

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif, yang juga dikenal sebagai penelitian dengan metode mendeskripsikan sesuatu, sebuah pendekatan dalam penelitian yang berfokus pada pendeskripsian peristiwa-peristiwa yang terjadi saat ini, baik fenomena-fenomena yang bersifat alamiah ataupun rekayasa, dan dapat meliputi tindakan, sifat, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara berbagai fenomena (Sukmadinata, 2017, hlm.72). Penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan atau menjelaskan fakta kondisi dari pengamatan tentang penerapan Higiene sanitasi jasa boga di Pondok Pesantren Darul Fikri.

B. Lokasi, Waktu, dan Biaya Penelitian

1. Lokasi Penelitian

- a. Lokasi penelitian dilakukan di Pondok Pesantren Darul Fikri
Kabupaten Ponorogo
- b. Pemeriksaan sampel makanan yaitu fisik, kimia, mikrobiologi di
Laboratorium Poltekkes Kemenkes Surabaya Prodi D-III Sanitasi
Kampus Magetan

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Januari-Juni 2023

3. Biaya Penelitian

Biaya yang diperlukan pada penelitian ini kurang lebih Rp.1.045.000 mencakup uji lab, print lembar observasi, dan proposal

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

- a. Aspek Higiene sanitasi Makanan meliputi:
 - 1) Pemilihan bahan makanan (bahan makanan mentah)

- 2) Penyimpanan bahan makanan (baik dari segi suhu maupun penyimpanan bahan mentah dan bahan olahan)
- 3) Pengolahan makanan (Proses, Tempat, Peralatan, dan Penjamah)
- 4) Penyimpanan makanan jadi (Cara menyimpan makanan)
- 5) Pengangkutan makanan (pengangkutan makanan jadi)
- 6) Cara penyajian makanan (tenaga penyaji, cara penyajian).

b. Kualitas makanan

- 1) Kualitas fisik (organoleptic) pada makanan pondok pesantren Darul Fikri Ponorogo
- 2) Kualitas Kimia pada makanan di Pondok Pesantren Darul Fikri Ponorogo
- 3) Kualitas mikrobiologi (angka kuman) pada makanan asrama di Pondok Pesantren Darul Fikri Ponorogo.

2. Definisi Operasional

Tabel III.1

Tabel Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Kategori
1.	Pemilihan bahan makanan	Cara pemilihan bahan makanan mentah yang digunakan untuk pengolahan makanan didapur Pondok Pesantren Darul Fikri yang menggunakan metode observasi dengan lembar observasi penelitian	- Lembar observasi	- Ya = 1 (Memenuhi syarat) - Tidak = 0 (Tidak Memenuhi)

2.	Penyimpanan bahan makanan	Penyimpanan bahan makanan mentah dan olahan sesuai dengan suhu yang menggunakan metode observasi dengan lembar observasi	- Lembar observasi - Termometer	- Ya = 1 (Memenuhi syarat) - Tidak = 0 (Tidak memenuhi)
3.	Pengolahan makanan	Penerapan mengolah makanan sesuai standart persyaratan makanan meliputi proses,tempat,peralatan,dan menggunakan metode observasi dengan lembar observasi penelitian	- Lembar observasi - Lux meter	- Lembar observasi sesuai kriteria Permenkes RI Nomor 1096/ MENKES/ PER/ VI/ 2011 - Ya = 1 (Memenuhi syarat) - Tidak = 0 (Tidak Memenuhi)
4.	Penyimpanan makanan jadi	Makanan yang telah jadi disimpan pada wadah terpisah dan mempunyai tutup agar terhindar dari pencemaran menggunakan metode observasi dengan lembar observasi penelitian	- Lembar observasi	- Ya = 1 (Memenuhi syarat) - Tidak = 0 (Tidak Memenuhi)

5.	Pengangkutan makanan	Tata cara pengangkutan makanan yang sudah jadi menggunakan tempat khusus/troli dan setiap makanan mempunyai wadah masing-masing yang bersih	- Lembar observasi	- Ya = 1 (Memenuhi syarat) - Tidak = 0 (Tidak Memenuhi)
6.	Penyajian makanan	Cara menyajikan makanan dan Tenaga penyajian sesuai standart yang bersih dan sehat	- Lembar observasi	- Ya = 1 (Memenuhi syarat) - Tidak = 1 (Tidak Memenuhi)
7.	Kualitas makanan	- Pemeriksaan kualitas makanan secara Fisik yang meliputi bau, rasa, dan tekstur menggunakan metode organoleptik dengan alat lembar penilaian uji deskriptif. - Pemeriksaan kualitas makanan secara kimia seperti bahan tambahan pangan menggunakan metode uji rapid test kit Permenkes Nomor 722/MENKES/PER/IX/8 8 Tentang Bahan Tambahan Makanan	Formulir Uji Laboratori Um	SNI 01-2346-2006 (Petunjuk Pengujian Organoleptik) a. Memenuhi syarat apabila negative b. Tidak memenuhi syarat apabila positif

