

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis penelitian

1. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptive untuk mengetahui analisa kandungan formalin dan kesesuaian kadar asam benzoate dengan ketentuan PERMENKES pada mie olahan bermerk dan mie olahan tidak bermerk.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua merk mie olahan bermerk dan mie olahan tidak bermerk di wilayah waru sidoarjo.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel mie yang bermerk di peroleh dari semua merk mie yang beredar di wilayah waru sidoarjo berjumlah 7 merk, jumlah sampel mie bermerk sebanyak 7, sedangkan jumlah sampel mie tidak bermerk sebanyak 23, berasal dari 7 toko masing – masing pedagang di ambil 3 – 4 sampel.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian di lakukan di Laboratorium Balai Penelitian dan Konsultasi Industri Surabaya , jawa timur. Jalan Ketintang Baru Gg XVII No.114 Surabaya.

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini di lakukan pada bulan Mei 2013, sedangkan waktu pemeriksaan di lakukan pada bulan Juni 2013.

3.4 Variabel Penelitian

1. Kandungan formalin dalam mie
2. Kadar Asam Benzoat dalam mie

3.5 Definisi Oprasional Variabel

1. Kandungan formalin : kandungan formalin pada mie olahan bermerk dan mie olahan tidak bermerk akan di uji adanya formalin dengan menggunakan metode reaksi pembentukan cermin perak (reaksi redoks) kandungan formalin yang akan di nyatakan dengan :
 (+) positif : ada kandungan formalin
 (-) negatif : tidak ada kandungan formalin
2. Kadar Asam Benzoat : kadar asam benzoat yang terdapat dalam mie olahan bermerk dan tidak bermerk akan di uji dengan menggunakan metode spektrofotometer, yang di nyatakan dengan satuan PPM

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Data yang di peroleh dari hasil laboratorium di tabulasikan sebagaimana hasil berikut ini: data yang di tabulasikan di peroleh dengan data statistik Deskriptiv sederhana dengan cara sebagai berikut:

1. Di prosentasekan kandungan formalin pada mie olahan bermerk dan mie olahan tidak bermerk.

2. Di prosentasekan kadar Asam Benzoat yang sesuai dengan permenkes pada mie olahan bermerk dan mie olahan tidak bermerk.

3.7 Metode Pengumpulan Data

Data mengenai kandungan formalin dan kadar asam benzoat di peroleh dari uji laboratorium dengan langkah pemeriksaan sebagai berikut:

1. Prinsip

Formaldehyde merupakan senyawa yang mudah di oksidasi, ion perak merupakan ion logam yang mudah mengalami reduksi (bersifat oksidator) sehingga bila formalin yang bersifat reduktor akan mudah bereaksi ion dengan perak yang bersifat oksidasi menjadi reaksi redoks yang menghasilkan logam perak berupa kaca/endapan di dinding kaca yang membentuk cermin dan hasil sampling formalin menjadi formalin asam formiat.

2. Alat atau Instrumen Penelitian

1. Spektrofotometer, Kuvet, Erlenmeyer, Beaker glass, Kasa kering, Labu ukur, Gelas piala, Pengaduk, Tab.reaksi, Pemanas bunsen, Kertas saring what man, Corong, blender

3. Bahan dan Reagen

1. Mie olahan bermerk
2. Mie olahan tidak bermerk
3. Aquadest
4. Lar. AgNO₃ 0,1%
5. Alkohol

6. Asam acetat

A. Prosedur Pemeriksaan Formalin

1. Mie ditumbuk halus (di ayak Mes 60-80)
2. Di ambil 1 sendok teh
3. Kemudian dimasukan kedalam erlenmeyer (tabung berleher tinggi) / (tabung kyelgahl)
4. Kemudian di tambahkan aquadest sebanyak 25ml
5. Kemudian di hangatkan pada suhu 30°C, sambil di goyangkan selama ± 2 jam (formalin larut dalam air)
6. Kemudian di saring dengan kertas saring sehingga di peroleh filltrat jernih (filtrat mungkin mengandung formalin)
7. Filtrat ini di pindahkan ke tabung reaksi masing – masing sebanyak 10ml
8. Kemudian di tambahkan 5 tetes larutan AgNO₃ 0,1 N
9. Kemudian di panaskan di atas api bunsen perlahan – lahan pada suhu 40/60°C perlahan lahan,sambil di goyang – goyangkan.

Bila filltrat mengandung formalin maka akan terbentuk (cermin perak) karena terbentuk endapan perak yang menempel pada dinding. (Protap, Baristan Surabaya)

B. Pemeriksaan Asam Benzoat

1. Masing – masing sampel yang berupa mie olahan bermerk dan mie olahan tidak bermerk di hancurkan / dihaluskan dengan blender.
2. Setelah di haluskan, sampel di timbang masing – masing 10 gram.
3. Dan sampel yang sudah di timbang di masukkan kedalam beaker glass 250 ml
4. Kemudian di tambahkan 100ml alkohol di larutkan
5. Lalu sampel di saring dan di peroleh filtratnya.
6. Filtratnya di tambahkan 10 ml asam acetat
7. Kemudian di baca Absorbansinya pada panjang gelombang 245 nm, bandingkan Absorbansi sampel dengan kurva standart kalibrasi / kadar benzoat sama dengan nilai Absorbansi sampel : nilai Absorbansi standart x = konsentrasi standart benzoat. 0 – 1000 / 500 PPM.

4. Tabulasi Data

Data kandungan formalin yang di peroleh dari hasil laboratorium selanjutnya di tabulasikan dan disajikan dengan tabel seabagai berikut :

Tabel 3.1 Contoh tabulasi kandungan formalin

NO	KODE SAMPEL	HASIL Formalin	Keterangan
1			
2			
3			
4			
5			
s/d			
30			
jumlah			

Data kadar asam benzoate yang di peroleh dari hasil laboratorium selanjutnya di tabulasikan dan disajikan dengan tabel sebagai berikut :

Tabel 3.2 Contoh tabulasi kadar asam benzoat

NO	KODE SAMPEL	Asam benzoate (ppm)	MS/TMS
1			
2			
3			
4			
5			
s/d			
30			
jumlah			