

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Berdasarkan PERMENKES RI No 14 Tahun 2016, kosmetika ialah sediaan yang digunakan di permukaan tubuh manusia seperti rambut, kuku, bibir, epidermis, serta organ kelamin luar, lapisan terluar selaput lendir mulut atau gigi berfungsi sebagai pembersih, memperbaiki penampilan serta mewangikan, memberikan perlindungan dan memelihara tubuh agar selalu dalam kondisi baik (Ananda., et al., 2014).

Kosmetik dapat digunakan hanya sekali pakai atau berulang yang dapat digunakan diseluruh tubuh. Oleh sebab itu, dalam pembuatan kosmetik diperlukan persyaratan yang aman bagi tubuh. Untuk menjamin keamanan kosmetik bagi konsumen maka setiap produk kosmetik yang ingin diedarkan harus mendapatkan izin edar dari BPOM (Tranggono dan Fatmah., 2014).

Salah satu bentuk sediaan kosmetik padat ialah pemerah bibir (*lipstick*), dimana *lipstick* memiliki warna khas merah serta berbentuk stik. *Lipstick* digunakan untuk memberi warna serta menambah daya tarik pada bibir, serta menyamarkan warna yang dianggap kurang baik. Selain itu, pada *lipstick* juga terdapat emolien berupa lapisan pelindung minyak yang digunakan untuk mencegah pecah-pecah pada bibir serta kekeringan pada membran mukosa bibir yang sensitif (Tranggono dan Fatmah., 2014).

*Lipstick* merupakan dispersi zat pewarna yang bersifat basa, yang terdiri dari campuran lemak, minyak, serta lilin yang sesuai. Ada 9 bahan utama yang menjadi campuran dalam sebuah *lipstick* yaitu, acetoglicerida, antioksidan, lemak, lilin, minyak, surfaktan, bahan pengawet, bahan pewangi, dan zat pewarna (Muliyawan dan Suriana, 2013). Zat warna yang biasanya

ditambahkan pada *lipstick* menurut sumbernya terbagi menjadi pewarna alami dan pewarna buatan atau sintesis diperoleh dari reaksi kimia dari 2 senyawa kimia atau lebih) dan pewarna alami berasal dari (daun, buah, bunga dan akar) (Afriyeni dan Utari, 2016). Zat pewarna sintesis yang diperbolehkan sebagai zat warna tambahan *lipstick* seperti merah hijau no.17 serta merah DC, karena kedua zat tersebut dapat menghasilkan warna yang seragam serta dapat bertahan secara stabil pada waktu yang lama saat pemakaian pada bibir maupun saat disimpan (Afriyeni dan Utari, 2016).

Berdasarkan penggunaan zat tambahan pewarna dalam kosmetika, khususnya *lipstick* sering disalahgunakan, sehingga memberikan kerugian terhadap konsumen. Salah satu zat tambahan warna dalam kosmetika yang berbahaya dan terlarang bagi manusia adalah rhodamin B (merah K10), hal tersebut berdasarkan pada Keputusan Direktur Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) nomor 00386/C/SK/II/90 (Ananda, et al., 2014).

Rhodamin B ( $C_{28}H_{31}N_2O_3$ ) merupakan zat pewarna dengan bentuk hablur berwarna hijau atau serbuk berwarna ungu kemerahan, dengan kelarutan polar, bersifat sukar larut pada larutan alkali serta larutan asam encer, rhodamin B juga bersifat larut dalam asam kuat, dalam bentuk larutan rhodamin B berflorensi dengan berwarna merah terang berpendar (Anonim, 2014). Rhodamin B umumnya digunakan pada industri cat, kertas serta tekstil.. Rhodamin B mengandung unsur  $N^+$  (nitronium) yang memiliki sifat karsinogenik. Rhodamin B berbahaya bagi kesehatan, karena apabila terjadi penumpukan rhodamin B dalam lemak tubuh pada waktu yang lama dan terus-menerus mengakibatkan kerusakan jaringan tubuh yang akhirnya menyebabkan kematian (Afriyeni dan Utari, 2016).