- Pemeriksaan mikrobiologi dengan pemeriksaan angka kuman pada makanan	Uji laboratorium	a. Memenuhi syarat apabila angka kuman dibawah 10^1 koloni/g berdasarkan BPOM RI tahun 2009 b. Tidak Memenuhi Syarat apabila angka kuman melebihi batas 10^1 koloni/g berdasarkan BPOM RI Tahun 2009
--	------------------	--

D. Populasi Dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

- a. Prinsip-prinsip Higiene sanitasi makanan di Pondok Pesantren Darul Fikri Ponorogo
- b. Kualitas makanan yang disajikan

2. Sampel Penelitian

- a. Besar sampel

Seluruh aspek Higiene sanitasi makanan di Pondok Darul Fikri Kabupaten Ponorogo yang meliputi:

- 1) Pemilihan bahan makanan (termasuk bahan makanan mentah)
- 2) Penyimpanan bahan makanan(suhu,penyimpanan makanan)
- 3) Pengolahan makanan (Proses,Tempat,Peralatan,dan Penjamah)
- 4) Penyimpanan makanan yang sudah jadi (tentang cara menyimpan makanan yang sudah jadi)
- 5) Pengangkutan makanan (Pengangkutan makanan jadi)
- 6) Penanganan dan penyajian makanan (Tenaga penjamah,Cara penyajian)

Seluruh makanan yang dihidangkan dengan mengambil sampel makanan dengan 3x pengulangan antara menu pagi (07.00 wib),menu siang (11.30 wib) untuk mendukung evaluasi komponen higiene sanitasi jasa boga, sampel makanan diambil untuk analisis fisik, kimia, dan mikrobiologi di laboratorium.

b. Teknik Pengambilan sampel

- 1) Aspek pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, dan penyajian makanan, serta pemilihan bahan makanan. Makanan han, penyimpanan, pengangkutan, dan penyajian makanan yang telah selesai diolah menjadi sampel yang akan diambil dengan menggunakan metodologi pengambilan sampel dengan faktor-faktor tertentu (Sugiyono, 2016).Sesuai dengan persyaratan permenkes nomor 1096 tahun 2011.
- 2) Mengingat ada dua orang yang menangani makanan yang bersentuhan, maka penjamah makanan menggunakan teknik pengambilan sampel total, yang menggunakan jumlah sampel yang sama dengan jumlah populasi.
- 3) Pemeriksaan fisik, kimia, dan mikrobiologi sampel makanan dilakukan dengan menggunakan uji petik, yaitu dengan mengambil sampel makanan. Setiap porsi makanan dibagi menjadi beberapa

takaran untuk pemeriksaan fisik, kimia, dan mikrobiologi, dan dilakukan sebagai berikut:

- a. Cara pengambilan dan pengiriman sampel secara fisik dan kimia.
 1. Secara fisik dan kimia
 - a) Kumpulkan peralatan dan perlengkapan yang diperlukan, termasuk sendok, label, klip plastik, dan sampel makanan.
 - b) Selanjutnya, siapkan sendok untuk mengambil 200-300 gram sampel makanan, yang kemudian dimasukkan ke dalam plastik klip.
 - c) Setelah itu, kencangkan klip plastik dan beri label jenis sampel makanan dengan informasi (termasuk nama orang yang mengambil sampel, jenis sampel, tempat pengambilan sampel, waktu dan tanggal pemeriksaan).
 - d) Tempatkan sampel yang telah disiapkan di dalam termos atau wadah lain untuk dibawa ke laboratorium.
 - e) Kirimkan sampel fisik ke panelis dengan menata sampel makanan dalam wadah saji dan meletakkannya di atas meja yang bersih. Selain itu, pastikan Anda memiliki semua peralatan penting untuk melakukan evaluasi organoleptik.
 - f) Dalam hal pengiriman bahan kimia, kru di laboratorium menerima bahan tersebut segera setelah dibawa masuk. Setelah itu, mereka mengisi formulir penerimaan sampel dan memeriksanya.
 2. Secara Mikrobiologi
 - a) Menyiapkan alat dan bahan yang akan di gunakan yaitu
 - b) Terlebih dahulu plastic klip, sendok di sterilkan dengan alkohol 70%
 - c) Nyalakan Bunsen menggunakan korek api
 - d) Ambilah sampel makanan sekitar 200-300 gram

