



## **TUGAS AKHIR**

**“PENILAIAN PERSONAL HYGIENE DAN KUALITAS ANGKA KUMAN  
NASI PECEL DI JL. HOS COKROAMINOTO KOTA MADIUN”**

**JIHAN SAFIRA MILINIA NABILA**

**NIM. P27833218071**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA III  
KAMPUS MAGETAN  
Jl. Tripandita No. 06 Telp (0351) 895315  
TAHUN 2021**



**“PENILAIAN PERSONAL HYGIENE DAN KUALITAS ANGKA KUMAN  
NASI PECEL DI JL. HOS COKROAMINOTO KOTA MADIUN”**

**JIHAN SAFIRA MILINIA NABILA**

**NIM. P27833218071**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA III  
KAMPUS MAGETAN**

**TAHUN 2021**

**PENILAIAN PERSONAL HYGIENE DAN KUALITAS ANGKA KUMAN  
NASI PECEL DI JL. HOS COKROAMINOTO KOTA MADIUN**

**TUGAS AKHIR**

**Untuk memperoleh sebutan Ahli Madya Sanitasi  
Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan  
Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**

**Oleh:**

**JIHAN SAFIRA MILINIA NABILA**

**NIM. P27833218071**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA III  
KAMPUS MAGETAN  
TAHUN 2021**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Tugas Akhir dengan judul :

**"PENILAIAN PERSONAL HYGIENE DAN KUALITAS ANGKA KUMAN  
NASI PECEL DI JL. HOS COKROAMINOTO KOTA MADIUN"**

**Disusun Oleh : JIHAN SAFIRA MILINIA NABILA / NIM P27833218071**

Telah disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Sanitasi Program Diploma III Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya guna memenuhi syarat memperoleh sebutan Ahli Madya Kesehatan.

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES  
SURABAYA

Magetan, Agustus 2021

**Dosen Pembimbing I**



**Denok Indraswati, S.Si, M.Si**  
**NIP. 19640119 198503 2 003**

**Dosen Pembimbing II**



**Huri Jayadi, SKM, M.Si**  
**NIP. 19651206 198903 1 001**

Tugas Akhir dengan Judul :

**"PENILAIAN PERSONAL HYGIENE DAN KUALITAS ANGKA KUMAN  
NASI PECEL DI JL. HOS COKROAMINOTO KOTA MADIUN"**

Disusun Oleh : **JIHAN SAFIRA MILINIA NABILA /NIM. P27833218071**

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Sanitasi  
Program Diploma III Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya dalam rangka  
ujian akhir untuk memperoleh sebutan Ahli Madya Sanitasi.

Pada tanggal, Agustus 2021

Mengesahkan :  
Ketua Program D-III  
Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan

**BENY SUYANTO, S.Pd, M.Si**  
NIP. 19640120 198503 1 003

Dewan Penguji

1. Denok Indraswati, S.Si, M.Si  
Ketua
2. Hurip Jayadi, SKM, M.Si  
Anggota
3. Beny Suyanto, S.Pd, M.Si  
Anggota

Tanda tangan

Tanggal

04 Okt 2021

01 Okt 2021

04 Okt 2021

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar/sebutan akademik disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak ada karya/pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar acuan.

Apabila ditemukan suatu jiplakan (*plagiat*), maka saya bersedia menerima akibatnya berupa sanksi akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang.

Magetan, Agustus 2021  
Yang membuat pernyataan

**JIHAN SAFIRA MILINIA NABILA**

**NIM. P27833218071**

## **BIODATA PENULIS**



Nama : Jihan Safira Milinia Nabila  
NIM : P27833218071  
Tempat/ Tanggl Lahir : Tuban, 18 Mei 2000  
Agama : Islam  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Gol Darah : B  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Kewarganegaraan : WNI  
Alamat : Jl. Raya Rembes-Pakah, Desa Cendoro RT.05 RW.05,  
Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban  
Riwayat Pendidikan : 1. MI HIDAYATUSH SHIBYAN (2006-2012)  
2. MTS. MUHAMMADIYAH 2 PALANG (2012-2015)  
3. SMAN 1 PLUMPANG (2015-2018)  
Email : jihansafira1881@gmail.com

## ABSTRAK

Kementrian Kesehatan RI  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya  
Program Studi Sanitasi Program DIII Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Kaya Tulis Ilmiah, Juli 2021

Jihan Safira Milinia Nabila

### **PENILAIAN PERSONAL HYGIENE DAN KUALITAS ANGKA KUMAN NASI PECEL DI JL. HOS COKROAMINOTO KOTA MADIUN**

xiii + 84 lembar + 15 tabel + 2 gambar + 37 lampiran

Perilaku kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah menjamah makanan, tidak menggunakan APD lengkap saat menjamah makanan merupakan sumber kontaminan yang berpengaruh terhadap kualitas makanan. Penelitian bertujuan mengetahui penilaian *personal hygiene* dan kualitas angka kuman makanan dan air bersih.

Desain penelitian bersifat deskriptif dengan pendekatan observasional. Pengumpulan data dengan cara observasi dan wawancara menggunakan kuesioner. Populasi sampel sebanyak 8 responden, data yang diperoleh selanjutnya dianalisis. Serta pemeriksaan angka kuman makanan dan air bersih.

Hasil penilaian aspek pengetahuan *personal hygiene* penjamah makanan pada pengolahan makanan sebanyak 245, pada penyimpanan makanan 230, dan pada penyajian makanan 247. Penilaian aspek sikap *personal hygiene* penjamah makanan pada pengolahan makanan sebanyak 90, pada penyimpanan makanan 96, dan pada penyajian makanan 100. Penilaian aspek tindakan *personal hygiene* penjamah makanan pada pengolahan makanan sebanyak 129, pada penyimpanan makanan 116, dan pada penyajian makanan 123. Penilaian *personal hygiene* pada pengolahan makanan secara umum berkategori baik. Pada penyimpanan makanan dari 8 responden, 2 diantaranya berkategori kurang. Pada penyajian makanan dari 8 responden, 1 diantaranya berkategori kurang. Hasil pemeriksaan angka kuman makanan tidak memenuhi syarat, serta pemeriksaan angka kuman air bersih memperoleh hasil memenuhi syarat.

Disimpulkan secara keseluruhan penjamah makanan memiliki penilaian *personal hygiene* berkategori baik pada pengolahan makanan, tetapi pada penyimpanan makanan dan penyajian makanan masih ada responden yang memiliki kategori kurang. Hasil pemeriksaan angka kuman makanan melebihi persyaratan dan pemeriksaan air bersih yang memenuhi persyaratan baku mutu. Disarankan penjamah melakukan kebiasaan mencuci tangan sebelum dan sesudah menjamah makanan, menggunakan APD yang lengkap, tidak menggunakan perhiasan saat menjamah makanan.

Kata kunci : *personal hygiene*, penjamah makanan, pengetahuan, sikap, tindakan, pengolahan, penyimpanan, penyajian.

Keputusan : 17 bacaan (2011-2020)

## **ABSTRACT**

Indonesian Ministry of Health  
Health Polytechnic of the Ministry of Health Surabaya  
Sanitation Study Program DIII Environmental Health Department  
Rich in Scientific Writing, July 2021

Jihan Safira Milinia Nabila

### **PERSONAL ASSESSMENT OF HYGIENE AND QUALITY OF GERMAN NUMBER OF RICE PECEL ON HOS COKROAMINOTO STREET, MADIUN CITY**

xiii + 84 sheets + 15 tables + 2 pictures + 37 attachments

The habitual behavior of not washing hands before and after touching food, not using complete PPE when handling food is a source of contaminants that affect food quality. This study aims to determine the assessment of personal hygiene and the quality of food and clean water germ numbers.

The research design is descriptive with an observational approach. Collecting data by means of observation and interviews using a questionnaire. The sample population was 8 respondents, the data obtained were then analyzed. As well as checking the number of germs in food and clean water.

The results of the assessment of aspects of personal hygiene knowledge of food handlers on food processing were 245, on food storage 230, and on food presentation 247. Assessment of aspects of personal hygiene attitude of food handlers on food processing as many as 90, on food storage 96, and on food presentation 100. Assessment aspects of personal hygiene measures for food handlers in food processing are 129, in food storage 116, and in food presentation 123. Personal hygiene assessment in food processing is generally categorized as good. In food storage of 8 respondents, 2 of them are categorized as less. In serving food from 8 respondents, 1 of them is categorized as less. The results of the inspection of the germ number of food do not meet the requirements, and the inspection of the germ number of clean water obtains the results that meet the requirements.

It was concluded that overall food handlers had a good category of personal hygiene assessment in food processing, but in food storage and food presentation there were still respondents who had poor categories. The results of inspection of food germ numbers exceed the requirements and inspection of clean water that meets the requirements of quality standards. It is recommended that handlers make the habit of washing their hands before and after touching food, using complete personal protective equipment, not using jewelry when touching food.

**Keywords:** food handlers, behavior, knowledge, attitudes, actions, food processing, food storage, food presentation.

**Literature :** 17 readings (2011-2020)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini dengan judul **“PENILAIAN PERSONAL HYGIENE DAN KUALITAS ANGKA KUMAN NASI PECEL DI JL. HOS COKROAMINOTO KOTA MADIUN”**

Penulisan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat memperoleh Ijazah Diploma III Program Studi Kesehatan Lingkungan, Jurusan Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya. Disamping itu tidak lupa penulis sampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu demi kelancaran penyusunan proposal Tugas Akhir ini, kepada :

1. Bapak drg. H. Bambang Hadi Sugito, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ferry Kriswandana S.ST, MT selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun Tugas Akhir ini.
3. Bapak Beny Suyanto, S.Pd, M.Si selaku Ketua Program Studi DIII Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan dan selaku Narasumber yang telah memberi kesempatan kepada Penulis untuk menyusun Tugas Akhir ini serta memberikan bimbingan dan masukan hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
4. Ibu Denok Indraswati, S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Hurip Jayadi, SKM, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Beny Suyanto, S.Pd, M.Si selaku Dosen Penguji yang telah memberikan waktu dan saran hingga terselesainya Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa apa yang penulis sajikan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis harapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhirnya penulis hanya bisa berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Magetan, Agustus 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

Judul Halaman	Halaman
<b>HALAMAN SAMBUNG</b>	
<b>HALAMAN JUDUL (DALAM)</b>	
<b>LEMBAR PERSYARATAN GELAR</b>	
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>	
<b>BIODATA PENULIS</b>	
<b>ABSTRAK</b>	
<b>ABSTRACT</b>	
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Identifikasi Masalah .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Batasan Masalah.....</b>	<b>4</b>
<b>C. Rumusan Masalah .....</b>	<b>5</b>
<b>D. Tujuan Penelitian.....</b>	<b>5</b>
<b>1. Tujuan Umum .....</b>	<b>5</b>
<b>E. Manfaat Penelitian.....</b>	<b>5</b>
<b>1. Bagi Instansi Kesehatan .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Bagi Pedagang .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Bagi Mahasiswa .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Bagi Peneliti .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Bagi Peneliti Lain .....</b>	<b>6</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
<b>A. Penelitian Terdahulu .....</b>	<b>7</b>

<b>B. Landasan Teori</b> .....	11
1. Definisi .....	11
2. <i>Personal Hygiene</i> .....	12
3. Prinsip <i>Hygiene</i> Sanitasi Makanan .....	17
4. Angka Kuman.....	26
5. Faktor yang Mempengaruhi Perilaku <i>Hygiene</i> dan Sanitasi Makanan .....	27
<b>C. Kerangka Teori</b> .....	38
<b>D. Kerangka Konsep</b> .....	39
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>40</b>
<b>A. Desain dan Alur Penelitian</b> .....	40
1. Desain Penelitian .....	40
2. Alur Penelitian.....	41
<b>B. Lokasi dan Waktu Penelitian</b> .....	42
1. Lokasi Penelitian .....	42
2. Waktu Penelitian.....	42
<b>C. Populasi dan Sampel Penelitian</b> .....	42
1. Populasi.....	42
2. Sampel.....	42
<b>D. Definisi Operasional</b> .....	42
<b>E. Metode Pengumpulan Data</b> .....	48
<b>F. Metode Analisis Data</b> .....	51
1. Pengolahan Data.....	51
2. Analisis Data .....	51
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b> .....	<b>52</b>
<b>A. Data Umum</b> .....	52
1. Lokasi Penelitian .....	52
2. Karakteristik Penjamah Makanan .....	53
<b>B. Hasil Penelitian Terhadap <i>Personal Hygiene</i> Penjamah Makanan</b> .....	54
1. Hasil Penilaian Pengetahuan <i>Personal Hygiene</i> Penjamah Makanan .....	54
2. Hasil Penilaian Sikap <i>Personal Hygiene</i> Penjamah Makanan .....	56

3.	Hasil Penilaian Tindakan <i>Personal Hygiene</i> Penjamah Makanan.....	58
4.	Rekapitulasi Hasil Personal Hygiene .....	61
C.	Hasil Pemeriksaan Terhadap Angka Kuman pada Nasi Pecel.....	62
D.	Hasil Pemeriksaan Air Bersih .....	63
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>		<b>64</b>
A.	Personal Hygiene Penjamah Makanan .....	64
1.	Penilaian Aspek Pengetahuan .....	64
2.	Penilaian Aspek Sikap .....	67
3.	Penilaian Aspek Tindakan .....	69
4.	Rekapitulasi Hasil Personal Hygiene .....	73
B.	Penilaian Pemeriksaan Terhadap Angka Kuman pada Nasi Pecel.....	76
C.	Penilaian Pemeriksaan Terhadap Angka Kuman pada Air Bersih .....	77
D.	Keterbatasan Penelitian.....	77
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>		<b>79</b>
A.	Kesimpulan .....	79
B.	Saran .....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>83</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel II. 1	Perbedaan dengan Peneliti Terdahulu.....	9
Tabel III. 1	Definisi Operasional Variabel.....	43
Tabel III.2	Klasifikasi Pengetahuan Berdasarkan jumlah nilai Jawaban Penjamah Makanan.....	45
Tabel III.3	Klasifikasi Pengetahuan Berdasarkan jumlah nilai Jawaban Penjamah Makanan.....	46
Tabel III.4	Klasifikasi Pengetahuan Berdasarkan jumlah nilai Jawaban Penjamah Makanan.....	47
Tabel III.5	Perhitungan Skor Maksimal Perilaku.....	47
Tabel III.6	Perhitungan Skor Minimal Perilaku.....	47
Tabel III.7	Klasifikasi Pengetahuan Berdasarkan jumlah nilai Jawaban Penjamah Makanan.....	48
Tabel IV.1	Distribusi Karyawan Berdasarkan Kelompok Jenis Kelamin pada Rumah Makan di JL. Cokroaminoto Kota Madiun.....	53
Tabel IV.2	Distribusi Karyawan berdasarkan Kelompok Umur pada Rumah Makan.....	53
Tabel IV.3	Distribusi Karyawan Berdasarkan Kelompok Tingkat Pendidikan pada Rumah Makan.....	54
Tabel IV.4	Pengetahuan Penjamah Makanan mengenai Pengolahan Makanan .....	55
Tabel IV.5	Pengetahuan Penjamah Makanan mengenai Penyimpanan Makanan ....	55
Tabel IV.6	Pengetahuan Penjamah Makanan mengenai Penyajian Makanan .....	56
Tabel IV.7	Sikap Penjamah Makanan mengenai Pengolahan Makanan .....	57
Tabel IV.8	Sikap Penjamah Makanan mengenai Penyimpanan Makanan .....	57
Tabel IV.9	Sikap Penjamah Makanan mengenai Penyajian Makanan .....	58
Tabel IV.10	Tindakan Penjamah Makanan mengenai Pengolahan Makanan .....	59
Tabel IV.11	Tindakan Penjamah Makanan mengenai Penyimpanan Makanan .....	59
Tabel IV.12	Tindakan Penjamah Makanan mengenai Penyajian Makanan .....	60

Tabel IV.13	Rekapitulasi Hasil Personal Hygiene.....	61
Tabel IV.14	Hasil Pemeriksaan Angka Kuman Makanan .....	62
Tabel IV.15	Hasil Pemeriksaan Air Bersih.....	63

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar II.1 : Kerangka Teori.....	38
Gambar II.2 : Kerangka Konsep Penelitian.....	39
Gambar III.1 : Alur Penelitian.....	41

## DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

<b>Simbol atau Singkatan</b>	<b>Keterangan</b>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
MPN Coliform	: <i>Most Probable Number</i>
ALT	: Angka Lempeng Total
P3K	: Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan
BTP	: Bahan Tambahan Makanan
FIFO	: <i>First In, First Out</i>
FEFO	: <i>First Expiration, First out</i>
Pb	: Timah Hitam
As	: Arsenikum
Cu	: Tembaga
Zn	: Seng
Cd	: Cadmium
B3	: Bahan Berbahaya dan Beracun
BPOM RI	: Badan Pengawasan Obat dan Makanan
C	: Celcius
Fc	: <i>Food Candle</i>
HACCP	: <i>Hazard Analysis Critical Control Point</i>
KLB	: Kejadian Luar Biasa
E. Coli	: <i>Escherichia Coli</i>
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solution</i>

ml	: mili liter
cc	: cubic centimeter
gr	: gram
kg	: kilogram
cm	: centimeter
m <sup>2</sup>	: meter persegi
cm <sup>2</sup>	: centimeter persegi
°	: Derajat
×	: perkalian
>	: Lebih dari
<	: kurang dari
≥	: Lebih dari sama dengan
≤	: kurang dari sama dengan
%	: persentase
=	: sama dengan
+	: penjumlahan

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1      Formulir Pengetahuan Hygiene Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Pengolahan Makanan
- Lampiran 2      Formulir Pengetahuan Hygiene Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Penyimpanan Makanan
- Lampiran 3      Formulir Pengetahuan Hygiene Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Penyajian Makanan
- Lampiran 4      Formulir Sikap Hygiene Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Pengolahan Makanan
- Lampiran 5      Formulir Sikap Hygiene Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Penyimpanan Makanan
- Lampiran 6      Formulir Sikap Hygiene Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Penyajian Makanan
- Lampiran 7      Formulir Tindakan Hygiene Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Pengolahan Makanan
- Lampiran 8      Formulir Tindakan Hygiene Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Penyimpanan Makanan
- Lampiran 9      Formulir Tindakan Hygiene Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Penyimpanan Makanan
- Lampiran 10     Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengetahuan Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Mengenai Pengolahan Makanan
- Lampiran 11     Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengetahuan Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Mengenai Pengolahan Makanan
- Lampiran 12     Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengetahuan Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Mengenai Penyimpanan Makanan
- Lampiran 13     Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengetahuan Penjamah Makanan pada Rumah Makan Mengenai Penyimpanan Makanan
- Lampiran 14     Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengetahuan Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Mengenai Penyajian Makanan
- Lampiran 15     Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengetahuan Penjamah Makanan pada

- Rumah Makan Y Mengenai Penyajian Makanan
- Lampiran 16 Rekapitulasi Hasil Penelitian Sikap Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Mengenai Pengolahan Makanan
- Lampiran 17 Rekapitulasi Hasil Penelitian Sikap Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Mengenai Pengolahan Makanan
- Lampiran 18 Rekapitulasi Hasil Penelitian Sikap Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Mengenai Penyimpanan Makanan
- Lampiran 19 Rekapitulasi Hasil Penelitian Sikap Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Mengenai Penyimpanan Makanan
- Lampiran 20 Rekapitulasi Hasil Penelitian Sikap Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Mengenai Penyajian Makanan
- Lampiran 21 Rekapitulasi Hasil Penelitian Sikap Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Mengenai Penyajian Makanan
- Lampiran 22 Rekapitulasi Hasil Penelitian Tindakan Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Mengenai Pengolahan Makanan
- Lampiran 23 Rekapitulasi Hasil Penelitian Tindakan Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Mengenai Pengolahan Makanan
- Lampiran 24 Rekapitulasi Hasil Penelitian Tindakan Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Mengenai Penyimpanan Makanan
- Lampiran 25 Rekapitulasi Hasil Penelitian Tindakan Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Mengenai Penyimpanan Makanan
- Lampiran 26 Rekapitulasi Hasil Penelitian Tindakan Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Mengenai Penyajian Makanan
- Lampiran 27 Rekapitulasi Hasil Penelitian Tindakan Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Mengenai Penyajian Makanan
- Lampiran 28 Rekapitulasi Hasil Penilaian Kuesioner Perilaku Penjamah Makanan Pada Pengolahan Makanan
- Lampiran 29 Rekapitulasi Hasil Penilaian Kuesioner Perilaku Penjamah Makanan Pada Penyimpanan Makanan
- Lampiran 30 Rekapitulasi Hasil Penilaian Kuesioner Perilaku Penjamah Makanan Pada Penyajian Makanan

- Lampiran 31 Lampiran Surat Permohonan Ijin Melakukan Penelitian dan Pencarian Data
- Lampiran 32 Lampiran Surat Permohonan Ijin Melakukan Penelitian dan Pencarian Data
- Lampiran 33 Hasil Uji Pendahuluan Pemeriksaan Laboratorium
- Lampiran 34 Hasil Pemeriksaan Sampel Makanan
- Lampiran 35 Hasil Pemeriksaan Sampel Air Bersih
- Lampiran 36 Hasil Pemeriksaan Sampel Air Bersih
- Lampiran 37 Dokumentasi kegiatan

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Makanan merupakan hal sangat penting bagi manusia, sebab makanan merupakan sumber energi bagi manusia. Makanan yang dikonsumsi bukan hanya harus memenuhi gizi, melainkan juga harus aman, tidak mengandung mikroorganisme dan bahan-bahan lain yang dapat membahayakan kesehatan manusia. Makanan yang sehat memerlukan persyaratan khusus seperti cara pengolahan yang harus memenuhi syarat, cara pengolahan, penyimpanan, dan penyajian makanan yang sesuai dengan ketentuan.

