

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif, yaitu untuk mengidentifikasi kandungan boraks pada kerupuk nasi yang dijual di pasar tradisional di Kota Bandar Lampung. Teknik sampling yang dilakukan adalah *simple random sampling*. Menurut (Sugiyono, 2017) *simple random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

B. Objek penelitian

Objek penelitian adalah kerupuk nasi yang beredar di pasar tradisional di wilayah Kota Bandar Lampung.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian adalah pedagang kerupuk nasi di pasar-pasar tradisional yang berada di wilayah Kota Bandar Lampung, yaitu Pasar Way Halim, Pasar Tugu, Pasar Cimeng, Pasar Panjang, Pasar Kangkung, Pasar Tamin, Pasar Bambu Kuning, Pasar Smep/Baru, Pasar Gintung dan Pasar Bawah.

Uji Labolatorium dilakukan di Labolatorium Kampus Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Tanjung Karang.

2. Waktu Penelitian

Kegiatan tugas akhir ini akan dilaksanakan yaitu pada bulan Januari-April tahun 2021.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2009).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pedagang kerupuk yang memiliki warung tetap di pasar tradisional di Bandar Lampung, yaitu Pasar Way Halim, Pasar Tugu, Pasar Cimeng, Pasar Panjang, Pasar Kangkung, Pasar Tamin, Pasar Bambu Kuning, Pasar Smep/Baru, Pasar Gintung dan Pasar Bawah.

2. Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini tidak diambil secara keseluruhan untuk diteliti. Hal tersebut disebabkan adanya keterbatasan biaya, tenaga dan waktu yang tersedia, sehingga peneliti menggunakan sebagian dari populasi yang ditentukan sebagai sampel, hal ini seperti yang diungkapkan (Sugiyono,2004). Sampel yang diambil diharapkan dapat mewakili (representatif) yang kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi.

Roscoe (1975) memberikan pedoman penentuan jumlah sampel yaitu, sebaiknya ukuran sampel antara tiga puluh sampai dengan lima ratus persen dan jika sampel dipecah lagi ke dalam sub sampel, jumlah minimum subsampel harus tiga puluh.

Menurut Cohen (2007) semakin besar sampel dari besarnya populasi yang ada maka akan semakin baik, akan tetapi ada batas jumlah minimal yang harus diambil oleh peneliti yaitu sebanyak 30 sampel. Sebagaimana dikemukakan oleh Baley dalam Mahmud (2011) yang menyatakan bahwa untuk penelitian yang menggunakan analisis data statistik, ukuran sampel paling minimum adalah 30.

Dengan demikian peneliti menentukan total sampel dalam penelitian ini adalah 30 sampel yang merupakan sebagian dari populasi penelitian, yaitu kerupuk nasi yang berasal dari 10 pasar tradisional yang terdapat di wilayah Kota Bandar Lampung dimana setiap pasar diteliti sebanyak 3 sampel yang berasal dari warung penjual kerupuk yang berbeda.

E. Metode Pengumpulan Sampel

1. Cara Pengambilan Sampel

Siapkanlah wadah yang bersih lalu wadah diberi kode, lokasi dan tanggal pengambilan sampel. Kemudian sampel di bawa ke laboratorium untuk diuji kandungan boraks.

2. Analisis Kimia Boraks

Identifikasi dan Penetapan Kadar Boraks dalam kerupuk nasi yang beredar di pasar Tradisional Kota Bandar Lampung. Identifikasi boraks dibatasi pada uji menggunakan *test kit* boraks.

a Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian yaitu :

- 1) Beaker glass
- 2) Mortar dan alu
- 3) Pipet ukur

- 4) Cawan arloji
- 5) Timbangan analitik
- 6) Tabung reaksi
- 7) Rak tabung reaksi
- 8) Spatula
- 9) Kompor listrik
- 10) Pipet tetes.

b Bahan yang digunakan

Bahan-bahan pereaksi yang digunakan dalam identifikasi kandungan boraks yaitu :

- 1) Pereaksi boraks
- 2) Sampel kerupuk nasi
- 3) Kertas pereaksi

c Uji Kalibrasi *Test Kit* Boraks

Uji kalibrasi *Test Kit* Boraks dilakukan dengan tujuan menjamin hasil-hasil pengukuran alat sesuai dengan standar nasional, untuk mengetahui kondisi alat ukur agar tetap sesuai dengan spesifikasinya dan untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan antara nilai yang sebenarnya dengan nilai yang ditunjukkan oleh hasil alat ukur.