- e) Sampel kemudian harus dimasukkan ke dalam klip plastik, diberi label dengan nama orang yang mengambilnya, jenis sampel, lokasi pengambilan, waktu dan tanggal pengambilan, dan hasil pemeriksaan, dan kemudian segera dimasukkan ke dalam kotak sampel atau kotak es.
- f) Sampel dikirim ke laboratorium dan diserahkan kepada petugas .

b. Cara pemeriksaan makanan

1. Secara fisik (Organoleptik)

- a) Menyiapkan alat dan bahan
- b) Menyiapkan penelis yang memenuhi standart untuk pemeriksaan organoleptic
- c) Kemudian lakukan pemeriksaan dengan indrawi dari penelis masing masing seperti bau, warna, rasa, dan tekstur
- d) Setelah menilai makanan menggunakan indra penelis di harapkan mendeskripsikan hasil pengamatan dalam kertas uji deskripsi

2. Secara Kimia (Formalin)

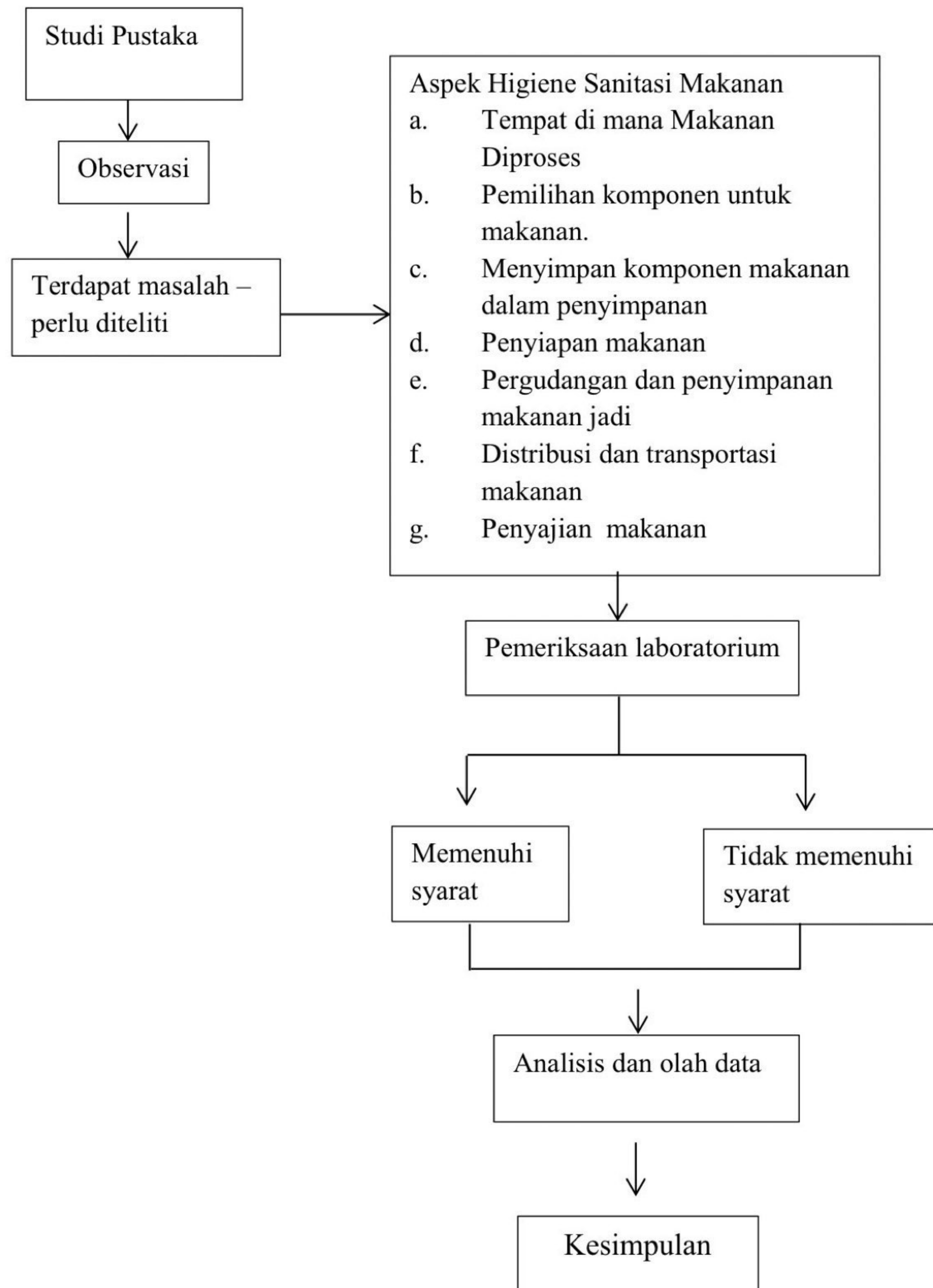
Pemeriksaan Kimia (Formalin) dilakukan di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Surabaya Prodi D-III Sanitasi Kampus Magetan.

