

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kandungan boraks dari sampel bakso yang dijual di Pasar Wonokerto Kabupaten Malang menggunakan uji turmerik SNI 01-2894-1992.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 Februari 2024 hingga 8 Maret 2024.

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kimia Politeknik Kesehatan Malang.

3.3 Alat dan Bahan

3.3.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah mortir dan stamper, neraca analitik (Ohaus), bunsen, tanur listrik (Nabertherm), desikator, gelas beaker 100 ml (Pyrex), pipet tetes, kertas saring, corong kaca (Pyrex), cawan porselin (Haldenwanger), pipet ukur 10 ml (Pyrex), hot plate (Thermo scientific), labu ukur 10 ml (Pyrex), bola hisap, batang pengaduk, krusibel porselin (Haldenwanger).

3.3.2 Bahan

Bahan yang akan digunakan didalam penelitian ini adalah sampel bakso, boraks (Hi-AR), natrium karbonat (Na_2CO_3)_(s) p.a (Merck), akuades (hydrobatt), asam klorida (HCl)_(l) 37% p.a (Merck), asam oksalat ($\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$)_(s) p.a (Merck), serbuk kunyit, etanol 90% p.a (Merck), amonium hidroksida (NH_4OH)_(l) 25% p.a (Merck).

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah bakso yang dijual di Pasar Wonokerto Kabupaten Malang.

3.4.2 Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kandungan boraks yang terdapat pada sampel bakso di Pasar Wonokerto Kabupaten Malang.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.5 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Bakso	Bakso yang dijual di Pasar Wonokerto Kabupaten Malang	Uji organoleptik	Diperoleh hasil uji organoleptik meliputi warna, bau dan tekstur	Nominal
2	Boraks	Kandungan boraks yang terdapat pada sampel bakso di Pasar Wonokerto Kabupaten Malang	Uji turmerik SNI 01-2894-1992	Terdapat kandungan boraks apabila terbentuk warna merah <i>cherry</i> dan terbentuk warna hijau kehitaman setelah dibubuhi NH ₄ OH	Ordinal

3.6 Populasi dan Sampel

3.6.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah 10 pedagang bakso di Pasar Wonokerto Kabupaten Malang.

3.6.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah keseluruhan jajanan bakso yang dijual di Pasar Wonokerto Kabupaten Malang yang berasal dari 10 penjual dengan total 10 sampel.

3.6.3 Pengambilan Sampel

Peneliti menentukan subjek penelitian dengan teknik total sampling. Pengambilan teknik total sampling dikarenakan jumlah populasi yang kurang dari 100 yaitu 10 sampel bakso (Sugiyono, 2007).

3.7 Prosedur Penelitian

3.7.1 Pengujian Organoleptik

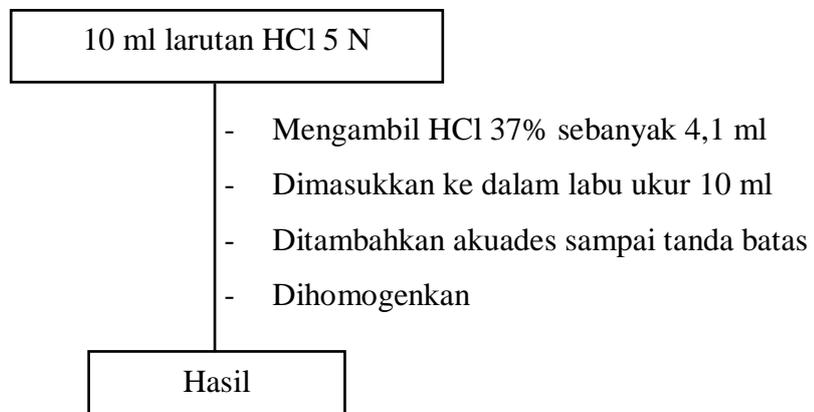
Dilakukan pengamatan pada sampel bakso berdasarkan warna, bau, dan tekstur.

Tabel 3.7.1 Ciri-ciri bakso mengandung boraks (Rahma., *et al* 2023)

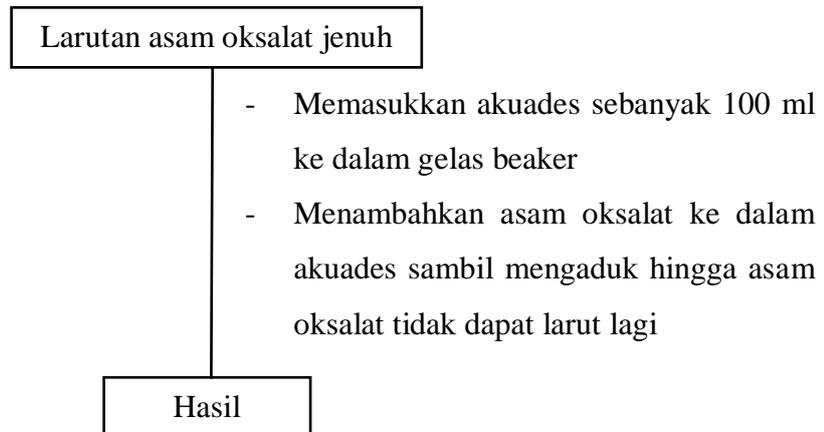
Warna	Tekstur
Berwarna abu-abu pucat	Memiliki tekstur lebih kenyal

