

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif secara kualitatif dengan menggunakan metode KLT (Kromatografi Lapis Tipis). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil dari identifikasi Rhodamin B pada sampel saos sambal yang terdapat pada jajanan di pasar laron kota batu.

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai bulan maret 2022 hingga juni 2022 yang bertempat Laboratorium Kimia Jurusan Farmasi Universitas Machung.

3.3. Alat dan Bahan Penelitian

3.3.1. Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Gelas Ukur 10 mL dan 50 mL, Pipet Tetes, Penangas air, Hot plate Batang Pengaduk, Kertas Saring, Gelas Kimia 50 mL, Cember, Neraca Analitik, Plat KLT, Erlenmeyer 250 mL, Pipa Kapiler, sinar UV.

3.3.2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Saos sambal, Rhodamin B, NaOH 10 %, Asam asetat 10%, Metanol, n-butanol, Aquadest, Silika Gel, Benang Wol, Etil Asetat, Ammonia 2% dalam etanol 70% dan Ammonia 10% dalam etanol 70%, ammonia 25%.

3.4. Prosedur Penelitian

3.4.1. Penyiapan plat KLT

Plat KLT di potong sesuai di oven selama 30 menit pada suhu 110°C untuk menghilangkan kandungan air serta noda yang terdapat pada plat KLT sehingga nanti tidak dapat berpengaruh pada proses elusi sampel.

3.4.2. Preparasi Sampel

Sampel ditimbang sebanyak 10 g kemudian dipanaskan dalam 10 ml larutan amonia 2% (dalam etanol 70%) selama kurang lebih 30 menit, kemudian disaring. Filtrat diuapkan diatas hot plate. Residu dilarutkan dalam 10 ml air yang mengandung asam (10 ml air dicampur dengan 5 ml asam asetat 10%).

3.4.3. Penyiapan Benang Wol

Benang wol dengan panjang 15 cm dimasukkan kedalam larutan asam dan didihkan kedalam larutan asam hingga 10 menit, pewarna akan mewarnai benang wol, kemudian benang diangkat. Benang wol dicuci dengan air.

3.4.4. Pembuatan Larutan Baku Rhodamin B 100 ppm

Menimbang 10 mg rhodamin B yang kemudian dilarutkan dalam 100 ml metanol.

3.4.5. Pembuatan Larutan Eluen

Dicampur n-butanol : etil asetat : ammonia dengan perbandingan 10:4:5 dalam 100 mL

3.4.6. Pengujian Sampel dengan KLT

benang dimasukkan ke dalam larutan basa yaitu 10 mL ammonia 10% (yang akan dilarutkan dalam etanol 70%) dan didihkan. Benang wol akan melepaskan pewarna, pewarna akan masuk ke dalam larutan basa. Larutan basa yang didapat selanjutnya Ditotolkan larutan sampel dan larutan baku pada lempeng KLT. Dimasukkan lempeng KLT ke dalam larutan eluen dan diamati. Kemudian plat KLT di semprot menggunakan NaOH 10% lalu bercak noda di lihat menggunakan sinar UV 366 dan 254 nm. Catat jarak dan hitung nilai Rf, sampel yang digunakan berjumlah 4.

3.5. Pengolahan Data

Setelah data terkumpul berupa nilai Rf dari setiap sampel dan nilai Rf dari larutan baku Rhodamin B maka dilakukan perbandingan antara nilai Rf sampel dengan nilai Rf larutan baku Rhodamin B jika didapatkan nilai Rf yang sama maka sampel dinyatakan positif mengandung Rhodamin B.

3.6. Penyajian Data

| Sampel | Nilai RF | Hasil uji |
|------------|----------|-----------|
| Rhodamin B | | |

| | | |
|---|--|--|
| A | | |
| B | | |
| C | | |
| D | | |

3.7. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah saos sambal dan variabel terikatnya adalah zat pewarna Rhodamin B yang terdapat pada jajanan di Pasar Laron Kota Batu.

3.8. Definisi Operasional

| Variabel | Definisi | Metode | Alat ukur | Hasil ukur |
|------------|--|---|--------------------------|---|
| Rhodamin B | Kandungan Rhodamin B yang terdapat pada sampel Saos sambal yang terdapat pada jajanan di pasar laron Kota Batu | Uji kualitatif dengan metode Kromatografi Lapis Tipis | Kromatografi Lapis Tipis | Jika Rf sampel sama dengan Rf standar Rhodamin B maka dinyatakan sampel positif mengandung Rhodamin B |