Pemeriksaan rhodamin B pada kosmetika khususnya *lipstick* dapat menggunakan beberapa metode analisis salah satunya seperti analisis kadar rhodamin B menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis-Densitometri atau KLT-Densitometri. Metode ini merupakan metode analisis kuantitatif

dimana pengerjaannya lebih cepat dan mudah serta peralatan yang digunakan lebih sederhana, biaya yang digunakan rendah daripada analisis menggunakan HPLC/KCKT. Selain itu, analisis menggunakan metode KLT-Densitometri juga lebih statis dalam proses deteksinya, hal tersebut dikarenakan dalam proses pendeteksian komponen dalam sampel, komponen terpisah secara serentak karena dalam metode ini pemilihan fase gerak sangat mudah disesuaikan serta memiliki teknik pemisahan yang beragam yang memungkinkan perubahan campuran polaritas eluen dalam jumlah sedikit dan waktu yang singkat, hal tersebut bertujuan agar dapat menambah sensitivitas dan selektivitas sistem deteksi. Untuk fase diam yang digunakan pada KLT-Densitometri dapat didaur ulang sehingga lebih menghemat biaya dalam proses analisis menggunakan metode KLT-Densitometri dibandingkan dengan metode HPLC/KCKT (Rohman, 2009).

Penelitian sebelumnya terkait dengan analisis rhodamin B pada sediaan *Lipstick* telah banyak dilakukan, diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Putri (2009). Pada penelitian yang dilakukan di Kota Medan terdapat *lipstick* yang positif mengandung Rhodamin B. Sedangkan pada penelitian lain yang dilakukan oleh Mukaromah & Maharani (2008), diperoleh empat sampel *lipstick* yang mengandung Rhodamin B. Penelitian Mamoto, dkk., (2013), juga menemukan *lipstick* yang mengandung Rhodamin B pada lipstik yang beredar di pasar kota Manado.

Berdasarkan uraian di atas, betapa pentingnya keamanan kosmetik terhadap kesehatan masyarakat, khususnya pada masyarakat yang merupakan konsumen dari produk kosmetik *lipstick*, serta mengingat maraknya peredaran *lipstick* yang diperjual belikan secara bebas dengan berbagai merk tanpa adanya izin edar dari BPOM. Sehingga perlu pengawasan yang rutin agar dapat memberikan wawasan kepada masyarakat. Sehingga, peneliti tertarik untuk melakukan studi literatur analisis kuantitatif kadar Rhodamin B pada sediaan *lipstick* dengan menggunakan metode KLT-Densitometri.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh pelarut yang digunakan untuk preparasi sampel uji dan standar, fase diam serta fase gerak terhadap nilai Rf dan AUC dari Rhodamin B pada *lipstick*?
2. Berapa kadar dari kandungan Rhodamin B pada *lipstick* menggunakan metode KLT-Densitometri?
3. Apakah dampak dari kandungan senyawa Rhodamin B pada *lipstick* terhadap bibir?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh dari preparasi sampel uji dan fase gerak terhadap nilai Rf dan AUC dari Rhodamin B pada *lipstick*.
2. Untuk mengetahui kadar senyawa Rhodamin B pada *lipstick* menggunakan metode KLT-Densitometri.
3. Untuk mengetahui dampak dari kandungan senyawa Rhodamin B pada *lipstick* terhadap bibir.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Bagi Peneliti

Untuk memberikan keterampilan dalam melakukan studi literature yang berhubungan dengan analisis rhodamin B pada *lipstick* menggunakan *instrument* KLT-Densitometri.

### 1.4.2 Bagi Pedagang

Untuk pedagang agar dapat menjadi acuan dalam menjual kosmetik, khususnya *lipstick* yang aman dan mendapat izin edar dari BPOM.

### 1.4.3 Bagi Institusi

Untuk institusi, diperuntukan sebagai tambahan referensi penelitian selanjutnya yang menggunakan sampel ataupun metode yang digunakan serta sebagai tambahan literatur di perpustakaan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

#### 1.4.4 Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat atau konsumen diperutukan sebagai pengetahuan tentang bagaimana memilih kosmetik khususnya lipstick yang aman untuk digunakan.