

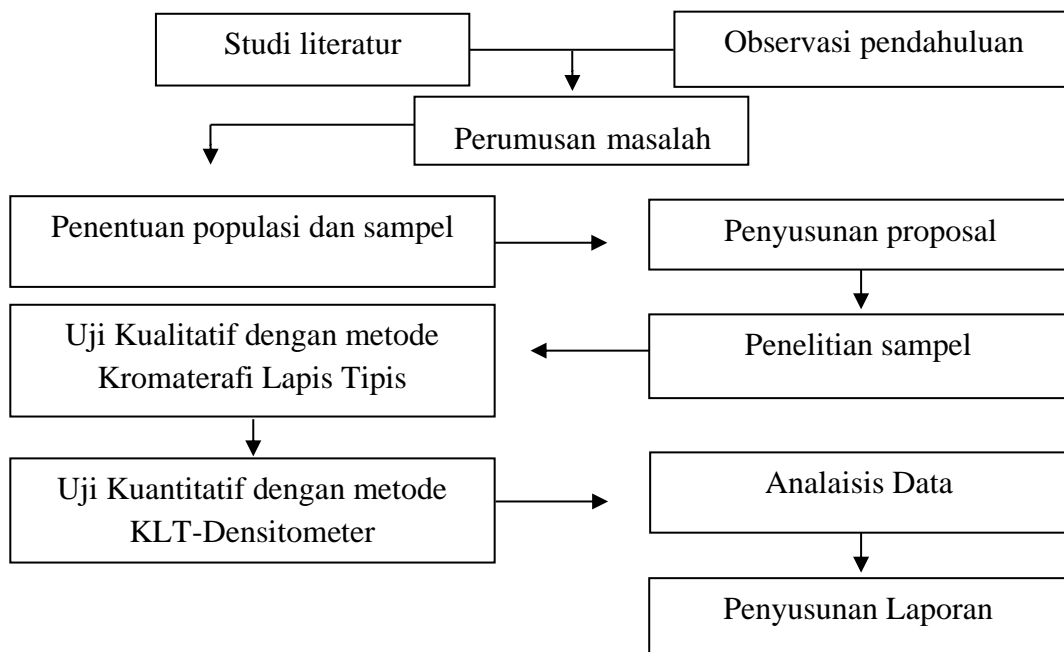
BAB IV METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subjek yang diteliti secara objektif bertujuan menggambarkan fakta secara sistematis dan karakteristik objek serta frekuensi yang diteliti secara tepat (Notoatmodjo, 2018). Jenis penelitian ini digunakan untuk mengetahui kandungan Rhodamin B pada kerupuk yang beredar di Wilayah Pasar Badung Dauh Puri Kecamatan Denpasar Barat.

B. Alur Penelitian

Alur penelitian merupakan tahapan atau prosedur penelitian yang akan dilaksanakan. Adapun alur yang akan dilakukan pada penelitian ini yaitu:



Gambar 7 Analisis Kadar Rhodamin B Pada Kerupuk Yang Beredar Di Wilayah Pasar Badung Kecamatan Denpasar Barat

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat yang digunakan untuk pengambilan sampel dilakukan pada pedagang kerupuk yang berada di Wilayah Pasar Badung Denpasar Barat dan untuk tempat penelitian yaitu di Laboratorium Kimia Fakultas Farmasi Universitas Mahasaraswati.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari – Juni 2022. Mulai dari perencanaan penelitian sampai dengan penyusunan laporan akhir penelitian.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah 6 pedagang kerupuk yang berada di Wilayah Pasar Badung Dauh Puri Kecamatan Denpasar Barat.

2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah kerupuk yang berwarna merah yang dijual oleh 6 pedagang di Wilayah Pasar Badung Kecamatan Denpasar Barat. Kerupuk yang digunakan sebagai sampel adalah kerupuk yang dijual di Pasar Badung Kecamatan Denpasar Barat.

3. Teknik pengambilan sampel

Dalam penelitian ini pengambilan sampel menggunakan non-probability. Menurut Sugiyono (2013) sampling jenuh adalah penentuan pengambilan sampel bila seluruh anggota populasi digunakan sebagai

sampel dan cenderung dengan jumlah sampel yang sedikit, kurang dari 30 sampel.