Untuk mendapatkan makanan dan minuman yang berkualitas tinggi, salah satunya adalah dengan memperhatikan *hygiene* sanitasi makanan seperti sikap bersih perilaku penjamah makanan supaya makanan tidak tercemar. Faktor yang berperan dalam *hygiene* sanitasi makanan diantaranya adalah air, peralatan makananan, tempat pengolahan makanan, dan pengolahan makanan.

*Hygiene* sanitasi adalah upaya untuk mengendalikan faktor risiko terjadinya pencemaran makanan atau kontaminasi terhadap makanan, baik yang berasal dari bahan makanan, orang, tempat maupun peralatan agar aman untuk dikonsumsi. (Menteri Kesehatan RI, 2011)

Menurut Erlina Yuni dalam penelitian Astrilia widyawati, (2017) *personal hygiene* merupakan upaya untuk menjaga kebersihan karyawan serta tenaga penjamah makanan melalui pemeriksaan teratur terhadap kebersihan rambut, gigi serta mulut, kuku, baju kerja serta penampian kerja. Tujuan dari *personal hygiene* ialah untuk mencegah terjadinya kontaminasi makanan.

Menurut WHO, 2005, agen penyakit yang masuk kedalam tubuh melalui makanan dapat menyebabkan penyakit bawaan atau biasa disebut dengan *food borne disease*, biasanya bersifat beracun atau infeksius. Dalam

penelitian Purnama Wijayanti pada tahun (2006), penyakit bawaan makanan terjadi karena makanan yang dikonsumsi terkontaminasi dengan mikroba. (Sugaawara & Nikaido, 2014)

*Hygiene* sanitasi yang buruk akan mempengaruhi kesehatan. Menurut penelitian Manau et al. (2012), terdapat hubungan penting antara kepadatan lantai, perilaku mencuci tangan, perilaku menutup makanan, penggunaan sumber air bersih dan air minum dengan kejadian diare. Menurut penelitian Rahayu (2007), pengolahan makanan, pencucian bahan makanan, *hygiene* dan sanitasi penjamah makanan akan mempengaruhi angka kuman dalam makanan. Hidayanti (2012) juga menunjukkan bahwa perilaku mencuci, *hygiene* sanitasi makanan, faktor lingkungan, dan bakteriologi air bersih berhubungan dengan kejadian penyakit bawaan makanan. Augustin, (2005)

Indonesia memiliki banyak budaya, bahasa, dan makanan. Kepulauan ini memiliki keanekaragaman budaya, bahasa, tradisi, dan makanan khas. Masakan Indonesia merupakan salah satu tradisi kuliner terkaya di dunia. Hampir semua makanan di Indonesia kaya akan rempah-rempah, seperti jahe, cabai, jahe, lengkuas, dan rempah-rempah lainnya, yang menggunakan teknik memasak berbeda menurut daerahnya. Salah satu daerah yang memiliki cukup banyak makanan khas adalah Jawa Timur.

Indonesia juga memiliki ciri khas makanan dengan sambal, jika dalam makanan mereka tidak dibubuhi sambal maka akan terasa kurang sedap. Tingginya permintaan sambal membuat banyak industri rumahan yang berlomba-lomba mengembangkan inovasi terbaru dalam menambah cita rasa sambal. Salah satu sambal yang paling populer di Indonesia adalah sambal kacang atau biasa disebut pecel. Pecel adalah masakan tradisional Indonesia yang terbuat dari sayuran rebus dan serangkaian bumbu kacang yang dihaluskan. Bumbu kacang yang dihaluskan adalah kacang tanah, kencur, cabai, daun jeruk, gula merah, dan garam. Sayuran yang digunakan dalam menu ini juga beragam, yaitu seperti sayur kangkung, daun singkong, daun kenikir, kecambah atau taoge, sawi, dan lain-lain.

Di Indonesia masih belum diketahui asalnya, namun nasi pecel sering dikenal sebagai makanan khas dari Kota Madiun. Kota Madiun juga memiliki julukan “Kota Pecel” dan juga memiliki patung ikonik. Salah satunya yaitu patung penjual nasi pecel. Layaknya patung selamat datang untuk menyambut para pengguna jalan. Keberadaan patung tersebut seolah-olah melegitimasi Kota Madiun sebagai Kota Pecel, dan menegaskan bahwa tidak ada Kota lain yang dapat memberikan pengalaman makan nasi pecel seperti di Kota Madiun.

Salah satu daerah yang banyak menawarkan nasi pecel di Madiun adalah di daerah Jl. Cokroaminoto. Disepanjang jalan ini ada banyak depot ataupun rumah makan dan angkringan penjual makanan dan minuman salah satunya nasi pecel. Bila dilihat dari penampilan, pecel Madiun ini hampir sama dengan pecel pada umumnya. Yang membuat pecel Madiun ini istimewa adalah penambahan jeruk purut sehingga memberikan aroma dan rasa yang sangat khas, tekstur yang tidak terlalu encer serta memiliki rasa manis dan gurih yang sangat pas.

Penjamah makanan merupakan faktor terbesar dari terjadinya angka kuman pada makanan, kurangnya pengetahuan penjamah makanan untuk mencuci tangan sebelum menjamah makanan juga setelah menerima uang dari pembeli juga merupakan salah satu faktor penyebab angka kuman pada makanan. Angka kuman merupakan jumlah kuman atau bakteri yang terdapat pada bahan makanan dengan satuan koloni/gram. Berdasarkan studi pendahuluan pemeriksaan angka kuman didapatkan hasil angka kuman yang melebihi baku mutu.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul **“Penilaian Personal Hygiene Dan Kualitas Angka Kuman Nasi Pecel Di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun”**

## **B. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah**

### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pemeriksaan studi pendahuluan pemeriksaan angka kuman didapatkan hasil pemeriksaan angka kuman nasi sebanyak 15.200 kol/gram yaitu dengan kategori baik, dikarenakan nasi selalu dalam keadaan tertutup, hasil pemeriksaan angka kuman sayur sebanyak 296.000 kol/gram dan hasil angka kuman sampil pecel sebanyak 182.000 kol/gram. Hasil pemeriksaan angka kuman dengan mengacu pada Direktorat Standarisasi Produk Pangan, Deputi Bidang Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia Tentang Pedoman Kriteria Cemarkan pada Pangan Siap Saji dan Pangan Industri Rumah Tangga Tahun 2012 dengan baku mutu  $1 \times 10^5$  kol/gr.

Hasil pemeriksaan menunjukkan kategori pertimbangan Tidak Baik pada sayur dan sambal pecel karna kurangnya perilaku personal hygiene pada pedagang, sayur dan sambal pecel tidak ditutupi sehingga menimbulkan adanya mikroba yang dapat mencemari makanan. Selain itu pada saat melayani pembeli, penjamah makanan menerima uang secara langsung dan melayani pembeli menggunakan tangan secara langsung dan tidak mencuci tangan terlebih dahulu saat mengalkan sayur sehingga hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan sayur dengan angka kuman paling banyak. Serta penjamah juga tidak menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) yang lengkap seperti tidak memakai masker dan sarung tangan.

### **2. Batasan Masalah**

Berdasarkan pertimbangan waktu, biaya, dan tenaga maka dalam penelitian ini peneliti membatasi masalah yang diamati yaitu kualitas mikrobiologi angka kuman pada nasi pecel dan *personal hygiene* sanitasi penjamah yang meliputi pengetahuan, sikap, dan tindakan pada beberapa depot penjual nasi pecel yang ada di Jl. Cokroaminoto, Kota Madiun.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu “bagaimanakah penilaian personal hygiene dan kualitas angka kuman nasi pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun?”

### **D. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penilaian *personal hygiene* dan kualitas angka kuman nasi pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun.

#### **2. Tujuan khusus**

- a. Mengidentifikasi *personal hygiene* sanitasi penjamah makanan
- b. Mengidentifikasi angka kuman terhadap kualitas mananan nasi pecel
- c. Mengidentifikasi sumber air bersih pada rumah makan nasi pecel

### **E. Manfaat Penelitian**

#### **1. Bagi Instansi Kesehatan**

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan masukan dan informasi tambahan tentang uji kualitas mikrobiologi angka kuman nasi pecel terhadap *personal hygiene* dan sanitasi makanan.

#### **2. Bagi Pedagang**

Sebagai bahan masukan dalam upaya peningkatan pentingnya menjaga kebersihan khususnya dalam mencuci tangan sebelum melakukan kegiatan agar terhindar dari kuman yang dapat menyebabkan penyakit pada masyarakat.

#### **3. Bagi Mahasiswa**

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk memperluas wawasan tentang angka kuman pada Nasi Pecel Kota Madiun.

#### **4. Bagi Peneliti**

Untuk menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti

## **5. Bagi Peneliti Lain**

Sebagai bahan pertimbangan dan data perbandingan dalam penelitian selanjutnya.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Penelitian Terdahulu

1. Berdasarkan hasil penelitian Khiki Purnawati Kasim dan Andi Ade Mustika Sari (2018) dengan berjudul “Hubungan Personal Hygiene Penjamah Makanan dengan Kualitas Bakteriologis MPN Coliform Pada Jajanan di Wilayah Pasar Segar Panakukang Kota Makassar”  
Kajian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *personal hygiene* penjamah makanan dengan kualitas bakteriologis *MPN Coliform* pada jajanan di wilayah pasar Segar Panakukang kota Makassar. Rancangan penelitian menggunakan desain survei analitik dengan pendekatan *cross sectional* dengan jumlah sampel 20 pedagang dan 20 sampel jajanan. Data dari hasil wawancara, observasi, pemeriksaan bakteri *Coliform* dianalisa menggunakan uji statistik “*eksak fisher*”. Hasil penelitian menunjukkan *personal hygiene* penjamah makanan sebanyak 1 responden (5%) termasuk kategori baik, sedangkan 19 responden (95%) termasuk kategori buruk. Berdasarkan kualitas bakteriologis *MPN Coliform* terdapat 19 sampel (95%) yang tidak memenuhi syarat dan 1 sampel (5%) yang memenuhi syarat. Kesimpulan dari peneltian ini adalah ada hubungan antara *personal hygiene* penjamah makanan dengan kualitas bakteriologis *MPN Coliform* pada jajanan di wilayah pasar Segar Panakukang. Saran untuk penjamah makanan lebih meningkatkan *personal hygiene* pada saat proses pengolahan makanan terutama dalam penggunaan sarung tangan dan masker.
2. Berdasarkan hasil penelitian Malisa Devi Prianto dengan berjudul “Hubungan *Hygiene* Penjamah Makanan dengan Kualitas Biologi Brem pada *Home Industry* Brem Desa Kaliabu”  
Kajian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan *hygiene* penjamah makanan terhadap kualitas biologi brem pada *home industry* brem di

Desa Kaliabu Kecamatan Mejayan Kabupaten Madiun. Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dan bersifat *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah industri rumah tangga brem yang berjumlah 54 industri. Sampel dalam penelitian ini adalah *home industry* yang ada di Desa Kaliabu dengan besar sampel 22 yang ditentukan secara acak. Responden dalam penelitian ini adalah karyawan di *home industry* brem Desa Kaliabu. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah *hygiene* penjamah makanan dan kualitas biologi brem. Untuk mengetahui hubungan antar variabel digunakan uji *Fisher Exact* dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Fisher Exact*, dapat diketahui bahwa terdapat hubungan bermakna antara *hygiene* penjamah makanan dengan kualitas biologi brem ( $0,046 < \alpha$ ). Hal ini disebabkan penilaian dari variabel *hygiene* penjamah makanan dan kualitas biologi brem banyak yang tidak memenuhi syarat, sehingga kedua variabel tersebut saling berhubungan.

Tabel II.1 : Perbedaan dengan Peneliti Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul	Jenis Penelitian	Lokasi Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil
1	Khiki Purnawati Kasim dan Andi ade Mustika Sari	Hubungan <i>Personal Hygiene</i> Penjamah Makanan dengan Kualitas Bakteriologis <i>MPN Coliform</i> Pada Jajanan di Wilayah Pasar Segar Panakukang Kota Makassar	Survey Analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i>	Lokasi penelitian dilakukan di wilayah pasar Segar Panakukang kota Makassar dan untuk melakukan pemeriksaan kualitas bakteriologis <i>MPN Coliform</i> di laboratorium mikrobiologi Jurusan Kesehatan	Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas yaitu <i>personal hygiene</i> penjamah makanan dan variabel terikat yaitu kualitas bakteriologis <i>MPN Coliform</i> dalam bentuk persentase tabel.	Hasil penelitian menunjukkan <i>personal hygiene</i> penjamah makanan sebanyak 1 responden (5%) termasuk kategori baik, sedangkan 19 responden (95%) termasuk kategori buruk. Berdasarkan kualitas bakteriologis <i>MPN Coliform</i> terdapat 19 sampel (95%) yang tidak memenuhi syarat dan 1 sampel (5%) yang memenuhi syarat. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji <i>eksak fisher</i> diperoleh nilai $P= 0,050 < \alpha 0,05$ yang berarti ada hubungan antara <i>personal hygiene</i> penjamah makanan dengan kualitas bakteriologis <i>MPN Coliform</i> pada jajanan di wilayah pasar Segar Panakukang kota Makassar. Kesimpulan dari peneltian ini adalah ada hubungan antara <i>personal hygiene</i> penjamah makanan dengan kualitas bakteriologis <i>MPN Coliform</i> pada jajanan di wilayah

				Lingkungan Politeknik Kesehatan Makassar		pasar Segar Panakukang. Saran untuk penjamah makanan lebih meningkatkan <i>personal hygiene</i> pada saat proses pengolahan makanan terutama dalam penggunaan sarung tangan dan masker.
2	Malisa Devi Prianto	Hubungan <i>Hygiene</i> Penjamah Makanan dengan Kualitas Biologi Brem Pada <i>Home</i> <i>Industry</i> Brem Desa Kaliabu	Deskriptif dengan pendekatan <i>Cross</i> <i>Sectional</i>	Lokasi penelitian ini adalah industri rumah tangga brem di Desa Kaliabu Kecamatan Mejayan Kabupaten Madiun	Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah <i>hygiene</i> penjamah makanan dan kualitas biologi brem. Untuk mengetahui hubungan antar variabel digunakan uji <i>Fisher Exact</i> dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ .	Hasil : Dari hasil penelitian, secara keseluruhan <i>hygiene</i> penjamah makanan tidak memenuhi syarat sebanyak 16 <i>home industry</i> (72,7 %) dan kualitas biologi tidak memenuhi syarat sebanyak 18 <i>home industry</i> (81,8 %). Pembahasan : Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan <i>Fisher Exact</i> , dapat diketahui bahwa terdapat hubungan bermakna antara <i>hygiene</i> penjamah makanan dengan kualitas biologi brem ( $0,046 < \alpha$ ). Hal ini disebabkan penilaian dari variabel <i>hygiene</i> penjamah makanan dan kualitas biologi brem banyak yang tidak memenuhi syarat, sehingga kedua variabel tersebut saling berhubungan.

## B. Landasan Teori

### 1. Definisi

#### a. Definisi Makanan

Makanan adalah kebutuhan pokok manusia yang diperlukan setiap saat dan memerlukan pengolahan yang baik dan benar agar bermanfaat bagi tubuh. Pengelolaan makanan yang baik dan benar pada dasarnya adalah mengolah makanan berdasarkan kaidah-kaidah dari prinsip-prinsip hygiene dan sanitasi makanan. Prinsip-prinsip sanitasi makanan adalah teori praktis tentang pengetahuan, sikap dan perilaku manusia dalam menangani makanan. Proses pengolahan makanan berjalan melalui beberapa tahapan pengolahan mulai dari penerimaan bahan mentah sampai menjadi makanan yang siap santap. Pengolahan makanan yang benar dan baik yang akan menghasilkan makanan yang bersih, sehat, aman dan bermanfaat serta tahan lama. Makanan merupakan unsur lingkungan yang dalam meningkatkan derajat kesehatan. Selain dapat memenuhi kebutuhan hidup, makanan dapat pula menjadi sumber penularan penyakit, bilamana makanan tersebut tidak dikelola secara higienis. (Widyawati, 2017)

#### b. Definisi *Hygiene*

Pada hakikatnya “*hygiene*” dan “sanitasi” mempunyai pengertian dan tujuan hampir sama yaitu mencapai kesehatan yang prima. Putu Sudira (1996:17) berdasarkan buku *Theory of Catering* dimana dikemukakan bahwa : “*Hygiene* adalah ilmu kesehatan dan pencegahan timbulnya penyakit. *Hygiene* lebih banyak membicarakan masalah bakteri sebagai penyebab timbulnya penyakit. Seorang juru masak disamping harus mampu mengolah makanan yang enak rasanya, menarik penampilannya, juga harus layak dimakan. Untuk itu makanan harus bebas dari bakteri atau kuman penyakit yang membahayakan kesehatan manusia. Menurut Shadily (1989:289) *Hygiene* adalah suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari kesehatan. *Hygiene* erat hubungannya dengan perorangan, makanan, dan

minuman karena merupakan syarat untuk mencapai derajat kesehatan.  
(Bugisa, 2011)

## 2. *Personal Hygiene*

### a. Penjamah Makanan

Menurut penelitian Wibowo, 2019 Pada perilaku penjamah makanan dalam hal mengelola makanan, proses penjamah makanan untuk berperilaku sehat dalam mengelola makanan yaitu, penjamah harus mengetahui tentang penyediaan bahan makanan dari segi pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan, pengangkutan, penyimpanan makanan dan penyajian makanan. Bila penjamah makanan sudah mengetahui tentang hal tersebut, maka selanjutnya akan ada penilaian yang positif dan negatif tentang cara menjamah makanan. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku khususnya dalam hal pengelolaan makanan (Wibowo, 2019) :

- 1) Latar belakang dapat berupa keadaan sosial budaya yang mempengaruhi pengelolaan makanan.
- 2) Perilaku penjamah makanan itu sendiri yang dipengaruhi oleh kepercayaan tentang manfaat yang akan diperoleh apabila makanan diolah dengan cara yang baik dan memenuhi syarat kesehatan.
- 3) Tersedianya sarana prasarana yang digunakan untuk pengelolaan makanan dan dukungan dari lingkungan.
- 4) Adanya kejadian keracunan dan kontaminasi makanan yang dapat menyatakan tentang pentingnya pengelolaan makanan yang baik dan sehat.

Menurut teori HL Blum, faktor perilaku terkait pengelolaan makanan ini menjadi faktor yang sangat penting dalam *Hygiene* sanitasi makanan. Aspek perilaku termasuk perilaku sehat adalah hal-hal yang berkaitan dengan tindakan seseorang dalam

meningkatkan derajat kesehatan. Hal tersebut termasuk perorangan, menjaga *Hygiene* sanitasi dan penyajian makanan. Notoadmodjo, 2003 Peran penjamah makanan termasuk perilaku *Hygiene* adalah salah satu faktor dalam penyediaan makanan dan minuman yang memenuhi syarat kesehatan. (Wibowo, 2019)

Menurut Kepmenkes Tahun 1098 Tentang *Hygiene* Rumah Makan dan Restoran. Penjamah makanan adalah orang yang secara langsung berhubungan dengan makanan dan peralatan makanan melalui dari tahap persiapan, pembersihan, pengolahan, pengangkutan, sampai dengan penyajian. Untuk memperoleh kualitas makanan yang baik perlu diperhatikan dan diawasi mengenai pengetahuan, sikap dan perilaku tenaga pengolah. Tujuannya adalah untuk menghindari terjadinya penularan penyakit melalui makanan yang disebabkan tenaga pengolah makanan. Penjamah juga dapat berperan sebagai penyebar vektor penyakit, hal ini dapat terjadi melalui kontak antara penjamah makanan yang menderita penyakit menular dengan konsumen yang sehat, kontaminasi terhadap makanan oleh penjamah makanan yang membawa kuman.

Ada 3 kelompok penderita penyakit yang tidak boleh dilibatkan dalam penanganan/pengolahan makanan, yaitu penderita penyakit infeksi saluran pernafasan, pencernaan dan penyakit kulit. Ketiga jenis penyakit ini dapat dipindahkan kepada orang lain melalui makanan yang diolah atau disajikan penderita. Orang sehat pun sebetulnya masih membawa milyaran mikroorganisme di dalam mulut, hidung, kulit dan saluran pencernaannya. Akan tetapi kebanyakan mikroorganisme ini tidak berbahaya, meskipun ada pula beberapa jenis bakteri yang dapat menimbulkan penyakit pada manusia.

*Hygiene* perorangan yang terlibat dalam pengolahan makanan perlu diperhatikan untuk menjamin keamanan makanan, disamping

itu untuk mencegah terjadinya penyebaran penyakit melalui makanan. Di Amerika Serikat, 25% dari semua penyebaran penyakit melalui makanan disebabkan pengolahan makanan yang terinfeksi dan *Hygiene* perorangan yang buruk. Beberapa ketentuan yang berkaitan dengan pemeliharaan *Hygiene* perorangan setiap karyawan yang bekerja di rumah makan khususnya di bagian pengolahan makanan antara lain :

- 1) Sebelum bekerja dan memegang makanan setiap karyawan harus mencuci tangan terlebih dahulu dengan menggunakan sabun.
- 2) Setiap karyawan harus menggunakan tutup kepala agar rambut tidak jatuh ke makanan.
- 3) Setiap karyawan menggunakan pakaian pelapis yang berwarna putih sehingga mudah di lihat jika kotor.
- 4) Jangan memegang makanan yang sudah masak tanpa menggunakan sendok atau garpu.
- 5) Apabila selesai membuang hajat kecil atau besar, tangan harus kembali dicuci dengan sabun.
- 6) Karyawan yang menderita penyakit, terutama penyakit yang dapat menular sesegera mungkin dijauhkan dari ruang pengolahan dan distribusi makanan.
- 7) Setiap karyawan tanpa terkecuali harus diperiksa kesehatannya sekurang- kurangnya sekali dalam setahun.

