

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Pada zaman seperti saat ini masyarakat sangat mementingkan penampilan agar terlihat lebih menarik. Contohnya para wanita yang seringkali menggunakan kosmetik sebagai alat untuk mempercantik diri. Menurut Wulansari (2008) (dalam Haryani, I. 2015) kosmetik adalah bahan-bahan yang digunakan wanita yang berhubungan dengan kecantikan atau untuk mempercantik diri. Dan salah satu alat kosmetik yang sering digunakan oleh wanita yaitu lipstik.

Lipstik adalah sediaan kosmetika yang digunakan untuk mewarnai bibir dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tata rias wajah (Ketut Ni, 2015). Ada berbagai macam jenis lipstik yang berbentuk solid atau padat maupun cair dengan berbagai macam warna dan fungsi. Lipstik padat biasanya memiliki jangka penggunaan yang lebih lama dan lebih murah dibandingkan dengan lipstik cair. Demi alasan kepraktisan, lipstik padat berbentuk batangan dapat menjadi alternatif bagi sebagian wanita. Proses pengaplikasian lipstik padat jauh lebih mudah dan bisa dilakukan dalam waktu singkat. Pada saat pemakaian, ada beberapa perubahan yang terjadi pada produk kosmetik yaitu dapat berupa perubahan fisika, kimia dan kandungan mikroorganisme. Selain itu, kontaminasi mikroorganisme dapat lewat udara, tangan yang sudah terkontaminasi, cara penggunaan yang kurang baik dan penggunaan bahan kosmetik yang sudah terkontaminasi dalam jangka waktu yang lama (Djajadisastra, 2004; Nasser, 2008). Sebagian besar sediaan kosmetik merupakan tempat berkembang biak yang baik bagi bakteri dan jamur.

Pertumbuhan bakteri akan bertambah seiring dengan lama penggunaan dan seberapa sering lipstik tersebut terkontaminasi saat menyentuh bibir. Menurut Desy dkk 2020, Kontaminasi *S. aureus* juga dapat disebabkan karena penggunaan lipstik oleh lebih dari 1 orang. Sehingga tidak dianjurkan untuk menggunakan lipstik secara bergantian dengan orang lain. Bakteri *staphylococcus* sangat mudah

penyebarannya walaupun hanya dengan sentuhan. Oleh karena itu bakteri ini akan berbahaya jika terdapat dalam sediaan kosmetik. Bakteri staphylococcus memang tidak berbahaya jika hidup dikulit orang sehat. Tetapi ada sebagian orang yang sistem kekebalan tubuhnya tidak dapat melawan bakteri staphylococcus, sehingga dapat menyebabkan penyakit infeksi. Beberapa kelompok individu yang lebih rentan terinfeksi staphylococcus aureus dibandingkan dengan yang lain yaitu seseorang yang memiliki riwayat penyakit kronis seperti diabetes, kanker, penyakit jantung, maupun paru-paru, memiliki sistem imun yang menurun, seperti pada penderita HIV/AIDS, sedang mengonsumsi obat pascatransplantasi organ, maupun sedang menjalani kemoterapi, pernah melewati operasi, sedang menggunakan kateter, selang napas, dan selang makanan, rutin menjalani proses cuci darah, menyalahgunakan obat-obatan terlarang dengan suntikan dan sering berolahraga yang memerlukan banyak kontak fisik.

Infeksi yang disebabkan bakteri Staphylococcus aureus dapat berupa infeksi tenggorokan, pneumonia, meningitis, keracunan makanan, berbagai infeksi kulit, dan impetigo. Penyebaran penyakit ini cukup tinggi di daerah endemik (FKUI, 2002). Kulit manusia terutama di bagian tangan dan hidung manusia merupakan habitat alami bagi flora normal seperti S. aureus. Kontaminasi juga dapat terjadi pada saluran pernafasan. Benda-benda di sekitar manusia pun akan tercemar juga dengan bakteri ini dan terakumulasi seiring dengan kondisi lingkungan yang mendukung pertumbuhannya (Brook GF dkk, 2013 dalam Muliana, D. 2020). Maka dari itu ada persyaratan untuk kosmetik yang baik yaitu kosmetik harus memenuhi persyaratan mutu sebagaimana tercantum dalam Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik, standar lain yang diakui atau sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (BPOM, 2014)

Mengenai syarat cemaran mikroba pada kosmetik untuk area sekitar mata dan membran mukosa yaitu untuk uji Angka Lempeng Total tidak lebih dari  $10^3$  koloni/g atau koloni/mL, uji bakteri *Pseudomonas aeruginosa* negatif per 0,1g atau 0,1mL sampel, *Candida albicans* negatif per 0,1g atau 0,1mL sampel dan *Staphylococcus aureus* negatif per 0,1g atau 0,1mL sampel (BPOM, 2014).

