

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif, yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif. Metode penelitian deskriptif digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang (Notoadmojo, 2005). (Putriyana, 2020)

Dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai kualitas es cincau yang dijual di Pasar Gorang Gareng Kabupaten Magetan dari aspek fisik (bau, rasa, tekstur) melalui uji deskriptif, uji hedonik, dan uji skor, serta aspek kimia (boraks) dan mikrobiologi (MPN Coliform) melalui pemeriksaan laboratorium.

B. Lokasi, dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

- a. Terminal Gorang Gareng Kabupaten Magetan yang merupakan tempat melakukan observasi dan pengambilan sampel es cincau yang akan diteliti.
- b. Pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Poltekkes Kemenkes Surabaya Jurusan Kesehatan Lingkungan Prodi D-III Sanitasi Kampus Magetan.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai Juni 2022

C. Variabel dan Devinisi Operasional

1. Klasifikasi Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah

- a. Tempat
- b. Peralatan
- c. Pemjamah makanan
- d. Pengolahan makanan

e. kualitas es cincau yang dijual di pasar gorang gareng, kabupaten Magetan, ditinjau dari aspek:

- 1) Fisik/Organoleptik, yaitu
 - a) Warna
 - b) Bau
 - c) Rasa
- 2) Kimia, yaitu
 - a) Boraks
- 3) Mikrobiologi
 - a) MPN *coliform*
 - b) Angka Kuman

2. Devinisi Operasional

Tabel 3. Devinisi operasional penelitian

No	Variable	Pengertian	Kategori
1.	Tempat	Lokasi penjual es cincau menjajakan es cincaunya	
2.	Peralatan	Alat alat yang digunakan untuk berdagang es cincau	
3.	Penjamah	Orang yang berjualan es cincau	
4.	Pengolahan	Proses pembuatan es cincau	
5.	Es cincau	Termasuk dalam makana jajanan tradisional yang	

		sering ditemui di pasar dan pinggir jalan, terbuat dari daun cincau yang diolah hingga berbentuk gel.	
6.	Kualitas fisik es cincau	Kualitas es cincau yang dapat dilihat dari bau, warna, rasa melalui pemeriksaan organoleptik uji hedonic (tingkat kesukaan)	MS TMS.
7.	Kualitas kimia es cincau	Kualitas es cincau dapat dilihat dari kandungan borkas pada es cincau yang diteliti	MS:hasil laboratorium negative TMS : hasil laboratorium positif
8.	Kualitas mikrobiologi es cincau	Kualitas es cincau dapat dilihat dari MPN <i>coliform</i> dan Angka kuman pada es cincau	MS TMS

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh es cincau yang dijual oleh 2 orang penjual es cincau di Pasar Gorang Gareng, Kabupaten Magetan.

