

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif yaitu dilakukan secara analisis kualitatif untuk mengetahui adanya kandungan formalin pada tahu bakso dengan menggunakan metode SNI 3142:2018 tentang tahu.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini yaitu tahu bakso yang dijual di Kecamatan Pesantren Kota Kediri.

3.2.2 Sampel

Sampel tahu bakso pada penelitian ini diambil secara random atau acak yang dijual pada 8 penjual yang berbeda di Kecamatan Pesantren Kota Kediri.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Maret-April 2024 bertempat di Laboratorium Kimia Analitik Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.

3.4 Alat dan Bahan

3.4.1 Alat

Set peralatan destilasi, tabung reaksi, rak tabung reaksi, alu, mortar, hotplate, erlenmeyer, pipet ukur, labu ukur, neraca analitik.

3.4.2 Bahan

Sampel tahu bakso, Asam sulfat 72%, Asam fosfat 10%, Asam kromatofat 0,5%, Akuades

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel Bebas

Variabel bebas (Independen variabel) pada penelitian ini adalah sampel tahu bakso di Kecamatan Pesantren Kota Kediri.

3.5.2 Variabel Terikat

Variabel terikat (Dependen variable) pada penelitian ini adalah formalin yang terkandung dalam tahu bakso di Kecamatan Pesantren Kota Kediri.

3.6 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Metode	Alat Ukur	Skala Data
Tahu Bakso	Tahu bakso yang dijual di Kecamatan Pesantren Kota Kediri	Random sampling	Panca indra	Ordinal
Formalin	Analisis kandungan formalin pada tahu bakso di Kecamatan Pesantren Kota Kediri	SNI 3142:2018 dengan reagen asam kromatofat -Positif: warna kecoklatan -Negatif : tidak terjadi perubahan warna pada sampel	Panca indra	Nominal

3.7 Metode Penelitian

Metode penelitian ini berdasarkan pada SNI 3142:2018 tentang tahu berikut tahapan yang dilakukan yaitu preparasi sampel, pembuatan larutan asam sulfat 72%, pengujian dengan asam kromatofat 0,5%. Pembuatan larutan asam fosfat 10% mengacu pada penelitian Umbingo (2015). Dan kontrol positif mengacu pada SNI 01-2894–1992 tentang cara uji bahan pengawet makanan dan bahan tambahan yang dilarang untuk makanan.

3.7.1 Preparasi Sampel

Sebanyak 100 gram sampel tahu bakso ditimbang, kemudian dihaluskan dengan alu dan mortar, selanjutnya ditambahkan akuades hingga sampel terendam dan diaduk hingga homogen, kemudian ditambahkan asam fosfat 2 mL dan dilakukan proses destilasi hingga diperoleh destilat.

3.7.2 Pembuatan Larutan Asam Sulfat 72%

Sebanyak 73,5 mL asam sulfat 98% dipipet dan dimasukkan ke dalam labuukur 100 mL, kemudian ditambahkan akuades hingga tanda batas.

3.7.3 Pembuatan Larutan Asam Fosfat 10%

Sebanyak 11,8 mL asam fosfat 85% dipipet dipipet dan dimasukkan ke dalam labuukur 100 mL, kemudian ditambahkan akuades hingga tanda batas.

3.7.4 Pembuatan Larutan Asam Kromatofat 0,5%

Sebanyak 0,5 gram asam kromatofat ditimbang, kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur 100 mL. Larutan asam sulfat 72% ditambahkan hingga tanda batas.

3.7.5 Pembuatan Kontrol Positif

Sebanyak 1 mL destilat dimasukkan ke dalam tabung reaksi, kemudian ditambahkan 1 mL sediaan formalin dan ditambahkan 5 mL asam kromatofat 0,5%, kemudian masukkan tabung reaksi ke dalam air mendidih diatas penangas air panaskan selama 15 menit.

3.7.6 Uji Menggunakan Asam Kromatofat 0,5%

Sebanyak 1 mL destilat dimasukkan ke dalam tabung reaksi dan ditambahkan 3 mL asam kromatofat 0,5%, kemudian masukkan tabung reaksi ke dalam air mendidih diatas penangas air panaskan selama 15 menit.

3.8 Analisis Data

Dalam penggunaan formalin yang terdapat pada sampel tahu bakso dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 3. 2 Analisis Data Uji Kualitatif

Larutan Sampel	Warna Hasil Uji Kualitatif	Kesimpulan
Kontrol Positif		
Sampel 1		
Sampel 2		
Sampel 3		
Sampel 4		
Sampel 5		
Sampel 6		
Sampel 7		
Sampel 8		