Menurut Fathonah, 2006 hal yang perlu diperhatikan penjamah makanan untuk mencegah penularan penyakit dan kontaminasi mikroba melalui makanan adalah tenaga penjamah makanan harus memiliki kesehatan yang baik. Pemeriksaan kesehatan dilakukan bagi pekerja sebelum diterima sebagai karyawan dan kepada seluruh karyawan sebaiknya dilakukan minimal sekali setiap tahun. Apabila ada karyawan yang sakit maka harus diobati terlebih dahulu sebelum dipekerjakan kembali. Karyawan yang menderita luka-luka terbuka,

luka bakar dan penyakit infeksi tidak dibolehkan untuk bekerja di ruang pengolahan makanan. Pekerja tersebut hendaknya tidak boleh menyentuh bahan makanan atau peralatan yang kemungkinan akan kontak dengan bahan baku selama pengolahan (Wibowo, 2019)

b. *Hygiene* Tenaga Penjamah Makanan

Kebersihan diri dan kesehatan penjamah makanan merupakan kunci utama kebersihan dalam pengolahan makanan yang sehat dan aman, karena penjamah makanan merupakan salah satu sumber potensial yang dapat mencemari bahan pangan baik berupa cemaran fisik, kimia maupun biologis. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan cara menerapkan prinsip-prinsip *personal hygiene*. Tubuh manusia selain sebagai alat kerja juga merupakan sumber cemaran bagi manusia lain dan lingkungannya termasuk makanan dan minuman. Menurut penelitian Wibowo, (2019) Sumber cemaran tersebut antara lain :

- 1) Sumber cemaran dari tubuh manusia adalah rambut, hidung, mulut, telinga, tangan dan organ pembuangan. Cara-cara menjaga kebersihan diri adalah sebagai berikut :
  - a) Mandi secara teratur dengan air bersih dan sabun dengan cara baik dan benar. Menggosok gigi sebelum tidur, bangun tidur dan sehabis makan.
  - b) Berpakaian yang bersih dan rapi.
  - c) Membiasakan diri selalu membersihkan hidung, telinga dan kuku.
  - d) Selalu mencuci tangan menggunakan sabun dan air bersih setelah buang air besar maupun buang air kecil.
- 2) Sumber cemaran lain yang paling penting adalah luka terbuka (bisul, koreng) dan kotoran lain dari rambut. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk menjaga keamanan makanan antara lain :

- a) Apabila ada luka, koreng atau bisul segera ditutup dengan plester.
  - b) Rambut ditutup dengan penutup kepala yang menutup bagian depan sehingga tidak ada rambut yang terurai.
- 3) Sumber cemaran karena perilaku adalah tangan yang kotor, bersin, batuk, memakai perhiasandan menyisir rambut di dekat makanan.
- 4) Sumber cemaran karena ketidaktahuan. Ketidaktahuan dapat terjadi karena rendahnya pengetahuan. Hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya penyalahgunaan bahan makanan yang dapat menimbulkan bahaya seperti :
- a) Penggunaan bahan palsu.
  - b) Pemakaian bahan makanan rusak dan kualitasnya rendah
  - c) Tidak bisa membedakan bahan makanan dan jenis pewarna yang aman untuk bahan makanan.
  - d) Menerapkan perilaku-perilaku untuk mencegah pencemaran
- 5) Alat Pelindung Diri

Penjamah makanan harus menggunakan alat pelindung diri saat melakukan pengolahan, pemilahan, penyajian makanan. Alat pelindung diri yang harus digunakan antara lain :

- a) Baju bekerja, celemek dan topi terbuat dari bahan yang tidak panas, tidak licin sehingga tidak mengganggu gerak pegawai sewaktu bekerja.
- b) Menggunakan sandal atau alas kaki yang tidak licin bila berada dilingkungan dapur.
- c) Menggunakan cempal/serber pada tempatnya.
- d) Tersedia alat/obat P3K yang sederhana.
- e) Tersedia alat pemadam kebakaran yang berfungsi baik ditempat yang mudah dijangkau.

(Wibowo, 2019)

### 3. Prinsip *Hygiene* Sanitasi Makanan

Prinsip *Hygiene* sanitasi makanan dan minuman adalah pengendalian terhadap tempat atau bangunan, peralatan, orang dan bahan makanan. Prinsip ini sangat penting untuk diketahui karena berperan sebagai faktor kunci keberhasilan usaha makanan di rumah makan. Suatu usaha makanan yang telah tumbuh dan berkembang dengan baik, jika melalaikan prinsip-prinsip *hygiene* sanitasi makanan dan minuman, besar kemungkinan pada suatu saat akan merugikan. Menurut Menteri Kesehatan RI, 2011 ada 6 prinsip *Hygiene* sanitasi makanan dan minuman yaitu:

#### a. Pemilihan Bahan Makanan

Bahan pangan yang bermutu tinggi dapat dilihat dari bentuk, warna, kesegaran, bau serta ciri fisik dan mutu lainnya. Pangan berkualitas tinggi bebas dari kerusakan dan cemaran makanan, termasuk pestisida dan zat kimia lainnya. Ciri-ciri bahan pangan yang berkualitas adalah sebagai berikut:

- 1) Bahan pangan mentah (segar) yaitu pangan yang perlu diolah sebelum dikonsumsi, seperti:
  - a) Daging, susu, telur, ikan/udang, buah dan sayur harus dalam keadaan baik, segar dan tidak rusak atau bentuk yang berubah, warna, rasa dan harus datang dari tempat-tempat di bawah pengawasan resmi.
  - b) Jenis tepung dan biji-bijian harus dalam keadaan baik, tidak berubah warna, tidak ternoda, dan tidak berjamur.
  - c) Makanan fermentasi merupakan makanan yang diolah dengan bantuan mikroba seperti ragi atau cendawan, harus dalam keadaan baik, tercium aroma fermentasi, tidak berubah warna, aroma, rasa serta tidak bernoda dan tidak berjamur.
- 2) Bahan tambahan makanan (BTP) yang digunakan harus memenuhi ketentuan yang berlaku.

- 3) Makanan olahan pabrik merupakan pangan yang dapat dimakan langsung tetapi dimanfaatkan untuk pengolahan makanan selanjutnya yaitu:
  - a) Makanan kemasan
    - (1) Mempunyai label atau merk
    - (2) Terdaftar dan mempunyai nomor daftar
    - (3) Kemasan tidak rusak/pecah atau kembung
    - (4) Belum kadaluarsa
    - (5) Kemasan hanya digunakan sekali penggunaan
  - b) Makanan tidak dikemas
    - (1) Baru dan segar
    - (2) Tidak basi, busuk, rusak atau berjamur

(Menteri Kesehatan RI, 2011)

b. Penyimpanan Bahan Makanan

Tujuan penyimpanan pangan adalah agar bahan pangan tidak mudah rusak, serta kehilangan kandungan dan nilai gizinya. Semua bahan makanan harus dibersihkan dulu. Menyimpan makanan di lemari es tidak akan membunuh bakteri, tetapi akan menghambat pertumbuhan bakteri. Saat makanan dikeluarkan dari *freezer* dan suhu naik, bakteri akan mulai berkembang biak kembali. Penyimpanan makanan harus memperhatikan :

- 1) Tempat penyimpanan makanan harus dilindungi dari kontaminasi bakteri, serangga, tikus dan hewan pengerat lain serta zat berbahaya
- 2) Penyimpanan harus memperhatikan prinsip *first in, first out* (FIFO) dan *first expiration, first out* (FEFO), yaitu makanan yang disimpan lebih dulu dan yang mendekati tanggal kadaluwarsanya digunakan pertama lebih dulu.
- 3) Tempat penyimpanan atau wadah harus sesuai dengan jenis makanan, misalnya makanan yang mudah busuk disimpan di

lemari es, dan makanan kering disimpan di tempat yang kering dan tidak lembab.

- 4) Penyimpanan makanan harus memperhatikan suhu
  - 5) Ketebalan dan bahan padat tidak lebih dari 10 cm
  - 6) Kelembaban penyimpanan dalam ruangan : 80% - 90%.
  - 7) Penyimpanan bahan makanan olahan pabrik makanan dalam kemasan tertutup disimpan pada suhu +10°C.
  - 8) Tidak menempel pada lantai, dinding atau langit-langit
- (Menteri Kesehatan RI, 2011)

c. Pengolahan Makanan

Pengolahan makanan merupakan proses merubah bentuk bahan makanan mentah menjadi makanan jadi atau makanan siap santap. Dalam proses pengolahan makanan, harus memenuhi persyaratan *Hygiene* sanitasi terutama menjaga kebersihan peralatan masak yang digunakan, tempat pengolahan atau disebut dapur serta kebersihan penjamah makanan. Semua kegiatan pengolahan makanan harus dilakukan dengan cara terlindung dari kontak langsung dengan tubuh. Berikut ini kaidah cara pengolahan makanan yang baik :

- 1) Tempat pengolahan makanan atau dapur harus memenuhi persyaratan teknis higiene sanitasi untuk mencegah resiko pencemaran makanan dan dapat mencegah masuknya lalat, kecoa, tikus, dan hewan lainnya.
- 2) Menu disusun dengan memperhatikan beberapa hal sebagai berikut :
  - a) Pemesanan dari konsumen
  - b) Ketersediaan bahan, jenis dan jumlahnya
  - c) Keragaman variasi dari setiap menu
  - d) Proses dan lama waktu pengolahan
  - e) Keahlian dalam mengolah makanan dari menu pengolahan

- 3) Pemilihan bahan sortir untuk memisahkan atau membuang bagian bahan yang rusak untuk menjaga mutu dan keawetan makanan serta mengurangi risiko pencemaran makanan.
- 4) Peracikan bahan, persiapan bumbu, persiapan pengolahan dan prioritas dalam memasak harus dilakukan sesuai tahapan dan harus higienis dan semua bahan yang siap dimasak harus dicuci dengan air mengalir.
- 5) Peralatan masak atau peralatan makanan
  - a) Peralatan yang kontak dengan makanan
    - (1) Peralatan masak dan peralatan makan harus terbuat dari bahan tara pangan (*food grade*) yaitu peralatan yang aman dan tidak berbahaya bagi kesehatan.
    - (2) Lapisan permukaan peralatan tidak larut dalam suasana asam/basa atau garam yang lazim terdapat dalam makanan dan tidak mengeluarkan bahan berbahaya dan logam beracun
  - b) Wadah Penyimpanan Makanan
    - (1) Wadah yang digunakan harus memiliki tutup yang dapat ditutup rapat dan dapat mengeluarkan udara panas dari makanan untuk mencegah terjadinya kondensasi (pengembunan).
    - (2) Wadah terpisah untuk setiap jenis makanan, makanan jadi/masak.
  - c) Peralatan bersih yang siap dipakai tidak boleh dipegang dibagian yang kontak langsung dengan makanan atau yang menempel di mulut.
  - d) Keadaan peralatan harus utuh, tidak cacat, tidak retak, tidak gompal dan mudah dibersihkan.
- 6) Persiapan pengolahan harus dilakukan dengan menyiapkan semua peralatan yang akan digunakan dan bahan makanan yang akan diolah sesuai urutan prioritas.

- 7) Pengaturan suhu dan waktu perlu diperhatikan karena setiap bahan makanan mempunyai suhu kematangan yang berbeda. Suhu pengolahan minimal 90°C agar kuman *pathogen* mati dan tidak boleh terlalu lama agar kandungan zat gizi tidak hilang akibat penguapan.
- 8) Prioritas dalam memasak
  - a) Dahulukan memasak makanan yang tahan lama seperti goreng – gorengan yang kering.
  - b) Makanan rawan seperti makanan berkuah dimasak paling akhir.
  - c) Simpan bahan makanan yang belum waktunya dimasak pada kulkas/lemari es.
  - d) Simpan makanan jadi/masak yang belum waktunya dihidangkan dalam keadaan panas.
  - e) Perhatikan uap makanan jangan sampai masuk ke dalam makanan karena akan menyebabkan kontaminasi ulang.
  - f) Tidak menjamah makanan jadi/masak dengan tangan tetapi menggunakan alat seperti penjepit atau sendok.

(Menteri Kesehatan RI, 2011)

d. Penyimpanan Makanan Jadi

Penyimpanan makanan bertujuan untuk mencegah pertumbuhan dan perkembangan bakteri, melindungi makanan untuk mengurangi pembusukan dan mencegah hama. Ciri-ciri pertumbuhan bakteri pada makanan matang yang harus dipantau dan dijaga adalah kelembaban pada makanan, jenis makanan, dan suhu makanan.

Persyaratan penyimpanan makanan adalah sebagai berikut:

- 1) Makanan tidak rusak, tidak busuk atau basi yang ditandai dari rasa, bau, berlendir, berubah warna, berjamur, berubah aroma atau adanya cemaran lain.
- 2) Makanan memenuhi persyaratan bakteriologis berdasarkan ketentuan yang berlaku yaitu angka kuman *E.coli* baik pada

makanan maupun minuman harus 0/gr contoh makanan aau minuman.

- 3) Penyimpanan harus memperhatikan prinsip *first expired first out* (FEFO) dan *first expired first out* (FEFO) yaitu makanan yang disimpan terlebih dahulu.
- 4) Tempat atau wadah penyimpanan harus terpisah untuk setiap jenis makanan jadi dan mempunyai tutup yang dapat menutup sempurna tetapi berventilasi yang dapat mengeluarkan uap air.
- 5) Makanan jadi tidak dicampur dengan bahan makanan mentah.
- 6) Penyimpanan makanan jadi harus memperhatikan (Menteri Kesehatan RI, 2011)

e. Pengangkutan Makanan

Makanan yang berasal dari tempat pengolahan memerlukan pengangkutan untuk disimpan, kemungkinan adanya kotoran makanan terjadi sepanjang pengangkutan, bila cara pengangkutan kurang tepat dan alat angkutnya kurang baik maka dapat mempengaruhi kualitas makanan tersebut. Kualitas baik atau buruknya pengangkutan makanan dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain :

- 1) Tempat dan alat pengangkut.
- 2) Tenaga pengangkut.
- 3) Teknik pengangkutan.

Adapun syarat dalam pengangkutan makanan adalah sebagai berikut :

- 1) Pengangkutan makanan
  - f) Tidak bercampur dengan bahan berbahaya dan beracun (B3).
  - g) Menggunakan kendaraan khusus pengangkut bahan makanan yang higienis.
  - h) Bahan makanan tidak boleh diinjak, dibanting dan diduduki.
  - i) Bahan makanan selama pengangkutan harus selalu dalam keadaan dingin, diangkut dengan menggunakan alat

pendingin sehingga bahan makanan tidak rusak seperti daging, susu cair dan sebagainya.

- 2) Pengangkutan masakan jadi/masak
  - a) Tidak bercampur dengan bahan berbahaya dan beracun (B3).
  - b) Menggunakan kendaraan khusus pengangkut makanan jadi/masak.
  - c) Setiap jenis makanan jadi mempunyai wadah masing-masing dan tertutup.
  - d) Wadah harus utuh, kuat, tidak karat dan ukurannya memadai dengan jumlah makanan yang akan ditempatkan.
  - e) Isi tidak boleh penuh untuk menghindari terjadi uap makanan yang mencair (kondensasi).
  - f) Pengangkutan untuk waktu lama, suhu harus diperhatikan dan diatur agar makanan tetap panas pada suhu 60°C atau tetap dingin pada suhu 40°C.

(Menteri Kesehatan RI, 2011)

#### f. Penyajian Makanan

Penyajian makanan yang menarik akan memberikan nilai tambah dalam menarik pelanggan. Teknik penyajian makanan untuk konsumen memiliki berbagai cara asalkan memperhatikan kaidah sanitasi yang baik. Adapun syarat dalam penyajian makanan adalah sebagai berikut :

- 1) Makanan dinyatakan laik santap apabila telah dilakukan uji organoleptik dan uji biologis dan uji laboratorium dilakukan bila adakecurigaan.
  - a) Uji organoleptik yaitu memeriksa makanan dengan cara meneliti dan menggunakan 5 (lima) indera manusia yaitu dengan melihat (penampilan), meraba (tekstur, keempukan), mencium (aroma), mendengar (bunyi misal telur), menjilat

(rasa). Apabila secara organoleptik baik maka makanan dinyatakan laik santap.

- b) Uji biologis yaitu dengan memakan makanan secara sempurna dan apabila dalam waktu 2 (dua) jam tidak terjadi tanda-tanda kesakitan, makanan tersebut dinyatakan aman.
- c) Uji laboratorium dilakukan untuk mengetahui tingkat cemaran makanan baik kimia maupun mikroba. Untuk pemeriksaan ini diperlukan sampel makanan yang diambil mengikuti standar/prosedur yang benar dan hasilnya dibandingkan dengan standar yang telah baku.

## 2) Tempat penyajian

Perhatikan jarak dan waktu tempuh dari tempat pengolahan makanan ke tempat penyajian serta hambatan yang mungkin terjadi selama pengangkutan karena akan mempengaruhi kondisi penyajian.

## 3) Cara penyajian

Penyajian makanan jadi/siap santap banyak ragam tergantung dari pesanan konsumen yaitu :

- a) Penyajian meja (*table service*) yaitu penyajian di meja secara bersama, umumnya untuk acara keluarga atau pertemuan kelompok dengan jumlah terbatas 10 sampai 20 orang.
- b) Prasmanan (*buffet*) yaitu penyajian terpusat untuk semua jenis makanan yang dihidangkan dan makanan dapat dipilih sendiri untuk dibawa ke tempat masing-masing.
- c) Dus (*box*) yaitu penyajian dengan kotak kertas atau kotak plastik yang sudah berisi menu makanan lengkap termasuk air minum dan buah yang biasanya untuk acara makansiang.
- d) Nasi bungkus (*pack/wrap*) yaitu penyajian makanan dalam satu campuran menu (*mix*) yang dibungkus dan siap santap.

- e) Layanan cepat (*fast food*) yaitu penyajian makanan dalam satu rak makanan (*food counter*) di rumah makan dengan cara mengambil sendiri makanan yang dikehendaki dan membayar sebelum makanan tersebut dimakan.
- f) Lesehan yaitu penyajian makanan dengan cara hidangan di lantai atau meja rendah dengan duduk di lantai dengan menu lengkap.

#### 4) Prinsip penyajian

- a) Wadah yaitu setiap jenis makanan di tempatkan dalam wadah terpisah, tertutup agar tidak terjadi kontaminasi silang dan dapat memperpanjang saji makana sesuai dengan tingkat kerawanan makanan.
- b) Kadar air yaitu makanan yang mengandung kadar air tinggi (makanan berkuah) baru dicampur pada saat menjelang dihidangkan untuk mencegah makanan cepat rusak dan basi.
- c) Pemisah yaitu makanan yang ditempatkan dalam wadah yang sama seperti dus atau rantang harus dipisah dari setiap jenis makanan agar tidak saling campur aduk.
- d) Panas yaitu makanan yang harus disajikan panas diusahakan tetap dalam keadaan panas dengan memperhatikan suhu makanan, sebelum ditempatkan dalam alat saji panas (*food warmer/bean merry*) makanan harus berada pada suhu  $>60^{\circ}\text{C}$ .
- e) Bersih yaitu semua peralatan yang digunakan harus higienis, utuh, tidak cacat atau rusak.
- f) Handling yaitu setiap penanganan makanan maupun alat makan tidak kontak langsung dengan anggota tubuh terutama tangan dan bibir.

- g) *Edible part* yaitu semua yang disajikan adalah makanan yang dapat dimakan, bahan yang tidak dapat dimakan harus disingkirkan.
- h) Tepat penyajian yaitu pelaksanaan penyajian makanan harus tepat sesuai dengan seharusnya yaitu tepat menu, tepat waktu, tepat tata hidang dan tepat volume (sesuai jumlah).

5) Sampel atau contoh

- a) Setiap menu makanan harus ada satu porsi sampel (contoh) makanan yang disimpan sebagai bank sampel untuk konfirmasi bila terjadi gangguan atau tuntutan konsumen
- b) Penempatan sampel untuk setiap jenis makanan dengan menggunakan kantong plastik steril dan sampel disimpan dalam suhu 10°C selama 1 x 24jam.
- c) Sampel yang sudah tidak diperlukan lagi tidak boleh dimakan tetapi harus dibuang.

