

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Rhodamin B adalah salah satu zat pewarna sintetis yang biasanya digunakan sebagai zat warna kertas, tekstil atau tinta. Rhodamin B berupa serbuk kristal warna hijau atau ungu kemerahan, tidak berbau dan banyak dijumpai pada produk tekstil. Penggunaannya pada produk selain tekstil seperti pada makanan, minuman atau kosmetik dilarang sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 239/ Menkes/ Per/ V/ 1985 karena dapat mengganggu kesehatan manusia.

Meskipun penggunaannya telah dilarang, masih ada produsen atau oknum tidak bertanggung jawab yang menambahkan Rhodamin B ke dalam makanan, minuman maupun kosmetik. Alasan penambahan tersebut karena biaya yang lebih murah, penampilan produk menjadi lebih menarik dan kurangnya pengetahuan yang bersangkutan. Selain itu, mayoritas masyarakat Indonesia dengan kelas ekonomi menengah ke bawah hanya melihat kualitas produk dari sisi harga dan penampilannya saja. Sedangkan kualitas kandungan dan keamanan yang ada dalam produk tidak terlalu dihiraukan. Hal tersebut dapat terjadi karena kurangnya edukasi tentang kriteria keamanan produk atau factor ekonomi yang membuat kebutuhan produk aman tidak dapat terpenuhi.

Penambahan Rhodamin B pada kosmetik terutama lipstik masih banyak ditemukan di pasaran. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya lipstik yang belum terdaftar BPOM tetapi masih dijual bebas dan lipstik yang dijual lebih murah dibawah harga pasaran. Bagi konsumen yang berada dikelas ekonomi menengah ke bawah, lipstik dengan harga murah sangat diminati karena sesuai dengan budget yang dimiliki. Padahal belum tentu lipstik tersebut kualitasnya baik dan aman digunakan, mengingat terdapat pepatah yang mengatakan bahwa “ada harga, ada kualitas”. Adapun ciri fisik dari lipstik yang mengandung Rhodamin B dapat diamati dengan

panca indera seperti warnanya cerah mengkilap, terkadang warnanya terlihat tidak homogen, adanya gumpalan warna pada produk, tidak mencantumkan kode, label, merk dan informasi kandungan.

Dengan adanya permasalahan tersebut, diharapkan masyarakat dapat menghindari lipstik yang diduga mengandung Rhodamin B dan lipstik yang tidak terdaftar di BPOM karena pewarna Rhodamin B sangat berbahaya bagi kesehatan tubuh dan termasuk karsinogen yang kuat. Selain itu, terdapat dampak negatif yang lain diantaranya dapat menyebabkan gangguan fungsi hati (Rukmana et al., 2014) yang ditandai dengan adanya piknotik, hiperkromatik dari nucleus, degredasi lemak dan sitolisis dari sitoplasma (Djarismawati et al., 2004). Jika Rhodamin B menumpuk di tubuh dalam jangka waktu yang lama dan terus bertambah seiring berjalannya waktu, maka dapat menimbulkan kerusakan pada organ tubuh hingga mengakibatkan kematian. Bahaya Rhodamin B tidak hanya bereaksi saat ditambahkan pada suatu produk saja, tetapi kontak langsung Rhodamin B terhadap tubuh juga mengakibatkan beberapa gangguan kesehatan seperti kontak dengan mata menyebabkan iritasi, kontak dengan bibir akan menyebabkan bibir pecah-pecah, kering dan gatal (Widya, 2018).

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya pewarna Rhodamin B pada lipstik, maka dilakukan penelitian dengan metode tertentu. Pada penelitian sebelumnya tentang identifikasi zat warna Rhodamin B pada lipstik berwarna merah yang beredar di Pasar Raya Padang oleh (Afriyeni & Utari, 2016) ditemukan adanya salah satu sampel lipstik yang tidak memiliki nomor BPOM mengandung Rhodamin B. Selain itu, pada penelitian lain tentang analisis kandungan Rhodamin B sebagai pewarna pada sediaan lipstik import yang beredar di Kota Makassar oleh (Syamsuri, 2017) menunjukkan hasil salah satu sampel yang mengandung Rhodamin B. (Nina et al, 2017), pada penelitiannya tentang identifikasi Rhodamin B pada sediaan lipstik yang beredar di Pasar Jakarta Utara juga menemukan empat sampel lipstik yang mengandung Rhodamin B. Ketiga penelitian tersebut menggunakan metode kromatografi lapis tipis. Dengan ditemukannya lipstik yang mengandung Rhodamin B, maka perlu

dilakukan penelitian dengan metode pembaruan sesuai perkembangan teknologi untuk memastikan keamanan lipstik khususnya diwilayah Pasar Kabupaten Pasuruan menggunakan metode pencitraan digital.

