

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dengan metode deskriptif. Pada penelitian ini penulis ingin menggambarkan bagaimana kandungan kloroform pada pasta gigi yang dijual di Kecamatan Mulyorejo Kota Surabaya.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasta gigi orang dewasa maupun pasta gigi anak yang dijual di Kecamatan Mulyorejo Kota Surabaya. Dimana tiap merk dan variannya diambil satu sebagai sampel uji. Jumlah total populasi adalah 28 pasta gigi. Metode pengambilan data melibatkan seluruh populasi (Margono, 1997 dalam Widayat 2011).

3.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah total populasi, yaitu semua merk dan varian pasta gigi yang dijual di Kecamatan Mulyorejo Kota Surabaya. Tiap merk atau varian pasta gigi diambil satu sebagai sampel uji yang akan diteliti di laboratorium. Pada saat penelitian ini dilaksanakan, ada 28 merk dan varian pasta gigi yang dijual di Kecamatan Mulyorejo Kota Surabaya.

3.3 Lokasi dan Waktu penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi pengambilan sampel adalah 2 minimarket dan 2 supermarket untuk mewakili semua market yang ada di Kecamatan Mulyorejo Kota Surabaya. Sedangkan pemeriksaan sampel dilaksanakan di laboratorim Kimia Prodi D3 Analis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

3.4 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Mei sampai bulan Juli 2015. Sedangkan pemeriksaan sampel dilaksanakan pada bulan Juni 2015.

3.5 Variabel Penelitian dan Devinisi Operasional Variabel

3.5.1 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah kandungan kloroform dalam pasta gigi.

3.5.2 Devinisi Operasional Variabel

Kandungan kloroform adalah adanya kloroform yang terkandung dalam pasta gigi yang ditentukan dengan melakukan dua jenis metode pemeriksaan secara kualitatif.

- a. Metode pertama menggunakan kawat Cu yang dibakar dengan api bunsen, bila positif mengandung kloroform api akan berubah warna menjadi hijau.

- b. Metode kedua menggunakan larutan alfa-naftol 1% dalam KOH 1N, bila positif mengandung kloroform akan berubah menjadi warna biru.

Ada tidaknya kandungan kloroform dalam pasta gigi dinyatakan dengan +/- . Positif (+) bila mengandung kloroform dan (-) bila tidak mengandung kloroform.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Data dalam penelitian diperoleh dari penelitian berdasarkan uji laboratorium. Dengan tahapan prosedur kerja berdasarkan modul toksikologi (Tim Kimia, 2014) :

3.6.1 Prinsip

Dalam penelitian ini data diperoleh dari hasil uji kloroform pada sampel pasta gigi secara kualitatif.

3.6.2 Alat dan Bahan Penelitian

- a. Alat yang digunakan antara lain : Timbangan, kawat Cu, api spirtus, erlenmeyer, beker glass, pengaduk, pipet volume 5 ml,
- b. Bahan yang digunakan antara lain : sampel uji (pasta gigi), larutan alfa-naftol 1% dalam KOH 1N

3.6.3 Persiapan alat dan bahan

- 3 Membuat reagen alfa-naftol 1% dalam KOH 1N sebanyak 100 ml.
- 4 Menimbang sampel pasta gigi yang akan diuji masing masing 2 gram.
- 5 Merendam kawat Cu dengan asam nitrat pekat.
- 6 Menggosok kawat Cu dengan kertas amplas sampai mengkilat

3.6.4 Prosedur kerja

1. Metode pertama (Pendahuluan) :
 - a. Mengambil sedikit sampel pasta gigi dengan kawat Cu
 - b. Membakar diatas api spirtus
 - c. Mengamati warna nyala api pertama
 - d. Bila positif, terjadi nyala hijau pada api spirtus
2. Metode kedua (Penegasan) :
 - 3 Memasukkan bahan uji sebanyak 2 gram ke becker glass,
 - 4 Menambahkan larutan alfa-naftol 1% dalam KOH 1 N sebanyak 2 ml.
 - 5 Mengaduk sampai homogen
 - 6 Memanaskan dalam waterbath
 - 7 Hasil positif bila terjadi perubahan warna menjadi biru

Tabel 3.1 Contoh tabulasi data uji kandungan kloroform dalam pasta gigi.

No	Kode Sampel	Uji kloroform			
		Metode 1		Metode 2	
		-	+	+	-
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
...					
...					
28					
Jumlah					

3.7 Metode Analisis Data

Data uji kandungan kloroform pada pasta gigi yang telah ditabulasikan, kemudian diprosentasikan. Pasta gigi yang mengandung kloroform dan pasta gigi yang tidak mengandung kloroform.