

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Dimasa pandemi saat ini, pemerintah berupaya melakukan pencegahan penyebaran virus covid-19 dengan malakukan pembatasan sosial untuk mengurangi interaksi masyarakat secara langsung. Sehingga membuat masyarakat lebih memilih membeli produk secara online melalui E-Commerce, tak terkecuali produk kosmetik. Berbagai jenis kosmetik mulai dari perona pipi, eyeshadow, hingga lipstik dari dalam negeri maupun dari luar negeri telah membuka peluang bagi pelaku usaha untuk memperjual belikan kosmetik melalui transaksi online, serta tanpa pengawasan dari BPOM. Karena akses jual beli yang mudah, menyebabkan para oknum menyalahgunakannya. Seperti halnya menjual produk kosmetik yang tidak memiliki nomor registrasi BPOM dan diduga mengandung bahan berbahaya (Pratama, 2020).

Penggunaan kosmetik pada era modern sudah menjadi kebutuhan primer bagi sebagian masyarakat, khususnya kaum wanita. Kosmetik banyak digunakan oleh wanita dengan tujuan merawat kulit dan sebagai tata rias. Kosmetik yang diproduksi pun cukup beragam, sehingga dapat menarik perhatian masyarakat, salah satunya adalah sediaan kosmetik pewarna bibir atau biasa disebut dengan lipstick (Chaterine, 2021).

Lipstik telah menjadi kebutuhan pokok bagi setiap perempuan. Tujuan penggunaan lipstick bagi perempuan adalah memperindah wajah dan memberikan rona yang sehat pada wajah. Lipstick merupakan sediaan kosmetik yang digunakan untuk memberi warna pada bibir dengan sentuhan artistic, sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tata rias wajah. Terlebih lagi, cukup beragam jenis lipstick yang beredar di kalangan masyarakat seperti lip matte, liptint, lip cream dan lip gloss, serta warna yang ditawarkan juga sangat bervariasi mulai dari warna terah seperti pink, orange, hingga warna-warna gelap seperti merah tua bahkan hitam (Elfasyari, 2020).

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kini telah ditemukan zat warna sintetik. Sehingga produsen kosmetik lebih

memilih zat warna sintetik, salah satunya pada produk kosmetik lipstik. Hal ini disebabkan karena pewarna sintetik mempunyai keuntungan lebih banyak dibandingkan dengan pewarna alami, yaitu mempunyai kekuatan mewarnai yang lebih kuat, lebih seragam, lebih stabil, penggunaannya lebih praktis dan biasanya lebih murah. Disamping keuntungan itu semua, pewarna sintetik dapat memberikan efek yang kurang baik pada kesehatan (Purniati, 2015).

Berdasarkan PERMENKES RI No.445/Menkes/Per/V/1998 tentang Zat Warna Tertentu yang Dinyatakan Berbahaya, adalah zat warna sintesis Rhodamin B yang merupakan salah satu pewarna yang dilarang digunakan dalam produk kosmetika, serta temuan Balai POM tahun 2014 sampai 2015 masih terdapat Rhodamin B yang digunakan sebagai salah satu pewarna, maka dilakukan penelitian tentang Analisis Kandungan Rhodamin B pada Lipstik (Taupik, 2021).

Pada Bulan September 2018, BPOM di daerah Pontianak telah dilakukan penindakan Pro Justicia terhadap para pelaku tindak kriminal yang memperjual belikan kosmetik tanpa izin edar di kota Pontianak. Kosmetik tanpa izin edar tersebut diperjual belikan secara *Online* melalui akun media sosial. Jenis kosmetik tanpa izin edar yang ditemukan sebanyak 57 jenis dengan total sebanyak 4.198 kemasan. Produk tersebut antara lain krim pemutih, lipstik, lip gloss, sabun, toner, dan sebagainya (BPOM, 2018). Pada 2019, BPOM melakukan pengawasan di Kota Tangerang dengan Korwas Polda Metro Jaya dan Dinas kesehatan Kota Tangerang. Dalam operasi ini, telah diamankan sebanyak 37.643 pcs dari 68 merek kosmetik ilegal yang diantaranya jenis lipstik dan eyeshadow dengan nilai perekonomian sebesar 3,3 miliar rupiah (BPOM, 2019).

Menurut penelitian (Adityas, 2020) hasil uji organoleptik kelima sampel lip matte memberikan warna merah yang mencolok. Kemudian dari hasil uji kualitatif menggunakan Tes Kit terdapat 1 sampel yang positif mengandung pewarna berbahaya Rhodamin B. Penelitian dilanjutkan dengan uji kuantitatif menggunakan spektrofotometer UV-Vis dan didapat kadar rata-rata untuk sampel Lip Matte yang mengandung Rhodamin B sebanyak  $0,943\mu\text{g/ml} \pm 0,454\text{ mg/gr}$ .

