

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian Purposive Sampling adalah salah satu teknik sampling non random sampling dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian. Cara pengambilan sampel dengan purposive sampling dilakukan dengan metode undian.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Analisis Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana JL. P.B Sudirman, Dangin Puri Klod Denpasar Barat, yang meliputi pengujian angka asam dan angka peroksida. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai April 2019.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah pedagang jajanan gorengan yang ada di Kecamatan Denpasar Utara.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian diambil dengan beberapa kriteria sampel yaitu :

- a. Sampel minyak goreng dengan frekuensi lebih dari 10 kali.

- b. Pedagang menggunakan gerobak dan berjualan di pinggir jalan atau didepan supermarket pada sore sampai malam hari.
- c. Pedagang gorengan yang menjual gorengan seperti tempe goreng, tahu isi, ote-ote, pisang goreng, sela goreng, dan molen.
- d. Tempat berjualannya tetap.

D. Jenis Dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis data

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung oleh peneliti dilapangan dengan melakukan observasi dan wawancara menggunakan kuisisioner kepada pedagang gorengan, yang selanjutnya mutu minyak goreng akan dianalisis oleh peneliti.

2. Cara pengumpulan data

Berikut ini adalah cara pengumpulan data yang dilaksanakan :

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung dengan sasaran pedagang gorengan. Dalam observasi ini, penulis terlibat langsung dengan objek yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian.

b. Wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang atau lebih untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna

dalam suatu topik tertentu. Selama melakukan observasi, peneliti juga melakukan wawancara kepada pedagang gorengan dengan pertanyaan yang sesuai dengan kuisisioner. Data yang dikumpulkan dalam wawancara ini dapat berupa pesan verbal maupun non verbal.

E. Cara Pengamatan

1. Pengambilan Sampel

Lokasi Penelitian untuk pengambilan sampel diambil pada daerah Kecamatan Denpasar Utara yang terdapat 11 (sebelas) Desa yaitu Desa Dangin Puri Kaja, Desa Dangin Puri Kangin, Desa Dangin Puri Kauh, Desa Dauh Puri Kaja, Desa Peguyangan Kaja, Desa Peguyangan Kangin, Desa Pemecutan Kaja, Desa Ubung Kaja, Kelurahan Peguyangan, Kelurahan Tonja. Selanjutnya peneliti mengambil sampel secara acak dengan cara mengundi 6 (enam) Desa yang terpilih dari 11 (sebelas) Desa yang ada. Desa yang terpilih antara lain Desa Tonja, Desa Dauh Puri Kaja, Desa Pemecutan Kaja, Desa Dangin Puri Kaja, Desa Dangin Puri Kauh, dan Desa Dangin Puri Kangin. Selanjutnya peneliti hanya mengambil satu sampel minyak goreng pada pedagang gorengan dari masing-masing desa yang terpilih dengan cara mengundi secara acak dari jumlah pedagang gorengan yang menjual beragam jenis gorengan diantaranya tempe goreng, tahu isi, ote-ote, pisang goreng, sela goreng, dan molen . Peneliti mendatangi pedagang gorengan yang telah terpilih dari masing-masing desa dan melakukan wawancara berupa kuisisioner yang sudah disiapkan, selanjutnya peneliti meminta minyak goreng sebanyak 1 botol kaca ukuran mini yang berwarna gelap dengan volume 200 ml

menggunakan cangkir dan diberikan kode yang sudah disiapkan oleh peneliti. Untuk pengujian minyak goreng dibantu oleh petugas laboratorium yang sudah ahli.

Pertama sampel diambil dari pedagang gorengan dengan 1 botol kaca ukuran mini berwarna gelap dengan volume 200 ml menggunakan cangkir. Minyak goreng yang diambil yaitu pada penggorengan lebih dari 10 kali dan diberikan kode. Kemudian sampel minyak goreng disimpan di lemari yang sejuk dan gelap yang tidak langsung terkena paparan sinar matahari. Setelah sampel terkumpul semua maka selanjutnya dibawa ke laboratorium Analisis Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana untuk diuji angka asam dan angka peroksida.

2. Analisis Sampel

a. Uji angka asam

Penentuan angka asam (Penuntun Praktikum Kimia Makanan, 2010)

- 1) Menimbang dengan teliti 10 gram sampel, masukkan ke dalam labu Erlenmeyer.
- 2) Menambahkan 50 ml alkohol netral 95%
- 3) Memanaskan sampai mendidih dan biarkan mendidih sambil dikocok perlahan – lahan.
- 4) Mendinginkan dan menambahkan indikator pp 3-4 tetes
- 5) Titrasi dengan KOH 0,1 N sampai warna merah muda
- 6) Melakukan standarisasi KOH

Perhitungan Angka Asam :

$$\text{Angka asam} = \frac{\text{mlKOH} \times \text{N KOH} \times \text{BM KOH}}{\text{berat minyak (gr)}}$$

b. Uji angka peroksida

- 1) Minyak ditimbang 5 gram di dalam labu Erlenmeyer;
- 2) Masukkan 30 ml campuran pelarut yang terdiri dari 60% asam asetat glacial dan 40% kloroform;
- 3) Setelah minyak larut, tambahkan 0,5 ml larutan kalium iodide jenuh sambil dikocok;
- 4) Diamkan didalam ruang gelap selama 30 menit
- 5) Tambahkan 30 ml aquades dan Tambahkan 0,5ml amilum
- 6) Titrasi dengan thiosulfat

Perhitungan :

$$\text{Miliekuivalen per 1000 gram} = \frac{A \times N \times 1000}{G}$$

Keterangan :

A = jumlah ml larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ (natrium thiosulfat)

N = normalitas larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

G = berat contoh minyak (gram)

c. Subyektif (organoleptik)

Pada penelitian ini skala hedonik dan skala numerik digunakan untuk mengetahui warna dan aroma dari sampel minyak goreng tersebut. Skala

hedonik dan skala numerik yang digunakan dalam uji organoleptik ini dapat dilihat pada table 2 dan 3 dibawah ini :

Tabel 2

Skala Mutu Hedonik Warna Terhadap Minyak Goreng

Skala Hedonik	Skala Numerik
Kuning keemasan	3
Kuning kecoklatan	2
Coklat kehitaman	1

Tabel 3

Skala Mutu Hedonik Aroma Terhadap Minyak Goreng

Skala Hedonik	Skala Numerik
Tidak tengik	3
Tengik	2
Sangat tengik	1

Penilaian organoleptik dilakukan terhadap penilaian warna dan aroma. Penilaian dilakukan sendiri oleh panelis yang merupakan mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar semester VI yang telah memperoleh mata kuliah mengenai penilaian mutu organoleptik. Jumlah panelis pada penelitian ini yaitu 10 orang.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah secara manual dengan bantuan kalkulator serta menggunakan program Microsoft Excel.

2. Analisis Data

Semua data yang telah dikumpulkan akan dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Kemudian, ditabulasi untuk menentukan adanya perbedaan kandungan kimia angka asam, angka peroksida, dan organoleptik dari masing-masing sampel minyak goreng.