2. Sampel penelitian

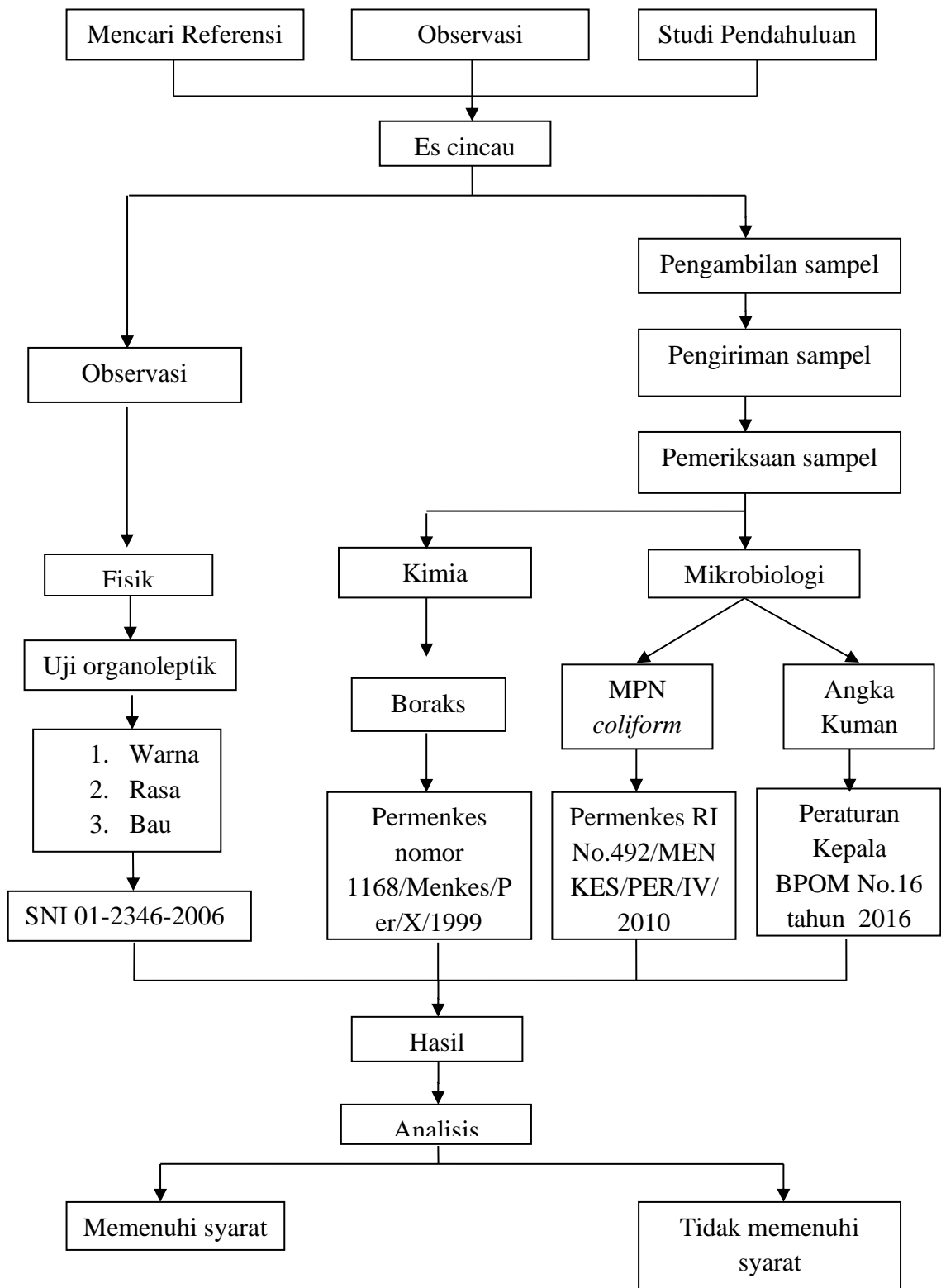
a. Besar sampel

Besar sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebanyak 2 es cincau dari 2 pedagang es cincau yang ada, dengan melakukan sebanyak 3 kali pengulangan.

b. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan mengambil seluruh sampel anggota populasi sebagai responden atau sampel (Sugiyono, 2009). Masing masing sampel beratnya 200 gram.

E. Alur Penelitian



Gambar IV. Alur penelitian

F. Pengumpulan data

1) Jenis data

a) Data primer

Data primer diperoleh dari observasi dan wawancara dengan menggunakan kuisioner pada penjual es cincau, serta hasil pemeriksaan organoleptik uji hedonik dan laboratorium untuk mengetahui kualitas es cincau.

b) Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari data yang dimiliki oleh penjual, perpustakaan, dan internet.

2) Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dengan penjual es cincau dan pengambilan sampel es cincau.

3) Teknis Pengumpulan Data

a) Observasi dan Penyebaran Angket

Observasi yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung pada objek yang akan diteliti. Dengan lembar observasi digunakan untuk memperoleh data hygiene sanitasi tempat pengolahan minuman pedagang kaki lima. Selanjutnya, dilakukan penyebaran angket. Penyebaran angket ini digunakan untuk mengetahui minat masyarakat terhadap minuman jajanan pedagang kaki lima apa yang paling diminati kemudian diambil 5 terbanyak untuk diteliti.

b) Wawancara

Adalah suatu metode yang dipergunakan untuk mengumpulkan data, dimana penelitian mendapatkan keterangan atau informasi secara lisan dari responden, atau bercakap cakap berhadapan muka dengan orang tersebut, wawancara langsung dengan pemilik tempat pengolahan minuman maupun karyawan untuk mendapatkan identitas responden.

c) Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mencari data pendukung penelitian yang diperoleh dari foto, menelaah catatan, arsip, dan dokumen lain yang relevan dengan penelitian ini. Dalam

penelitian kualitatif teknik pengumpulan data yang utama karena pembuktian hipotesisnya yang diajukan secara logis dan rasional melalui pendapat, teori, atau hukum-hukum, baik mendukung maupun menolak hipotesis tersebut.

d) Studi Literatur

Kegiatan mengumpulkan data dari berbagai sumber dan literatur seperti buku, jurnal, internet, serta penelitian-penelitian terdahulu yang dianggap signifikan dengan objek yang diteliti sehingga peneliti memiliki gambaran dalam pelaksanaan penelitian.

e) Pemeriksaan Laboratorium

Sampel diambil pada 2 pedagang es cincau. Sampel yang sudah diambil akan diperiksa di Laboratorium Mikrobiologi penyehatan Minuman Poltekkes Kemenkes Surabaya Jurusan Kesehatan Lingkungan Prodi D III Sanitasi Kampus Magetan.

