

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Liptint digunakan oleh para wanita untuk menambah penampilan warna pada bibir sehingga tampak lebih segar, membentuk bibir, serta memberi ilusi bibir lebih kecil atau lebih besar, tergantung warna yang digunakan. Hasil survey menunjukkan bahwa sekitar 80% wanita di Indonesia menggunakan liptint. Hal tersebut menjadikan industri kosmetik membuat produk liptint yang banyak diminati oleh kaum wanita. Beraneka liptint ditawarkan, bermacam merk, jenis, dan warna. Biasanya wanita memilih liptint terutama karena warnanya, dimana dapat meningkatkan kesempurnaan dalam tata rias wajah. Dahulu bahan yang dipakai untuk memproduksi kosmetik berasal dari bahan-bahan alam. Namun saat ini para produsen lebih memilih untuk menggunakan zat warna sintetik untuk bahan tambahan yang digunakan karena relatif lebih murah dan dapat menghasilkan warna yang terang dan stabil dalam pemakaian. Zat warna sintetik saat ini telah digunakan pada beberapa jenis makanan, obat dan kosmetik (Ditjen POM RI, 2001).

Pewarna sintetik memberikan keuntungan yang nyata dibandingkan pewarna alami, diantaranya yaitu mempunyai kekuatan mewarnai yang lebih kuat, lebih seragam lebih stabil, penggunaannya lebih praktis dan biasanya lebih murah. Akan tetapi, pewarna sintetik dapat memberikan efek yang kurang baik pada kesehatan (Anonim, 2008). Salah satu pewarna sintetik yang sering digunakan dan ditemukan dalam masyarakat adalah Rhodamin B. Maraknya penggunaan Rhodamin B pada produk kosmetik illegal adalah karena Rhodamin B harganya murah, mudah didapatkan secara bebas dan warna yang dihasilkan lebih stabil.

Rhodamin B merupakan pewarna sintesis yang dilarang penggunaannya pada kosmetik. Salah satu pewarna sintesis yang dilarang digunakan sebagai bahan tambahan kosmetik menurut peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI) nomor HK.03.1.23.08.11.07517

tahun 2011 tentang persyaratan teknis bahan kosmetika adalah Rhodamin B. Rhodamin B termasuk salah satu pewarna yang dilarang digunakan sebagai bahan tambahan kosmetik karena dapat membahayakan tubuh.

Identifikasi zat pewarna Rhodamin B pada produk kosmetik dapat dilakukan dengan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Seperti yang tertera pada peraturan kepala BPOM nomor HK.03.1.23.08.11.07331 tahun 2011 tentang metode analisis kosmetika. Identifikasi zat pewarna Rhodamin B juga dapat dilakukan dengan menggunakan Rapid Test Kit dimana untuk mengidentifikasinya akan diberi reagen yang berbeda dan warna cairan uji berubah menjadi ungu jika positif (Putri Y.S, 2017). Menurut Prayoga (2019) untuk analisis zat pewarna Rhodamin B dapat menggunakan Pereaksi Eter untuk mengidentifikasinya. Menggunakan Eter dan larutan tertentu yang akan berwarna merah jika larutan uji positif mengandung Rhodamin B.

Hasil investigasi BPOM Pada tahun 2016, BPOM menerima 354 pengaduan masyarakat tentang kosmetik ilegal. Data ini menunjukkan bahwa kosmetik ilegal yang mengandung bahan berbahaya masih beredar di pasaran. Dari data tersebut menunjukkan bahwa 80% kosmetik ilegal adalah kosmetik impor ilegal. BPOM berhasil menemukan 9.071 jenis (1.424.413 kemasan) kosmetik impor ilegal. Dari 9.071 jenis kosmetik yang positif mengandung bahan berbahaya sebesar 39 jenis kosmetik yang didominasi oleh produk kosmetik dekoratif dan produk perawatan kulit. Temuan produk ilegal tersebut terdiri dari kosmetik impor yang mengandung bahan berbahaya, kosmetik impor tanpa izin edar/nomor notifikasi, dan kosmetik impor yang dimasukkan ke dalam wilayah Indonesia secara ilegal (BPOM, 2016).

Dan sebagaimana dilansir dalam Public Warning BPOM No. B-IN.05.03.1.43.12.17.5965 tanggal 11 Desember 2017 tentang Kosmetika yang mengandung Bahan Berbahaya, selama tahun 2017 Badan POM RI menemukan 26 jenis kosmetika mengandung bahan berbahaya. Temuan tersebut didominasi oleh produk kosmetika dekoratif dan produk perawatan kulit dengan jenis bahan berbahaya yang teridentifikasi digunakan di dalamnya antara lain merkuri, bahan pewarna merah K3 dan merah K10. Data selama tahun 2018, BPOM RI

menemukan 112 miliar rupiah kosmetik ilegal dan/atau mengandung bahan dilarang (BD)/bahan berbahaya (BB) serta 22,13 miliar rupiah obat tradisional (OT) ilegal dan/atau mengandung bahan kimia obat (BKO). BPOM RI juga menemukan enam jenis kosmetik yang sudah ternotifikasi mengandung BD/BB yaitu pewarna dilarang (merah K3) dan logam berat (timbangan).

