

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif yaitu untuk mengetahui ada tidaknya kandungan alkohol pada parfum refill yang dijual di kawasan religi Sunan Ampel Surabaya.

#### **3.2. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.2.1 Populasi**

Populasi ini adalah semua parfum refill yang dijual di kawasan religi Sunan Ampel Surabaya.

##### **3.2.2 Sampel Penelitian**

Sampel penelitian adalah parfum refill yang di peroleh dari pedagang di kawasan religi Sunan Ampel Surabaya yang berjumlah 50 sampel yang diambil secara random/acak dengan rumus

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

Keterangan:

n= Sampel penelitian

N= Populasi

d= nilai presisi 95% atau sig. 0,05 (MBA Riduwan, 2005).

maka jumlah sampel yang dibutuhkan adalah:

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

$$n = \frac{30}{30(0,05^2) + 1}$$

$$n = 30/0,075 + 1$$

$$n = 27,9 \approx 28$$

Jadi jumlah minimal sampel yakni 28. Sehingga jumlah minimal sampel yang diperlukan adalah 28 parfum. Pada penelitian ini peneliti menggunakan 50 parfum refill sebagai sampel penelitian.

### **3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **3.3.1 Lokasi Penelitian**

Pengambilan sampel dilakukan di Kawasan Religi Sunan Ampel Surabaya sedangkan pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Kimia Universitas Muhammadiyah Surabaya yang terletak di Jalan Sutorejo No 59 Kelurahan Dukuh Sutorejo Kecamatan Mulyorejo Kota Surabaya Provinsi Jawa Timur.

#### **3.3.2 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Desember 2017 sampai dengan Juli 2018, sedangkan pemeriksaan dilaksanakan pada bulan Juni 2018.

### **3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

#### **3.4.1 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian ini adalah kandungan alkohol pada parfum refill yang dijual di kawasan religi Sunan Ampel Surabaya.

#### **3.4.2 Definisi Operasional**

A. Kandungan alkohol adalah ada atau tidaknya alkohol pada parfum refill yang dinyatakan dalam +/- yang ditetapkan secara kualitatif dengan metode difusi conway. Apabila positif (+) maka dalam parfum refill mengandung alkohol, apabila negatif (-) maka dalam parfum refill tidak mengandung alkohol.

### **3.5. Prosedur Pemeriksaan**

#### **3.5.1 Prinsip Pemeriksaan**

Terbentuknya warna hijau hasil dari oksidasi antara etanol dengan kalium dikromat dalam suasana asam. Hal tersebut mengubah ion krom bervalensi 2 ( $\text{Cr}^{2+}$ ) yang berwarna kuning menjadi ion krom bervalensi 3 ( $\text{Cr}^{3+}$ ) yang berwarna hijau.

#### **3.5.2 Alat, Bahan dan Reagen Pemeriksaan**

##### **A. Alat yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah:**

1. Pipet Pasteur
2. Labu ukur
3. Alat-alat gelas
4. Cawan Conway

##### **B. Bahan pemeriksaan yang digunakan:**

Bahan yang digunakan adalah berbagai macam parfum refill yang dijual di Kawasan Religi Sunan Ampel Surabaya.

##### **C. Reagen Pemeriksaan**

Reagen yang digunakan adalah Reagen Kalium Dikromat dan Asam Sulfat Pekat.

#### **3.5.3 Prosedur pemeriksaan**

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu tahap Penyiapan Sampel, Penyiapan Reagen, pengambilan sampel, selanjutnya tahap identifikasi sampel dan tahap terakhir pengamatan hasil dalam sampel.

### **3.5.3.1 Penyiapan Sampel**

Pengambilan sampel terdiri dari lima puluh parfum refill yang berbeda yang terdapat di daerah kawasan religi Sunan Ampel Surabaya karena tempat ini merupakan pusat penjualan produk-produk ibadah termasuk yang terkenal adalah penjualan parfum refill non alkohol. Sampel atau bahan uji disimpan dengan baik oleh peneliti menggunakan kantong plastik, kemudian diberi kode sampel pada badan botol parfum dengan kode yang berbeda secara berurutan.

### **3.5.3.2 Penyiapan Reagen**

1. Disiapkan wadah gelas bersih dan kering.
2. Ditimbang 0,5 gram kalium dikromat.
3. Dilarutkan dalam 40 ml aquades.
4. Dicampur merata secara perlahan.
5. Ditambahkan asam sulfat pekat 60 ml (*addkan* dengan asam sulfat pekat sampai 100 ml).
6. Di homogenkan dalam labu ukur.
7. Disimpan dalam botol coklat.
8. Larutan reagen siap digunakan

### **3.5.3.3 Pemeriksaan Alkohol Pada Parfum Refill**

- a) Disiapkan cawan Conway dan dioleskan vaselin pada tutupnya.
- b) Diteteskan larutan reagen kalium dikromat ke bagian tengah cawan secukupnya (3/4 bagian tengah cawan).
- c) Dituang bahan uji ke bagian samping cawan, kemudian ditutup cawannya.
- d) Dilakukan inkubasi pada suhu 30°C bila perlu.

e) Diamati perubahan warna yang terjadi pada kalium bikromat.

SOP: (Modul Praktikum Toksikologi Klinik 1, 2017)

### 3.5.4 Tabulasi Data

Tabulasi data yaitu data yang diperoleh dari uji laboratorium untuk kemudian ditabulasikan. Hasil pemeriksaan yang diperoleh kemudian ditabulasikan sebagai berikut:

**Tabel 3.1** Contoh tabulasi data analisis kandungan alkohol pada parfum refill yang dijual di kawasan religi Sunan Ampel Surabaya

NO.	Kode Sampel	Pemeriksaan Alkohol	Keterangan
1	P1		
2	P2		
3	P3		
4	P4		
5	P5		
6	.		
7	.		
8	.		
9	.		
10	.		
.	.		
.	.		
.	.		
.	.		
.	.		
50	P50		

Keterangan:

Positif, (+) : Larutan Kalium Dikromat mengalami perubahan warna dari kuning menjadi hijau atau biru.

Negatif, (-) : Larutan Kalium Dikromat tidak mengalami perubahan warna.

### 3.6. Teknik Analisa Data

Data penelitian ini diolah menggunakan statistik deskriptif dengan cara menghitung presentase positif (+) atau negatif (-) kandungan alkohol pada parfum refill yang dijual di kawasan religi Sunan Ampel berdasarkan rumus berikut:

$$(+) = \frac{\text{Jumlah Sampel (+)}}{\text{Jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$$

$$(-) = \frac{\text{Jumlah Sampel (-)}}{\text{Jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$$