

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Deskriptif dan Observatif*, Deskriptif yakni suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui gambaran atau deskriptif tentang suatu masalah kesehatan, baik yang berupa faktor resiko maupun efek (Saragih, 2018). Sedangkan Observatif merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui suatu pengamatan yang disertai dengan adanya berbagai pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran (Lince, 2022). Peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif untuk mengetahui adanya kandungan formalin pada ikan asin yang dijual di Pasar Besar Kota Malang.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dan dilaksanakan dari bulan Februari 2024 selama 1 bulan.

3.2.2 Tempat Penelitian

Lokasi pengambilan sampel ini dilakukan di Pasar Besar Kota Malang, dan untuk pengujian sampel dilakukan di Laboratorium Analisis Farmasi dan Makanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.

3.3 Alat dan Bahan

3.3.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain Mortar dan stamper, Satu set peralatan destilasi, Tabung reaksi (IWAKI), Penangas air, Erlenmeyer (PYREX), Gelas ukur (PYREX), Pipet ukur (IWAKI), Batang pengaduk, Pipet tetes, Sendok tanduk, Beaker glass (PYREX), Labu ukur (IWAKI), Timbangan analitik (RADWAG), Kompor listrik (THERMO), kertas Ph Universal Indo Master.

3.3.2 Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah Ikan asin (sampel), Aquadest, Asam kromatofat (Merck), H₂SO₄ 72%, H₃PO₄ pekat (Asam fosfat) Merck.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan adalah ikan asin.

3.4.2 Variabel Terikat

Variabel terikat yang digunakan adalah formalin.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.5. Definisi Operasional Variabel

| Variabel | Definisi | Skala ukur | Hasil ukur |
|-----------|---|------------|---|
| Formalin | Diuji menggunakan pereaksi asam kromatofat | Nominal | Positif (+): berubah warna menjadi ungu Negatif (-): tidak mengalami perubahan warna |
| Ikan asin | Ikan asin yang dijual di pasar besar Kota Malang yang paling banyak diminati oleh Masyarakat. | - | Diperoleh melalui uji organoleptis (tekstur, warna, aroma dan identifikasi formalin) |

3.6 Metode Penelitian

3.6.1 Pembuatan larutan H₂SO₄ (sesuai SNI-01-2894-1992)

Pembuatan H₂SO₄ 72% dilakukan dengan cara dipipet sebanyak 73,46 ml H₂SO₄ 98% dimasukkan kedalam labu ukur 100 ml kemudian ditambahkan dengan aquadest sampai tanda batas.

3.6.2 Pembuatan Larutan Pereaksi Asam Kromatofat (sesuai SNI-01-2894-1992)

Pembuatan larutan standart asam kromatofat dalam H₂SO₄ 72% (500 mg/100 mL) sebagai indikator pengujian, dibuat dengan cara menimbang 500 mg asam kromatofat kemudian dimasukan ke dalam labu ukur 100 mL, ditambahkan larutan H₂SO₄ 72% sampai tanda batas.

3.6.3 Pembuatan Kontrol Positif

Sampel ikan asin direndam dengan larutan formalin 37% 100 ml.

3.6.4 Pembuatan Kontrol Negatif

Diambil 1 ekor ikan segar setelah itu ikan dibersihkan lalu ditambahkan garam dan didiamkan selama 24 jam. Ikan kemudian dikeringkan dengan cara dijemur selama 3 hari.

3.6.5 Uji Organoleptik

Sampel ikan asin yang diperoleh dari Pasar Besar Kota Malang, diamati dengan diraba untuk mengetahui tekstur dari ikan asin, dicium untuk mengetahui aroma, dan dilihat warna ikan asin.

3.6.6 Preparasi Sampel (sesuai SNI-01-2894-1992)

Sampel yang digunakan diambil dari Pasar Besar Kota Malang, sampel yang digunakan sebanyak 4 ikan asin, timbang \pm 100g ikan asin, lalu dihaluskan dimortar dan stamper. Sampel ikan balur yang telah halus dicampurkan dengan aquadest sebanyak 200mL. Kemudian campuran tersebut ditambahkan 3mL H₃PO₄ pekat dan dipindahkan ke dalam labu kjeldahl dan dipanaskan. Setelah itu sampel didestilasi dan destilat ditampung didalam labu erlenmeyer.

3.6.7 Analisis Kualitatif Metode Asam Kromatofat (sesuai SNI-01-2894-1992)

Sebanyak 1mL larutan destilat diambil, lalu dimasukkan kedalam tabung reaksi. Kemudian sebanyak 5mL larutan pereaksi ditambahkan, lalu dikocok hingga homogen. Tabung reaksi yang berisi campuran larutan dimasukkan kedalam penangas air yang mendidih selama 15 menit. Larutan tersebut diamati, apakah terjadi perubahan atau tidak. Adanya senyawa formaldehid (hasil positif) ditunjukkan dengan terjadinya perubahan warna larutan, dari bening menjadi warna ungu (ungu terang hingga ungu tua).

3.7 Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan metode analisis yang bersifat kualitatif. Metode analisa kualitatif adalah metode pengolahan data secara mendalam dengan data dari hasil pengamatan, wawancara, dan literatur. Proses penelitian metode kualitatif menurut Sudjhana dijabarkan dalam tujuh langkah penelitian yaitu: identifikasi masalah, pembatasan masalah, penetapan fokus masalah, pelaksanaan penelitian, pengolahan dan pemaknaan data, pemunculan teori, dan pelaporan hasil penelitian. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian kualitatif mencakup membuat rumusan masalah, menentukan landasan teori, merumuskan hipotesis, melakukan pengumpulan data, melakukan analisis data, dan menyimpulkan

3.8 Pengolahan dan Penyajian Data

Pengambilan data diperoleh dari Tabulating, tabulating adalah membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti. Data yang telah diperoleh dari hasil pemeriksaan terhadap sampel dimasukkan kedalam tabel-tabel, sesuai dengan jenis variabel yang diolah.

Tabel 3.8 Penyajian Data Hasil Pengujian Uji Organoleptik

| No | Sampel | Uji Organoleptik | | |
|----|--------|------------------|-------|-------|
| | | Tekstur | Warna | Aroma |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Tabel 3.8 Penyajian Data Analisis Kualitatif Ikan Asin

| No | Sampel | Hasil Pengamatan | Keterangan |
|----|--------|------------------|------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |