

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Deskriptif, yakni suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui gambaran atau deskriptif tentang suatu masalah kesehatan baik berupa faktor resiko maupun efek (Riyanto, 2011). Peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif dan semikuantitatif untuk mengetahui adanya kandungan formalin dan konsentrasi apabila dikatakan positif pada sampel udang di Balai KIPM Surabaya I.

3.2 Populasi Dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah sampel udang dari pasar Sidoarjo dan kota-kota sekitarnya yang diuji di Balai KIPM Surabaya I pada tanggal 3 Maret hingga 31 Maret 2023.

3.2.2 Sampel

Sampel yang diuji terdiri dari 17 sampel dengan kode sampel yang berbeda. Sampel berupa udang yang diuji di Balai KIPM Surabaya I. Untuk teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah probability sampling (sampel acak) yaitu dengan pengambilan sampel yang menggunakan kaidah peluang dalam proses penentuan sampel.

3.3 Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Kelas I Surabaya yang berlokasi di Jalan Raya Bandara Ir. H. Juanda No. 23, Semabung, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Kegiatan penelitian dilakukan pada bulan Maret-April 2023.

3.4 Alat Dan Bahan

3.4.1 Alat yang Digunakan

Alat-alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah stomacher/blender, Setrifuge, votrex, tabung reaksi, rak tabung reaksi, kertas saring/cotok formalin, pipet tetes, neraca analitik, pipet ukur.

3.4.2 Bahan yang Diperlukan

Bahan-bahan yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sampel ikan, akuades steril, larutan carrez I, larutan carrez II, pereaksi Fo1 dan pereaksi Fo2.

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah berupa sampel udang yang diuji di Balai KIMPM Surabaya I.

3.5.2 Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah bahan tambahan pangan pengawet (formalin) yang terkandung dalam udang yang diuji di Balai KIPM Surabaya I.

3.6 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3. 1 Tabel Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala ukur	Hasil ukur
1	Formalin	Bahan tambahan pangan yang dilarang pada sampel yang diuji di BKIPM	Perubahan warna dan Indikator Kit	Nominal	(+) Berwarna ungu (-) Berwarna bening
				Interval	Dihitung konsentrasinya
2	Udang	Bahan pangan yang diuji di BKIPM	Timbangan	-	-

3.7 Metode Penelitian

Penetapan kadar formalin pada Produk Perikanan dengan menggunakan tes kit berdasarkan pada IK/SBY I/LP/8/M.35 dengan menggunakan prinsip kolorimetri. Dimana standar ini digunakan untuk menentukan ada tidaknya bahan tambahan pangan pengawet pada produk perikanan.

Prosedur penelitian yang dilakukan sebagai berikut

- a. Ditimbang sampel sebanyak 0,5 gram
- b. Ditambahkan 8 mL akuades ke dalam tabung reaksi 15 mL, dihomogenkan menggunakan vortex atau mengocok manual
- c. Ditambahkan larutan carrez 1 (*Potassium Hexacyanoferrate*) sebanyak 0,4 mL dan larutan carrez 2 (*Zink Sulphate*) sebanyak 0,4 mL dan diaduk hingga homogen
- d. Ditambahkan akuades hingga volume akhir mencapai 10 mL
- e. Dihomogenkan menggunakan vortex selama 1 menit
- f. Disentrifuge selama 5 menit dengan kecepatan 5500 rpm
- g. Diambil 5 mL hasil sentrifuge, dimasukkan ke dalam tabung sampel dan tabung blanko
- h. Ditambahkan pereaksi Fo 1 (*NaOH*) hingga pH 13 (kira-kira 5 tetes)
- i. Ditambahkan pereaksi Fo 2 (*Asam Kromatofat*) sebanyak 1 sendok takar
- j. Dikocok selama 1 menit, didiamkan 5 menit dan baca pada indikator kit terhadap perubahan warna yang terjadi

3.8 Pengolahan Dan Penyajian Data

Data hasil penelitian yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk tabel dan dibahas sesuai dengan teori yang ada.

Tabel 3. 2 Penyajian Data Hasil Pengujian

No	Kode Sampel	Jenis Sampel	Hasil Pengujian
1	111	Udang	Positif
2	112	Udang	Positif
3	113	Udang	Positif

Keterangan:

Jenis Sampel = Sampel udang yang akan diuji

Kode Sampel = Kode sampel yang digunakan dalam pengujian

Hasil Pengujian = Hasil yang diperoleh dari pengujian. Positif ditandai dengan perubahan warna menjadi ungu. Negatif ditandai dengan warna bening (tetap)