(Menteri Kesehatan RI, 2011)

#### 4. Angka Kuman

a. Definisi Angka Kuman

Kuman merupakan mikroorganisme hidup yang sangat kecil, seperti bakteri, virus, jamur, protozoa mikroskopis yang berbahaya, yang dapat menyebabkan penyakit atau gangguan kesehatan ringan ataupun serius pada tubuh organisme inang seperti manusia dan hewan. Angka kuman merupakan jumlah bakteri yang ada dalam makanan dalam koloni per gram, yang didasarkan pada asumsi berikut: setiap sel bakteri hidup dalam suspensi akan tumbuh menjadi koloni setelah diinkubasi dalam media dan lingkungan yang sesuai. Setelah masa inkubasi, jumlah koloni tumbuh yang dihitung berdasarkan perhitungan ini merupakan perkiraan atau dugaan dari jumlah dalam suspensi tersebut. (Wibowo, 2019)

Penentuan angka kuman dibedakan menjadi dua yaitu jumlah bakteri yang mati ditambah jumlah bakteri hidup atau sering disebut

*Total Count* dan jumlah bakteri yang mati saja. Angka kuman yang berasal dari sampel uji dapat dihitung dengan metode *Plating* atau penaburan yaitu dengan menaburkan sampel uji yang mengandung bakteri ke dalam media. Jumlah bakteri kemudian dapat ditentukan dengan menghitung koloni yang terdapat di dalam media. (Supyansyah et al., 2017a)

b. Jumlah Kuman

Kebersihan makanan tergantung dari jumlah bakteri dalam makanan yang disediakan oleh penjamah makanan. Berdasarkan hal tersebut, telah ditetapkan standar untuk menentukan batas kontaminan mikroba dan kimiawi dalam makanan. Sesuai SK Kepala BPOM RI No. 00.06.1.52.4011 tahun 2009, jumlah bakteri atau angka kuman dalam pangan tidak melebihi 10.000 koloni/gr. Apabila hasil pemeriksaan laboratorium tidak memenuhi persyaratan Permenkes maka dapat dikatakan belum memenuhi persyaratan hygiene sanitasi makanan.

c. Penyakit yang diakibatkan oleh Kuman

Beberapa penyakit yang diakibat kuman yaitu Batuk, TBC (Tuberkulosis), Hepatitis, Diare, Flu, Radang Tenggorokan, dan keracunan makanan.

## 5. Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Hygiene dan Sanitasi Makanan

Berdasarkan teori *Lawrence Green* yang dikutip oleh Notoatmojo (2018) dalam jurnal penelitian Aini, (2019) mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku hygiene dan sanitasi rumah makan dibedakan menjadi 3 yaitu :

a. *Predisposing Factor* (faktor Predisposisi)

1) Pengetahuan (*Knowledge*)

Pengetahuan adalah hasil dari mengetahui, yang terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek. Penginderaan terjadi melalui lima indera manusia, yaitu: penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecap dan peraba.

Kebanyakan pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan bidang yang sangat penting untuk membentuk perilaku atau tindakan seseorang (*overt behavior*).

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket atau kuesioner tentang isi materi yang akan diukur dari subyek penelitian atau responden. Menurut Notoadmojo (2018) dalam jurnal penelitian Aini, (2019), Pengetahuan dalam bidang kognitif memiliki 6 tingkatan, yaitu sebagai berikut :

a) *Know* (mengetahui)

Tahu atau mengetahui dapat diartikan sebagai mengingat materi yang dipelajari sebelumnya. Yang termasuk dalam tingkat pengetahuan ini adalah recall atau mengingat kembali sesuatu yang spesifik dari semua materi yang dipelajari atau rangsangan yang diterima. Oleh karena itu, tahu ini adalah tingkat pengetahuan minimum atau paling rendah.

b) *Comprehension* (memahami)

Memahami dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menafsirkan atau menjelaskan dengan benar suatu objek yang diketahui dan mampu menginterpretasikan materi dengan benar.

c) *Application* (aplikasi)

Aplikasi didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggunakan bahan atau materi yang telah dipelajari dalam situasi atau kondisi aktual (sebenarnya). Aplikasi ini juga menyiratkan penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam situasi atau keadaan lain.

d) *Analysis* (Analisis)

Analisis adalah kemampuan untuk mendeskripsikan materi atau objek sebagai komponen, akan tetapi analisis masih dalam struktur organisasi dan masih saling berkaitan.

e) *Synthesis* (sintesis)

Sintesis mengacu pada kemampuan untuk menempatkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain, sintesis adalah kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari banyaknya formulasi yang sudah ada.

f) *Evaluation* (evaluasi)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan jastifikasi atau penilaian materi atau objek. Penilaian tersebut didasarkan pada kriteria yang telah ditentukan sendiri atau menggunakan standar yang ada.

2) Sikap (*attitude*)

Menurut Sarwono (2003) sikap adalah seseorang kesiapan seseorang dalam merespon rangsangan positif dan negatif dari suatu obyek. Sikap belum menjadi tindakan atau aktivitas, tetapi merupakan faktor predisposisi seseorang dalam berperilaku (AUGUSTIN, 2015).

Menurut Notoatmodjo, (2018) Sikap adalah suatu respons atau reaksi seseorang terhadap stimulus atau objek. Sikap secara jelas menunjukkan makna respon adaptif terhadap rangsangan tertentu dalam kehidupan sehari-hari, yang bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu. Sikap belum menjadi tindakan atau aktivitas, tetapi merupakan faktor predisposisi tindakan atas perilaku tersebut (Aini, 2019).

Pengukuran sikap dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung dapat dilakukan dengan menanyakan bagaimana pendapat atau pertanyaan responden terhadap suatu objek. Secara tidak langsung dapat dilakukan dengan pertanyaan-pertanyaan hipotesis, kemudian ditanyakan pendapat responden.

Menurut Notoatmodjo (2018), sikap terdiri dari berbagai tindakan yaitu sebagai berikut :

a) *Receiving* (menerima)

Menerima dapat didefinisikan sebagai orang atau subjek yang mau memperhatikan respons atau stimulus yang diberikan atau objek.

b) *Responding* (merespon)

Merespon merupakan suatu kegiatan memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan, dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi sikap. Sebab dengan suatu usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan berarti orang menerima respon tersebut.

c) *Valving* (menghargai)

Mengajak orang lain untuk berdiskusi tentang masalah tertentu terhadap suatu indikasi sikap tingkat tiga. Misalnya, seorang ibu mengajak ibu lain (tetangga, saudara, dll) untuk menimbang anaknya ke posyandu atau berdiskusi tentang gizi, yang membuktikan bahwa ibu memiliki sikap positif terhadap gizi anak.

d) *Responsible* (Bertanggung jawab)

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala risiko merupakan sikap yang paling tinggi. Pengukuran.

3) Umur

Menurut Notoatmodjo, (2018) Umur adalah lamanya waktu hidup, rentang hidup dari lahir sampai sekarang. Penentuan usia dilakukan menggunakan perhitungan tahun. Umur merupakan variabel yang selalu dipertimbangkan dalam penyelidikan epidemiologi angka morbiditas serta mortalitasnya hampir semuanya terkait dengan usia. Usia memengaruhi cara seseorang pandangan dan pola berpikir. Semakin tua usia maka akan semakin berkembang pemahaman dan cara berpikirnya, sehingga ilmu yang diperolehnya semakin baik (Aini, 2019)

#### 4) Pendidikan

Menurut Notoatmodjo, (2018). Pendidikan kesehatan merupakan penerapan konsep pendidikan dalam bidang kesehatan. Dari segi pendidikan, pendidikan kesehatan adalah metode pengajaran praktis atau praktek pendidikan. Oleh karena itu konsep pendidikan kesehatan merupakan konsep pendidikan yang diterapkan pada bidang kesehatan. Pendidikan merupakan proses belajar yang artinya ada proses pertumbuhan, perkembangan atau perubahan menuju individu, kelompok dan masyarakat yang lebih dewasa, lebih baik dan lebih dewasa dalam individu, kelompok, maupun masyarakat. Selain konsep pendidikan kesehatan, para ahli pendidikan kesehatan juga mencoba mengklasifikasikan pendidikan kesehatan sesuai dengan batasan konsep pendidikan masing-masing. Batasan yang sering dijadikan acuan antara lain Nyswander, Stuart, Green, dan tim ahli WHO (Aini, 2019).

#### b. *Enabling Factor* (Faktor pendukung)

##### 1) Sarana dan Prasarana

Sarana fisik adalah faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang, tercermin dalam praktik atau perilakunya. Ketersediaan fasilitas mempengaruhi perilaku seseorang dalam suatu kelompok masyarakat. Dampak ketersediaan fasilitas terhadap perilaku pada hal-hal tertentu dapat bersifat positif maupun negatif (Notoatmodjo, 2018). Sarana merupakan fasilitas utama, sedangkan prasarana adalah fasilitas penunjang dari fasilitas tersebut. Sarana adalah segala cara yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan, dan prasarana adalah sarana apa saja yang dapat mendukung pelaksanaan suatu proses. (Aini, 2019)

Menurut Racmatina (2018), sarana dan prasarana yang mempengaruhi pelaksanaan hygiene sanitasi rumah makan antara lain adalah penyediaan air bersih dan pembuangan air limbah

yang memenuhi persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan, toilet terpisah untuk laki-laki dan perempuan, tempat sampah tertutup, dan tempat cuci tangan dengan menyediakan sabun untuk mencuci tangan dengan menggunakan kain lap atau pengering, bak untuk mencuci piring sebelum memasak makanan, bak pencucian tersebut terhubung ke saluran pembuangan, dan memisahkan loker karyawan untuk loker pria dan wanita. (Aini, 2019).

Adapun persyaratan sarana dan prasarana yang diatur dalam KepMenKes RI No. 1098 tahun 2003 tentang Persyaratan *Hygiene* Sanitasi Rumah Makan dan Restoran adalah sebagai berikut :

a) Fasilitas Sanitasi

(1) Air Bersih harus sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia yang berlaku dan jumlahnya cukup memadai untuk seluruh kegiatan dan tersedia pada setiap tempat kegiatan.

(2) Air limbah, sistem pembuangan air limbah harus baik, saluran terbuat dari bahan kedap air, tidak merupakan sumber pencemaran, misalnya memakai saluran tertutup, septick tank dan riol. Sistem perpipaan pada bangunan bertingkat harus memenuhi persyaratan menurut Pedoman Plumbing Indonesia. Serta saluran ier limbah dari dapur harus dilengkapi perangkat lemak (*grease trap*)

(3) Toilet

Letak tidak berhubungan langsung (terpisah) dengan dapur, ruang persiapan makanan, ruang tamu dan gudang makanan. Serta di dalam toilet harus tersedia jamban, peturasan dan bak air.

(4) Tempat Sampah

Tempat sampah dibuat dari bahan kedap air, tidak mudah berkarat. Mempunyai tutup dan memakai kantong plastik khusus untuk sisa-sisa bahan makanan dan makanan jadi yang cepat membusuk. Jumlah dan volume tempat sampah disesuaikan dengan produk sampah yang dihasilkan pada setiap tempat kegiatan. Tersedia pada setiap tempat/ruang yang memproduksi sampah. Sampah sudah harus dibuang dalam waktu 24 jam dari rumah makan dan restoran. Serta disediakan tempat pengumpul sementara yang terlindung dari serangga, tikus atau hewan lain dan terletak di tempat yang mudah dijangkau oleh kendaraan pengangkut sampah.

(5) Tempat Cuci Tangan

Tempat cuci tangan dilengkapi dengan sabun/sabun cair dan alat pengering. Jumlah tempat cuci tangan untuk tamu disesuaikan dengan kapasitas tempat duduk. Fasilitas cuci tangan dilengkapi dengan air yang mengalir, bak penampungan yang permukaannya halus, mudah dibersihkan dan limbahnya dialirkan ke saluran pembuangan yang tertutup.

(6) Tempat Pencuci Bahan Makanan

Tempat pencuci bahan makanan terbuat dari bahan yang kuat, aman, tidak berkarat dan mudah dibersihkan. Bahan makanan dicuci dengan air mengalir atau air yang mengandung larutan Kalium Permanganat 0,02%. Tempat pencucian dihubungkan dengan saluran pembuangan air limbah.

(KepMenKes RI, NO.1098, 2003)

c. *Reinforcing factor* (faktor pendorong)

1) Tindakan Petugas

Petugas sanitarian adalah tenaga kesehatan lingkungan dengan minimal gelar sarjana (S1) yang telah mendapatkan pelatihan di bidang Higiene Sanitasi Makanan (KepMenKes RI, NO.1098, 2003). Jika tugas tersebut dilaksanakan dengan baik maka tingkat keberhasilan akan dicapai dengan mengukur tingkat kesehatan masyarakat.

## 2) Pelatihan

Menurut Arisman (2012), setiap pekerja di bidang makanan harus menjalani pelatihan mengenai kebersihan perorangan, tata cara produksi makanan secara baik dan benar (*good manufacturing practice*), kebersihan dan sanitasi, keamanan perorangan dan peran serta mereka dalam *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP).

Dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sumber daya manusia yang bekerja di rumah makan atau restoran, pelatihan higiene makanan harus dilakukan. Pelatihan yang diharapkan dapat dilakukan oleh Kementerian Kesehatan, Dinas Kesehatan Provinsi, Dinas Kesehatan Kabupaten atau Kota. Peserta pelatihan adalah setiap pemilik, pengusaha atau penanggung jawab rumah makan atau restoran, dan tenaga industri makanan (KepMenKes RI, NO.1098, 2003).

Menurut Swamilaksita (2016), pelatihan Dinas Kesehatan setempat bagi pemilik kantin adalah pelatihan tentang peningkatan higiene sanitasi makanan dan higiene lingkungan, termasuk pembersihan sumber air, pembuangan limbah, lokasi, dan sebagainya. Sementara itu, pelatihan bagi para penjamah makanan adalah tentang pemilihan bahan pangan, penyimpanan bahan pangan, dan pengolahan bahan pangan. Pemilik kantin dan penjamah makanan yang berpartisipasi dalam pelatihan mendapat pengetahuan yang lebih tentang kualitas fasilitas sanitasi makanan daripada mereka yang tidak mengikuti pelatihan (Aini, 2019).

a) Penyediaan Air Bersih

Penyediaan air bersih untuk masyarakat memiliki peran yang sangat penting dalam memperbaiki lingkungan atau kesehatan masyarakat, berperan dalam mengurangi jumlah penderita penyakit (terutama penyakit yang berhubungan dengan air) dan meningkatkan standar atau standar kualitas hidup.

Menurut penelitian Notoatmodjo, (2007) Kebutuhan manusia akan air sangat kompleks, antara lain untuk minum, memasak, mandi, mencuci (segala macam cucian), dan lain sebagainya. Menurut perhitungan WHO di negara maju, setiap orang membutuhkan 60-120 liter air per hari. Sementara itu, negara berkembang termasuk Indonesia membutuhkan 30 hingga 60 liter air per orang per hari (Budon, 2013)

Menurut Soemirat, (1994) Air yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari bisa berasal dari alam yaitu sungai, sumber air atau sumur. Air dari alam atau sumber yang mudah tercemar oleh mikroorganisme dan air merupakan bahan yang sangat vital dalam kehidupan dan sumber dasar kelangsungan hidup di muka bumi.

Menurut Chandra, (2007). Air merupakan zat terpenting dalam kehidupan setelah udara. Tanpa air, berbagai proses kehidupan tidak akan terjadi. Dari perspektif ilmu kesehatan masyarakat, penyediaan air bersih harus mampu memenuhi kebutuhan masyarakat, karena keterbatasan persediaan air bersih dapat menularkan penyakit masyarakat dengan mudah (Budon, 2013)

Pengertian pencemaran air mengacu pada pengertian lingkungan yang diatur dalam UU Lingkungan Hidup UU No. 23/1997. Dalam PP No. 20/1990 tentang Pengendalian

Pencemaran Air, pengertian pencemaran air adalah: “Pencemaran air adalah masuk atau masuknya organisme, zat, energi dan/atau komponen lain ke dalam air karena kegiatan manusia, sehingga mengakibatkan Kualitas air menurun sampai tingkat tertentu, mengakibatkan air tidak berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya” (Pasal 1, angka 2) Pengertian pencemaran air dapat dibedakan menjadi tiga aspek menurut pengertian utamanya yaitu aspek kejadian, aspek penyebab atau perilaku, dan Aspek akibat (Setiawan, 2001; Sumantri, 2010).

Menurut Sumantri, (2010) pengertian pencemaran air, penyebab pencemaran dapat berupa organisme, zat, energi atau komponen lain yang masuk ke dalam air sehingga mencemari kualitas air. Masukan inilah yang sering disebut sebagai unsur pencemar. Tingkat tertentu yang dimaksud dalam pengertian tersebut adalah tingkat kualitas air, yang merupakan pembatas antara tingkat non pencemaran dan tingkat pencemaran. Ada standar kualitas air tertentu. Air aman mengacu pada air yang memenuhi standar air yang ditetapkan (Budon, 2013)

Menurut Mulia, (2005) Penggunaan air yang tidak memenuhi syarat dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Masalah kesehatan tersebut dapat berupa penyakit menular atau penyakit tidak menular. Penyakit menular biasanya disebabkan oleh organisme, sedangkan penyakit tidak menular biasanya tidak disebabkan oleh organisme (Budon, 2013).

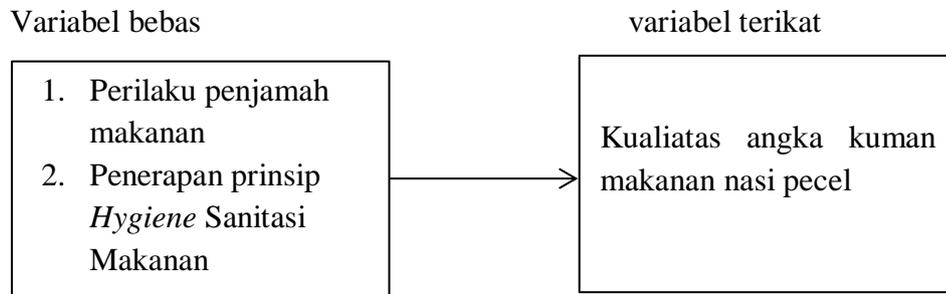
Menurut Sumantri (2010), berperan aktif dalam pengelolaan dan perlindungan lingkungan tanpa menimbulkan kerusakan lingkungan. Pengelolaan kelestarian lingkungan adalah salah satu bentuk upaya pencegahan

terhadap perubahan lingkungan yang diakibatkan oleh aktivitas manusia. Dalam pengelolaan ini, karena peran lingkungan dalam perubahan lingkungan, perusakan dan pencemaran maka akan dilakukan upaya untuk mengurangi pencemaran air, udara dan tanah serta pencemaran lingkungan lainnya (Budon, 2013).



#### D. Kerangka Konsep

Gambar II.2 Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan :

 : Variabel yang diteliti

 : Mempengaruhi

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain dan Alur Penelitian**

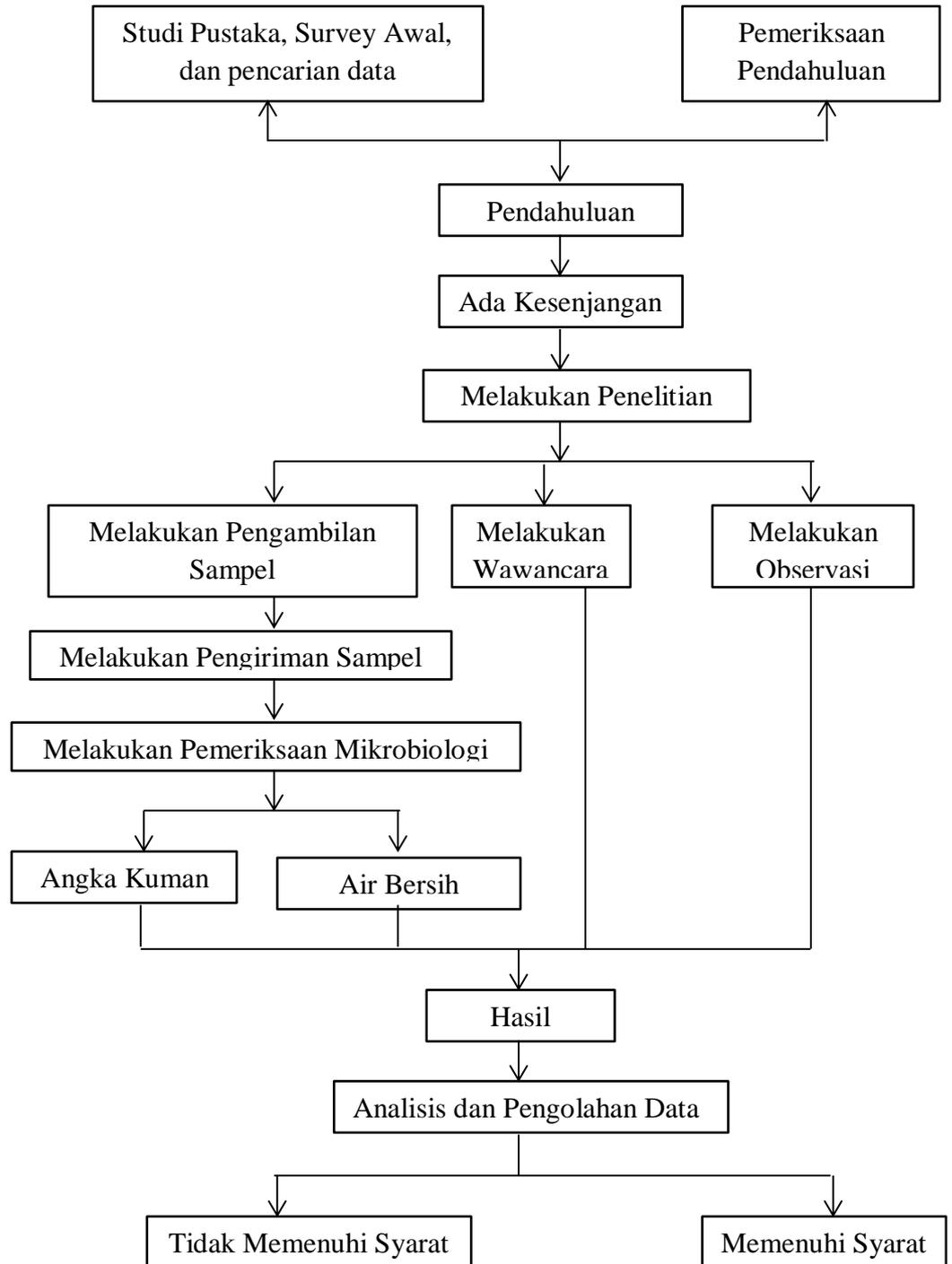
##### **1. Desain Penelitian**

Desain penelitian adalah perencanaan, model dan strategi penelitian sehingga pertanyaan penelitian dapat terjawab. Desain penelitian merupakan suatu proses perencanaan dimana peneliti dapat menjawab pertanyaan penelitian secara efektif, obyektif, akurat dan ekonomis. Desain penelitian adalah rancangan penelitian yang disusun sedemikian rupa untuk memberikan pedoman kepada peneliti untuk memperoleh jawaban atas pertanyaan atau masalah penelitian (Rosjidi, 2017).

