

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian eksperimental yaitu untuk mengetahui keberadaan rhodhamin B pada perasa bubuk balado.

#### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **3.2.1 Waktu**

Penelitian ini direncanakan dilakukan mulai bulan Februari 2022 – selesai

##### **3.2.2 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia Universitas Machung

#### **3.3 Bahan dan Alat**

##### **3.3.1 Bahan**

Bahan yang digunakan adalah bumbu tabur berwarna merah, aquadest, etanol 70%, Rhodamin B teknis, larutan n-butanol, larutan etil asetat 10%, larutan ammonia 2%, dan kertas saring.

##### **3.3.2. Alat**

Alat yang digunakan adalah beker gelas, batang pengaduk, benang wol, chamber, erlenmayer, gelas ukur, kaca arloji, labu ukur, lampu sinar UV 254 nm dan 366 nm, pipet volume, pipet tetes, pipa kapiler, plat silica gel GF 254, dan timbangan analitik.

#### **3.4 Sampling**

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sembilan perasa bubuk balado yang dijual tanpa merk. Sampel tersebut diambil dari 4 pasar tradisional yaitu Pasar Gedog Turen, Pasar Bululawang, Pasar Krebet dan Toko Prima Malang serta 5 sampel diambil dari pembelian di toko online.

Untuk pengambilan sampel di pasar dipilih toko yang menjual perasa bubuk rasa balado dengan jumlah pengunjung toko yang banyak sedangkan pada toko online dipilih toko yang memiliki penilaian toko bintang lima, untuk membelinya tidak hanya di satu toko tersebut melainkan juga melihat ditoko lain yang menjual perasa bubuk balado.

### 3.5 Variabel Penelitian

#### 3.5.1 Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan pada penelitian ini adalah sembilan sampel perasa bubuk balado yang diambil dari pasar tradisional dan pasar online.

#### 3.5.2 Variabel Terikat

Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah zat pewarna rhodamin B.

### 3.6 Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi	Cara Uji	Hasil ukur	Skala data
1.	Rhodhamin B pada perasa bubuk balado	Rhodamin yang terkandung pada perasa bubuk balado	Uji kualitatif menggunakan kromatografi lapis tipis	Noda pada kromatografi lapis tipis	Nominal
2.	Sampel perasa bubuk balado	5 sampel yang diambil dari pasar tradisional dan 4 sampel dari pasar online	-	Dilihat dari peminat yang banyak	Nominal

### 3.7 Metode Penelitian

#### 3.7.1 Rhodhamin B

##### Penyiapan Fase Gerak Larutan

Fase gerak yang digunakan adalah n-butanol : etil asetat : amonia (10 : 4 : 5) ke dalam 50 ml

## **Pembuatan Larutan Baku Rhodamin B**

Timbang Rhodamin B sebanyak 1 mg dilarutkan dalam 10 ml etanol 96%.

## **Preparasi Benang Wol**

Disiapkan benang wol, dipotong benang wol dengan panjang 15 cm ukur menggunakan penggaris. Benang wol dididihkan didalam air kemudian dikeringkan. Selanjutnya, dicuci menggunakan kloroform untuk menghilangkan kotoran dari lemak. Lalu didihkan dengan NaOH 1% kemudian dibilas dengan air.

## **Preparasi sampel**

Sampel dipreparasi dengan metode serapan benang wol, Preparasi sampel dilakukan dengan menimbang bumbu tabur sebanyak 1 gram masukkan dalam erlenmayer, kemudian direndam satu malam dengan larutan ammonia 2% yang dilarutkan dalam etanol 70%. Sampel yang sudah didiamkan selama satu malam disaring filtratnya dengan kertas saring, kemudian larutan dipanaskan diatas bunsen sampai semua larutan amonia 2% menguap, sehingga diperoleh filtrat dari sampel. Kemudian sampel ditambahkan larutan asam yang dibuat dengan mencampurkan 10 ml air dan 5 ml asam asetat 10%, lalu dimasukkan 15 cm benang wol dan didihkan sampai sedikit mendidih. Lalu, benang wol diangkat yang mana pewarna akan mewarnai benang wol. Benang wol dicuci dengan air, kemudian dimasukkan ke dalam larutan basa yaitu 5 ml ammonia 10% (yang dilarutkan dengan etanol 70%) dan dididihkan. Benang wol akan melepaskan pewarna, pewarna akan masuk ke larutan basa tersebut. Larutan basa akan digunakan sebagai cuplikan sampel pada analisis KLT (Djali, dkk., 2005 dalam Utami dan Suhendi, 2009).

## **Analisis kualitatif rhodamin B dengan KLT**

Disiapkan plat KLT ukuran 20x20 cm lalu diukur dengan penggaris ukuran 4x10 cm dan dipotong, kemudian diberi tanda tepi atas dan tepi bawah

masing-masing diberi jarak 1 cm. Sampel ditotolkan dengan menggunakan pipa kapiler kemudian dikeringkan. Plat KLT dimasukan kedalam bejana kromatografi yang telah terlebih dahulu dijenuhkan dengan fase gerak n-butanol : etil asetat : ammonia dengan perbandingan (10 : 4 : 5). Fase gerak dibiarkan merambat naik sampai garis batas, kemudian plat KLT dikeluarkan dari bejana dan dikeringkan, lalu diamati dibawah lampu UV. Jika sampel dilihat dengan sinar lampu UV 254 nm nampak bercak berfluoresensi orange dan jika dilihat dibawah sinar UV 366 nm nampak bercak berfluoresensi kuning, sampel tersebut dinyatakan positif mengandung pewarna rhodamin B (Sari, 2015).

### **3.8 Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data**

Data yang diperoleh akan diolah dengan cara cross section data dimana data tersebut dikumpulkan pada suatu waktu tertentu. Penyajiannya menggunakan tabel dan gambar hasil. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara langsung pada saat penelitian.