- 1) Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- 2) Masukkan 1g reagen boraks ke dalam beaker glass.
- 3) Tambahkan aquadest sebanyak 10 ml lalu aduk sampai larut.
- 4) Ambil sebanyak 1-2 ml, masukan ke dalam tabung reaksi.

- 5) Lalu tambahkan 5 tetes pereaksi boraks ke dalam tabung reaksi tersebut secara hati-hati. Kocok tabung dengan hati-hati.
- 6) Celupkan kertas lakmus ke dalam tabung reaksi secara perlahan sampai basah. Kemudian angin-anginkan hingga kering.
- 7) Jika kertas lakmus berubah menjadi kemerahan atau merah, tandanya alat dapat digunakan untuk melakukan pemeriksaan.

d Uji Kualitatif

Metode uji dengan menggunakan test kit boraks adalah sebagai berikut

(Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2015) :

- 1) Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- 2) Persiapkan sampel yang akan diperiksa (kerupuk nasi).
- 3) Haluskan sampel terlebih dahulu menggunakan mortal.
- 4) Timbang sampel sebanyak 5 gram.
- 5) Masukkan sampel yang sudah dihaluskan ke dalam beaker glass.
- 6) Tambahkan aquadest sebanyak 10 ml lalu aduk sampai larut.
- 7) Ambil bagian bening sebanyak 1-2 ml, masukan ke dalam tabung reaksi.
- 8) Lalu tambahkan 5 tetes pereaksi boraks ke dalam tabung reaksi tersebut secara hati-hati. Kocok tabung dengan hati-hati.
- 9) Celupkan kertas lakmus ke dalam tabung reaksi secara perlahan sampai basah.
- 10) Kemudian angin-anginkan hingga kering.
- 11) Jika kertas lakmus berubah menjadi kemerahan atau merah, tandanya sampel positif mengandung boraks.

3. Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik merupakan cara pengujian menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk menilai spesifikasi mutu kenampakan, bau, rasa, tekstur serta beberapa faktor lain yang diperlukan untuk menilai produk tersebut. (SNI 01-2346-2006)

Uji organoleptik yang dilakukan dengan cara penilaian 5 orang panelis mengenai warna, rasa, aroma, tekstur dan kerenyahan terhadap sampel kerupuk nasi yang sudah diberikan kode yang berbeda. Uji ini untuk menentukan apakah terdapat perbedaan ciri-ciri fisik antara kerupuk yang mengandung boraks dan kerupuk yang tidak mengandung boraks.

a Alat

- 1) Meja dan kursi
- 2) Piring
- 3) Alat tulis

b Bahan

- 1) Sampel kerupuk nasi

c Langkah kerja

Langkah kerja dalam uji organoleptik adalah sebagai berikut (Dwi Gilang. A, 2011)

- 1) Pemeriksaan warna dilakukan secara visual.
- 2) Tekstur dilakukan dengan perabaan dan di patahkan.
- 3) Kerenyahan dilakukan dengan cara digigit dan didengarkan.
- 4) Aroma dilakukan dengan penciuman.
- 5) Rasa dilakukan dengan cara dicicip.

F. Pengolahan dan analisis data

1. Pengolahan data

- a. Editing, Yaitu mengoreksi kembali data-data sehingga diperoleh data yang sebenarnya.
- b. Coding , yaitu pemberian kode pada aspek yang diteliti agar tidak terjadi kekeliruan dalam pengolahannya.
- c. Memasukan data (Entry), memasukan data yang diperoleh dan dikelompokan ke dalam komputer untuk diolah lebih lanjut.
- d. Cleaning, yaitu melakukan pembersihan dan pengecekan kembali data-data yang diperoleh. Kegiatan ini perlu dilakukan untuk mengetahui apakah ada kesalahan dalam memasukkan data
- e. Tabulating, yaitu data yang diperoleh dari pengelompokan kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

2. Analisis data

Analisis pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis univariat yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran dan penyajian distribusi frekuensi dari masing-masing variabel yang telah diteliti.

Analisis data univariat yang digunakan adalah distribusi frekuensi dengan menggunakan bahasan persentasi dan disajikan dalam bentuk tabel

Penelitian analisis univariat adalah analisis yang dilakukan tiap variabel dari hasil penelitian (Notoadmojo,2005). Analisis univariat berfungsi untuk meringkas kumpulan data hasil pengukuran sedemikian rupa sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna. Peringkasan tersebut dapat berupa ukuran statistik.