

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 8 jenis ikan asin kering yang paling banyak dibeli oleh konsumen di Pasar Palabuhanratu (ikan asin lemet, teri medan, inpun, rebon, teri nasi, pepetek, bulu ayam, dan sepat), Test Kit formalin merk antilin, cuka makan 20% dan aquades.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian adalah tabung reaksi 10 ml dan rak, sendok, blender, timbangan elektrik, *beaker glass* 100 ml, saringan plastik, kertas label, pipet ukur, suntikan plastik, pulpen, spidol, kantong plastik *ziplock*, *tissue*, sarung tangan.

#### B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April - Agustus 2022 di Laboratorium Universitas Djuanda.

#### C. Metode Penelitian

##### 1) Penelitian Tahap 1: Penentuan Jenis Ikan asin

Tahap ini bertujuan untuk menentukan 8 jenis ikan asin yang paling banyak dibeli oleh konsumen di Pasar Palabuhanratu. Penentuan jenis ikan asin yang banyak diminati oleh konsumen dilakukan dengan melakukan wawancara dan menyebar kuesioner (Lampiran 1) kepada seluruh pedagang ikan asin yang ada di pasar Palabuhanratu. Pedagang diminta untuk memilih 8 jenis ikan asin yang menurut mereka paling banyak dibeli oleh konsumen. Setelah diperoleh data terkait 8 jenis ikan asin yang banyak dibeli maka akan dilakukan pengambilan sampel jenis ikan tersebut dari pedagang yang berbeda. Penentuan jumlah sampel pedagang dalam penelitian ini ditentukan menggunakan rumus Taro Yamane ( Bungin,2011).

Dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{(d)^2 + 1}$$

Keterangan :

n : jumlah sampel yang dicari

N : jumlah populasi

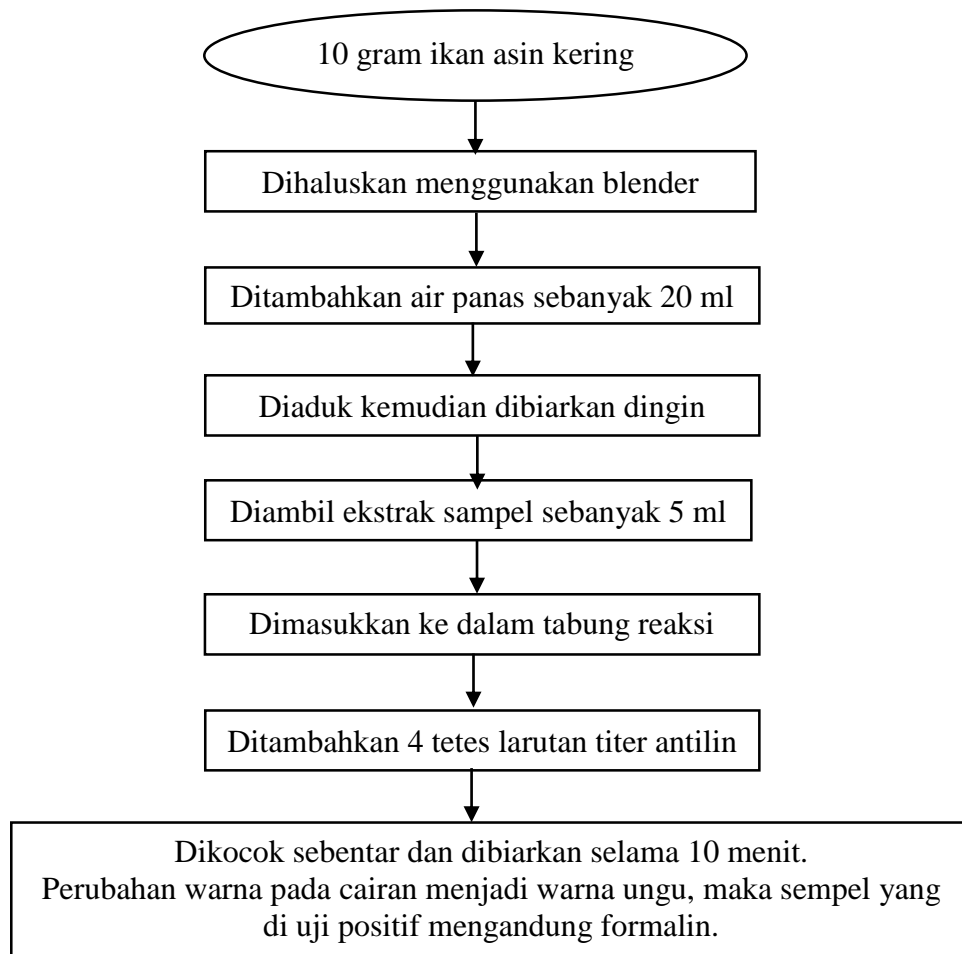
d : nilai presisi yang ditetapkan (0,2)

## **2) Penelitian Tahap 2: Pengujian Organoleptik Sampel Ikan Asin**

Sebelum dilakukannya pengujian formalin pada sampel ikan asin kering, dilakukan pengujian organoleptik menggunakan panelis semi terlatih berjumlah 30 panelis. Uji organoleptik dilakukan menggunakan lembar kuesioner dengan skala penilaian yang digunakan adalah 9, 7 dan 5 (Lampiran 2), dengan mengacu pada SNI 8273:2016. Penilaian sensori pada ikan asin terdiri dari: kenampakan, bau, dan tekstur. Semakin tinggi nilai sensorinya semakin tinggi pula mutu ikan asin tersebut. Pengamatan dilakukan dengan cara mencermati langsung secara visual 8 jenis ikan asin kering yang dijual dari produsen yang berbeda di Pasar Palabuhanratu.

