

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif yaitu untuk mengetahui ada tidaknya kandungan kalium bromat pada roti bakery yang dijual di mall Surabaya pusat.

3.2 Populasi dan sampel penelitian

3.2.1 Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah roti yang dijual di mall Surabaya pusat. Dari hasil survey dijumpai 30 sampel roti yang dijual di mall Surabaya pusat.

3.2.2 Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah 30 roti yang diambil dari conter roti di mall daerah Surabaya pusat berjumlah 30 sampel. Untuk sampel roti terdapat 30 populasi pedagang penjual roti, sampel diambil dengan cara diundi dengan cara memberi nomor dari 30 sampel tersebut, sampel ditetapkan berdasarkan undian nomor yang keluar. Waktu pengambilan sampel adalah siang hari sampai sore hari sejumlah 30 sampel.

3.3 Lokasi Tempat Dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi pengambilan sampel penelitian ini adalah di mall Surabaya pusat. Lokasi pemeriksaan dan Konsultasi Industri Laboratorium Surabaya

3.3.2 Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari – Juli 2017

3.4 Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel Penelitian ini adalah kandungan zat pengawet Kalium Bromat pada roti

3.4.2 Definisi Operasional

Kandungan zat pengawet Kalium Bromat adalah ada tidaknya Kalium Bromat yang terdapat dalam roti yang dinyatakan dalam +/- . Yang ditetapkan berdasarkan metode Bromometri. Apabila positif (+) mengandung Kalium Bromat, apabila negatif (-) tidak mengandung Kalium Bromat.

3.5 Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan uji laboratorium kandungan Kalium Bromat pada roti yang diperiksa dengan metode Bromometri.

3.5.1 Prinsip pemeriksaan

Penetapan kadar sampel roti berdasarkan metode bromometri dengan melakukan titrasi dalam suasana asam menggunakan HCl sebagai asam kuat dan KBrO_3 0,1 N sebagai titran, serta metal merah sebagai indikatornya. Titik akhir titrasi ditandai dengan perubahan warna biru menjadi jernih

3.5.2 Alat dan Bahan

A. Persiapan pengambilan sampel

1. Kertas label
2. Plastik
3. Gunting
4. Isolasi

B. Bahan

Sampel roti

3.5.3 Prosedur

3.5.3.1 Pengambilan sampel

1. Siapkan semua alat yang diperlukan
2. Labeli plastik dari nomor 1 sampai 30 yang sudah sesuai dengan jumlah populasi
3. Kemudian membeli roti pada penjual di mall Surabaya pusat
4. Siapkan kantong plastik steril lalu masukkan sampel roti
5. Tutup kantong plastik steril yang sudah terisi roti
6. Melakukan prosedur yang sama sampai sampel berjumlah 30 roti
7. Pengundian dilakukan secara random sampling sampai nomor yang keluar sejumlah 30 sampel
8. Kemudian masukkan 30 sampel tersebut siap untuk diperiksa

3.5.3.2 Prosedur pemeriksaan

A. Alat dan Bahan

1. Neraca analitik
2. Gelas ukur 25 ml
3. Pipet volume 10 ml
4. Labu iod

5. Beaker glass 250 ml
6. Buret
7. Blender
8. Botol semprot

Bahan : Roti bakery

B. Reagen pemeriksaan

1. Larutan KBrO_3
2. KBr Kristal
3. Larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1 N
4. Indikator amylum
5. Larutan HCl encer

3.5.3.3 Prosedur persiapan sampel

1. Potong kecil – kecil bahan dan timbang sebanyak 5 g
2. Masukkan pada beaker glass dan tambahkan 50 ml aquades
3. Diamkan 10 – 20 menit sampai padatan mengendap

3.5.3.4 Penetapan sampel

1. Ditimbang ± 50 mg endapan sampel, masukkan kedalam labu iod
2. Tambahkan 25 ml aquades dan 10 ml HCl encer dan kocok sampai larut
3. Tambahkan 1 g KBr Kristal, kocok dan biarkan 10 menit ditempat gelap.
4. Kemudian tambahkan 0,5 g KI , tutup labu dengan segera dan kocok hingga larut

5. Titrasi dengan larutan baku $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1 N hingga warna kuning pucat, lalu tambahkan 1 ml indikator amylum dan lanjutkan titrasi sampai warna biru tepat hilang.

3.5.3.5 Perhitungan

$$\% = \frac{N_2 \times V_2 \times BE \frac{1}{1000 g}}{B_s} \times 100 \%$$
$$= \dots \%$$

Sumber :Slamet Sudarmadji (2007)

3.5.3.6 Data kandungan Kalium Bromat yang diperoleh dari uji laboratorium kemudian ditabulasikan seperti table berikut ini :

Table 3.1: Tabulasi Data Hasil Penelitian Analisa Kandungan Kalium Bromat pada Roti

No	Kode Sampel	Kandungan Kalium Bromat
		Hasil (+ / -)
1	X1	
2	X2	
3	X3	
4	X4	
5	X5	
6	X6	
7	X7	
8	X8	
9	X9	
10	X10	
	↓	
30	X30	
Σ (jumlah sampel)		
Positif (+)		
Negatif (-)		

3.6 Metode analisis data

Data kandungan Kalium Bromat pada sampel roti yang telah ditabulasikan. Kemudian dipresentasikan jumlah roti, roti yang mengandung Kalium Bromat dan roti yang tidak mengandung kalium Bromat.