

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif, yaitu suatu rumusan masalah yang memandu penelitian untuk mengeksplorasi atau memotret situasi sosial yang akan diteliti secara menyeluruh, luas dan mendalam.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah sampel kerupuk puli yang beredar di Pasar Kecamatan Kasembon.

3.2.2 Sampel

Sampel yang diperoleh terdiri dari 9 jenis kerupuk puli. Semua sampel berupa jenis kerupuk puli yang beredar di Pasar Kecamatan Kasembon.

3.3. Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 Maret sampai 21 Maret 2023 dari kegiatan persiapan sampel sampai pelaksanaan penelitian dan analisis data.

3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Analisis Farmasi dan Makanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang, dengan pengambilan sampel dilakukan di Pasar Kecamatan Kasembon.

3.4. Alat dan Bahan

3.4.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanur listrik, cawan porselin, pipet tetes, kertas saring, corong, penangas air, bunsen, beaker glass 100 mL, timbangan analitik, tabung reaksi, spirtus dan bunsen, sentrifugasi, blender, dan pisau.

3.4.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel kerupuk puli, aquades, HCl pekat, asam oksalat, serbuk simplisia rimpang kunyit, etanol 90%, natrium karbonat hablur, larutan asam oksalat jenuh, dan NaOH encer, methanol, H₂SO₄ pekat, kunyit dan kertas saring.

3.5. Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel Bebas

Dalam penelitian ini variabel bebas yang diteliti adalah kerupuk puli yang beredar di Pasar Kecamatan Kasembon.

3.5.2 Variabel Terikat

Dalam penelitian ini variabel terikat yang diteliti adalah kandungan boraks pada kerupuk puli yang beredar di Pasar Kecamatan Kasembon.

3.6. Definisi Operasional Variabel

Uraian tentang batas variabel yang dimaksud, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan merupakan pengertian dari definisi operasional. Pembatasan operasional penelitian ini dijelaskan melalui definisi operasional berikut :

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Boraks	Di uji dengan menggunakan metode analisis kualitatif	Uji nyala dan uji turmeric	Positif/ Negatif	Nominal

3.7. Prosedur Penelitian

3.7.1 Uji Nyala Api

Memasukkan sampel yang telah dihaluskan kedalam tabung reaksi sebanyak 5 mL kemudian lakukan sentrifugasi dengan kecepatan 3000 rpm selama 5 menit kemudian diperoleh supernatan. Memanaskan supernatant pada cawan porselen diatas lampu spiritus hingga menguap lalu tambahkan pereaksi

H₂SO₄ pekat 2 tetes dan metanol 5 tetes dan diaduk. Selanjutnya nyalakan dengan api, jika nyala api berwarna hijau, maka sampel mengandung boraks.

3.7.2 Persiapan sampel uji (sesuai SNI 01-2891-1992)

1. Pembuatan Larutan HCl 5N dalam 10 mL

Memipet HCl pekat sebanyak 4,1 mL. Kemudian menambahkan aquades hingga volume larutan menjadi 10 mL.

2. Pembuatan Larutan Asam Oksalat Jenuh

Menuangkan aquades sebanyak 100 mL, kedalam gelas beaker. Kemudian memasukkan asam oksalat kedalam aquades sambil mengaduk hingga asam oksalat tidak dapat larut lagi.

3. Pembuatan Ekstrak Etil Alkohol dari Kunyit

Menimbang serbuk simplisia kunyit sebanyak 10 gram. Kemudian melarutkan dengan etanol 90% selama satu minggu dengan diaduk sesekali, kemudian disaring dan yang terakhir menguapkan hasil ekstraksi.

3.7.3 Pengujian Boraks secara Kualitatif (sesuai SNI 01-2894-1992)

Kurang lebih 20 gram sampel bubuk hablur natrium karbonat, kemudian mengarangkan diatas *hot plate* pada suhu 100°C dan mengabukan dalam tanur listrik pada suhu 550°C dan dinginkan. Menambahkan aquadest dan 4 tetes HCl 5N dan saring. Menambahkan 4 tetes asam oksalat jenuh dan 1 mL ekstrak etil alkohol dari kunyit. Menguapkan diatas penangas pada suhu 60°C air sampai kering, bila terbentuk warna merah (merah cherry) pada sisa pengendapan yang dibubuhi NaOH encer terbentuk warna hijau kehitaman maka positif mengandung boraks.