Pada penelitian Muliana, D. dkk (2020) hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 3 sampel lipstik cair usia  $\pm 12$  bulan yang diteliti, 2 sampel diantaranya ditemukan terkontaminasi *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Dan berdasarkan Penelitian Amreen Bashir dan Peter Lambert (2019), sebelumnya para peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui darimana datangnya bakteri dan jamur tersebut. Mereka menguji 467 produk diantaranya yaitu 96 lipstik, 92 eyeliners, 93 mascara, 107 *lipgloss*, dan 79 beauty blender. Hasilnya, 56% dari 96 lipstik dan 55% dari 107 lip gloss ditemukan terkontaminasi *staphylococcus*.

Berdasarkan keputusan Direktur Jendral Pengawasan Obat dan Makanan No 33086/C/SK/II/90 tentang zat warna tertentu yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya dalam obat, makanan, dan kosmetika terdapat beberapa zat warna yang dilarang penggunaannya, merupakan pewarna untuk tekstil, dalam sediaan kosmetika karena berpengaruh buruk untuk kesehatan. Zat warna tersebut salah satunya adalah Merah K10 (Rhodamin B, C.I. Food Red 15, D&C Red No.19) (dalam Sinurat, M. 2011)

Agus G, 2009 ( dalam Budi, H. 2018) mengatakan bahwa rhodamin B adalah salah satu pewarna sintetik yang umumnya digunakan sebagai pewarna kertas dan tekstil. Penggunaan Rhodamin B sebagai pewarna kosmetika dapat menimbulkan iritasi pada kulit, iritasi pada mata dan bersifat karsinogenik. Mengingat bahaya tersebut, penggunaan pewarna Rhodamin B dapat merugikan dan membahayakan kesehatan masyarakat. Ciri-ciri produk yang mengandung pewarna Rhodamin B adalah warnanya cerah mengkilap dan lebih mencolok, terkadang warnanya terlihat tidak homogen (rata), adanya gumpalan warna pada produk, pada kemasan produk tidak mencantumkan kode, label, merek, informasi kandungannya, atau keterangan lengkap lainnya (Rachmawati, dkk, 2014).

Berdasarkan penelitian Kirana, W (2009) pada pemeriksaan penyalahgunaan Rhodamin B pada sediaan lipstik yang beredar di pusat pasar Kota Medan, ada delapan sampel yang dianalisis, hasil penelitian menunjukkan bahwa dari pemeriksaan kualitatif terdapat 2 sampel yang mengandung Rhodamin

B. Kadar Rhodamin B pada sampel yang diperiksa adalah  $0,6096 \pm 0,00052$  mg/g untuk sampel F (Miss Rose), dan  $1,4314 \pm 0,0497$  mg/g untuk sampel A (Lindor no 24). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Mangoloi Sinurat (2011) di Pasar Aksara Medan, lipstik yang diperjual belikan di pasar Aksara Medan dari 6 sampel yang diperiksa terdapat 1 sampel lipstik yang mengandung Rhodamin B.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis tertarik untuk menguji cemaran bakteri *Staphylococcus aureus* dan bahan pewarna berbahaya seperti Rhodamin B pada sediaan lipstik padat.

## **1.2 Perumusan masalah**

- 1.2.1 Bagaimana sifat fisik pada sediaan lipstik padat?
- 1.2.2 Bagaimana bahan tambahan Rhodamin B pada sediaan lipstik padat?
- 1.2.3 Bagaimana cemaran bakteri *staphylococcus aureus* pada sediaan lipstik padat?

## **1.3 Tujuan penelitian**

### 1.3.1 Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan ingin mempelajari apakah terdapat cemaran bakteri dan bahan pewarna berbahaya pada sediaan lipstik padat.

### 1.3.2 Tujuan khusus

1. Untuk menganalisis secara fisik pada sediaan lipstik padat
2. Untuk menganalisis ada tidaknya bahan pewarna Rhodamin B pada sediaan lipstik padat menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis.
3. Untuk menganalisis cemaran bakteri *staphylococcus aureus* pada sediaan lipstik padat dengan identifikasi bakteri meliputi isolasi bakteri, uji katalase, uji koagulase, uji gula-gula dan pewarnaan gram.

## **1.4 Manfaat penelitian**

### 1.4.1 Bagi penulis

Penelitian ini akan menambah wawasan bagi penulis mengenai adanya cemaran bakteri *staphylococcus aureus* dan bahan pewarna Rhodamin B pada sediaan lipstik.

### 1.4.2 Bagi masyarakat

Penelitian ini sebagai bahan informasi masyarakat khususnya para wanita untuk lebih menjaga kebersihan lipstik saat digunakan agar tidak mudah terkontaminasi oleh bakteri dan sebagai bahan informasi masyarakat tentang bahan pewarna berbahaya rhodamin B yang ada pada lipstik.

### 1.5 Kerangka Konsep