Karena permasalahan permasalahan tersebut maka banyak dilakukan penelitian untuk analisis Rhodamin B pada kosmetik. Penelitian yang dilakukan Asmawati (2019) pada analisis Rhodamin B pada lipstik didapatkan bahwa ada dua sampel yang memberikan hasil positif yang dianalisis dengan menggunakan metode KLT. Dan pada penelitian Prayoga (2019) pada analisis kandungan Rhodamin B pada lipstik yang beredar di daerah Kediri dengan metode pereaksi eter didapatkan hasil pengujian pada 9 jenis lipstik dimana 1 sampel menunjukkan hasil positif mengandung Rhodamin B karena terlihat adanya perubahan warna dari bening menjadi bening kemerah muda pada saat pengujian dibandingkan dengan sampel yang lainnya. Dan pada analisis dengan tes kit diperoleh 3 sampel dari 9 sampel yang dianalisis mengandung Rhodamin B.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diketahui bahwa untuk melakukan analisis Rhodamin B pada kosmetik banyak dijumpai metode yang digunakan adalah metode KLT, Pereaksi Eter, Tes KIT. Pada beberapa metode tersebut juga diketahui bahwa pada masing- masing metode memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan pada metode KLT adalah Identifikasi pemisahan komponen dapat dilakukan dengan pereaksi warna, fluoresensi, atau dengan radiasi menggunakan sinar ultraviolet, metode KLT telah terstandarisasi, peralatan KLT mudah dijumpai karena hampir semua laboratorium memilikinya, sedangkan kekurangannya adalah dibutuhkan ketekunan dan kesabaran yang ekstra untuk mendapatkan bercak/noda yang diharapkan, memerlukan waktu yang cukup lama. Sedangkan kelebihan pada metode pereaksi eter adalah bahan yang digunakan mudah didapatkan, preparasi sampelnya sederhana, sedangkan kelebihan pada metode Tes KIT adalah dapat melakukan analisis dimana saja, memerlukan waktu yang singkat, sedangkan kekurangannya adalah membutuhkan biaya yang mahal.

Penggunaan Rhodamin B pada kosmetik dalam waktu lama akan mengakibatkan kanker dan gangguan fungsi hati. Namun demikian, bila terpapar Rhodamin B dalam jumlah besar maka dalam waktu singkat akan terjadi gejala akut keracunan Rhodamin B. Rhodamin B juga dapat mengakibatkan gangguan kesehatan, jika terhirup terjadi iritasi pada saluran pernafasan. Mata yang terkena Rhodamin B juga akan mengalami iritasi yang ditandai dengan mata kemerahan dan timbunan cairan atau udem pada mata. Jika terpapar pada bibir dapat menyebabkan bibir akan pecah-pecah, kering, dan gatal bahkan kulit bibir terkelupas (Yuliarti, 2007).

Berdasarkan uraian di atas mengenai banyaknya penggunaan Rhodamin B pada produk kosmetik serta betapa berbahayanya efek Rhodamin B pada kesehatan serta banyaknya metode analisis untuk Rhodamin B, maka perlu adanya penelitian mengenai uji efektifitas metode kromatografi lapis tipis (KLT), Pereaksi eter dan test KIT pada analisis Rhodamin B.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana efektivitas metode kromatografi lapis tipis pada analisis Rhodamin B pada liptint?
2. Bagaimana efektivitas metode pereaksi eter pada analisis Rhodamin B pada liptint?
3. Bagaimana efektivitas metode test KIT pada analisis Rhodamin B pada liptint?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Tujuan Umum  
Mengetahui perbandingan efektifitas dari metode kromatografi lapis tipis (KLT), Pereaksi eter dan test KIT pada analisis Rhodamin B pada liptint.
2. Tujuan Khusus

Mengidentifikasi perbandingan efektifitas metode kromatografi lapis tipis (KLT), Pereaksi eter dan test KIT pada analisis Rhodamin B pada liptint.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan memiliki manfaat :

1. Sebagai referensi penelitian-penelitian berikutnya dalam menganalisis perbandingan efektifitas metode kromatografi lapis tipis (KLT), Pereaksi eter dan test KIT pada analisis Rhodamin B.

##### 2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat memberikan manfaat :

###### A. Bagi Penulis

1. Menambah wawasan dan pengalaman pada analisis Rhodamin B
2. Meningkatkan kemampuan sebagai seorang analis farmasi dan makanan yang bisa berguna bagi masyarakat.

###### B. Bagi masyarakat

1. Menambah ilmu pengetahuan tentang zat pewarna berbahaya Rhodamin B pada masyarakat
2. Menambah ilmu pengetahuan tentang analisis zat pewarna berbahaya Rhodamin B pada masyarakat.