

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif, yaitu bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya kandungan alkohol pada produk cologne bayi.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi penelitian

Populasi penelitian ini adalah semua merek cologne bayi yang dijual supermarket didaerah Mulyosari Kota Surabaya.

3.2.2 Sampel penelitian

Sampel untuk penelitian ini adalah cologne bayi yang dijual supermarket didaerah Mulyosari Kota Surabaya. Diambil dari 3 toko supermarket sejumlah 17 macam merek dengan 2 kali pengulangan, sehingga total sampel sebanyak 34 sampel.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan supermarket didaerah Mulyosari 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 KTI dilakukan pada bulan Januari - Juni 2019 sampai bulan April 2019, Selanjutnya pemeriksaannya dilakukan pada bulan Mei 2019.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini adalah kandungan alkohol pada produk cologne bayi yang dijual supermarket di daerah Mulyosari Kota Surabaya.

3.4.2 Definisi Operasional

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

3.5 Prosedur Pemeriksaan

3.5.1 Prinsip Pemeriksaan

Hasil dari oksidasi antara alkohol dengan kalium dikromat dalam suasana asam akan membentuk warna hijau. Hal tersebut mengubah ion krom bervalensi 2 (Cr^{2+}) yang berwarna kuning menjadi ion krom bervalensi 3 (Cr^{3+}) yang berwarna hijau.

3.5.2 Alat, Bahan dan Reagen Pemeriksaan

A. **Alat yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah:** Pipet Pasteur, Labu ukur, Alat-alat gelas, Cawan Conway.

B. Bahan pemeriksaan yang digunakan:

Bahan yang digunakan adalah berbagai macam merek produk cologne bayi yang dijual supermarket di daerah Mulyosari Kota Surabaya.

C. **Reagen yang digunakan:** 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 dan sampel.

3.5.4 Penyiapan Sampel

Pengambilan sampel terdiri dari 17 produk cologne bayi yang berbeda yang terdapat supermarket didaerah Mulyosari Kota Surabaya. Karena tempat ini merupakan pusat penjualan produk-produk bayi. Sampel atau bahan uji disimpan dengan baik oleh peneliti menggunakan kertas kosong, kemudian diberi kode sampel pada badan botol cologne bayi dengan kode yang berbeda secara berurutan.

3.5.5 Penyiapan Reagen

1. Menyiapkan wadah gelas bersih dan kering.
2. Menimbang 0,5 gram reagen kalium dikromat.
3. Melarutkan dalam 40 ml aquades.
4. Mencampur merata secara perlahan.
5. Menambahkan asam sulfat pekat 60 ml (*addkan* dengan asam sulfat pekat sampai 100 ml).
6. Mehomogenkan dalam labu ukur.
7. Menyimpan dalam botol coklat.
8. Larutan reagen siap digunakan.

3.5.6 Pemeriksaan Alkohol Pada Cologne Bayi

- a) Menyiapkan Cawan Conway dan dioleskan vaselin pada tutupnya.

- b) Meneteskan larutan reagen kalium dikromat ke bagian tengah cawan secukupnya (3/4 bagian tengah cawan).
- c) Menuang bahan uji cologne kebagian samping cawan, kemudian ditutup cawannya.
- d) Melakukan inkubasi pada suhu 30°C bila perlu.
- e) Mengamati perubahan warna yang terjadi pada kalium bikromat.

SOP: (Modul Praktikum Toksikologi Klinik 1, 2018)

3.6 Tabulasi Data

Data hasil ditabulasikan dalam bentuk berikut:

Tabel 3.1 Hasil Analisa Kandungan Alkohol pada Produk Cologne Bayi

NO.	Kode Sampel	Hasil Pemeriksaan (Positif/Negatif)	Keterangan Mengandung Alkohol
1.	P1		
2.	P2		
3.	P3		
	.		
	.		
	.		
	.		
34	P34		

Keterangan:

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

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

3.7 Teknik Analisan Data

Data penelitian ini diolah menggunakan statistik deskriptif dengan cara menghitung prosentase positif (+) atau negatif (-) kandungan alkohol pada cologne bayi yang dijual didaerah Mulyosari Kota Surabaya.

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

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