Desain penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan Observasional yaitu jenis penelitian yang dilakukan dengan cara mengamati sekumpulan objek meliputi cara pengolahan makanan, cara penyimpanan makanan jadi, penyajian makanan, kualitas bakteriologis makanan dan *personal hygiene* dan sanitasi dengan tujuan untuk membuat penilaian terhadap *personal hygiene* dan sanitasi penjamah makanan.

## 2. Alur Penelitian

Gambar III.1 : Alur Penelitian



## **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1. Lokasi Penelitian**

Lokasi yang digunakan untuk penelitian yaitu di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun, Jawa Timur.

Pemeriksaan sampel akan dikirimkan di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Surabaya Program Studi Sanitasi Program DIII Sanitasi Kampus Magetan.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada rentan waktu bulan Maret-Juli 2021

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi adalah kelompok subjek yang menjadi populasi penelitian Rosjidi, (2017). Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi Arikunto, (2010). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penjamah makanan yang ada di sekitar Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun.

### **2. Sampel**

Sampel penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi Sugiyono, (2011). Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh penjamah makanan nasi pecel yaitu berjumlah 8 penjamah pada 2 rumah makan. Pengambilan sampel ini dilakukan secara random pada rumah makan di Jl.HOS Cokroaminoto Kota Madiun.

## **D. Definisi Operasional**

Definisi operasional merupakan gambaran batasan variabel terkait, atau hasil yang diukur dengan variabel terkait Notoatmodjo, (2012). Variabel penelitian dapat diukur dengan penjelasan definisi operasional berikut :

Tabel III. 1 : Definisi Operasional Variabel

No	Variable	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
1	Pengetahuan	Segala sesuatu yang diketahui oleh penjamah makanan nasi pecel mengenai pengolahan, penyimpanan dan penyajian makanan	Wawancara	Kuesioner	1 = Baik 0 = Buruk
2	Sikap	Segala sesuatu mengenai sikap yang ditunjukkan penjamah makanan mengenai pengolahan, penyimpanan dan penyajian makanan	Wawancara	Kuesioner	1 = Baik 0 = Buruk
3	Tindakan	Suatu sikap yang diwujudkan oleh penjamah makanan mengenai pengolahan, penyimpanan dan penyajian makanan	Observasi	Checklist	1 = Baik 0 = Buruk
4	<i>Personal hygiene</i>	Factor yang mempengaruhi meliputi pengetahuan, sikap, tindakan penjamah makanan mengenai pengolahan, penyimpanan dan penyajian makanan	Wawancara	Kuesioner	1 = Baik 0 = Buruk
5	Pemeriksaan angka kuman	Membandingkan perilaku penjamah makanan pada hasil pemeriksaan angka kuman makanan di	Memenuhi syarat jika hasil angka kuman makanan	Hasil pemeriksaan sesuai BPOM RI tentang Pedoman Kriteria Cemarkan	1= Memenuhi syarat

		rumah makan dan air bersih	10.000 koloni/gram . Memenuhi syarat jika hasil angka kuman air bersih 10	Pada Pangan Siap Saji dan Pangan Industri Rumah Tangga Tahun 2012 dengan baku mutu yaitu $1 \times 10^5$ kol/gr. Baku mutu air bersih mengacu pada Permenkes RI No 416 Tahun 1990.	0= tidak memenuhi syarat
--	--	----------------------------	---	--	--------------------------

1. Variabel Pengetahuan (skala *Guttman*)

Penilaian pengetahuan yakni dengan menggunakan skala pengukuran yaitu dengan skala *Guttman*. Skala pengukuran tipe ini akan didapatkan jawaban yang tegas yaitu “ya – tidak”, “benar – salah”, “pernah – tidak pernah”, “setuju – tidak setuju”, “positif – negatif”, “tahu – tidak tahu” dan lain – lain. Data yang diperoleh berupa interval (dua *alternative* pilihan). Penelitian menggunakan skala *Gutman* dilakukan bila mau mendapat jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang dinyatakan. (Ahyar *et al.*, 2020)

a. Penilaian pengetahuan penjamah makanan

Jika jawaban tahu diberi nilai = 1

Jika jawaban tidak tahu diberi nilai = 0

b. Perhitungan

$$\begin{aligned}
 1) \text{ Nilai maksimal} &= \Sigma \text{ soal} \times \text{Nilai} \\
 &= 15 \times 1 \\
 &= 15
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \text{ Nilai minimum} &= \Sigma \text{ soal} \times \text{Nilai} \\
 &= 15 \times 0 \\
 &= 0
 \end{aligned}$$

$$3) \text{ Kelas interval} = 2 \text{ (Baik, Kurang)}$$

$$\text{Jarak interval} = \underline{\text{nilai maksimal} - \text{nilai minimum}}$$

$$= \frac{15 - 0}{2}$$

$$= 7,5$$

Cara kualifikasi

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh} \times 100\%}{\text{Skor total}}$$

**Tabel III.2**

**Klasifikasi Pengetahuan Berdasarkan jumlah nilai Jawaban Penjamah Makanan**

Nilai	Persentase	Klasifikasi
6-10	51% - 100%	Baik
1-5	0% - 50%	Kurang

2. Variabel sikap (skala *Guttman*)

Penilaian sikap yakni dengan menggunakan skala pengukuran yaitu dengan skala *Guttman*. Skala pengukuran tipe ini akan didapatkan jawaban yang tegas yaitu “ya – tidak”, “benar – salah”, “pernah – tidak pernah”, “setuju – tidak setuju”, “positif – negatif”, “tahu – tidak tahu” dan lain – lain. Data yang diperoleh berupa interval (dua alternatif pilihan). Penelitian menggunakan skala Gutman dilakukan bila mau mendapat jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang dinyatakan. (Ahyar *et al.*, 2020)

a. Penilaian pengetahuan penjamah makanan

Jika jawaban setuju diberi nilai = 1

Jika jawaban tidak setuju diberi nilai = 0

d) Perhitungan

$$\begin{aligned} 4) \text{ Nilai maksimal} &= \Sigma \text{ soal} \times \text{Nilai} \\ &= 15 \times 1 \\ &= 15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5) \text{ Nilai minimum} &= \Sigma \text{ soal} \times \text{Nilai} \\ &= 15 \times 0 \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
6) \text{ Kelas interval} &= 2 \text{ (Baik, kurang)} \\
\text{Jarak interval} &= \frac{\text{nilai maksimal} - \text{nilai minimum}}{2} \\
&= \frac{15 - 0}{2} \\
&= 7,5
\end{aligned}$$

Cara kualifikasi

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh} \times 100\%}{\text{Skor total}}$$

**Tabel III.3**

**Klasifikasi Pengetahuan Berdasarkan jumlah nilai Jawaban Penjamah Makanan**

Nilai	Persentase	Klasifikasi
6-10	51% - 100%	Baik
1-5	0% - 50%	Kurang

3. Variabel Tindakan (skala *Guttman*)

Penilaian tindakan yakni dengan menggunakan skala pengukuran yaitu dengan skala *Guttman*. Skala pengukuran tipe ini akan didapatkan jawaban yang tegas yaitu “ya – tidak”, “benar – salah”, “pernah – tidak pernah”, “setuju – tidak setuju”, “positif – negatif”, “tahu – tidak tahu” dan lain – lain. Data yang diperoleh berupa interval (dua alternatif pilihan). Penelitian menggunakan skala *Gutman* dilakukan bila mau mendapat jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang dinyatakan. (Ahyar *et al.*, 2020)

a. Penilaian pengetahuan penjamah makanan

Jika jawaban benar nilai = 1

Jika jawaban salah diberi nilai = 0

3) Perhitungan

$$\begin{aligned}
7) \text{ Nilai maksimal} &= \Sigma \text{ soal} \times \text{Nilai} \\
&= 15 \times 1 \\
&= 15
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
8) \text{ Nilai minimum} &= \Sigma \text{ soal} \times \text{Nilai} \\
&= 15 \times 0 \\
&= 0 \\
9) \text{ Kelas interval} &= 2 \text{ (Baik, Kurang)} \\
\text{Jarak interval} &= \frac{\text{nilai maksimal} - \text{nilai minimum}}{2} \\
&= \frac{15 - 0}{2} \\
&= 7,5
\end{aligned}$$

Cara kualifikasi

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh} \times 100\%}{\text{Skor total}}$$

**Tabel III.4**

**Klasifikasi Pengetahuan Berdasarkan jumlah nilai Jawaban Penjamah Makanan**

Nilai	Persentase	Klasifikasi
6-10	51% - 100%	Baik
1-5	0% - 50%	Kurang

4. Variabel Perilaku

Penelitian perilaku penjamah makanan pada pengolahan makanan dari penelitian pengetahuan, sikap, tindakan dan perilaku (Ahyar *et al.*, 2020)

Penilaian perilaku

Bobot pengetahuan = 1

Bobot sikap = 2

Bobot tindakan = 3

**Tabel III.5**

**Perhitungan Skor Maksimal Perilaku**

No	Variabel	Skor
1	Pengetahuan	$= \Sigma \text{ soal} \times \text{nilai maksimal} \times \text{bobot} = 10 \times 5 \times 1 = 50$
2	Sikap	$= \Sigma \text{ soal} \times \text{nilai maksimal} \times \text{bobot} = 10 \times 1 \times 2 = 20$

3	Tindakan	= $\Sigma$ soal x nilai maksimal x bobot = $10 \times 1 \times 3 = 30$
Jumlah skor		100

**Tabel III.6**  
**Perhitungan Skor Minimal Perilaku**

No	Variabel	Skor
1	Pengetahuan	= $\Sigma$ soal x nilai maksimal x bobot = $10 \times 1 \times 1 = 10$
2	Sikap	= $\Sigma$ soal x nilai maksimal x bobot = $10 \times 0 \times 2 = 0$
3	Tindakan	= $\Sigma$ soal x nilai maksimal x bobot = $10 \times 0 \times 3 = 0$
Jumlah skor		10

$$\text{Kelas interval} = 2 \text{ (Baik, Kurang)}$$

$$\text{Jarak interval} = \frac{\text{nilai maksimal} - \text{nilai minimum}}{2}$$

$$2$$

$$= \frac{100-10}{2}$$

$$2$$

$$= 45$$

**Tabel III.7**  
**Klasifikasi Pengetahuan Berdasarkan jumlah nilai Jawaban Penjamah Makanan**

Nilai	Persentase	Klasifikasi
6-10	51% - 100%	Baik
1-5	0% - 50%	Kurang

### E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut :

#### 1. Pengamatan (Observasi)

Alat dan bahan penjamah makanan  
Prosedur kerja : Lembar observasi penerapan personal hygiene penjamah makanan

Prosedur kerja : Melakukan pengamatan observasi mulai dari awal akan melakukan pekerjaan, pemilihan bahan makanan, penyimpanan makanan, pengangkutan makanan dan penyajian makanan dan mengisi pedomaan observasi yang disediakan.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data kepada pegawai Depot Makan Nasi Pecel.

3. Kuisisioner

Alat dan bahan : Kuisisioner pengetahuan, sikap, tindakan penjamah makanan tentang personal hygiene penjamah makanan.

Prosedur kerja: Memberikan kuisisioner kepada responden dan menjelaskan bagaimana cara mengisi kuisisioner, kemudian menunggu sampai responden selesai mengisi kuisisioner tersebut dan hasil akan didapatkan pada hari itu.

4. Pemeriksaan Laboratorium

a. Pengambilan Sampel Air

Pengambilan sampel sarana air bersih digunakan untuk pendukung/penguat tindakan personal higiene penjamah makanan. Pemeriksaan laboratorium yang digunakan adalah pemeriksaan air secara mikrobiologi. Pengambilan sampel dan pengiriman ke Laboratorium Politeknik Kesehatan Surabaya Kampus Magetan.

1) Alat dan Bahan

- a) Botol sampel steril 100 ml
- b) Kertas lebel
- c) Termos atau tas lab
- d) Es batu
- e) Bunsen
- f) Korek api
- g) Kapas, tali atau karet dan kertas kayu
- h) Alat tulis
- i) Alkohol 70%

2) Prosedur Kerja

- a) Sterilkan tangan dan meja menggunakan alkohol 70%
- b) Nyalakan bunsen
- c) Lidah apikan bibir keran menggunakan bunsen
- d) Buka keran air kurang lebih selama 1-2 menit
- e) Lidah apikan botol sampel kemudian ambil sampel sebanyak 100 ml atau  $\frac{3}{4}$  botol sampel.
- f) Tutup keran lalu lidah apikan botol sampel kemudian tutup menggunakan kapas dan kertas kayu lalu ikat
- g) Kemudian beri label dengan keterangan nama pengambil, waktu, tanggal, tempat pengambilan, dan tujuan pemeriksaan.
- h) Pengiriman sampel dilakukan secepatnya yaitu dalam waktu tidak lebih dari 2 jam sampai dilaboratorium.

b. Pengambilan Sampel Makanan

Pengambilan sampel makanan digunakan untuk pendukung/penguat tindakan personal hygiene penjamah makanan. Pemeriksaan laboratorium yang digunakan adalah pemeriksaan air secara mikrobiologi. Pengambilan sampel dan pengiriman ke Laboratorium Politeknik Kesehatan Surabaya Kampus Magetan.

1) Alat dan Bahan

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

2) Prosedur Kerja

- a) Sterilkan meja dan tangan menggunakan alkoho 70%
- b) Nyalakan bunsen dnegan korek api
- c) Lidah apikan sebentar sendok atau pisau kemudian ambil sampel makanan sebanyak 100-250 gram.
- d) Masukkan kedalam plastik sampel steril lalu tutup rapat
- e) Beri label pada sampel dengan keterangan nama pengambil, waktu, tanggal, tempat pengambilan, dan tujuan pemeriksaan.
- f) Masukkan sampel kedalam termos lalu kirim sampel ke laboratorium.
- g) Kirim sampel dalam waktu kurang dari 24 jam atau bungkus dengan alumunium foil dengan suhu  $<4^{\circ}\text{C}$  jika tempat pengambilan sampel berada jauh dari laboratorium.

## **F. Metode Analisis Data**

### **1. Pengolahan Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian kemudian diolah dan dianalisis. Analisa penelitian menghasilkan tahapan yaitu sebagai berikut :

- a. Editing, merupakan kegiatan peneliti untuk melakukan pengecekan isi formulir atau kuesioner apakah jawaban yang ada dikuesioner sudah lengkap, jelas, relevan, dan konsisten.
- b. Entery Data, Peneliti meng-entry data dari kuesioner.

### **2. Analisis Data**

Analisis data yang telah terkumpul secara deskritif baik pada data univariat maupun data yang telah dikategorikan dalam distribusi frekuensi. Setelahnya dilakukan skoring, skor hasil wawancara mengenai pengetahuan, sikap dan tindakan personal hygiene sanitasi makanan. Menganalisis hasil laboratorium angka kuman makanan nasi pecel dan air bersih. Hasil analisis kemudian dikategorikan dalam bentuk tabel dan narasi.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Data Umum**

##### **1. Lokasi Penelitian**

###### **a. Gambaran Umum Rumah Makan X**

Rumah makan X terletak di jalan HOS Cokroaminoto No. 121, Kejuron, Taman, Kota Madiun, Jawa Timur 63132. Rumah makan ini terletak di tengah Kota Madiun. Rumah makan yang terletak di pinggir jalan ini memudahkan masyarakat untuk menemukan rumah makan ini. Rumah makan yang berada di daerah ini merupakan salah satu rumah makan legendaris di Madiun. Kegiatan yang dilakukan di rumah makan ini yaitu meliputi pemilihan makanan, penyimpanan bahan, pengolahan makanan, penyimpanan makanan jadi, pengangkutan makanan, dan penyajian makanan dilakukan oleh penjamah makanan.

###### **b. Gambaran Umum Rumah Makan Y**

Rumah makan Y terletak di jalan HOS Cokroaminoto No. 145, Kejuron, Kec. Taman, Kota Madiun, Jawa Timur 63133. Sama halnya rumah makan X, rumah makan Y juga terletak di pinggir jalan, sehingga mudah dijumpai oleh pengunjung. Rumah makan Y merupakan salah satu rumah makan yang terkenal di Madiun karena rasanya yang enak sehingga banyak pengunjung yang datang untuk makan ditempat ataupun dibawa pulang. Kegiatan yang dilakukan di rumah makan ini yaitu meliputi pemilihan makanan, penyimpanan bahan, pengolahan makanan, penyimpanan makanan jadi, pengangkutan makanan, dan penyajian makanan dilakukan oleh penjamah makanan.

## 2. Karakteristik Penjamah Makanan

Karakteristik pada rumah makan X dan Y mencakup jenis kelamin, umur, lama bekerja, dan pendidikan. Berikut ini hasil dari karakteristik yang terdapat pada Rumah Makan di Jalan HOS Cokroaminoto Kota Madiun :

- a. Karakteristik Penjamah Makanan Berdasarkan Kelompok Jenis Kelamin

**Tabel IV.1**

**Distribusi Karyawan Berdasarkan Kelompok Jenis Kelamin pada Rumah Makan di JL. Cokroaminoto Kota Madiun**

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
1	L	0	0%
2	P	8	100%
Total		8	100%

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel IV.1 menunjukkan bahwa dari kedua rumah makan tersebut memiliki karyawan berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 8 orang.

- b. Karakteristik Penjamah Makanan Berdasarkan Kelompok Umur

**Tabel IV.2**

**Distribusi Karyawan berdasarkan Kelompok Umur pada Rumah Makan di JL. HOS Cokroaminoto Kota Madiun**

No.	Umur	Jumlah	Persentase
1	21-30	1	12,5 %
2	31-40	4	50%
3	41-50	3	37,5%
Total		8	100%

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel IV.2 menunjukkan bahwa penjamah makanan yang paling banyak yaitu berumur 31-40 tahun yaitu sebanyak 4 orang 50% dan penjamah makanan yang paling sedikit yaitu berumur 21-30 tahun sebanyak 1 orang 12,5%.

c. Karakteristik Penjamah Makanan Berdasarkan Tingkat Pendidikan

**Tabel IV.3**

**Distribusi Karyawan Berdasarkan Kelompok Tingkat Pendidikan pada Rumah Makan di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun**

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah	%
1	Tidak Sekolah	-	-
2	Tidak lulus SD	-	-
3	SD/Sederajat	2	25%
4	SMP/ Sederajat	2	25%
5	SMA/ Sederajat	4	50%
	Total	8	100%

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel IV.3 tingkat pendidikan tertinggi dan terbanyak yang ditempuh oleh penjamah makanan adalah SMA/ sederajat yaitu sebanyak 4 orang dengan 50%, sedangkan pendidikan terendah adalah SD/ sederajat yaitu sebanyak 2 orang dengan 25%.

**B. Hasil Penelitian Terhadap *Personal Hygiene* Penjamah Makanan**

**1. Hasil Penilaian Pengetahuan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan**

Hasil penilaian pengetahuan penjamah makanan mengenai pengolahan makanan, penyimpanan makanan, dan penyajian makanan di dua rumah makan Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun yang dibagi menjadi 2 kategori baik dan kurang.

a. Penilaian Pengetahuan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Pengolahan Makanan

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh distribusi frekuensi jawaban dari responden yang dapat dilihat pada tabel IV.4 :

**Tabel IV.4**

**Distribusi Frekuensi Jawaban Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Penjamah Makanan pada Pengolahan Makanan**

No	Kategori	Jumlah penjamah makanan	Persentase
1	Baik	6	75%
2	Kurang	2	25%
	Jumlah	8	100%

Sumber : Data Primer

Pada tabel IV.4 dapat dilihat penilaian pengetahuan *personal hygiene* penjamah makanan pada pengolahan makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 6 (75%) penjamah makanan memiliki tingkat pengetahuan pada pengolahan makanan yang baik, dan sebanyak 2 (25%) penjamah makanan yang memiliki tingkat pengetahuan pada pengolahan yang kurang.

- b. Penilaian Pengetahuan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyimpanan Makanan

**Tabel IV.5**

**Distribusi Frekuensi Jawaban Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Penjamah Makanan pada Penyimpanan Makanan**

No	Kategori	Jumlah penjamah makanan	Persentase
1	Baik	5	62,5%
2	Kurang	3	37,5%
	Jumlah	8	100%

Sumber : Data Primer

Pada tabel IV.5 dapat dilihat penilaian pengetahuan *personal hygiene* penjamah makanan pada penyimpanan makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 5 (62,5%)

penjamah makanan memiliki tingkat pengetahuan pada penyimpanan makanan yang baik, dan sebanyak 3 (37,5%) penjamah makanan yang memiliki tingkat pengetahuan pada penyimpanan yang kurang.