3. Pemeriksaan Mikrobiologi (Angka kuman)

Pemeriksaan mikrobiologi dilakukan di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Surabaya Prodi D-III Sanitasi Kampus Magetan

E. Alur Penelitian

Alur Penelitian Penerapan Higiene Sanitasi Makanan di Pondok Pesantren berdasarkan Tinjauan Pustaka dapat dirangkum sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Proses Penelitian

1. Alat dan Bahan

- a. Lembar observasi
- b. Lux meter
- c. Pemeriksaan angka kuman

Laboratorium Poltekkes Kemenekes Surabaya Prodi D-III Sanitasi

Kampus Magetan melakukan pengujian terhadap sampel makanan yang dibawa ke sana untuk dianalisis.

1. Alat dan bahan

- a) Wadah sampel atau plastik steril`
- b) Alkohol 70%`
- c) Termos es atau tas sampel`
- d) Korek api`
- e) Sendok atau pisau `steril
- f) Label`
- g) Alat tulis`
- h) Es batu`

2. Prosedur

- a) Menyiapkan alat dan bahan yang akan di gunakan
- b) Terlebih dahulu plastic klip,sendok di sterilkan dengan alkohol 70%
- c) Nyalakan Bunsen menggunakan korek api
- d) Ambilah sampel makanan sekitar 200-300 gram
- e) Setelah itu, masukkan sampel ke dalam klip plastik, tandai dengan nama orang yang mengambil sampel, jenis sampel, lokasi pengambilan sampel, waktu dan tanggal pengambilan sampel, lalu segera letakkan di dalam kotak sampel atau kotak es.
- f) Sampel dikirim ke laboratorium dan diserahkan kepada petugas .

F. Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data primer

Data primer berasal dari analisis hasil observasi yang dilakukan secara langsung di Pondok Pesantren Darul Fikri Ponorogo, serta hasil analisis penerapan aspek sanitasi dan higiene makanan, khususnya pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan, penyimpanan makanan jadi, pengangkutan makanan, penyajian makanan, dan pemeriksaan sampel makanan.

b. Data Sekunder

Data diperoleh dari jurnal penelitian/literature terkait makanan di pondok Pesantren.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Merupakan kegiatan yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung suatu objek tertentu dengan tujuan untuk memperoleh data dan informasi yang berhubungan dengan objek tersebut secara tepat dan spesifik. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memperoleh data dan informasi yang berhubungan dengan objek tersebut. Observasi dilakukan di tempat pengolahan makanan atau dapur di Pondok Pesantren Darul Fikri Kabupaten Ponorogo. Observasi dimulai dari pemilihan bahan makanan dan dilanjutkan dengan penyimpanan bahan makanan, proses pengolahan makanan, penyimpanan makanan jadi, pengangkutan makanan, dan penyajian makanan.

b. Dokumentasi

Dokumentasi dipakai sebagai data pendukung berupa foto, arsip, dan dokumen lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini pada waktu mengolah makanan

c. Studi literatur

Pengumpulan data dari bermacam sumber seperti buku, internet, Jurnal,-

dan peneltiam terdahulu yang berkaitan dengan objek yang diteliti sehingga penulis memiliki gambaran atau acuan dalam melaksanakan penelitian yang menyangkut Higiene sanitasi makanan

d. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium dilakukan untuk mengetahui kandungan angka kuman dan kimia (formalin) pada makanan 1 Porsi yang di hidangkan pada Pondok Pesantren Darul Fikri Ponorogo

G. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Cara penilaian

Cara penilaian menggunakan hasil yang diperoleh dari observasi berdasarkan Permenkes nomer 1096 tahun 2011 Tentang Higiene dan Sanitasi Makanan setiap komponen dihitung dengan memakai skala gutman yaitu untuk mendapat jawaban tegas yang diperoleh dari hasil observasi prinsip-prinsip Higiene sanitasi makanan,dengan memberikan 1 jawaban dari 2 pilihan yaitu “ya” atau tidak”.Jawaban yang diperoleh memiliki skor tertinggi 1 dan terendah adalah 0.Penilaian dikelompokkan dalam 2 kategori “Memenuhi” dan “tidak memenuhi Syarat” .

a. Perhitungan nilai pada Pemilihan Bahan Makanan

$$\begin{aligned}\text{Nilai Maksimal} &= \text{Nilai Tertinggi} \times \text{jumlah pertanyaan} \\ &= 1 \times 6 \\ &= 6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai Minimal} &= \text{Nilai Terendah} \times \text{Jumlah Pertanyaan} \\ &= 0 \times 6 \\ &= 0\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Rentan} &= \text{Nilai Maksimal}- \text{nilai minimal} \\ &= 6-0 \\ &= 6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Interval} &= \text{Rentan/Kategori} \\ &= 6/2\end{aligned}$$

$$= 3$$

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

Penilaian dikelompokkan menjadi 2 Kategori “Memenuhi syarat” dan “tidak Memenuhi”

Keterangan

- 1) Memenuhi syarat apabila skor yang di peroleh memenuhi kriteria 3– 6 (51%-100%) dari total jawaban
- 2) Tidak memenuhi syarat apabila skor yang diperoleh memenuhi kriteria 0-2 ($\leq 35\%$) dari total jawaban

b. Perhitungan nilai Cara penyimpanan bahan makanan

Nilai maksima l = Nilai Tertinggi x Jumlah Pertanyaan

$$= 1 \times 11$$

$$= 11$$

Nilai Minimal = Nilai Terendah x Jumlah Pertanyaan

$$= 0 \times 11$$

$$= 0$$

Rentan = Nilai Maksimal – Nilai Minimal

$$= 11 - 0$$

$$= 11$$

Interval = Rentan/ Kategori

$$= 11/2$$

$$= 5,5$$

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

Penilaian dikelompokkan menjadi 2 Kategori “Memenuhi syarat” dan “tidak Memenuhi”

Keterangan

- 1) Memenuhi syarat apabila skor yang di peroleh memenuhi kriteria 7–11 (50%-100%) dari total jawaban

- 2) Tidak memenuhi syarat apabila skor yang diperoleh memenuhi kriteria 0- 6($\leq 50\%$) dari total jawaban

- c. Perhitungan Nilai pengolahan makanan(Proses,Tempat,Peralatan, Penjamah).

$$\begin{aligned}\text{Nilai Maksimal} &= \text{Nilai tertinggi} - \text{Jumlah Pertanyaan} \\ &= 1 \times 45 \\ &= 45\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai Minimal} &= \text{Nilai Terendah} - \text{Jumlah Pertanyaan} \\ &= 0 \times 45 \\ &= 0\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Rentan} &= \text{Nilai Maksimal} - \text{Nilai Minimal} \\ &= 45-0 \\ &= 45\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Interval} &= \text{Rentan} / \text{kategori} \\ &= 45/2 \\ &= 22,5\end{aligned}$$

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor max}} \times 100$$

Penilaian dikelompokkan menjadi 2 Kategori “Memenuhi syarat” dan “tidak Memenuhi”

Keterangan

- 1) Memenuhi syarat apabila skor yang di peroleh memenuhi kriteria 23-45 (50%-100%) dari total jawaban
- 2) Tidak memenuhi syarat apabila skor yang diperoleh memenuhi kriteria 0-22 ($\leq 50\%$) dari total jawaban.