Analisis kandungan rhodamin B pada sampel lip matte dilakukan dengan uji pewarnaan menggunakan prinsip serapan benang wol dengan metode Ekstraksi. Prinsip metode Ekstraksi yaitu penarikan zat warna dari sampel ke dalam benang wol yang dilakukan dalam suasana asam dengan pemanasan. Alat yang digunakan pada metode ekstraksi masih sangat sederhana, yaitu dengan pereaksi-pereaksi untuk mengetahui ada atau tidaknya pewarna sintetis (Pistanty, 2017). Untuk pengujian dengan metode spektrofotometri mempunyai prinsip yaitu hukum Lambert-Beer, dimana hukum Lambert-Beer ini menyatakan bahwa konsentrasi suatu zat berbanding lurus dengan jumlah cahaya yang diabsorpsi, atau berbanding terbalik dengan logaritma cahaya yang ditransmisikan. Berdasarkan pengukuran spektrofotometri dapat dihitung konsentrasi sampel yang dianalisis (Khumaeni, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu adanya penelitian mengenai analisis kandungan zat pewarna rhodamin B pada lip matte tidak ber BPOM yang beredar luas di E-Commerce dengan menggunakan uji pewarnaan dengan reagen dan metode spektrofotometri UV-Vis. Pengujian rhodamin B pada kosmetik dengan menggunakan spektrofotometri UV-Vis memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan KLT, yaitu lebih akurat, mempunyai ketelitian yang tinggi dengan kesalahan relative sebesar 1-3%, analisis dilakukan dengan cepat dan tepat, serta dapat sekaligus menentukan kadar rhodamin B terdapat pada sampel uji.

## **B. Rumusan Masalah**

- A. Apakah terdapat kandungan zat pewarna rhodamin B pada kosmetik lip matte tidak memiliki nomor registrasi BPOM yang beredar di E-Commerce ?
- B. Berapakah kadar zat pewarna rhodamin B pada sampel lip matte yang diduga mengandung rhodamin B menggunakan metode uji pewarnaan dan spektrofotometri UV-Vis ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

- a. Untuk mengetahui kandungan rhodamin B pada sediaan kosmetik lip matte yang tidak memiliki nomor registrasi BPOM yang beredar di E-Commerce.
- b. Untuk mengetahui kadar kandungan rhodamin B pada sediaan kosmetik lip matte tidak memiliki nomor registrasi BPOM yang beredar di E-Commerce.

## **2. Tujuan khusus**

- a. Untuk mendeteksi keberadaan rhodamin B pada lip matte yang tidak memiliki nomor BPOM dengan range harga (Rp. 8.000 – Rp. 20.000) yang beredar di E-Commerce.
- b. Untuk menganalisis kandungan rhodamin B pada sediaan kosmetik lip matte tidak memiliki nomor registrasi BPOM menggunakan metode uji pewarnaan dengan reagen dan Spektrofotometri UV-Vis.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi kepentingan teoritis**

Dapat menjadi acuan dan bahan kajian bagi peneliti lain untuk menambah wawasan dalam mendeteksi kandungan zat pewarna sintetik rhodamin B pada sediaan kosmetik lip matte.

### **2. Bagi kepentingan praktis**

Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa Poltekkes Kemenkes Malang tentang rhodamin B pada kosmetik lip matte dan sebagai masukan kepada instansi terkait kosmetik lip matte yang mengandung rhodamin B untuk menindak lanjuti dan bagi konsumen diharapkan lebih teliti dalam memilih produk kosmetik, khususnya lipstick.

## **E. Batasan Penelitian**

1. Sampel lip matte yang digunakan dalam analisis didapatkan dari E-Commerce dengan kriteria inklusi sampel yaitu berwarna merah mencolok, dengan range harga (Rp. 8.000 – Rp. 20.000) dan tidak memiliki nomor registrasi BPOM, serta pencapaian penjualan produk > 1000 pc.