- c. Penilaian Pengetahuan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyajian Makanan

**Tabel IV.6**  
**Distribusi Frekuensi Jawaban Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Penjamah Makanan pada Penyajian Makanan**

No	Kategori	Jumlah penjamah makanan	Persentase
1	Baik	5	62,5%
2	Kurang	3	37,5%
	Jumlah	8	100%

Sumber : Data Primer

Pada tabel IV.6 dapat dilihat penilaian pengetahuan *personal hygiene* penjamah makanan pada penyajian makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 5 (62,5%) penjamah makanan memiliki tingkat pengetahuan pada penyajian makanan yang baik, dan sebanyak 3 (37,5%) penjamah makanan yang memiliki tingkat pengetahuan pada penyajian yang kurang.

## 2. Hasil Penilaian Sikap *Personal Hygiene* Penjamah Makanan

Hasil penilaian sikap penjamah makanan mengenai pengolahan makanan, penyimpanan makanan, dan penyajian makanan di dua rumah makan Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun yang dibagi menjadi 2 kategori baik dan kurang.

- a. Penilaian Sikap *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Pengolahan Makanan

**Tabel IV.7**

**Distribusi Frekuensi Jawaban Responden Berdasarkan Sikap  
Penjamah Makanan pada Pengolahan Makanan**

No	Kategori	Jumlah penjamah makanan	Persentase
1	Baik	4	50%
2	Kurang	4	50%
	Jumlah	8	100%

Sumber : Data Primer

Pada tabel IV.7 dapat dilihat penilaian sikap *personal hygiene* penjamah makanan terhadap pengolahan makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 4 (50%) penjamah makanan memiliki tingkat sikap pada pengolahan makanan yang baik, dan sebanyak 4 (50%) penjamah makanan yang memiliki tingkat sikap yang kurang.

- b. Penilaian Sikap *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyimpanan Makanan

**Tabel IV.8**

**Distribusi Frekuensi Jawaban Responden Berdasarkan Sikap  
Penjamah Makanan pada Penyimpanan Makanan**

No	Kategori	Jumlah penjamah makanan	Persentase
1	Baik	6	75%
2	Kurang	2	25%
	Jumlah	8	100%

Sumber : Data Primer

Pada tabel IV.8 dapat dilihat penilaian sikap *personal hygiene* penjamah makanan terhadap pengolahan makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 6 (75%) penjamah makanan memiliki tingkat sikap pada penyimpanan makanan yang

baik, dan sebanyak 2 (25%) penjamah makanan yang memiliki tingkat sikap yang kurang.

- c. Penilaian Sikap *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyajian Makanan

**Tabel IV.9**

**Distribusi Frekuensi Jawaban Responden Berdasarkan Sikap Penjamah Makanan pada Penyajian Makanan**

No	Kategori	Jumlah penjamah makanan	Persentase
1	Baik	5	62,5%
2	Kurang	3	37,5%
	Jumlah	8	100%

Sumber : Data Primer

Pada tabel IV.9 dapat dilihat penilaian sikap *personal hygiene* penjamah makanan terhadap penyajian makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 6 (75%) penjamah makanan memiliki tingkat sikap pada penyajian makanan yang baik, dan sebanyak 2 (25%) penjamah makanan yang memiliki tingkat sikap yang kurang.

**3. Hasil Penilaian Tindakan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan**

Hasil penilaian tindakan penjamah makanan mengenai pengolahan makanan, penyimpanan makanan, dan penyajian makanan di dua rumah makan Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun yang dibagi menjadi 2 kategori baik dan kurang.

- a. Penilaian Tindakan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Pengolahan Makanan

**Tabel IV.10**  
**Distribusi Tindakan Penjamah Makanan mengenai Pengolahan Makanan**

No	Kategori	Jumlah penjamah makanan	Persentase
1	Baik	4	50%
2	Kurang	4	50%
Jumlah		8	100%

Sumber : Data Primer

Pada tabel IV.10 dapat dilihat penilaian tindakan *personal hygiene* penjamah makanan terhadap pengolahan makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 4 (50%) penjamah makanan memiliki tingkat tindakan pada pengolahan makanan yang baik, dan sebanyak 4 (50%) penjamah makanan yang memiliki tingkat tindakan yang kurang.

- b. Penilaian Tindakan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyimpanan Makanan

**Tabel IV.11**  
**Distribusi Tindakan Penjamah Makanan pada Penyimpanan Makanan**

No	Kategori	Jumlah penjamah makanan	Persentase
1	Baik	4	50%
2	Kurang	4	50%
Jumlah		8	100%

Sumber : Data Primer

Pada tabel IV.11 dapat dilihat penilaian tindakan *personal hygiene* penjamah makanan terhadap penyajian makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 4 (50%) penjamah makanan memiliki tingkat tindakan pada penyajian makanan yang

baik, dan sebanyak 4 (50%) penjamah makanan yang memiliki tingkat tindakan yang kurang.

- c. Penilaian Tindakan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyajian Makanan

**Tabel IV.12**

**Distribusi Tindakan Penjamah Makanan pada Penyajian Makanan**

No	Kategori	Jumlah penjamah makanan	Persentase
1	Baik	4	50%
2	Kurang	4	50%
Jumlah		8	100%

Sumber : Data Primer

Pada tabel IV.12 dapat dilihat penilaian tindakan *personal hygiene* penjamah makanan terhadap penyajian makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 4 (50%) penjamah makanan memiliki tingkat tindakan pada penyajian makanan yang baik, dan sebanyak 4 (50%) penjamah makanan yang memiliki tingkat tindakan yang kurang.

#### 4. Rekapitulasi Hasil Personal Hygiene

Tabel IV.13 Rekapitulasi Hasil Personal Hygiene

Aspek	Pengolahan								JML	Penyimpanan								JML	Penyajian								JML	Total	Rata-rata
	Skor Penjamah Makanan									Skor Penjamah Makanan									Skor Penjamah Makanan										
	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8			
Pengetahuan	25	35	35	30	20	35	30	35	245	30	35	25	25	35	30	30	20	230	35	25	35	37	20	25	35	35	247	722	240.67
Sikap	10	14	10	12	12	8	10	14	90	14	14	8	14	12	14	12	8	96	14	14	18	14	12	8	12	8	100	286	95.33
Tindakan	21	15	15	18	21	12	15	12	129	18	12	15	15	18	12	18	8	116	21	18	12	12	12	21	15	12	123	368	122.67
Jumlah Skor	56	64	60	60	53	55	55	61		62	61	48	54	65	56	60	36		70	57	65	63	44	54	62	55			
Total	464									442									470										
Rata-rata	154.67									147.33									156.67										
Kategori	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK		BAIK	BAIK	KURANG	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	KURANG		BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	KURANG	BAIK	BAIK	BAIK			

Kategori

BAIK :  $\geq 51$

KURANG : 0 - 50

Pada tabel IV.13 dapat dilihat rekapitulasi hasil *personal hygiene* pada aspek pengetahuan, sikap dan tindakan penjamah makanan terhadap pengolahan makanan mendapatkan hasil dari 8 pejamah makanan sebanyak 8 penjamah makanan berkategori baik. Pada aspek pengetahuan, sikap dan tindakan penjamah makanan terhadap penyimpanan makanan mendapatkan hasil dari 8 pejamah makanan sebanyak 6 penjamah makanan berkategori baik, dan sebanyak 2 penjamah makanan berkategori kurang. Pada aspek pengetahuan, sikap dan tindakan penjamah makanan terhadap penyimpanan makanan mendapatkan hasil dari 8 pejamah makanan sebanyak 7 penjamah makanan berkategori baik, dan sebanyak 1 penjamah makanan berkategori kurang.

### C. Hasil Pemeriksaan Terhadap Angka Kuman pada Nasi Pecel

Berikut ini hasil pemeriksaan sampel makanan hasil olahan penjamah makanan di 2 rumah makan di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun. Dilakukan pengambilan sampel sekali pada tanggal 14 Juli 2021, dengan tujuan untuk digunakan sebagai perbandingan perilaku penjamah dengan pemeriksaan makanan di rumah makan di daerah Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun.

**Tabel IV.14**

**Data Hasil Pemeriksaan Angka Kuman Makanan di Rumah Makan  
di daerah Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun**

No	Sampel	Kode Sampel	Lokasi Pemeriksaan	Hasil (ALT)	Satuan	Baku Mutu	Pertimbangan
1	Sayur	A1	Rumah Makan Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun	$7 \times 10^5$	Kol/gr	$1 \times 10^5$	Tidak memenuhi syarat
	Sambal	A2		$1,3 \times 10^5$	Kol/gr	$1 \times 10^5$	Tidak memenuhi syarat
2	Sayur	B1		$9,3 \times 10^5$	Kol/gr	$1 \times 10^5$	Tidak memenuhi syarat
	Sambal	B2		$1,1 \times 10^5$	Kol/gr	$1 \times 10^5$	Tidak memenuhi syarat

Sumber : Data Sekunder

Berdasarkan tabel IV.14 pemeriksaan angka kuman nasi pecel yang melebihi baku mutu yaitu  $1 \times 10^5$  dengan mengacu pada Direktorat

Standarisasi Produk Pangan, Deputi Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya. BPOM RI tentang Pedoman Kriteria Cemar pada Pangan Siap Saji dan Pangan Industri Rumah Tangga Tahun 2012 diperoleh hasil yaitu pada rumah makan 1 angka kuman sayur sebanyak  $7 \times 10^5$  dan sambal pecel sebanyak  $1,3 \times 10^5$ . Sedangkan pada rumah makan 2 angka kuman sayur sebanyak  $9,3 \times 10^5$  dan sambel pecel sebanyak  $1,1 \times 10^5$ .

#### D. Hasil Pemeriksaan Air Bersih

Berikut ini hasil pemeriksaan sampel air bersih di 2 rumah makan di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun. Dilakukan pengambilan sampel sekali pada tanggal 14 Juli 2021, dengan tujuan untuk digunakan sebagai perbandingan kualitas makanan dengan pemeriksaan air bersih di rumah makan di daerah Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun.

**Tabel IV.15**

**Data Hasil Pemeriksaan Air Bersih di Rumah Makan didaerah Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun**

No	Sampel	Lokasi	Kode Sampel	Pemeriksaan Bakteriologis					
				Tes Perkiraan			Tes Penegasan	Hasil	Baku Mutu
				Seri Pengenceran					
10 ml	1 ml	0,1 ml							
1	Air bersih	Rumah makan X	A3	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	0.0.0	0	10
2	Air bersih	Rumah makan Y	B3	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	0.0.0	0	10

Sumber : Data sekunder

Berdasarkan tabel IV.15 Diperoleh hasil pemeriksaan air bersih yang memenuhi syarat yaitu 0 dikedua rumah makan dengan baku mutu yaitu 10 dengan mengacu pada Permenkes RI No 416 Tahun 1990.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. *Personal Hygiene* Penjamah Makanan**

##### **1. Penilaian Aspek Pengetahuan**

Aspek pengetahuan mutlak diperlukan untuk dapat mengubah cara orang berpikir dan berperilaku suatu kelompok. Pengetahuan yang baik adalah baik untuk menerima atau menerapkan pesan dan informasi yang disampaikan. Pengetahuan tentang manfaat suatu benda atau informasi memungkinkan seseorang untuk menggunakan atau menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan tentang kebersihan makanan sangat penting bagi pedagang. Pengetahuan adalah hasil dari pengetahuan dan pengalaman seseorang merasakan suatu stimulus tertentu.

Pengetahuan membuat orang peka dan pada akhirnya memaksa mereka untuk bertindak berdasarkan pengetahuan mereka, dan pengetahuan tidak hanya dapat ditambahkan dalam waktu singkat, tetapi harus terus menerus dan berkelanjutan, juga membawa informasi baru sehingga menambah pengetahuan, karena melalui kristalisasi pengetahuan akan berada di bawah kendali seseorang dalam berperilaku baik. (Notoadmodjo, 2011)

##### **a. Penilaian Pengetahuan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Pengolahan Makanan**

Berdasarkan penilaian penjamah makanan pada aspek pengetahuan terhadap pengolahan makanan memperoleh hasil yaitu sebanyak 8 penjamah makanan, sebanyak 6 (75%) penjamah makanan memiliki tingkat pengetahuan pada pengolahan makanan yang baik, dan sebanyak 2 (25%) penjamah makanan yang memiliki tingkat pengetahuan pada pengolahan yang kurang.

Penilaian pengetahuan penjamah makanan mengenai pengolahan yang kurang dikarenakan penjamah makanan kurang mengetahui hal yang tidak boleh dilakukan penjamah makanan

dalam mengolah makanan seperti menggunakan semua jenis perhiasan gelang atau cincin yang terbuat dari emas atau mutiara, karena dapat memperbesar kemungkinan terjadinya kontaminasi pada makanan yang akan disajikan ke pelanggan. Adapula penjamah makanan yang tidak menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) dengan lengkap seperti tidak menggunakan penutup kepala, celemek, dan sarung tangan untuk masih mengambil, memegang, memindahkan atau menjamah makanan dan juga masker. Menurut Fatmawati dkk, Mulut adalah salah satu tempat sarang bakteri, untuk itu sebaiknya menggunakan masker dan tidak banyak bicara saat mengolah makanan agar tidak ada penyebaran bakteri dari mulut. Namun dalam pelaksanaannya penjamah makanan tidak menggunakan masker dan berbicara atau mengobrol saat mengolah makanan. (Fatmawati et al., 2013)

**b. Penilaian Pengetahuan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyimpanan Makanan**

Berdasarkan hasil penilaian pengetahuan *personal hygiene* penjamah makanan pada penyimpanan makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 5 (62,5%) penjamah makanan memiliki tingkat pengetahuan pada penyimpanan makanan yang baik, dan sebanyak 3 (37,5%) penjamah makanan yang memiliki tingkat pengetahuan pada penyimpanan yang kurang.

Penilaian penjamah makanan yang kurang disebabkan karena penjamah kurang mengetahui tempat penyimpanan makanan yang sesuai dengan jenis makanannya, penjamah kurang mengetahui bagaimana seharusnya kondisi peralatan yang digunakan untuk menyimpan makanan sehingga dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi pada makanan, serta penjamah makanan kurang mengetahui tentang prinsip *first in first out* (FIFO) dan *first expired first out* (FEFO).

Menurut Permenkes RI Nomor 1096 tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, Penyimpanan harus memperhatikan prinsip *first in first out* (FIFO) dan *first expired first out* (FEFO) yaitu makanan yang disimpan terlebih dahulu dan dekat dengan tanggal kadaluarsa gunakan dulu. Tempat atau wadah penyimpanan harus disesuaikan dengan jenis makanan contohnya bahan makanan yang cepat rusak disimpan dalam lemari pendingin dan bahan makanan kering disimpan ditempat yang kering dan tidak lembab. Menurut Depkes RI, 2004 makanan yang dimasak harus menggunakan peralatan yang bersih dan aman bagi kesehatan serta tutup makanan dan minuman harus dalam keadaan bersih dan tidak mencemari makanan. Selain itu makanan matang harus disimpan secara terpisah sesuai dengan jenisnya.

**c. Penilaian Pengetahuan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyajian Makanan**

Berdasarkan hasil penilaian pengetahuan *personal hygiene* penjamah makanan terhadap penyajian makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 5 (62,5%) penjamah makanan memiliki tingkat pengetahuan pada penyajian makanan yang baik, dan sebanyak 3 (37,5%) penjamah makanan yang memiliki tingkat pengetahuan pada penyajian yang kurang.

Penilaian penjamah makanan yang kurang disebabkan karena penjamah kurang mengetahui apa saja yang tidak boleh dilakukan oleh seorang penjamah makanan dalam menyajikan makanan dan penjamah makanan kurang mengetahui bahwa semua peralatan yang akan digunakan harus selalu dipastikan oleh penjamah makanan, peralatan harus higienes, utuh, tidak cacat atau rusak.

Menurut penelitian Rahmadhani & Sumarmi, (2017) Penyajian makanan yang menarik akan memberikan nilai tambah dalam menarik pelanggan. Makanan yang disajikan harus pada tempat yang bersih, peralatan yang digunakan bersih, sirkulasi udara dapat

berlangsung, penyaji atau penjamah berpakaian bersih dan rapih menggunakan celemek dan penutup kepala serta tidak diperbolehkan adanya kontak langsung dengan makanan yang disajikan.

## **2. Penilaian Aspek Sikap**

Menurut Notoadmojo, sikap seseorang pada perilaku berawal dari pengetahuan seseorang sebelumnya, karena seseorang mengetahui dan memberi tanggapan disebabkan oleh kebiasaan yang dia lakukan, atau pernah ada informasi sebelumnya yang dia dapat. Adanya dorongan diri dalam melakukan perilaku personal higiene dan dari luar seperti pengaruh dari orang lain akan membuat mereka memahami perilaku yang mereka lakukan bermanfaat bagi dirinya, kemudian pemahaman akan pentingnya perilaku *personal higiene* membuat motivasi dirinya tubuh untuk melakukan perilaku personal higiene bagian dari dirinya atau menjadikannya sebagai kebiasaan rutin yang dilakukan setiap hari agar kehidupannya tetap sehat dan terhindar dari penyakit. (Lisnayeti, 2017)

### **a. Penilaian Sikap *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Pengolahan Makanan**

Berdasarkan hasil penilaian sikap *personal hygiene* penjamah makanan pada pengolahan makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 4 (50%) penjamah makanan memiliki tingkat sikap pada pengolahan makanan yang baik, dan sebanyak 4 (50%) penjamah makanan yang memiliki tingkat sikap yang kurang.

Penjamah makanan yang memiliki nilai sikap yang kurang dikarenakan penjamah makanan yang tidak setuju melakukan kegiatan mencuci tangan dengan sabun sebelum dan sesudah mengolah makanan, penjamah makanan hanya mencuci tangan menggunakan air saja. Tidak mencuci tangan menggunakan sabun merupakan salah satu cara yang kemungkinan besar dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi makanan, kebiasaan mencuci tangan dapat mencegah penyebaran penyakit seperti cacingan, diare dan lain-lain. Beberapa penjamah makanan juga kurang setuju jika

penjamah makanan tidak diperbolehkan menggunakan perhiasan. Serta penjamah makanan kurang setuju bila tempat pencucian tangan dan peralatan makanan harus dipisah.

**b. Penilaian Sikap *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyimpanan Makanan**

Berdasarkan penilaian sikap *personal hygiene* penjamah makanan pada pengolahan makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 6 (75%) penjamah makanan memiliki tingkat sikap pada penyimpanan makanan yang baik, dan sebanyak 2 (25%) penjamah makanan yang memiliki tingkat sikap yang kurang.

Sikap penjamah yang kurang disebabkan oleh penjamah makanan yang kurang menutup makanan jadi dengan penutup yang bersih dan melindungi serta harus dalam keadaan kering, penjamah kurang setuju salah satu penyebab kontaminasi penyimpanan makanan yang salah seperti menyimpan makanan ditempat yang terbuka, penjamah juga kurang setuju dikarenakan penjamah makanan kurang mengetahui tentang prinsip *first in first out* (FIFO) dan *first expired first out* (FEFO). Penjamah makanan juga tidak menempatkan makanan yang sudah matang kedalam wadah yang tertutup.

Menurut Permenkes RI Nomor 1096 tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, peralatan yang digunakan harus mempunyai tutup yang dapat menutup sempurna dan dapat mengeluarkan udara panas dari makanan untuk mencegah pengembunan (kondensasi). Terpisah untuk setiap jenis makanan, makanan jadi/masak serta makanan basah dan kering. Penyimpanan harus memperhatikan prinsip *first in first out* (FIFO) dan *first expired first out* (FEFO) yaitu makanan yang disimpan terlebih dahulu dan yang mendekati masa kedaluwarsa dikonsumsi lebih dahulu.

### **c. Penilaian Sikap *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyajian Makanan**

Berdasarkan penilaian sikap *personal hygiene* penjamah makanan pada penyajian makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 6 (75%) penjamah makanan memiliki tingkat sikap pada penyajian makanan yang baik, dan sebanyak 2 (25%) penjamah makanan yang memiliki tingkat sikap yang kurang.

Sikap penjamah terhadap penyajian yang kurang dikarenakan penjamah makanan yang masih menggunakan perhiasan seperti cincin dan gelang yang terbuat dari emas dan mutiara, penjamah makanan juga masih menggunakan plastik sebagai pembungkus makanan, serta penjamah makanan yang kurang memperhatikan tentang kondisi peralatan makanan yang digunakan agar selalu higienis, utuh, tidak cacat ataupun rusak. Karena jika peralatan makan cacat ataupun rusak dapat menyebabkan kontaminasi pada makanan dan merusak kualitas makanan.

Menurut penelitian Triandini, (2015) Untuk menjaga makanan agar tetap aman penjamah dilarang menggunakan perhiasan saat mengolah makanan, misalnya cincin, karena kulit di bawah cincin merupakan tempat yang baik bagi bakteri untuk berkembang biak, sehingga dikhawatirkan bakteri dari cincin akan mengkontaminasi makanan yang diolah.

### **3. Penilaian Aspek Tindakan**

Berdasarkan pendapat Notoatmodjo (2007), Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan. Maka untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung. Tindakan merupakan realisasi dari pengalaman dan sikap menjadi perbuatan nyata. Suatu tindakan juga merupakan respon seseorang terhadap suatu stimulus berupa tindakan atau latihan yang dapat dengan mudah dipahami oleh orang lain. (Handayani, 2015)

**a. Penilaian Tindakan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Pengolahan Makanan**

Berdasarkan penilaian tindakan *personal hygiene* penjamah makanan pada pengolahan makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 4 (50%) penjamah makanan memiliki tingkat tindakan pada pengolahan makanan yang baik, dan sebanyak 4 (50%) penjamah makanan yang memiliki tingkat tindakan yang kurang.

