

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu untuk mendeskripsikan atau menggambarkan penggunaan Rhodamin B pada sediaan lipstik yang dijual via *online shop* yang diujikan secara kualitatif dengan menggunakan metode spektrofotometri.

B. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh lipstik yang dijual via *online shop* pada Shopee dan Lazada bulan Februari.

2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah seluruh populasi yang memenuhi kriteria-kriteria sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi

- 1) Lipstik yang diperjualbelikan via *online shop* yaitu pada *e-commerce* Shopee dan Lazada pada bulan Februari.
- 2) Lipstik yang berwarna paling merah dari semua *shade* lipstik merek tersebut.
- 3) Lipstik yang memiliki dan tidak memiliki nomor registrasi.
- 4) Lipstik tipe *matte*.
- 5) Lipstik yang memiliki harga maksimum lima belas ribu rupiah.
- 6) Merek lipstik yang berbeda-beda.
- 7) Lipstik dengan penjual yang beredar di dalam negeri.
- 8) Lipstik yang berbentuk batang tunggal.
- 9) Lipstik yang memiliki *rating* minimum bintang 4,5.
- 10) Lipstik yang banyak pembelinya minimum 200 pembeli.
- 11) Lipstik yang bisa memilih warna (tidak dikirim acak).

Pencarian produk lipstik dilakukan dengan mesin pencarian di aplikasi Shopee dan Lazada dengan kata kunci lipstik murah, lipstik batang murah, lipstik *matte* murah, lalu dilakukan *filter* sesuai kriteria inklusi tersebut.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Lipstik yang datang tidak berwarna merah terang seperti di gambar.
- 2) Lipstik yang dibeli tidak cukup untuk menjadi sampel.
- 3) Lipstik tipe *glossy*.
- 4) Merek lipstik yang sama.
- 5) Lipstik dengan penjual yang beredar di luar negeri.
- 6) Lipstik yang berbentuk *crayon*, pensil, dan *lip cream*.
- 7) Lipstik yang dalam satu kemasan terdapat dua tipe lipstik.
- 8) Lipstik dikirim acak.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yang dimaksudkan dalam pengambilan sampel teknik ini berdasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2012 : 124).

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat pengambilan sampel dilakukan melalui via *online* dari berbagai *e-commerce* yang ada di Indonesia, sedangkan tempat preparasi baku dan identifikasi zat uji menggunakan spektrofotometer dilakukan di Laboratorium Kimia Jurusan Farmasi Poltekkes Tanjung Karang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari-April 2021.

D. Pengumpulan Data

1. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan via *online shop* selama bulan Februari dengan sampel lipstik berwarna merah. Sampel yang diambil adalah yang memiliki kriteria inklusi dan eksklusi. Apabila dari beberapa *e-commerce* memiliki merk lipstik yang sama maka hanya diambil satu dari salah satu *e-commerce*, begitupun seterusnya sampai dikumpulkan sampel lipstik dengan berbagai merk.

2. Alat dan Bahan Penelitian

- a. Alat – alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah spektrofotometer UV-Vis yang dihubungkan printer, kuvet kaca, neraca analitik, penangas air, labu ukur 500,00 ml, *beaker glass* 100,0 ml, cawan porselin, corong pisah 100 ml, corong kaca, pipet volume (1,0; 2,0; 3,0; 5,0; 10,0; 25,0 ml), pipet ukur (1,0 dan 2,0 ml), erlenmeyer (100,0 dan 250,0), batang pengaduk, spatula, pipet tetes, kaca arloji, tabung reaksi, dan rak tabung.
- b. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel lipstik; baku rhodamin B; HCl 0,1 N; NaOH 0,5%; NaOH 2%, eter, metanol dan aquades.

3. Prosedur Penelitian

Berdasarkan penelitian Hurip Budi Riyanti, Sutyasningsih dan Anggun Wisnu Sarsongko pada tahun 2018 yang mengambil acuan dari Badan POM tahun 2001 tentang Identifikasi pewarna Rhodamin B dalam lipstik. Prinsip pemeriksaan : Rhodamin B diukur panjang gelombang maksimum ± 558 nm yang menggunakan HCL 0,1 N sebagai Blanko.

a. Larutan blanko

Larutan HCl 0,1 N digunakan sebagai blanko

b. Pembuatan Larutan Baku

Ditimbang kurang lebih 50 mg pewarna rhodamin baku dilarutkan dalam 250 ml metanol. Pipet 1,0 ml, tambahkan dengan 25 ml asam klorida 0,1 N

c. Pembuatan Larutan Uji

- 1) Ditimbang 2,5 gram sampel, dimasukkan ke dalam gelas piala, tambahkan 15 ml larutan natrium hidroksida 2% kemudian diaduk.
- 2) Dipanaskan diatas penangas air hingga mencair, lalu cairan dimasukkan ke dalam corong pisah 100 ml.
- 3) Ditambahkan 15 ml eter, dikocok selama 3 menit dan diamkan hingga memisah (fase air dibuang, fase eter dicuci 2 kali, setiap pencucian dilakukan dengan 10 ml larutan natrium hidroksida 0,5%).
- 4) Fase eter ditambah 5 ml asam klorida 0,1 N dan dikocok, fase asam ditampung.

d. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum

Disiapkan larutan baku, blanko, dan sampel kemudian diukur serapan maksimumnya dengan panjang gelombang 508-608 nm.

e. Interpretasi Hasil

Positif (+) : jika panjang gelombang maksimum larutan sampel ± 2 nm dari panjang gelombang yang maksimumnya larutan baku (Anonim, 1995:1066).

Negatif (-) : jika panjang gelombang maksimum larutan sampel tidak ± 2 nm dari panjang gelombang yang maksimumnya larutan baku.

E. Analisis Data

Data diperoleh dari pemeriksaan sampel dengan metode langsung. Kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan cara analisis univariat. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel (Notoatmodjo, 2012:182). Setelah data diperoleh selanjutnya dapat disimpulkan.

Rumus persentase lipstik yang mengandung Rhodamin B

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah sampel yang positif}}{\text{jumlah sampel keseluruhan}} \times 100\%$$