kontak lewat kulit, mata dan parental. Gejala yang sering timbul adalah mual, muntah, dengan muntahan yang menyerupai susu dan sakit perut hebat. Logam Pb tidak dibutuhkan oleh manusia sehingga tubuh akan mengeluarkannya. Orang dewasa mengabsorpsi Pb sebesar 5-15% dari

keseluruhan Pb yang dicerna sedangkan anak-anak mengabsorpsi Pb lebih besar, yaitu 41,5% (Naria, 2005).

Timbal atau yang biasa dikenal dengan timah hitam dalam bentuk persenyawaan Pb banyak di manfaatkan oleh manusia diantaranya untuk pewarna pada cat. Senyawa Pb dapat masuk ke dalam tubuh baik melalui makanan minuman atau penetrasi pada selaput kulit. Kadar Pb dalam darah melebihi 120 ug/100g akan mengakibatkan kerusakan otak dan kematian (Ernawati, 2010).

Berdasarkan pengantar tersebut maka perlu diteliti pewarna rambut yang diperkirakan mengandung Pb karena senyawa organik Pb pada umumnya masuk ke dalam tubuh melalui jalur pernafasan dan atau penetrasi melewati kulit. Pb merupakan pewarna pada cat dan penguat warna atau pembangkit warna pada cat rambut agar warna rambut lebih tahan lama. Dengan dugaan penambahan Pb (Timbal) yang berlebihan pada cat rambut jika digunakan secara terus menerus dan dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan senyawa Pb terakumulasi di kulit kepala (Palar, 2012).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut: “ Berapakah kandungan logam berat jenis Pb (Timbal) di dalam berbagai macam merk pewarna rambut? ”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk menganalisa kandungan kadar logam berat jenis Pb (Timbal) yang terdapat di berbagai macam merk pewarna rambut.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pengetahuan dan informasi bagi peneliti dan masyarakat luas tentang bahaya logam berat jenis Pb (timbal) yang terdapat pada berbagai macam merk cat rambut.
2. Mengaplikasikan ilmu toksikologi dan melatih kemampuan penelitian dalam penulisan ilmiah selanjutnya.