- d. Perhitungan Nilai Penyimpanan makanan jadi

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

$$\text{Nilai Minimal} = \text{Nilai Terendah} \times \text{Jumlah Pertanyaan}$$

$$= 0 \times 5$$

$$= 0$$

$$\text{Rentan} = \text{Nilai Maksimal} - \text{nilai minimal}$$

$$= 5 - 0$$

$$= 5$$

$$\text{Interval} = \text{Rentan} / \text{Kategori}$$

$$= 5/2$$

$$= 2,5$$

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

Penilaian dikelompokkan menjadi 2 Kategori “Memenuhi syarat” dan “tidak Memenuhi”

Keterangan

- 1) Memenuhi syarat apabila skor yang di peroleh memenuhi kriteria 3-5 (45%-100%) dari total jawaban
- 2) Tidak memenuhi syarat apabila skor yang diperoleh memenuhi kriteria 0-2($\leq 45\%$) dari total jawaban.

e. Perhitungan Nilai Pengangkutan makanan

$$\text{Nilai Maksimal} = \text{Nilai Tertinggi} \times \text{jumlah pertanyaan}$$

$$= 1 \times 5$$

$$= 5$$

$$\text{Nilai Minimal} = \text{Nilai Terendah} \times \text{Jumlah Pertanyaan}$$

$$= 0 \times 5$$

$$= 5$$

$$\text{Rentan} = \text{Nilai Maksimal} - \text{nilai minimal}$$

$$= 5 - 0$$

$$= 5$$

$$\text{Interval} = \text{Rentan} / \text{Kategori}$$

$$= 5/2$$

$$= 2,5$$

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

Penilaian dikelompokkan menjadi 2 Kategori “Memenuhi syarat” dan “tidak Memenuhi”

Keterangan

- 1) Memenuhi syarat apabila skor yang di peroleh memenuhi kriteria 3-5 (45%-100%) dari total jawaban
- 2) Tidak memenuhi syarat apabila skor yang diperoleh memenuhi kriteria 0-2 ($\leq 45\%$) dari total jawaban.

f. Perhitungan Nilai Penyajian makanan

$$\begin{aligned} \text{Nilai Maksimal} &= \text{Nilai Tertinggi} \times \text{jumlah pertanyaan} \\ &= 1 \times 8 \\ &= 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Minimal} &= \text{Nilai Terendah} \times \text{Jumlah Pertanyaan} \\ &= 0 \times 8 \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rentan} &= \text{Nilai Maksimal} - \text{nilai minimal} \\ &= 8 - 0 \\ &= 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Interval} &= \text{Rentan} / \text{Kategori} \\ &= 8 / 2 \\ &= 4 \end{aligned}$$

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

Penilaian dikelompokkan menjadi 2 Kategori “Memenuhi syarat” dan “tidak Memenuhi”

2. Metode Pengolahan Data

a. Editing

Yaitu memeriksa/mengecek ulang data yang didapatkan dari pengisian lembar observasi apakah data sudah terkumpul semua, jelas, dan tetap.

b. Skoring

Adalah memberi nilai dari masing-masing komponen variabel dengan memberi nilai 2 untuk jawaban Ya dan 1 untuk jawaban Tidak, selanjutnya data yang diperoleh dihitung kemudian jumlah skor akhir yang didapatkan disesuaikan kedalam kategori memenuhi syarat atau tidak memenuhi syarat.

c. Tabulating

Adalah memasukkan data yang didapatkan kedalam table agar mudah dalam menganalisa data.

3. Analisis Data

Menggunakan analisis deskriptif yaitu sebuah analisis untuk menggambarkan data sesuai keadaan terkait Higiene sanitasi pengolahan makanan jasa boga di Pondok. Data hasil lembar observasi dan mencantumkan hasil pemeriksaan laboratorium. Hasil analisis sebagai berikut:

- a. Menganalisis temuan hasil observasi yang dilakukan terkait dengan praktik penyelenggaraan makanan yang saniter dengan menggunakan Permenkes Nomor 1098 tahun 2011.
- b. Membandingkan hasil uji laboratorium yang dilakukan sesuai dengan aturan penetapan batas maksimum cemaran mikrobiologi dan kimiawi dalam pangan yang dikeluarkan oleh Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia pada tahun 2009. Rekomendasi ini diterbitkan pada tahun 2009.
- c. sesuai dengan standar pengujian organoleptik dan atau sensorik yang dijelaskan dalam Standar Nasional Indonesia No. 01-2346 tahun 2006.
- d. Perbandingan antara laboratorium kimia dan dokumen Permenkes No. 722/MENKES/PER/IX/88 tentang bahan tambahan makanan.