Tindakan penjamah yang kurang ini disebabkan oleh penjamah tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah menjamah makanan sehingga dapat menyebabkan adanya kontaminasi pada makanan, penjamah juga tidak menggunakan alat pelindung diri seperti celemek, sarung tangan, dan penutup kepala saat menjamah makanan dengan lengkap. Sebagai seorang penjamah makanan yang berhubungan langsung dengan makanan seharusnya memakai pakaian kerja khusus atau memakai celemek agar pakaian yang kita gunakan tidak kotor, karena pakaian yang kotor dapat menjadi sarang bakteri. Untuk kerapian rambut sebagian besar penjamah makanan tergolong baik, karena mereka kebanyakan memakai kerudung ketika mengolah atau berjualan dan yang tidak memakai kerudung pedagang menggunakan ikat rambut. Kebersihan dan kesehatan rambut harus dipelihara dengan baik agar tetap bersih dan sehat. Menurut Anonim (2006) bahwa rambut harus dijaga agar selalu bersih, karena pada rambut dan kulit kepala banyak sekali mikroba/bakteri. (Handayani, 2015)

Masih ada penjamah yang menggunakan perhiasan seperti cincin dan gelang yang terbuat dari emas atau mutiara. Untuk menjaga makanan agar tetap aman penjamah dilarang menggunakan perhiasan saat mengolah makanan, misalnya cincin, karena kulit di bawah cincin merupakan tempat berkembang biaknya bakteri, sehingga dikhawatirkan bakteri dari cincin akan mengkontaminasi makanan yang diolah. Perhiasan yang dipakai akan menjadi sarang kotoran

yang hinggap akibat debu, dan kotoran melalui keringat. Perhiasan akan menjadi sumber pencemaran, tangan yang dilengkapi dengan perhiasan akan sulit dicuci sampai bersih karena lekukan perhiasan dan permukaan kulit disekitar perhiasan tidak akan sempurna dalam pembersihannya. Adapula penjamah makanan yang memegang, mengambil dan memindahkan makanan matang dengan tangan tanpa adanya sarung tangan atau capit/sendok. Sentuhan tangan merupakan penyebab yang paling umum terjadinya pencemaran makanan. Mikroorganisme yang melekat pada tangan akan berpindah ke dalam makanan dan berkembang biak dalam makanan, terutama dalam makanan jadi. Selain itu, perilaku atau kebiasaan penjamah makanan yang buruk dapat juga mempengaruhi terjadinya kontaminasi bakteri.

Menurut penelitian Rahmadhani & Sumarmi, (2017). Pengolahan makanan yang menarik akan memberikan nilai tambah dalam menarik pelanggan. Makanan yang diolah harus pada tempat yang bersih, peralatan yang digunakan bersih, adanya sirkulasi udara, penyaji atau penjamah berpakaian bersih dan rapih menggunakan celemek dan penutup kepala serta tidak diperbolehkan adanya kontak langsung dengan makanan yang disajikan.

**b. Penilaian Tindakan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyimpanan Makanan**

Berdasarkan penilaian tindakan *personal hygiene* penjamah makanan pada penyajian makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 4 (50%) penjamah makanan memiliki tingkat tindakan pada penyajian makanan yang baik, dan sebanyak 4 (50%) penjamah makanan yang memiliki tingkat tindakan yang kurang.

Penjamah makanan tidak menutup dan menyimpan makanan di tempat dengan penutup, peralatan makan tidak disimpan di lokasi yang bebas kontaminasi, bahan baku yang akan digunakan disimpan ditempat yang tidak aman dan tergeletak di bawah sehingga dekat

dengan sumber penyakit, makanan tidak selalu ditempatkan dalam keadaan dibungkus dan tidak tertutup dengan tudung saji atau dengan plastik. Keadaan tersebut dapat mencemari makanan karena debu-debu yang kotor dapat masuk ke makanan yang dijual. Binatang pengganggu seperti lalat juga akan hinggap di atas makanan yang dijual dan dapat menularkan berbagai penyakit. Tindakan ini untuk meminimalisir agar bahan makanan atau makanan yang sudah matang terhindar dari kotoran yang ada dilantai maupun serangga-serangga yang berkeliaran. Serta penjamah makanann tidak menerapkan prinsip FIFO (*First In First Out*) dan FEFO (*First Expired First Out*). Menurut Permenkes RI Nomor 1096 tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, Penyimpanan harus memperhatikan prinsip *first in first out* (FIFO) dan *first expired first out* (FEFO) yaitu bahan makanan yang disimpan terlebih dahulu dan yang mendekati masa kadaluarsa dimanfaatkan/digunakan lebih dahulu. Tempat atau wadah penyimpanan harus sesuai dengan jenis bahan makanan. Menurut Depkes RI, 2004 makanan yang telah matang harus menggunakan wadah yang bersih dan aman bagi kesehatan dan tutup makanan dan minuman harus dalam keadaan bersih dan tidak mencemari makanan. Selain itu makanan matang harus disimpan secara terpisah sesuai dengan jenisnya.

**c. Penilaian Tindakan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyajian Makanan**

Berdasarkan penilaian tindakan *personal hygiene* penjamah makanan pada penyajian makanan didapatkan hasil yaitu terdapat 8 penjamah makanan, sebanyak 4 (50%) penjamah makanan memiliki tingkat tindakan pada penyajian makanan yang baik, dan sebanyak 4 (50%) penjamah makanan yang memiliki tingkat tindakan yang kurang.

Hal ini dikarenakan masih adanya penjamah yang menggunakan perhiasan dalam menjamah makanan, adapun perhiasan yang

digunakan yaitu seperti cincin dan gelang yang terbuat dari emas dan mutiara, pembungkus makanan yang digunakan dibiarkan terbuka tanpa tertutup oleh kain/lap yang berguna untuk menghindari terjadinya kontaminasi penyakit, pada saat menyajikan makanan adapula penjamah makanan yang tidak menggunakan alat pelindung diri dengan lengkap seperti tidak menggunakan celemek, penutup kepala dan tidak menggunakan sarung tangan, serta makanan yang sudah matang tidak ditutup dengan tudung saji ataupun plastik sehingga dibiarkan terbuka, serta banyak peralatan makan yang memiliki cacat dan rusak seperti berkarat, bengkok, dan juga retak. Mulut adalah salah satu tempat sarang bakteri, untuk itu sebaiknya menggunakan masker dan tidak banyak bicara saat mengolah makanan agar tidak ada penyebaran bakteri dari mulut. Namun dalam pelaksanaannya penjamah makanan tidak menggunakan masker dan berbicara atau mengobrol saat mengolah makanan. (Fatmawati et al., 2013)

Menurut penelitian Rahmadhani & Sumarmi, (2017) Penyajian makanan yang menarik akan memberikan nilai tambah dalam menarik pelanggan. Makanan yang disajikan harus pada tempat yang bersih, peralatan yang digunakan bersih, sirkulasi udara dapat berlangsung, penyaji atau penjamah berpakaian bersih dan rapih menggunakan celemek dan penutup kepala serta tidak diperbolehkan adanya kontak langsung dengan makanan yang disajikan.

#### **4. Rekapitulasi Hasil *Personal Hygiene***

##### **a. *Personal Hygiene* pada Pengolahan Makanan**

Berdasarkan hasil rekapitulasi dapat dilihat perilaku penjamah makanan pada pengolahan makanan pada pengetahuan, sikap, dan tindakan penjamah makanan secara umum baik. Perilaku manusia dapat dilihat dari segi biologis dapat diartikan sebagai aktivitas manusia yang bersifat kompleks, antara lain perilaku dalam berbicara, berpakaian, berjalan dan sebagainya. Perilaku pada umumnya dapat

diamati orang lain yang dapat disebut *internal activities* seperti persepsi, emosi, rasa takut dan sebagainya yang dipengaruhi oleh faktor-faktor dalam diri manusia. (Arisna, 2013)

Perubahan perilaku penjamah makanan di Rumah Makan Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun dapat dipengaruhi oleh orang lain seperti faktor penyebab terjadinya perubahan perilaku terhadap penyesuaian berdasarkan orang yang mempengaruhi perkembangan individu. Faktor yang dimaksud berupa faktor pembawaan yang bersifat alamiah, faktor lingkungan yang merupakan kondisi yang memungkinkan berlangsungnya proses perkembangan dan faktor waktu pada saat masa peka. Ketiga proses tersebut berproses berlangsungnya perkembangan individu atau berperan secara interaktif.

**b. *Personal Hygiene* pada Penyimpanan Makanan**

Berdasarkan hasil rekapitulasi hasil *personal hygiene* pada aspek pengetahuan, sikap dan tindakan penjamah makanan terhadap penyimpanan makanan mendapatkan hasil dari 8 penjamah makanan sebanyak 6 penjamah makanan berkategori baik, dan sebanyak 2 penjamah makanan berkategori kurang.

Adanya perilaku kurang baik seperti ini dikarenakan tempat atau wadah penyimpanan harus sesuai dengan jenis bahan makanan contohnya bahan makanan yang cepat rusak disimpan dalam lemari pendingin dan bahan makanan kering disimpan ditempat yang kering dan tidak lembab. Menurut Depkes RI, 2004 makanan yang telah matang harus menggunakan wadah yang bersih dan aman bagi kesehatan dan tutup makanan dan minuman harus dalam keadaan bersih dan tidak mencemari makanan. Selain itu makanan matang harus disimpan secara terpisah sesuai dengan jenisnya. Menurut Permenkes RI Nomor 1096 tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, peralatan yang digunakan harus mempunyai tutup yang dapat menutup sempurna dan dapat mengeluarkan udara panas dari

makanan untuk mencegah pengembunan (kondensasi). Terpisah untuk setiap jenis makanan, makanan jadi/masak serta makanan basah dan kering.

**c. *Personal Hygiene* pada Penyimpanan Makanan**

Pada aspek pengetahuan, sikap dan tindakan penjamah makanan terhadap penyimpanan makanan mendapatkan hasil dari 8 pejamah makanan sebanyak 7 penjamah makanan berkategori baik, dan sebanyak 1 penjamah makanan berkategori kurang.

Secara umum *personal hygiene* terhadap penyimpanan makanan berkategori baik. Adanya perilaku kurang baik seperti ini dikarenakan penjamah makanan yang masih menggunakan perhiasan saat mengolah dan menyajikan makanan. Menurut penelitian Triandini, (2015) Untuk menjaga makanan agar tetap aman penjamah dilarang menggunakan perhiasan saat mengolah makanan, mialnya cincin, karena kulit di bawah cincin merupakan tempat yang subur untuk berkembangbiaknya baketri, sehingga dikhawatirkan bakteri dari cincin akan mengkontaminasi makanan yang diolah. Juga perilaku penjamah makanan yang kurang menerapkan kebiasaan mencuci tangan sebelum dan sesudah menjamah makanan. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 942 tahun 2003, kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah bekerja merupakan sumber kontaminan yang cukup berpengaruh terhadap kebersihan bahan makanan. Kebersihan tangan sangat penting bagi setiap orang terutama bagi penjamah makanan. Kebiasaan mencuci tangan sangat membantu dalam mencegah penularan bakteri dari tangan kepada makanan.

Menurut penelitian Rahmadhani & Sumarmi, (2017) Penyajian makanan yang menarik akan memberikan nilai tambah dalam menarik pelanggan. Teknis penyajian makanan untuk konsumen memiliki berbagai cara selama tetap mengikuti prinsip *hygiene* sanitasi makanan yang baik dan benar. Makanan yang disajikan harus pada

tempat yang bersih, peralatan yang digunakan bersih, sirkulasi udara dapat berlangsung, penyaji atau penjamah berpakaian bersih dan rapih menggunakan celemek dan penutup kepala serta tidak diperbolehkan adanya kontak langsung dengan makanan yang disajikan.

## **B. Penilaian Pemeriksaan pada Angka Kuman pada Nasi Pecel**

Berdasarkan hasil pemeriksaan angka kuman nasi pecel diperoleh hasil yang melebihi baku mutu yaitu  $1 \times 10^5$  dengan mengacu pada Direktorat Standarisasi Produk Pangan, Deputi Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya. BPOM RI tentang Pedoman Kriteria Cemar pada Pangan Siap Saji dan Pangan Industri Rumah Tangga Tahun 2012.

Menurut penelitian Retno dan Sri (2017) hasil analisa bivariat ada penelitian menunjukkan penjamah makanan tidak aja kaitanya dengan keberadaan angka kuman pada makanan, serta persoal hygiene tidak ada kaitanya dengan jumlah angka kuman pada makanan, meskipun tidak memiliki hubungan tetapi ada faktor lain yang membuat angka kuman tersebut bisa tumbuh. Seperti makanan yang sudah disajikan dan dibiarkan terbuka tanpa ditutupi atau tidak diletakkan di lemari, wadah atau tempat penyajian makanan yang kurang bersih bisa menyebabkan makanan terkontaminasi, dan bisa juga disebabkan oleh peralatan makanan yang kurang baik. Meskipun proses sanitasi peralatan baik, namun setelah dibersihkan peralatan makan disimpan ditempat yang kotor dan terbuka maka peralatan makan tersebut dapat terkontaminasi kuman dari lingkungan. Penyimpanan peralatan makanan pada tempat yang lembab dan berkarat dengan keadaan basah dan kurang bersih akan menimbulkan kontaminasi terhadap peralatan makanan tersebut karna kualitas makanan tersebut sangat dipengaruhi oleh kualitas peralatan makanan, kontaminasi yang telah terjadi sebelum penyimpanan menyebabkan kuman tetap tumbuh.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 1098/Menkes/PER/IV/2011, keadaan prorangan yang perlu diperhatikan penjamah makanan dalam hal ini penjamah makanan untuk mencegah

penularan penyakit dan kontaminasi mikroba patogen melalui makanan antara lain yaitu tidak merokok, tidak makan, dan tidak mengunyah, tidak memakai perhiasan kecuali cincin kawin yang tidak berhias (polos), mencuci tangan menggunakan sabun sebelum bekerja, setelah bekerja, dan ketika keluar dari toilet, selalu memakai celemek, pakaian kerja serta tidak banyak berbicara/mengobrol saat mengolah makanan dan menggunakan masker (penutup mulut) saat mengolah makanan. (Wibowo, 2019)

### **C. Penilaian Pemeriksaan pada Angka Kuman pada Air Bersih**

Berdasarkan hasil pemeriksaan diperoleh hasil pemeriksaan air bersih yang memenuhi syarat yaitu 0 dikedua rumah makan dengan baku mutu yaitu 10 dengan mengacu pada Permenkes RI No 416 Tahun 1990. Air yang digunakan untuk pengolahan makanan, pencucian bahan dan peralatan menggunakan air PDAM, untuk itu hasil pemeriksaan laboratorium air bersih memiliki hasil yang baik.

Menurut penelitian Supyansyah et al., (2017b) hasil analisis statistik menunjukkan sumber air bersih tidak ada hubungan dengan angka kuman pada sate ayam di kota Pontianak. Air tersebut sangat berperan penting dalam semua tahapan atau proses pengolahan makanan termasuk untuk mencuci peralatan masak dan makan. Air bersih harus tersedia dengan cukup untuk seluruh kegiatan pengelolaan makanan. Kualitas air bersih harus memenuhi syarat Peraturan Menteri Kesehatan Nomor : 416/Menkes/Per/XI/1990. Air bersih secara fisik adalah jernih, tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa dan bebas kuman penyakit. Untuk air biasa harus direbus terlebih dahulu sebelum digunakan.

### **D. Keterbatasan Penelitian**

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Keterbatasan tersebut diantaranya sebagai berikut :

1. Diprediksi peneliti tidak mendapatkan seluruh data sifat yang dibutuhkan karena responden kurang terbuka.

2. Ada beberapa data yang didapatkan hanya berdasarkan hasil observasi pada data sekunder atau wawancara saja.

## BAB VI

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

##### 1. *Personal Hygiene* Penjamah Makanan

###### a. Penilaian Aspek Pengetahuan

- 1) Penilaian Pengetahuan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Pengolahan Makanan  
Hasil penilaian pengetahuan *personal hygiene* penjamah makanan pada pengolahan makanan sejumlah 245, secara umum berkategori baik.
- 2) Penilaian Pengetahuan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyimpanan Makanan  
Hasil penilaian pengetahuan *personal hygiene* penjamah makanan pada penyimpanan makanan sejumlah 230.
- 3) Penilaian Pengetahuan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyajian Makanan  
Hasil penilaian pengetahuan *personal hygiene* penjamah makanan pada penyajian makanan sejumlah 247.

###### b. Penilaian Aspek Sikap

- 1) Penilaian Sikap *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Pengolahan Makanan  
Hasil penilaian sikap *personal hygiene* penjamah makanan pada pengolahan makanan sejumlah 90.
- 2) Penilaian Sikap *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyimpanan Makanan  
Hasil penilaian sikap *personal hygiene* penjamah makanan pada penyimpanan makanan sejumlah 96.
- 3) Penilaian Sikap *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyajian Makanan

Hasil penilaian sikap *personal hygiene* penjamah makanan pada penyajian makanan sejumlah 100.

**c. Penilaian Aspek Tindakan**

**1) Penilaian Tindakan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Pengolahan Makanan**

Hasil penilaian tindakan *personal hygiene* penjamah makanan pada pengolahan makanan sejumlah 129.

**2) Penilaian Tindakan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyimpanan Makanan**

Hasil penilaian tindakan *personal hygiene* penjamah makanan pada penyimpanan makanan sejumlah 116.

**3) Penilaian Tindakan *Personal Hygiene* Penjamah Makanan pada Penyajian Makanan**

Hasil penilaian tindakan *personal hygiene* penjamah makanan pada penyajian makanan sejumlah 247.

**d. Rekapitulasi Hasil *Personal Hygiene***

**1) *Personal Hygiene* pada Pengolahan Makanan**

Berdasarkan hasil rekapitulasi dapat dilihat *personal hygiene* penjamah makanan pada pengolahan makanan secara umum baik. Dengan nilai total 464 dan rata-rata 154,67.

**2) *Personal Hygiene* pada Penyimpanan Makanan**

Berdasarkan hasil rekapitulasi dapat dilihat *personal hygiene* penjamah makanan pada penyimpanan makanan dari 8 responden, 1 diantaranya berkategori kurang. Dengan nilai total 470 dan rata-rata 147,33.

**3) *Personal Hygiene* pada Penyimpanan Makanan**

Berdasarkan hasil rekapitulasi dapat dilihat *personal hygiene* penjamah makanan pada penyimpanan makanan dari 8 responden, 2 diantaranya berkategori kurang. Dengan nilai total 442 dan rata-rata 156,67.

## 2. Penilaian Pemeriksaan pada Angka Kuman pada Nasi Pecel

Berdasarkan pemeriksaan angka kuman nasi pecel yang melebihi baku mutu yaitu  $1 \times 10^5$  yaitu pada rumah makan 1 angka kuman sayur sebanyak  $7 \times 10^5$  dan sambal pecel sebanyak  $1,3 \times 10^5$ . Sedangkan pada rumah makan 2 angka kuman sayur sebanyak  $9,3 \times 10^5$  dan sambel pecel sebanyak  $1,1 \times 10^5$ .

## 3. Penilaian Pemeriksaan pada Angka Kuman pada Air Bersih

Berdasarkan hasil pemeriksaan diperoleh hasil pemeriksaan air bersih yang memenuhi syarat yaitu 0 dikedua rumah makan.

### B. Saran

1. Bagi penjamah makanan diharapkan menerapkan *personal hygiene* dalam pengolahan makanan, pengetahuan penjamah makanan tentang *personal hygiene* sudah baik dan lebih ditingkatkan lagi dengan mengadakan pelatihan atau penyuluhan secara rutin atau berkala.
2. Bagi penjamah makanan diharapkan menerapkan *personal hygiene* dalam pengolahan makanan, Sikap penjamah makanan tentang *personal hygiene* masih kurang baik maka dengan demikian harap diperbaiki lagi dengan memenuhi aturan yang sesuai dengan pedoman atau SOP yang sudah ada.
3. Bagi penjamah makanan diharapkan menerapkan *personal hygiene* dalam pengolahan makanan, tindakan penjamah makanan tentang *personal hygiene* harus lebih diterapkan sesuai dengan pedoman atau SOP yang sudah ada.
4. Untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan bagi penjamah makanan perlu mendapatkan penyuluhan, pelatihan dan pengawasan baik rutin maupun esidentil yang diwujudkan dalam bentuk sertifikasi.
5. Bagi peneliti selanjutnya kami sarankan untuk melakukan penelitian lanjutan tentang dampak kegiatan penyuluhan, pelatihan dan pengawasan terhadap pengetahuan, sikap, dan tindakan penjamah makanan. Selain itu perlu diteliti lebih lanjut tentang angka kuman baik berkaitan dengan

kesehatan penjamah makanan, alat masak yang digunakan dan lingkungan kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahyar, H., Maret, U. S., Andriani, H., Sukmana, D. J., Mada, U. G., Hardani, S.Pd., M. S., Nur Hikmatul Auliya, G. C. B., Helmina Andriani, M. S., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Issue March).
- Aini, L. N. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penerapan Hygiene Sanitasi Rumah Makan Di Kabupaten Magetan. *Kemampuan Koneksi Matematis (Tinjauan Terhadap Pendekatan Pembelajaran Savi)*, 53(9), 1689–1699.
- Arisna, D. (2013). *Sakit Umum Daerah Cut Nyak Dhien Skripsi Oleh : Dorni Arisna Nim : 08C10104043 Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar Meulaboh - Aceh Barat*.
- AUGUSTIN, E. (2015). Gambaran Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Higiene Sanitasi Pedagang Makanan Jajanan Di Sekolah Dasar Cipinang Besar Utara Kotamadya Jakarta Timur Tahun 2014. *Gambaran Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Higiene Sanitasi Pedagang Makanan Jajanan Di Sekolah Dasar Cipinang Besar Utara Kotamadya Jakarta Timur Tahun 2014*, 178.
- Budon, A. S. (2013). *Studi Kualitas Bakteriologis Air Pencucian Dan Peralatan Makan Di Kantin Uin Alauddin Makassar*.
- Bugisa, A. D. (2011). *Gambaran Penerapan Hygiene Sanitasi Makanan Ditinjau Dari Karakteristik Penjamah Makanan Pada Beberapa Rumah Makan Di Sekitar Kampus 1 UIN Alauddin Makassar Tahun 2011*.
- Fatmawati, S., Rosidi, A., & Handarsari, E. (2013). Perilaku Higiene Pengolah Makanan Berdasarkan Olahraga Pelajar Jawa Tengah. *Pangan Dan Gizi*, 04(08), 45–52.
- Handayani, F. A. T. dan S. (2015). *Pengetahuan, Sikap Penjamah Makanan dan Kondisi Higiene Sanitasi Produksi Otak-Otak Bandeng di Kabupaten Gresik*. 04(2).
- KepMenKes RI, NO.1098, 2003. (2003). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/Menkes/Sk/Vii/2003 Tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan Dan Restoran*. 1, 6–8. <https://doi.org/10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2003.03.004>
- Lisnayeti. (2017). Vol. XI Jilid 2 No.74 Januari 2017 MENARA Ilmu. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah*, XI(74), 20–25.
- Menteri Kesehatan RI. (2011). Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 Higiene Sanitasi Jasaboga. *Nomor Nomor Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4975, 2008*.