Pencitraan digital adalah teknik mengolah citra untuk memperbaiki kualitas suatu citra sehingga mudah diinterpretasi oleh manusia atau software yang berupa foto atau gambar bergerak. Metode pencitraan digital lebih diminati karena biayanya lebih murah, cepat dan tidak merusak analit sehingga fisik produk dapat diidentifikasi secara objektif. Selain itu menurut (Izzati, 2018), kurva standar merupakan hasil pengolahan data dengan teknik pencitraan digital serta intensitas cahaya warna yang dihasilkan dari larutan berwarna setara dengan konsentrasi analit. Teknik pencitraan digital termasuk dalam analisis kuantitatif dalam metode kolorimetri. Dalam penelitian yang akan dilakukan, analisis kandungan Rhodamin B pada lipstik yang beredar di wilayah Kabupaten Pasuruan menggunakan pencitraan digital, Teknik tersebut digunakan untuk mendeteksi adanya pewarna Rhodamin B dalam lipstik yang beredar di pasaran. Dimana larutan sampel direaksikan dengan Zn-Tiosianat dan hasil yang positif ditunjukkan dengan adanya perubahan warna pada larutan tersebut.

Metode pencitraan digital dilakukan dengan empat tahapan yaitu pembuatan minibox, preparasi sampel dan blanko, pengambilan gambar diluar dan didalam minibox dan analisis data menggunakan software. Minibox dibuat dari kardus yang dirangkai tertutup dengan kriteria ukuran tertentu. Tahap selanjutnya yaitu preparasi sampel dan blanko dengan cara membuat sejumlah sampel dengan konsentrasi berbeda serta sebuah larutan sebagai blanko. Berikutnya pengambilan gambar diluar dan didalam minibox, pada tahap ini dilakukan pengulangan sebanyak tiga kali (triplo) agar dihasilkan data yang akurat. Tahap terakhir yaitu analisis data menggunakan software image J atau photoshop, dimana hasil yang didapatkan berupa mean dari red, green dan blue. Dari data tersebut dapat dihasilkan kurva standar sebagai hasil akhir dari penelitian.

1.2 Rumusan masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1.2.1 Apakah terdapat Rhodamin B pada lipstik yang beredar di Pasar Kecamatan Grati, Pasuruan?

1.2.2 Berapa kadar Rhodamin B yang terkandung pada lipstik tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1.3.1 Untuk mengidentifikasi zat pewarna Rhodamin B pada lipstik yang beredar di Pasar wilayah Kecamatan Grati, Pasuruan.

1.3.2 Mengetahui kadar Rhodamin B yang terkandung pada sampel.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

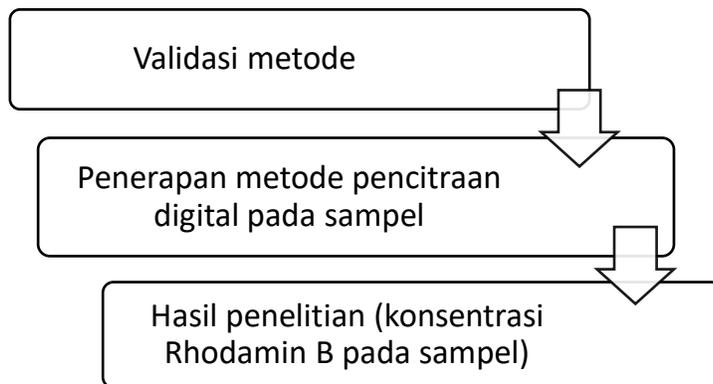
1.4.1 Untuk mengetahui ada atau tidaknya Rhodamin B pada lipstik yang beredar di Pasar wilayah Kecamatan Grati, Pasuruan.

1.4.2 Sebagai informasi bagi masyarakat dalam memilih produk lipstik yang aman.

1.4.3 Sebagai informasi bagi Departemen Kesehatan dan instansi terkait agar lebih memperhatikan produk-produk yang dipasarkan secara bebas di kalangan masyarakat.

1.5 Kerangka Konsep

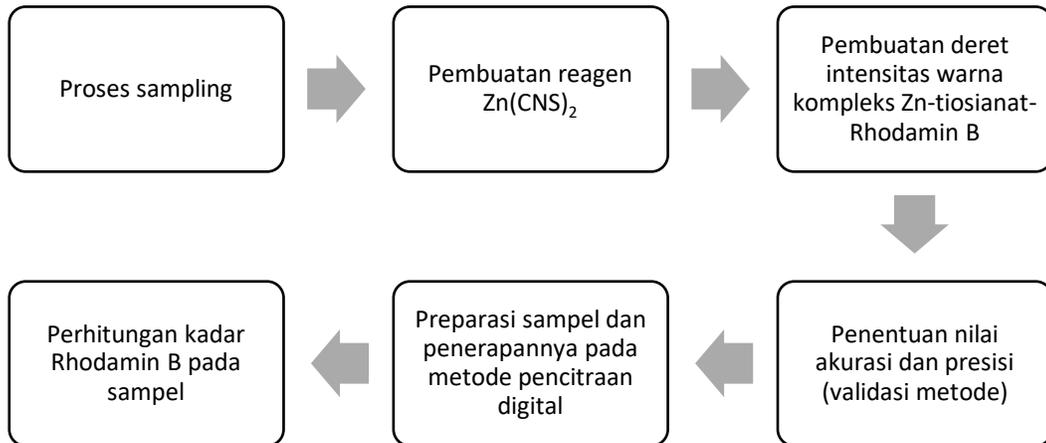
Adapun kerangka konsep dalam penelitian ini yaitu :



Gambar 1.1 Kerangka Konsep

1.6 Kerangka Operasional

Adapun kerangka operasional dalam penelitian ini yaitu :



Gambar 1.2 Kerangka Operasional