G. Prosedur Pengambilan, Pengiriman dan Pemeriksaan Sampel

1. Secara Fisik

Merupakan cara pengujian dengan menggunakan indra manusia untuk mengukur daya penerimaan terhadap minuman.

a) Alat dan bahan

- 1) Sebagai alat adalah indra Sebagai bahan adalah minuman pedagang kaki lima yaitu es cincau

b) Prosedur kerja

- 1) Minuman disajikan minimal 30 ml untuk setiap panelis.

Syarat-syarat panelis adalah sebagai berikut:

- a. Tertarik terhadap uji organoleptik sensori dan mau berpartisipasi.
- b. Konsisten dalam mengambil keputusan.
- c. Berbadan sehat, bebas dari penyakit THT, tidak buta warna serta gangguan psikologi.
- d. Tidak menolak terhadap minuman yang akan diuji

- e. Tidak melakukan uji 1 jam sesudah makan.
 - f. Menunggu minimal 20 menit setelah merokok, makan permen karet, makanan dan minuman ringan.
 - g. Tidak melakukan uji pada saat sakit influenza dan sakit mata.
 - h. Tidak memakan makanan yang sangat pedas saat makan siang, jika pengujian dilakukan pada waktu siang hari.
 - i. Tidak menggunakan kosmetik seperti parfum dan lipstik serta cuci tangan dengan sabun yang tidak berbau pada saat dilakukan uji bau.
- 2) Menilai minuman dengan menggunakan indra penglihatan, bau dengan indra penciuman, rasa menggunakan indra perasa, dan tekstur menggunakan indra peraba.
 - 3) Hasil pengamatan dideskripsikan dalam lembar uji deskripsi yaitu meliputi penampilan/warna, aroma, rasa dan tekstur.
2. Secara kimia
- a) Alat dan bahan
 - 1) Botol sampel untuk wadah sampel
 - 2) Kertas label Termos sampel
 - 3) Alat tulis
 - b) Prosedur pengambilan sampel
Membeli sampel minuman es cincau dengan ditempatkan ke wadah botol/plastik
 - c) Pengiriman Sampel
Sampel minuman es cincau dikirim ke laboratorium dengan ditempatkan di termos
 - d) Pemeriksaan sampel secara kimia
Pemeriksaan kimia dilakukan oleh petugas di Laboratorium Prodi D-III Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan. Pemeriksaan dilakukan oleh petugas Laboratorium.
3. Secara mikrobiologis
- a) Alat dan bahan

- 1) Botol sampel steril
 - 2) Kertas label
 - 3) Tremos sampel
 - 4) Bunsen dan korek api
 - 5) Alkohol 70%
 - 6) Alat tulis
- b) Prosedur pengambilan sampel
- 1) Membawa semua alat dan bahan yang diperlukan ke pedagang es cincau
 - 2) Siapkan alat dan bahan pada lokasi pengambilan sampel
 - 3) Usapkan alkohol 70% pada kedua tangan sampai siku belah sampel minuman teh dan lidah apikan mulut botol
 - 4) Masukkan sampel ke dalam botol sampel terisi 2/3, lalu lidah apikan mulut botol kembali dan tutup botol
 - 5) Beri label yang berisi nama pengambil sampel, lokasi pengambilan sampel dan jenis pemeriksaan
 - 6) Masukkan sampel kedalam tremos
 - 7) Sampel siap dikirim kedalam tremos
- c) Pengiriman Sampel
- Sampel dikirim ke laboratorium dengan menggunakan tremos es dengan suhu 4°C
- d) Pemeriksaan sampel secara mikrobiologis
- Pemeriksaan dilakukan oleh petugas di Laboratorium Prodi D-III Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan. Pemeriksaan dilakukan oleh petugas Laboratorium.

H. Pengolahan data

1. Metode Pengolahan Data Secara Kualitas Fisik

a) Editing

Editing upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul.

b) Coding

Adalah untuk mengklafikasikan data atau jawaban berdasarkan kategorinya masing-masing pemberian kode setelah editing dilakukan sebelum pengolahan data

c) Tabulating

Memasukkan data yang telah diperoleh kedalam tabel untuk memudahkan dalam menganalisa data.

