

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu fenomena atau keadaan secara objektif (Notoadmodjo, 2010:35). penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penggunaan rhodamin B pada sediaan *eyeshadow* yang beredar di *marketplace* shopee yang diujikan secara kualitatif dengan metode spektrofotometri visibel.

B. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah semua jenis *eyeshadow* yang berwarna merah muda dan merah terang yang beredar di *marketplace* shopee. Didapatkan 5 sampel *eyeshadow* yang terdapat di *marketplace* shopee yang memenuhi kriteria.

2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti yang berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah dilakukan sebelumnya (Notoadmodjo 2010:124-125). Sampel penelitian ini adalah seluruh populasi yang memenuhi kriteria-kriteria sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- 1) *eyeshadow* yang diperjualbelikan di *marketplace* shopee.
 - 2) Pencarian produk kosmetik *eyeshadow* dilakukan dengan mesin pencari aplikasi shopee dengan kata kunci *eyeshadow* atau *eyeshadow* merah, atau *eyeshadow* murah.
 - 3) *Eyeshadow* dengan penjual yang beredar di luar negeri (Cina).
 - 4) *eyeshadow* yang berwarna merah terang dan merah muda.
 - 5) *Eyeshadow* yang terdiri dari 1 palet.
 - 6) toko penjual di *marketplace* yang banyak peminatnya atau pembelinya dengan melihat dari konsumen yang memberikan rating bintang 3 keatas.
 - 7) Merk *eyeshadow* yang berbeda-beda.
 - 8) *eyeshadow* dengan harga murah dengan kisaran harga Rp5.000-20.000.
 - 9) Pembelian *eyeshadow* dilakukan pada bulan Januari-Februari 2021.
- b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

- 1) *eyeshadow* dengan bentuk glitter dan bentuk *cream*.
- 2) *Eyeshadow* yang telah kadaluarsa.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian dilakukan di dua tempat yaitu tempat pengambilan sampel dan tempat analisis sampel. Pengambilan sampel dilakukan di *marketplace* shopee, 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 Maret-Mei 2021.

D. Pengumpulan Data

1. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan di *marketplace* shopee dengan sampel *eyeshadow*. Sampel yang diambil adalah sampel yang memiliki kriteria inklusi yaitu *eyeshadow* yang berwarna merah terang, tidak memiliki aturan standar BPOM, serta *eyeshadow* dengan harga murah. Apabila dipedagang X ditemukan 2 sampel (A dan B) yang memenuhi kriteria inklusi maka peneliti membeli semua jenis *eyeshadow* yang ada, kemudian selanjutnya apabila pada pedagang Y terdapat 3 sampel (A, B dan C) yang memenuhi kriteria inklusi tetapi terdapat 2 sampel yang sama pada pedagang X, maka peneliti mengambil hanya 1 sampel saja (C) yaitu sampel yang berbeda, begitupun selanjutnya kepada pedagang yang lainnya.

2. Alat dan Bahan Penelitian

a. Alat – alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah spektrofotometer, kuvet kaca, neraca analitik, kaca arloji, kertas saring, erlenmeyer, corong pisah, labu ukur, corong, pipet volume, bulb, batang pengaduk, pipet ukur, pipet tetes, tissue, statif dan klem, lap tangan, beaker glass, dan spatula.

b. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah baku rhodamin B; HCl 4 N; metanol, aquadest, dan sampel *eyeshadow* yang beredar di *marketplace* shopee.

3. Prosedur penelitian

a. Pembuatan reagen.

1) HCl 0,1 N

a. Diukur larutan HCl 4 N (37%) sebanyak 4,1 ml menggunakan gelas ukur, masukan ke labu ukur 500 ml ditambah dengan aquades sampai tanda batas.

2) Pemeriksaan berdasarkan penelitian yang dilakukan Arfina pada tahun 2012, Prinsip pemeriksaan : Rhodamin B diukur panjang gelombang maksimum dengan range 400-800 nm yang menggunakan metanol sebagai blanko. Diidapatkan panjang gelombang maksimum baku sebesar 547 nm.

- a) Larutan blanko
Larutan metanol digunakan sebagai blanko.
- b) Pembuatan larutan baku
 1. Pembuatan Larutan Rhodamin B 1000 ppm
Ditimbang 50 mg pewarna Rhodamin B baku dimasukkan kedalam labu ukur 50 ml, dilarutkan dengan metanol secukupnya, Kemudian larutan dicukupkan dengan metanol hingga garis tanda dan dihomogenkan.
 2. Pembuatan larutan Rhodamin B 50 ppm
Dipipet 2,5 ml larutan rhodamin B 1000 ppm dengan menggunakan pipet volume kemudian dimasukkan kedalam labu ukur 50 ml lalu ditambahkan metanol sampai garis tanda dan homogenkan (Badan POM RI No. HK.03.1.23.08.11.07331 tahun 2011:65).
- c) Penentuan panjang gelombang maksimum larutan rhodamin B
Dipipet 2 ml larutan rhodamin B dengan menggunakan pipet volume dan dimasukan kedalam labu ukur 50 ml (konsentrasi 2 ppm) lalu ditambahkan metanol sampai garis tanda dan dihomogenkan. Diukur serapan maksimum pada panjang gelombang 400-800 nm dengan menggunakan blanko. Blanko yang digunakan adalah metanol.
- d) Pembuatan Larutan Uji
 1. Ditimbang ± 2 gram sampel *eyeshadow*, dimasukkan ke dalam erlenmeyer,
 2. ditambahkan 6 tetes HCl 0,1 N,
 3. ditambahkan 12 ml metanol menggunakan gelas ukur, lalu dihomogenkan menggunakan erlenmeyer.
 4. Sampel disaring menggunakan kertas saring.
 5. dilakukan berulang-ulang sampai larutan sampel jernih.
 6. Filtratnya ditampung dalam labu ukur 20 ml,
 7. ditambahkan metanol sampai tanda batas, dan homogenkan.
 8. Dipipet 2 ml pipet volume, filtrat kemudian dimasukkan kedalam labu ukur 10 ml,
 9. ditambahkan metanol sampai tanda batas dan homogenkan.

e) Penentuan Panjang Gelombang Maksimum

Disiapkan larutan baku dan sampel kemudian diukur serapan maksimum panjang gelombang serta sampel dengan menggunakan metanol sebagai blanko.

3) Interpretasi hasil

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

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

E. Analisis Data

Pengumpulan 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, semua data yang telah diolah akan disajikan dalam bentuk persentase dalam tabel distribusi untuk menyimpulkan data yang diperoleh (Notoatmodjo, 2010:182).

Rumus persentase *eyeshadow* yang mengandung Rhodamin B

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