

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui kadar asam lemak bebas pada minyak dalam bumbu mie instan bermerk yang di jual disupermarket wilayah Mulyosari Surabaya.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah semua minyak dalam bumbu mie instan bermerk yang di jual disupermarket wilayah Mulyosari Surabaya.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah sebagian minyak bumbu pada mie instan yang diambil dari bermerk sebanyak 30 sampel secara acak. Pengambilan sampel menggunakan rumus Slovin (Setiadi, 2007), yaitu:

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

$$n = \frac{43}{1+43(0,01)}$$

$n = 30,07$ dibulatkan menjadi 30 sampel.

Dimana :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Tingkat signifikan ($d = 0,1$)

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi pengambilan sampel disupermarket wilayah Mulyosari, daerah Surabaya. Sedangkan pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Kimia Universitas Muhammadiyah Surabaya.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan mulai bulan Februari sampai dengan bulan Juni 2015, sedangkan waktu pemeriksaan dilaksanakan bulan Mei 2015.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini adalah kadar asam lemak bebas.

3.4.2 Definisi Operasional

Kadar asam lemak bebas adalah kandungan minyak dalam bumbu mie instan bermerk yang dinyatakan dalam satuan % (B/B) diperiksa dengan metode Alkalimetri.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara randomisasi atau acak kemudian dilakukan uji laboratorium dengan metode alkalimetri. Adapun tahapannya sebagai berikut :

1. Prinsip

Penentuan kadar asam lemak bebas dinyatakan sebagai banyaknya NaOH yang dipakai untuk menetralkan asam lemak bebas dalam 1 gram lemak atau minyak.

2. Peralatan

- Buret 50 ml
- Erlenmeyer 250 ml
- Pipet volume 10 ml
- Pipet ukur 10 ml
- Pipet 1 ml
- Timbangan analitik
- Gelas ukur

- Beaker glass 250 ml

3. Pereaksi

- Aquadest
- NaOH / KOH 0,1 N
- Asam Oksalat 0,1 N
- Indikator PP 1%
- Alkohol 96% netral

4. Prosedur

- Timbang dengan teliti 5 gram minyak kedalam erlenmeyer 250 ml.
- Ditambahkan 50 ml alkohol 96% yang telah dinetralkan.
- Panaskan sampai mendidih kemudian didinginkan.
- Dititrasi dengan larutan standart NaOH 0,1 N dengan 3 tetes indikator PP 1% tepat sampai warna merah jambu muda.

5. Perhitungan

$$\% \text{ asam lemak bebas} = \frac{\text{ml NaOH} \times \text{N NaOH} \times \text{BE NaOH}}{\text{Gram Bahan}}$$

(Modul Praktikum Kimia Makanan dan Minuman, 2014).

3.6 Metode Analisis Data

Seluruh data hasil analisa kadar asam lemak bebas pada minyak dalam bumbu mie instan bermerk yang di jual disupermarket wilayah Mulyosari Surabaya kemudian ditabulasikan kedalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3.1 Hasil analisa kadar asam lemak bebas pada minyak dalam bumbu mie instan bermerk yang di jual disupermarket wilayah Mulyosari.

No	Kode Sampel	Hasil Titration (ml)	Kadar Asam Lemak Bebas (% b/b)
1.			
2.			
3.			
s/d 30.			

Data kadar asam lemak bebas yang telah dimasukkan dalam tabel kemudian diprosentasekan dengan tingkat kesalahan 10% ($\alpha = 0,1$).