## **3) Penelitian Tahap 3: Pengujian Formalin Pada Ikan Asin Kering Menggunakan Test Kit Antilin**

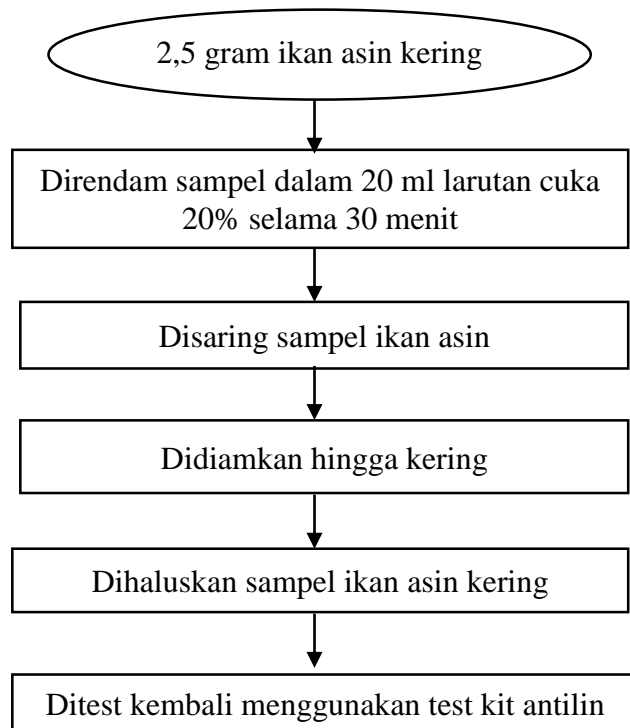
Tahapan identifikasi formalin pada ikan asin kering dilakukan menggunakan Test Kit Antilin mengacu pada Gambar 1. Identifikasi formalin pada ikan asin kering ini dilakukan dengan penimbangan sampel ikan asin kering sebanyak 10 gram kemudian dihaluskan menggunakan blender, air panas kemudian ditambahkan sebanyak 20 ml lalu diaduk dan dibiarkan dingin. Ekstrak sampel kemudian diambil sebanyak 5 ml dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi yang selanjutnya ditambahkan larutan titer antilin sebanyak empat tetes sambil dihomogenkan. Pengamatan dilakukan dengan melihat perubahan warna pada ekstrak sampel. Produk ikan asin yang positif mengandung formalin akan berubah warnanya dari bening menjadi merah muda hingga ungu. Semakin ungu warna yang terbentuk maka kadar formalin semakin tinggi.



Gambar 2. Tahapan Pengujian Kadar Formalin pada Ikan Asin (BB RP2B, 2012)

#### 4) Penelitian Tahap 4: Uji Penurunan Formalin Pada Ikan Asin Kering

Tahap penelitian ini (Gambar 3) bertujuan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya penurunan kadar formalin pada ikan asin kering yang ditemukan positif formalin sebagai bentuk upaya preventif masyarakat melalui perendaman dalam cuka makan mengacu pada metode Burhan (2018). Sebanyak 2,5 gram sampel ikan asin kering yang positif formalin diberi perlakuan dengan perendaman menggunakan 20 ml larutan cuka 20% selama 30 menit. Sampel disaring, kemudian didiamkan hingga kering untuk selanjutnya dihaluskan. Identifikasi kandungan formalin dilakukan dengan menggunakan Test Kit Antilin.



Gambar 3. Tahapan Pengujian Penurunan Kadar Formalin pada Ikan Asin Kering (Burhan, 2018)

##### 5) Penelitian Tahap 5: Pengujian Organoleptik Untuk Membedakan Ikan Asin Kering Berformalin dan Tanpa Formalin

Tahap ini dilakukan pengujian organoleptik kepada 30 panelis semi terlatih, yang bertujuan untuk mengetahui apakah panelis dapat membedakan ikan asin kering yang mengandung formalin atau tidak berformalin dilihat dari segi kenampakan, aroma, tekstur dan warna. Lembar pengujian organoleptik mengacu pada Lampiran 3.

##### D. Prosedur Uji Formalin

Pengujian kandungan formalin mengacu pada Balai Besar Riset Pasca Panen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan (2012). Pengujian pada larutan sampel dilakukan dengan pereaksi Antilin. Masing-masing tabung reaksi yang sudah diisi dengan larutan sampel ditambahkan 4 tetes reagen A dan 4 tetes reagen B. Sampel kemudian dilakukan pengocokan dan diamati perubahan warna yang terjadi selama 10 menit. Terbentuknya warna

ungu pada larutan uji, menunjukkan bahwa sampel yang diuji positif mengandung formalin.

#### **E. Analisis Data**

Analisis data kandungan formalin pada ikan asin dilakukan menggunakan metode deskriptif. Metode penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksud untuk menyelidiki keadaan atau kondisi lapangan yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian paling sederhana karena dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan apa-apa terhadap objek atau wilayah yang diteliti. Istilah dalam penelitian, peneliti tidak mengubah, menambah, atau mengadakan manipulasi terhadap objek atau wilayah penelitian (Arikunto, 2010).