

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu untuk mendeskripsikan atau menggambarkan penggunaan Rhodamin B pada sediaan *lip tint* yang dijual di Pasar Menggala Kabupaten Tulang Bawang yang diuji secara kualitatif dengan metode spektrofotometri visibel.

B. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh *lip tint* yang dijual di Pasar Menggala Kabupaten Tulang Bawang

2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah seluruh populasi yang memenuhi kriteria-kriteria sebagai berikut pada bulan Januari – Februari 2021

a. Kriteria inklusi

- 1) *Lip tint* diperjualkan di Pasar Menggala Kabupaten Tulang Bawang
- 2) *Lip tint* berwarna merah
- 3) *Lip tint* yang diperjualkan di Pasar Menggala Kabupaten Tulang Bawang tidak memiliki nomor registrasi
- 4) *Lip tint* yang diambil menjadi sampel tidak memiliki merek yang sama

b. Kriteria eksklusi

- 1) *Lip tint* memiliki nomor registrasi yang sesuai dengan standar BPOM

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dibedakan menjadi dua yaitu tempat pengambilan sampel dan tempat analisis sampel. Pengambilan sampel dilakukan di dua tempat yaitu Pasar Baru Menggala Kabupaten Tulang Bawang dan Pasar Lama Menggala Kabupaten Tulang Bawang sedangkan preparasi baku dan identifikasi zat uji menggunakan spektrofotometer dilakukan di Laboratorium Kimia Jurusan Farmasi Poltekkes Tanjungkarang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret - Juni 2021.

D. Pengumpulan Data

1. Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yang dimaksudkan dalam pengambilan sampel tersebut berdasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti. (Sugiyono, 2016)

Pengambilan sampel dilakukan dua minggu sekali di Pasar Menggala Kabupaten Tulang Bawang pada bulan Januari – Februari 2021. Sampel yang diambil adalah sampel yang memiliki kriteria inklusi yang berwarna merah dan tidak memiliki nomor registrasi yang sesuai dengan aturan BPOM. Apabila terdapat merek *lip tint* yang sama pada dua pedagang atau lebih, sampel yang diambil hanya salah satu.

2. Alat dan Bahan Penelitian

a. Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah spektrofotometer UV-Vis yang dihubungkan printer, neraca analitik, kuvet, labu ukur 500,0 ml, beaker glass 100,0 ml, corong pisah 100 ml, corong kaca, pipet volume (1,0; 2,0; 3,0; 5,0; 10,0; 25,0 ml), Erlenmeyer (100,0 ml dan 250,0 ml), pipet ukur (1,0 ml dan 2,0 ml), spatula, batang pengaduk, pipet tetes, kaca arloji, tabung reaksi dan rak tabung.

b. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah baku rhodamin B, sampel *lip tint*, HCl 0,1N; NaOH 2%; NaOH 0,5%, eter, methanol dan aquadest.

3. Prosedur Penelitian

a. Pembuatan reaksi

1) HCl 0,1N

Diencerkan 4,2 mL HCl 37% dengan aquadest secukupnya hingga 500,0 mL

2) Pembuatan pereaksi NaOH 2%

a) Ditimbang 10 gram Kristal NaOH

- b) Dilarutkan dengan aquadest secukupnya di dalam *beaker glass*
- c) Dimasukkan larutan ke dalam labu ukur 500,0 ml, ditambahkan aquades hingga tanda batas

3) Pembuatan pereaksi NaOH 0,5%

- a) Ditimbang 2,5 gram Kristal NaOH
- b) Dilarutkan dengan aquadest secukupnya dalam *beaker glass*
- c) Dimasukkan larutan ke dalam labu ukur 500,0 ml, ditambahkan aquades hingga tanda batas

b. Pemeriksaan

Berdasarkan penelitian Hurip Budi Riyanti, Sutyaningsih dan Anggun Wisnu Sarsongko pada tahun 2018. Prinsip pemeriksaan : Rhodamin B diukur dengan panjang gelombang maksimum ± 558 nm yang menggunakan HCl 0,1N Sebagai blanko.

1) Larutan blanko

Digunakan larutan HCl 0,1N sbagai blanko

2) Pembuatan larutan baku

- a) Ditimbang ± 50 mg pewarna rhodamin baku kemudian dilarutkan dalam 250 ml methanol.

- b) Dipipet 1,0 ml larutan, ditambahkan 25 ml HCl 0,1N

3) Pembuatan larutan uji

- a) Ditimbang 5 gram sampel *lip tint*, dimasukkan kedalam Erlenmeyer, ditambahkan larutan NaOH 2% 30 ml kemudian dihomogenkan

- b) Dimasukkan ke dalam corong pisah 100 ml, tambahkan 30 ml eter, dikocok selama 3 menit lalu diamkan hingga memisah. Fase air dibuang, fase eter dicuci 2 kali dan setiap pencucian dilakukan dengan 20 ml larutan NaOH 0,5%.

- c) Fase eter ditambah 10 ml HCL 0,1N lalu dikocok, fase asam ditampung.

4) Penentuan panjang gelombang maksimum

Disiapkan larutan baku dan larutan sampel kemudian diukur serapan maksimumnya dengan panjang gelombang 508-608 nm dengan menggunakan blanko HCl 0,1N.

5) Interpretasi hasil

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

Negatif (-) : Jika panjang gelombang maksimum larutan sampel tidak ± 2 nm dari panjang gelombang maksimum 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 mendeskripsikan atau menjelaskan karakteristik setiap variabel penelitian. (Notoatmodjo, 2012:182). Setelah data diperoleh, selanjutnya dapat disimpulkan.

Rumus persentase lip tint yang mengandung Rhodamin B

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