2. Cara Penilaian

a) Untuk setiap variabel yang diperiksa, diberikan nilai sesuai dengan keadaan variabel

b) Kategori Penilaian

1) Menerapkan = 2

2) Tidak Menerapkan = 1

c) Perhitungan nilai tempat pengolahan minuman

Nilai maksimal = Nilai tertinggi x jumlah pertanyaan
 = 2 x 15
 = 30

Nilai minimal = Nilai terendah x jumlah pertanyaan
 = 1 x 15
 = 15

Rentan = Nilai maksimal – Nilai minimal
 = 30-15
 = 15

Interval = Rentan / Kategori
 = 15/ 2
 = 7.5

Nilai Akhir = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$

Memenuhi Syarat = 23- 30 (76% - 100 %)

Tidak Memenuhi Syarat = 15-22 (50% - 75%)

d) Perhitungan nilai peralatan pengolahan minuman

Nilai maksimal = Nilai tertinggi x jumlah pertanyaan
 = 2 x 5
 = 10

$$\begin{aligned} \text{Nilai minimal} &= \text{Nilai terendah} \times \text{jumlah pertanyaan} \\ &= 1 \times 5 \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rentan} &= \text{Nilai maksimal} - \text{Nilai minimal} \\ &= 10 - 5 \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Interval} &= \text{Rentangan} / \text{Kategori} \\ &= 5 / 2 \\ &= 2.5 \end{aligned}$$

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Memenuhi Syarat} = 8-10 \text{ (76\% - 100\%)}$$

$$\text{Tidak Memenuhi Syarat} = 5-7 \text{ (50\% - 75\%)}$$

e) Perhitungan nilai penjamah minuman

$$\begin{aligned} \text{Nilai maksimal} &= \text{Nilai tertinggi} \times \text{jumlah pertanyaan} \\ &= 2 \times 10 \\ &= 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai minimal} &= \text{Nilai terendah} \times \text{jumlah pertanyaan} \\ &= 1 \times 10 \\ &= 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rentan} &= \text{Nilai maksimal} - \text{Nilai minimal} \\ &= 20 - 10 \\ &= 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Interval} &= \text{Rentan} / \text{Kategori} \\ &= 10 / 2 \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Memenuhi Syarat} = 16-20 \text{ (76\% - 100\%)}$$

$$\text{Tidak Memenuhi Syarat} = 10-15 \text{ (50\% - 75\%)}$$

f) Perhitungan nilai cara pengolahan minuman

$$\begin{aligned} \text{Nilai maksimal} &= \text{Nilai tertinggi} \times \text{jumlah pertanyaan} \\ &= 2 \times 3 \\ &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Nilai minimal} &= \text{Nilai terendah} \times \text{jumlah pertanyaan} \\
&= 1 \times 3 \\
&= 3 \\
\text{Rentan} &= \text{Nilai maksimal} - \text{Nilai minimal} \\
&= 6-3 \\
&= 3 \\
\text{Interval} &= \text{Rentan} / \text{Kategori} \\
&= 3/ 2 \\
&= 1,5 \\
\text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\
\text{Memenuhi Syarat} &= 5-6 (71\% - 100\%) \\
\text{Tidak Memenuhi Syarat} &= 3-4 (50\% - 70\%)
\end{aligned}$$

g) Penilaian Keseluruhan

$$\begin{aligned}
\text{Nilai maksimal} &= \text{Nilai tertinggi} \times \text{jumlah pertanyaan} \\
&= 2 \times 33 \\
&= 66 \\
\text{Nilai minimal} &= \text{Nilai terendah} \times \text{jumlah pertanyaan} \\
&= 1 \times 33 \\
&= 33 \\
\text{Rentan} &= \text{Nilai maksimal} - \text{Nilai minimal} \\
&= 66-33 \\
&= 33 \\
\text{Interval} &= \text{Rentan} / \text{Kategori} \\
&= 33/ 2 \\
&= 16.5 \\
\text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\
\text{Memenuhi Syarat} &= 50 - 66 (75\% - 100\%) \\
\text{Tidak Memenuhi Syarat} &= 33- 49 (50\% - 74\%)
\end{aligned}$$

3. Kualitas kimia

Kualitas kimia dianalisis secara deskriptif dengan pemeriksaan laboratorium secara kualitatif, yaitu untuk mengetahui

ada atau tidak (positif atau negatif) kandungan boraks dalam cincau hijau.

Data yang diperoleh dikategorikan menjadi:

Kualitas kimia (boraks)

- a. Memenuhi syarat (negatif)
- b. Tidak memenuhi syarat (positif)

4. Kualitas mikrobiologi

Kualitas mikrobiologi dianalisis secara deskriptif dengan pemeriksaan laboratorium secara kuantitatif dengan membandingkan hasil pemeriksaan laboratorium dengan baku mutu MPN *coliform* untuk es yang ada pada es cincau menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang persyaratan air minum.

Data yang diperoleh dikategorikan menjadi:

Kualitas mikrobiologi (MPN *coliform*)

- a. Memenuhi syarat (tidak melebihi baku mutu)
- b. Tidak memenuhi syarat (melebihi baku mutu)