3.7.2 Pembuatan Larutan

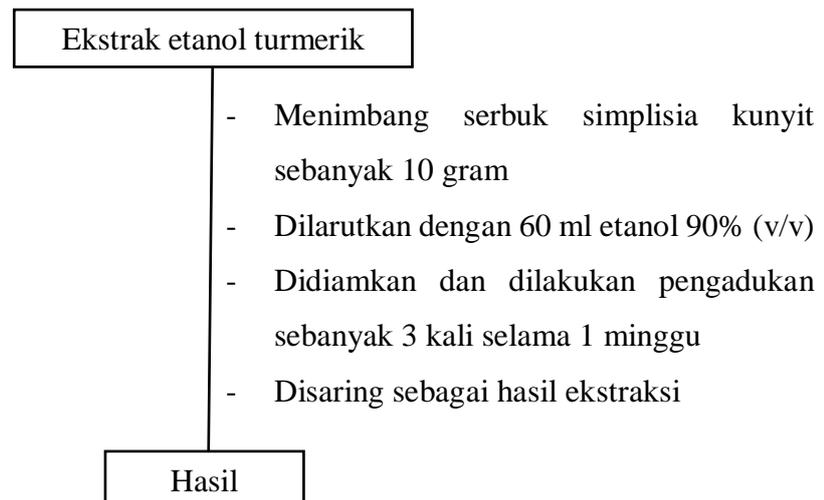
1. Pembuatan larutan HCl 5 N (Ulfa, 2015)