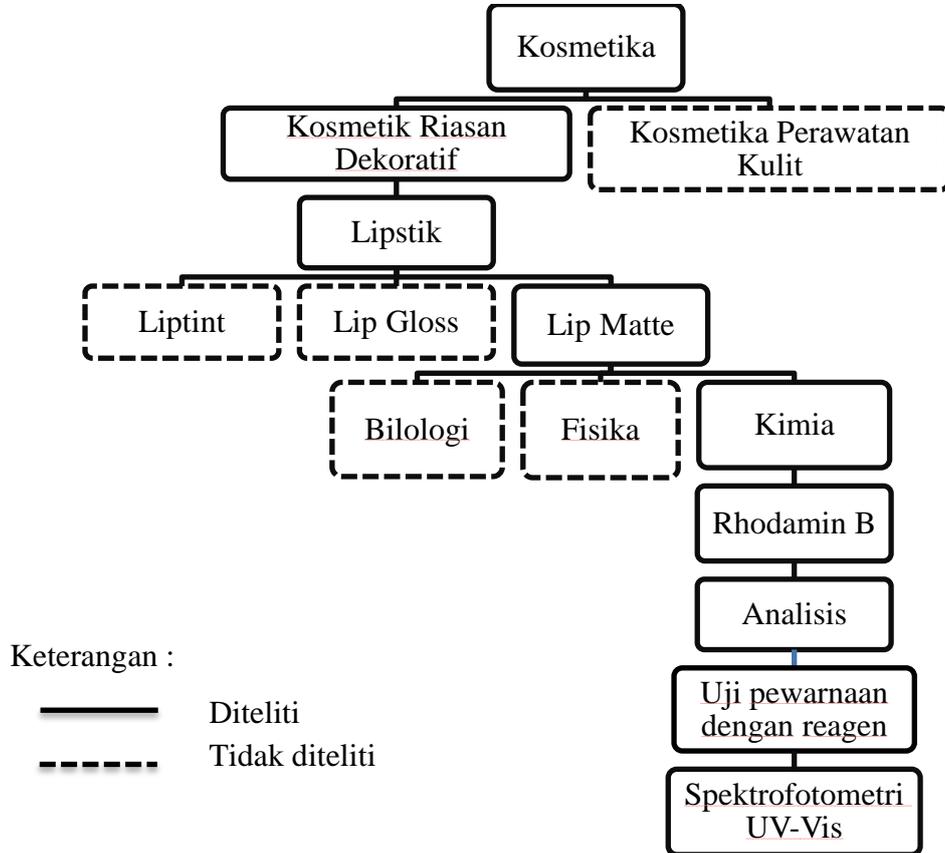
2. Parameter yang diuji yaitu kandungan pewarna Rhodamin B dalam sampel lip matte.

#### **F. Kerangka Konsep**

Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan yaitu sediaan kosmetik lip matte yang diperoleh melalui E-Commerce. Lipstik bertekstur matte ini adalah jenis lipstik yang paling digemari banyak wanita saat ini karena warna yang dihasilkan pigmented, tahan lama, dan transferproof. Kriteria lip matter yang digunakan sebagai sampel uji yaitu berwarna merah mencolok, dengan range harga (Rp. 8.000 – Rp. 20.000), serta pencapaian penjualan produk > 1000 pc dan tidak memiliki nomor BPOM. Dengan tidak adanya nomor BPOM, dapat dicurigai bahwa produk tersebut tidak sesuai standar BPOM dan mengandung bahan berbahaya, salah satunya zat pewarna rhodamin B. Rhodamin B merupakan zat warna sintesis yang biasa dipergunakan dalam bidang industri kertas dan tekstil. Namun terdapat oknum produsen kosmetik yang lebih memilih untuk menggunakan zat warna sintetik, seperti rhodamin B untuk bahan tambahan yang digunakan karena relatif lebih murah dan dapat menghasilkan warna yang terang dan stabil dalam pemakaian.

Maka dari itu, hal ini yang memberikan ketertarikan untuk melakukan penelitian mengenai analisis kandungan Rhodamin B pada sediaan kosmetik lip matte pada E-Commerce dengan dilakukan uji organoleptic dengan melihat tekstur, warna, dan bau pada sampel. Kemudian diuji kandungan rhodamin B menggunakan metode pewarnaan dengan reagen sebagai uji pendahuluan dan selanjutnya dikonfirmasi dengan menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Uji pewarnaan dengan reagen bertujuan untuk memperoleh hasil identifikasi sampel secara cepat dan singkat. Jika diperoleh hasil positif mengandung rhodamin B, maka dilanjutkan pengujian menggunakan Spektrofotometri UV-Vis. Spektrofotometri UV-Vis penyerapan sinar tampak atau ultraviolet oleh suatu molekul yang dapat menyebabkan eksitasi elektron dalam orbital molekul tersebut dari tingkat energi dasar ke tingkat energi yang lebih tinggi. Keuntungan utama metode spektrofotometri adalah bahwa metode ini memberikan cara sederhana untuk menetapkan kualitas zat yang sangat kecil.

Selain itu, hasil yang diperoleh cukup akurat, dimana angka yang terbaca langsung dicatat oleh detektor dan tercetak dalam bentuk angka digital ataupun grafik yang sudah diregresikan (Nanda, 2018).



Gambar 1.1. Kerangka konsep penelitian