E. Jenis, Teknik dan Instrumen Penelitian

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data Primer

Data primer berupa hasil pengamatan yang telah dilakukan terhadap sampel kerupuk yang mengandung Rhodamin B dan hasil penelitian terhadap kandungan Rhodamin yang ada pada kerupuk yang beredar di Wilayah Pasar Badung.

b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini meliputi hasil penelitian terdahulu, jurnal-jurnal pendukung yang digunakan sebagai acuan teoritis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.

c. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data dari hasil pemeriksaan laboratorium terkait kandungan atau kadar Rhodamin B yang terdapat pada sampel kerupuk dengan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis dan dilanjutkan dengan KLT-Densitometri.

2. Instrumen penelitian

a. Instrumen pengumpulan data

Beberapa instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Alat tulis
- 2) Alat untuk dokumentasi

b. Alat dan bahan

1) Alat

Alat alat yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi: gelas kimia 100 ml (*Pyrex*), gelas ukur 10ml (*Pyrex*), batang pengaduk, pipet volume 10ml (*Pyrex*), pipet ukur 50ml (*Pyrex*), tabung reaksi (*Pyrex*), pipet tetes, ball pipet, pipet kapiler, labu ukur merek 100ml dan 500ml (*Pyrex*), enlemeyer 50ml dan 100ml (*Pyrex*), neraca analitik (*Radwag*), oven (*Binder*), penangas air dan *chamber* (*Camage*).

2) Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: sampel (kerupuk), etil asetat 10% (*Merck*), ammonia pekat(*Merck*), larutan n-butanol (*Merck*), larutan HCl (*Merck*), rhodamin B, kertas saring (*Whatmann No.42*), Aquades, plat Kromatografi Lapis Tipis (*TLC Silica gel60F254*).

3. Prosedur kerja

a. Pengambilan dan penyiapan sampel

- 1) Diambil kerupuk yang berwarna merah sebanyak 5-10 biji.
- 2) Dihaluskan kerupuk hingga benar – benar halus.
- 3) Timbang sebanyak 10 gram di neraca analitik.
- 4) Larutkan menggunakan etanol 70% dan saring.
- 5) Masukkan kedalam labu ukur 25mL.
- 6) Tambahkan etanol 70% sampa tanda batas.

b. Pembuatan eluen.

Dibuat eluen dengan mencampurkan n-butanol: etil asetat: amonia 10% dengan perbandingan 11 : 4 : 5.

c. Persiapan larutan standar pembanding Rhodamin B

Larutan pembanding dibuat dengan cara menimbang 50mg Rhodamin B kemudian dilarutkan dalam 100ml akuades.

d. Identifikasi sampel dengan kromatografi lapis tipis

- 1) Identifikasi dengan KLT Chamber dijenuhkan dengan eluen n-butanol: etil asetat: ammonia 10% dengan perbandingan 11:4:5. Sampel dan pembanding ditotolkan pada garis penotolan plat yang berjarak 2 cm dari tepi plat KLT menggunakan pipet kapiler yang telah dibilas dengan aquades, penotolan dilakukan dengan tegak lurus.
- 2) Plat KLT dimasukkan ke dalam chamber yang telah jenuh dengan eluen, ditutup dan dibiarkan beberapa saat sampai eluen naik sampai batas atas plat. Plat KLT diangkat, dikeringkan dengan alat pengering.
- 3) Untuk identifikasi bercak, plat KLT diletakkan di bawah lampu UV pada 553 nm dan diamati fluoresensi bercak. Jika secara visual berwarna merah jambu dan di bawah sinar UV berfluoresensi kuning atau orange maka menunjukkan hasil positif.
- 4) Sedangkan untuk penentuan Harga Rf, diketahui bercak sampel dibandingkan dengan nilai Rf dengan pembanding (Sudjadi, 1986).

e. Identifikasi dengan Kromatografi Densitometri

Hasil berupa plat KLT yang sudah berwarna dimasukkan kedalam densitometer dan di baca menggunakan *TLC Scanner* dengan menggunakan sinar UV 254 nm. Hasil yang keluar akan berupa diagram peak luas sampel dan pembanding.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Dapat dilihat dari data hasil laboratorium berupa tabel ada atau tidaknya kandungan Rhidamin B pada sampel kerupuk, jika ada maka akan dilakukan analisis karakteristik fisik pada sampel tersebut. Kemudian ditabulasikan dan dinarasikan secara deskriptif.

2. Analisis data

Analisis data dilakukan secara deskriptif disajikan dalam bentuk tabel yang dijabarkan secara naratif, yaitu menguraikan dan menjelaskan tentang hasil pengamatan.