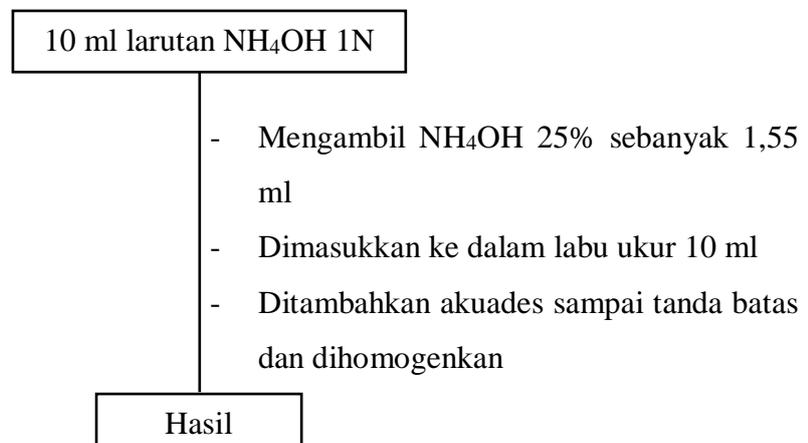
2. Pembuatan larutan asam oksalat jenuh



3. Pembuatan ekstrak etanol turmerik

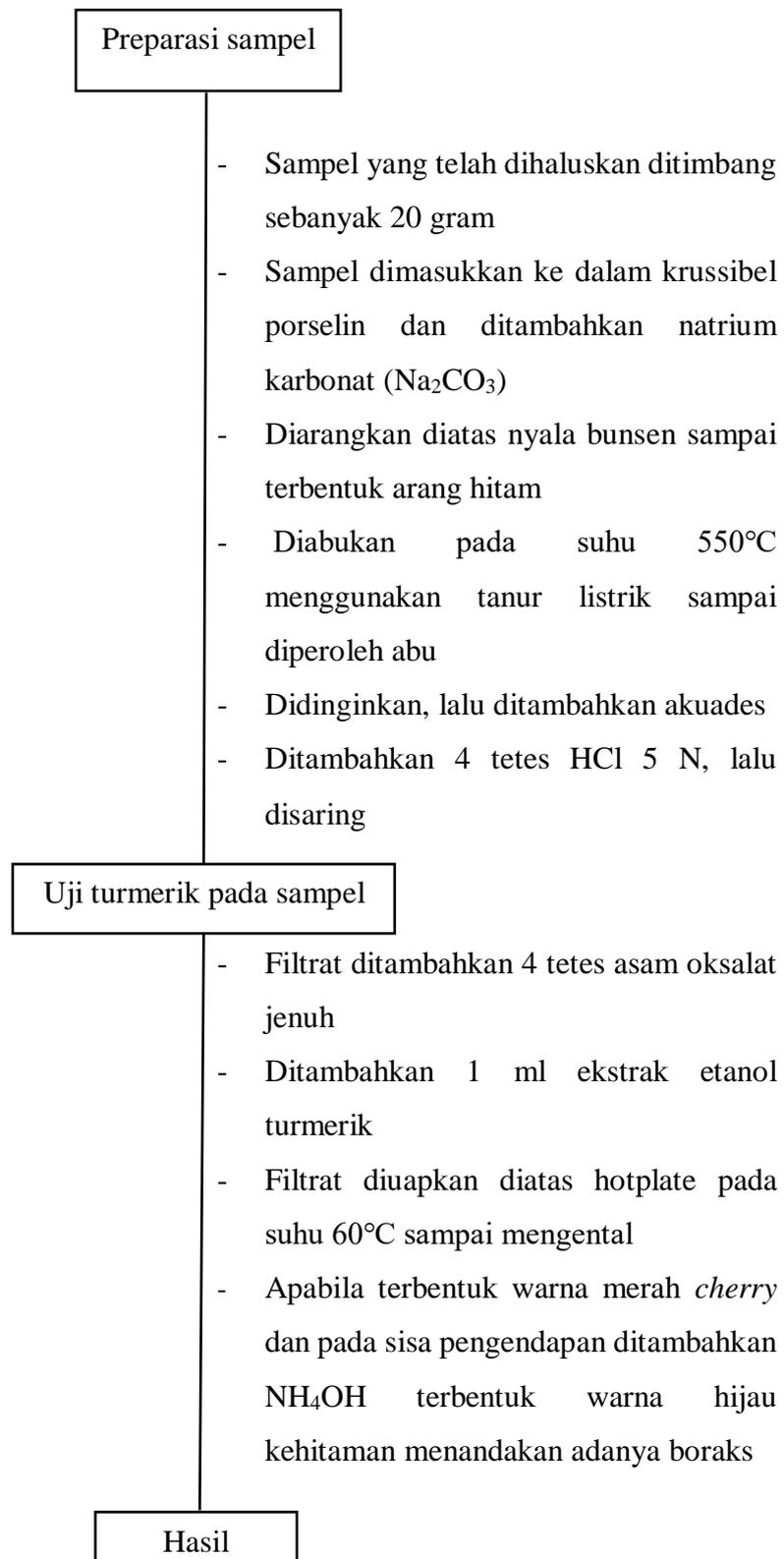


4. Pembuatan larutan NH_4OH 1N



3.7.3 Uji Kualitatif Boraks Menggunakan Metode Uji Turmerik

Berdasarkan SNI 01-2894-1992 tentang cara uji bahan tambahan yang dilarang untuk makanan yaitu boraks dilakukan dengan cara :



3.8 Pengolahan, Penyajian, dan Analisis Data

3.8.1 Pengolahan Data

Pengambilan sampel dilakukan dari hasil observasi dan wawancara kepada 10 pedagang bakso yang terdapat di Pasar Wonokerto Kabupaten Malang. Selanjutnya dilakukan uji organoleptik, diperoleh data berupa dugaan awal sampel bakso yang memiliki ciri-ciri mengandung boraks. Dari hasil uji organoleptik dilakukan pengkategorian sampel bakso yang diduga mengandung boraks. Kemudian dilakukan uji turmerik berdasarkan SNI 01-2894-1992 untuk membuktikan adanya kandungan boraks pada sampel bakso.

3.8.2 Penyajian Data

Penyajian data dilakukan setelah mendapatkan data yang diperoleh dari uji organoleptik dan uji turmerik, selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel. Adapun tabel yang disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.8.2 Uji Organoleptik

No	Kode Sampel	Parameter Fisik			Gambar
		Warna	Bau	Tekstur	
1	Sampel 1				
2	Sampel 2				
3	Sampel 3				
4	Sampel 4				
5	Sampel 5				
6	Sampel 6				
7	Sampel 7				
8	Sampel 8				
9	Sampel 9				
10	Sampel 10				

Tabel 3.8.2 Uji Turmerik SNI 01-2894-1992

No	Kode Sampel	Replikasi	Setelah Proses Penguapan	Setelah Penambahan NH ₄ OH	Hasil
1	Sampel 1	1			
		2			
		3			
2	Sampel 2	1			
		2			
		3			
3	Sampel 3	1			
		2			
		3			
4	Sampel 4	1			
		2			
		3			
5	Sampel 5	1			
		2			
		3			
6	Sampel 6	1			
		2			
		3			
7	Sampel 7	1			
		2			
		3			
8	Sampel 8	1			
		2			
		3			
9	Sampel 9	1			
		2			
		3			
10	Sampel 10	1			
		2			
		3			

3.8.3 Analisis Data

Setelah dilakukan uji organoleptik dan uji turmerik dapat diketahui sampel mana yang mengandung boraks. Selanjutnya dilakukan korelasi sampel hasil uji organoleptik dan uji turmerik sesuai atau tidak. Kemudian dapat ditarik kesimpulan sampel bakso positif atau negatif mengandung boraks.