

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan mengetahui adanya pewarna sintetis pada kerupuk.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh jenis kerupuk berwarna merah yang dijual dipasar Gondanglegi sebanyak 9 kerupuk masing - masing sampel kerupuk tersebut diambil dari penjual kerupuk dipasar Gondanglegi.

3.2.2. Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Apabila jumlah populasi atau subjeknya besar, maka dapat diambil 10-15% atau 20-30% tergantung pada kemampuan peneliti. Jika populasi kecil maka semua anggota populasi menjadi sampel (Rahardian, 2012).

3.2.3 Sampling

Pada penelitian ini sampel yang digunakan yaitu dengan jumlah 9 kerupuk berwarna merah yang didapat dari pedagang di pasar Gondanglegi.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kimia Putra Indonesia Malang.

3.3.2. Waktu penelitian

Waktu Penelitian dilaksanakan setelah dilakukan seminar proposal pada bulan Januari-selesai.

3.4 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah penentuan konstrak atau sifat yang akan dipelajari sehingga menjadi variabel yang dapat diukur (Cahyadi, 2016)

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Data
Identifikasi Pewarna Rhodamin B pada kerupuk berwarna yang dijual di pasar Gondanglegi	Uji kualitatif zat warna menggunakan KLT dengan standar rhodamin B	Rf smapel sama dengab Rf standar Rhodamin B	penggaris	Nominal

3.5 Alat dan Bahan

3.5.1. Alat

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu beaker glass, batang pengaduk, plat kromatografi lapis tipis, pipet ukur, pipet tetes, neraca analitik, mortar, porselen.

3.5.2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu alkohol 70%, aquadest, amonia 2%, asam Asetat 10%, larutan eluen (n-butanol, etil asetat, etanol).

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1. Membuat larutan standar Rhodamin

1. Ditimbang sebanyak 0,1 gram
2. Dilarutkan dengan aquadest sampai tanda batas dalam labu ukur 100 ml untuk membuat larutan 1000 ppm.
3. Diambil larutan 1000 ppm diencerkan menjadi 100 ppm
4. Dipipet 10 ml kedalam labu ukur 100 ml ditambahkan aquadest sampai tanda batas.
Diletakkan pada plat tetes
5. Ditotolkan pada plat KLT.

3.6.2. Prosedur penghalusan kerupuk

1. Dimasukkan kerupuk kedalam mortar lalu dihaluskan.
2. Ditimbang sebanyak 25 gram di neraca analitik.
3. Ditambahkan ammonia 2% 10 ml dalam etanol 70%.
4. Direndam selama 24 jam.

3.6.3. Prosedur analisa rhodamin b

1. Diambil hasil rendaman 24 jam.
2. Dituangkan ke cawan porselen.
3. Diletakkan cawan porselen di waterbath sampai pekat dan air berkurang karena menguap.
4. Dipindahkan ke dalam beaker glass.
5. Ditambahkan 10 ml asam acetat 6%.
6. Dimasukkan bulu domba dan direndam kedalam larutan sampel tersebut.
7. Dipanaskan dan mendinginkan sampai mendidih \pm 10 menit.

8. Diambil bulu domba dan dicuci dengan air bersih, dan membilas dengan menggunakan aquadest.
9. Dimasukkan bulu domba ke dalam beaker glass, menambahkan 5 –10 ml larutan Amonia 10%.
10. Dipanaskan hingga warna pada bulu domba tertarik ke dalam larutan Amonia 10%.
11. Dibuang bulu domba lalu diuapkan larutan dengan cara memanaskan sampai memperoleh residu (sampai kering tetapi jangan sampai gosong).
12. Ditambahkan beberapa tetes methanol ke residu, kemudian menotolkan pada plat kromatografi yang siap pakai.
13. Dielusi dengan bejana kromatografi dengan eluen sampai tanda batas.
14. Diangkat plat kromatografi dan dibiarkan mengering.
15. Diamati warna yang terjadi dan juga membandingkan Rf (*Retardation Factor*).

3.7 Analisa data

Prosedur analisis data merupakan proses memilih dari beberapa sumber maupun permasalahan yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Analisa data dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel yang menunjukkan kandungan Rhodamin B jika harga Rf sama dengan harga Rf standar Rhodamin B, dan warnanya sama.