- Rahmadhani, D., & Sumarmi, S. (2017). *Gambaran Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan Di PT Aerofood Indonesia, Tangerang, Banten*. *Amerta Nutrition*, 1(4), 291. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1i4.7141>
- Supyansyah, S., Rochmawati, R., & Selviana, S. (2017a). *Hubungan Antara Personal Hygiene Dan Sanitasi Tempat Dagang Dengan Angka Kuman Pada Sate Ayam Di Kota Pontianak Tahun 2015*. *Jumantik*, 4(2). <https://doi.org/10.29406/jjum.v4i2.861>
- Supyansyah, S., Rochmawati, R., & Selviana, S. (2017b). *Hubungan Antara Personal Hygiene Dan Sanitasi Tempat Dagang Dengan Angka Kuman Pada Sate Ayam Di Kota Pontianak Tahun 2015*. *Jumantik*, 4(2), 1–7. <https://doi.org/10.29406/jjum.v4i2.861>
- Triandini, F. A. (2015). *Pengetahuan, Sikap Penjamah Makanan Dan Kondisi Higiene Sanitasi Produksi Otak-Otak Bandeng Di Kabupaten Gresik*. *E-Journal Boga*, 04 edisi y(2), 27–36.
- Wibowo, S. A. (2019). *Hubungan Perilaku Penjamah Makanan Dengan Angka Kuman Pada Makanan di Rumah Makan Kabupaten Magetan*. *Ayaa*, 8(5), 55.
- Widyawati, A. (2017). *Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Personal Hygiene Penjamah Makanan di Unit Instalasi Gizi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun*.

**Formulir Pengetahuan *Hygiene* Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Pengolahan Makanan**

**Identitas Umum**

1. Nomor :
2. Nama :
3. Jemis Kelamin :
4. Umur :
5. Pendidikan :
6. Tanggal dan waktu pengamatan :

Pilihlah salah satu jawaban dengan memberi tanda silang (x) pada jawaban yang sesuai pada kolom dibawah ini!

No	Pertanyaan	Ket
1	Apakah anda mengetahui pada saat sebelum mengolah makanan penjamah mencuci tangan terlebih dahulu? 1. Ya 0. Tidak	
2	Pada saat mengolah makanan apakah harus menggunakan alat bantu seperti celemek, sarung tangan, penutup kepala, dan masker? 1. Ya 0. Tidak	
3	Apakah anda mengetahui saat mengolah makanan penjamah makanan tidak diperbolehkan merokok? 1. Ya 0. Tidak	
4	Apakah anda mengetahui seorang penjamah makanan tidak diperbolehkan menggunakan perhiasan saat menjamah makanan? 1. Ya 0. Tidak	
5	Apakah anda mengetahui penjamah makanan yang sedang sakit, tidak diperbolehkan menjamah makanan? 1. Ya 0. Tidak	
6	Apakah anda mengetahui dalam proses pengolahan makanan, panas yang tidak cukup dapat menyebabkan timbulnya kuman penyakit? 1. Ya 0. Tidak	
7	Apakah anda boleh memegang, mengambil, memindahkan mencicip makanan matang menggunakan tangan? 1. Ya 0. Tidak	
8	Apakah dalam pengolahan makanan, penjamah makanan harus menggunakan pakaian bersih, kuku, rambut dipotong pendek dan bersih? 1. Ya 0. Tidak	
9	Bila batuk atau bersin, apakah sebaiknya segera menghindar atau menjauh dari makanan, bila terpaksa, tutup dengan sapu tangan, atau tisu? 1. Ya 0. Tidak	

10	Apakah tempat cuci tangan boleh juga untuk tempat mencuci alat makan sekaligus tempat cuci pakaian? 1. Ya 0. Tidak	
----	---	--

**Formulir Pengetahuan *Hygiene* Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Penyimpanan Makanan**

**Identitas Umum**

1. Nomor :
2. Nama :
3. Jemis Kelamin :
4. Umur :
5. Pendidikan :
6. Tanggal dan waktu pengamatan :

Pilihlah salah satu jawaban dengan memberi tanda silang (x) pada jawaban yang sesuai pada kolom dibawah ini

No	Pertanyaan	Ket
1	Apakah anda mengetahui bagaimana syarat tempat penyimpanan makanan yang baik? 1. Ya 0. Tidak	
2	Apakah anda mengetahui tindakan apa yang menyebabkan makanan tercemar? 1. Ya 0. Tidak	
3	Apakah Anda mengetahui bagaimana seharusnya kondisi peralatan yang digunakan untuk menyimpan makanan? 1. Ya 0. Tidak	
4	Apakah anda mengetahui tempat penyimpanan makanan yang sesuai dengan jenis makanannya? 1. Ya 0. Tidak	
5	Apakah anda mengetahui yang termasuk dalam penyebab kontaminasi makanan? 1. Ya 0. Tidak	
6	Apakah bahan baku sebelum proses pengolahan disimpan ditempat penyimpanan yang baik, aman, dan jauh dari sumber penyakit? 1. Ya 0. Tidak	
7	Apakah tempat penyimpanan peralatan masak ditempatkan ditempat yang bersih, kering, dan jauh dari jangkauan serangga dan tikus? 1. Ya 0. Tidak	
8	Apakah makanan selalu ditempatkan dalam keadaan dibungkus atau tertutup misalnya dengan tudung saji atau ditutup dengan plastik? 1. Ya 0. Tidak	
9	Apakah anda mengetahui tentang prinsip <i>first expired first out</i> (FEFO) dan <i>first expired first out</i> (FEFO) yaitu makanan yang disimpan terlebih dahulu? 1. Ya 0. Tidak	

10	Apakah Makanan yang telah dimasak sebaiknya ditempatkan di wadah yang terpisah sesuai dengan jenis makanan serta dimasukkan kedalam wadah yang tertutup dengan memberikan kesempatan untuk penguapan air ? 1. Ya 0. Tidak	
----	--	--

**Formulir Pengetahuan *Hygiene* Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Penyajian Makanan**

**Identitas Umum**

1. Nomor :
2. Nama :
3. Jemis Kelamin :
4. Umur :
5. Pendidikan :
6. Tanggal dan waktu pengamatan :

Pilihlah salah satu jawaban dengan memberi tanda silang (x) pada jawaban yang sesuai pada kolom dibawah ini

No	Pertanyaan	Ket
1	Apakah anda mengetahui apa saja yang tidak boleh dilakukan seorang penjamah makanan dalam menyajikan makanan? 1. Ya 0. Tidak	
2	Apakah anda mengetahui proses pencucian peralatan penyajian makanan yang baik? 1. Ya 0. Tidak	
3	Apakah anda mengetahui penjamah makanan tidak boleh merokok dan menyentuh makanan saat menyajikan makanan? 1. Ya 0. Tidak	
4	Apakah anda mengetahui saat menyajikan makanan, wadah makanan yang digunakan harus dipisah agar makanan tidak campur aduk dengan? 1. Ya 2. Tidak	
5	Apakah anda menegtahui bagaimana pakaian yang harus dikenakan penjamah makanan saat menyajikan makanan? 1. Ya 0. Tidak	
6	Apakah pembungkus makanan yang menggunakan plastik seperti sterofoam aman untuk kesehatan? 1. Ya 0. Tidak	
7	Apakah dalam penyediaan makanan, tidak menggunakan bahan pengawet berbahaya ? 1. Ya 0. Tidak	
8	Apakah makanan selalu ditempatkan dalam keadaan dibungkus atau tertutup misalnya dengan tudung saji atau ditutup dengan plastik? 1. Ya 0. Tidak	

9	Apakah makanan yang mengandung kadar air tinggi (makanan berkuah) baru dicampur pada saat menjelang dihidangkan untuk mencegah makanan cepat rusak dan basi? 1. Ya 0. Tidak	
10	Apakah semua peralatan yang digunakan harus higienis, utuh, tidak cacat atau rusak ? 1. Ya 0. Tidak	

**Formulir Sikap *Hygiene* Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Pengolahan Makanan**

**Identitas Umum**

1. Nomor :
2. Nama :
3. Jemis Kelamin :
4. Umur :
5. Pendidikan :
6. Tanggal dan waktu pengamatan :

Pilihlah salah satu jawaban dengan memberi tanda silang (√) pada jawaban yang sesuai pada kolom dibawah ini

<b>No.</b>	<b>Pernyataan Responden</b>	<b>Setuju</b>	<b>Tidak Setuju</b>
1	Mencuci tangan menggunakan sabun harus dilakukan oleh pengolah makanan sebelum dan sesudah memasak		
2	Penjamah makanan harus menggunakan alat bantu seperti celemek, sarung tangan, masker, dan penutup kepala		
3	Penjamah makanan tidak diperbolehkan merokok saat mengolah makanan		
4	Seorang penjamah makanan tidak diperbolehkan menggunakan perhiasan saat menjamah makanan		
5	Penjamah makanan yang sedang sakit, tidak diperbolehkan menjamah makanan		
6	Menurut saya, dalam proses pengolahan makanan, panas yang tidak cukup dapat menyebabkan timbulnya kuman penyakit		
7	Saat menjamah makanan boleh memegang, mengambil, memindahkan mencicip makanan matang menggunakan tangan		
8	Dalam pengolahan makanan, penjamah makanan harus menggunakan pakaian bersih, kuku, rambut, kumis dan jenggot dipotong pendek dan bersih		
9	Bila batuk atau bersin, sebaiknya segera menghindar atau menjauh dari makanan, bila terpaksa, tutup dengan sapu tangan, atau tisu		
10	Tempat cuci tangan boleh juga untuk tempat mencuci alat makan sekaligus tempat cuci pakaian		

**Formulir Sikap *Hygiene* Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Penyimpanan Makanan**

**Identitas Umum**

1. Nomor :
2. Nama :
3. Jemis Kelamin :
4. Umur :
5. Pendidikan :
6. Tanggal dan waktu pengamatan :

Pilihlah salah satu jawaban dengan memberi tanda silang (√) pada jawaban yang sesuai pada kolom dibawah ini

No	Pertanyaan	Setuju	Tidak Setuju
1	Penjamah makanan menyimpan makanan ditempat yang memiliki tutup, jauh dari tempat pembuangan sampah dan lain-lain		
2	Makanan yang disimpan didekat pembuangan sampah dan tidak ditutup dengan penutup dapat menyebabkan pencemaran makanan		
3	Penjamah makanan menutup makanan jadi dengan penutup yang bersih dan melindungi (tudung saji/tutup panic,dll), peralatan harus dalam keadaan kering		
4	Wadah yang digunakan untuk menyimpan makanan jadi dengan bahan makanan mentah harus terpisah		
5	Salah satu penyebab makanan terkontaminasi adalah penyimpanan makanan yang salah seperti menyimpan makanan ditempat yang terbuka		
6	Bahan baku sebelum proses pengolahan disimpan ditempat penyimpanan yang baik, aman, dan jauh dari sumber penyakit		
7	Tempat penyimpanan peralatan masak ditempatkan ditempat yang bersih, kering, dan jauh dari jangkauan serangga dan tikus		
8	Makanan selalu ditempatkan dalam keadaan dibungkus atau tertutup misalnya dengan tudung saji atau ditutup dengan plastik		
9	Apakah anda menerapkan prinsip <i>first expired first out</i> (FEFO) dan <i>first expired first out</i> (FEFO) yaitu makanan yang disimpan terlebih dahulu		
10	Makanan yang telah dimasak sebaiknya ditempatkan di wadah yang terpisah sesuai dengan jenis makanan serta dimasukkan kedalam wadah yang tertutup dengan memberikan kesempatan untuk penguapan air		

**Formulir Sikap *Hygiene* Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Penyajian Makanan**

**Identitas Umum**

1. Nomor :
2. Nama :
3. Jemis Kelamin :
4. Umur :
5. Pendidikan :
6. Tanggal dan waktu pengamatan :

Pilihlah salah satu jawaban dengan memberi tanda silang (√) pada jawaban yang sesuai pada kolom dibawah ini!

No	Pertanyaan	Setuju	Tidak Setuju
1	Penjamah makanan tidak boleh mengenakan perhiasan seperti semua jenis gelang tangan dan cincin yang terbuat dari emas dan manik-manik		
2	Penjamah makanan harus memperhatikan alat yang digunakan untuk mengambil menyajikan makanan harus bersih dan terhindar dari kontaminasi		
3	Penjamah makanan tidak diperbolehkan merokok yaat menyajikan maknan		
4	Memisahkan bahan makanan mentah dengan makanan matang harus dilakukan oleh penjamah makanan		
5	Saat menyajikan makanan, penjamah makanan sebaiknya menggunakan penutup kepala, celemek, masker, dan sarung tangan		
6	Pembungkus makanan yang menggunakan plastik seperti sterofom aman untuk kesehatan		
7	Dalam penyediaan makanan, tidak diperbolehkan menggunakan bahan pengawet berbahaya		
8	Makanan selalu ditempatkan dalam keadaan dibungkus atau tertutup misalnya dengan tudung saji atau ditutup dengan plastik		
9	Makanan yang mengandung kadar air tinggi (makanan berkuah) baru dicampur pada saat menjelang dihidangkan untuk mencegah makanan cepat rusak dan basi		
10	Semua peralatan yang digunakan harus higienis, utuh, tidak cacat atau rusak		

**Formulir Tindakan *Hygiene* Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai  
Pengolahan Makanan**

**Identitas Umum**

1. Nomor :
2. Nama :
3. Jemis Kelamin :
4. Umur :
5. Pendidikan :
6. Tanggal dan waktu pengamatan :

Pilihlah salah satu jawaban dengan memberi tanda silang (√) pada jawaban yang sesuai pada kolom dibawah ini!

<b>No.</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>Ket</b>
1	Mencuci tangan sebelum dan sesudah menjamah makanan 1. Ya 2. Tidak	
2	Menggunakan celemek, sarung tangan, masker, dan penutup kepala saat menjamah makanan 1. Ya 2. Tidak	
3	Tidak merokok saat mengolah makanan 1. Ya 2. Tidak	
4	Tidak menggukan perhiasan saat mengolah makanan 1. Ya 2. Tidak	
5	Tidak menjamah makanan saat sedang sakit, dan menutup luka terbuka menggunakan plester 1. Ya 2. Tidak	
6	Memasak makanan hingga matang sempurna 1. Ya 2. Tidak	
7	Tidak memegang, mengambil, memindahkan mencicip makanan matang menggunakan tangan 1. Ya 2. Tidak	
8	Dalam pengolahan makanan, penjamah makanan menggunakan pakaian bersih, kuku, rambut, kumis dan jenggot dipotong pendek dan bersih 1. Ya 2. Tidak	
9	Batuk atau bersin, segera menghindar atau menjauh dari makanan, bila terpaksa, tutup dengan sapu tangan, atau tisu 1. Ya 2. Tidak	
10	Tempat cuci tangan berbeda dengan tempat mencuci alat makan sekaligus tempat cuci pakaian 1. Ya 2. Tidak	

**Formulir Tindakan *Hygiene* Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Penyimpanan Makanan**

**Identitas Umum**

1. Nomor :
2. Nama :
3. Jenis Kelamin :
4. Umur :
5. Pendidikan :
6. Tanggal dan waktu pengamatan :

Pilihlah salah satu jawaban dengan memberi tanda silang (√) pada jawaban yang sesuai pada kolom dibawah ini!

No	Pertanyaan	Ket
1	Menyimpan makanan ditempat yang memiliki tutup, jauh dari tempat pembuangan sampah dan lain-lain 1. Ya 2. Tidak	
2	Tidak sambil merokok, menggaruk anggota badan (telinga, hidung, mulut atau bagian lainnya) 1. Ya 2. Tidak	
3	Peralatan disimpan ditempat yang bebas pencemaran 1. Ya 2. Tidak	
4	Makanan yang diangkat dalam wadah yang terpisah dengan bahan mentah sehingga terlindung dari pencemaran 1 Ya 2. Tidak	
5	Tidak menggunakan kembali peralatan yang dirancang hanya untuk sekali pakai, tidak menyimpan makanan ditempat terbuka 1. Ya 2. Tidak	
6	Bahan baku sebelum proses pengolahan disimpan ditempat penyimpanan yang baik, aman, dan jauh dari sumber penyakit 1. Ya 2. Tidak	
7	Tempat penyimpanan peralatan masak ditempatkan ditempat yang bersih, kering, dan jauh dari jangkauan serangga dan tikus 1. Ya 2. Tidak	
8	Makanan selalu ditempatkan dalam keadaan dibungkus atau tertutup misalnya dengan tudung saji atau ditutup dengan plastik 1. Ya 2. Tidak	
9	Penjamah makanan menerapkan prinsip <i>first expired first out</i> (FEFO) dan <i>first expired first out</i> (FEFO) yaitu makanan yang disimpan terlebih dahulu 1. Ya 2. Tidak	
10	Makanan yang telah dimasak ditempatkan di wadah yang terpisah	

	sesuai dengan jenis makanan serta dimasukkan kedalam wadah yang tertutup dengan memberikan kesempatan untuk penguapan air 1. Ya 2. Tidak	
--	---	--

**Formulir Tindakan *Hygiene* Sanitasi pada Penjamah Makanan Mengenai Penyimpanan Makanan**

**Identitas Umum**

1. Nomor :
2. Nama :
3. Jemis Kelamin :
4. Umur :
5. Pendidikan :
6. Tanggal dan waktu pengamatan :

Pilihlah salah satu jawaban dengan memberi tanda silang (√) pada jawaban yang sesuai pada kolom dibawah ini!

No	Pertanyaan	Ket
1	Penjamah makanan tidak mengenakan perhiasan seperti semua jenis gelang tangan dan cincin yang terbuat dari emas dan manik-manik 1. Ya 2. Tidak	
2	Pembungkus yang digunakan dan atau makanan harus dalam keadaan bersih dan tidak mencemari makanan dan Pembungkus yang digunakan dan atau makanan tidak ditiup 1. Ya 2. Tidak	
3	Penjamah makanan tidak merokok saat menyajikan makanan 1. Ya 2. Tidak	
4	Makanan yang diangkat dalam wadah yang terpisah dengan bahan mentah sehingga terlindung dari pencemaran 1. Ya 2. Tidak	
5	Saat menyajikan makanan, penjamah makanan menggunakan penutup kepala, celemek, masker, dan sarung tangan 1. Ya 2. Tidak	
6	Penjamah makanan menggunakan pembungkus plastik seperti sterofoam 1. Ya 2. Tidak	
7	Penjamah makanan penyediaan makanan, tidak menggunakan bahan pengawet berbahaya 1. Ya 2. Tidak	
8	Makanan selalu ditempatkan dalam keadaan dibungkus atau tertutup misalnya dengan tudung saji atau ditutup dengan plastik 1. Ya 2. Tidak	
9	Penjamah makanan memisahkan wadah makanan yang mengandung kadar air tinggi (makanan berkuah) baru dicampur pada saat menjelang dihidangkan untuk mencegah makanan cepat rusak dan basi	

	1. Ya 2. Tidak	
10	Semua peralatan yang digunakan penjamah makanan harus higienis, utuh, tidak cacat atau rusak 1. Ya 2. Tidak	

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengetahuan Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota  
Madiun Mengenai Pengolahan Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	5	10	50%	Kurang
2	Responden 2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	7	10	70%	Baik
3	Responden 3	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	7	10	70%	Baik
<b>Total</b>		3	2	1	1	2	3	1	2	2	1	16	30	53,33 %	Baik
<b>Nilai Max</b>		3	3	3	3	3	3	3	3	3					
<b>%</b>		100%	66,67%	33,34%	33,33%	66,67%	100%	33,34%	66,67%	66,67%	33,33%				
<b>Kriteria</b>		Baik	Baik	Kurang	Kurang	Baik	Baik	Kurang	Baik	Baik	Kurang				

## Keterangan :

	Baik = $\geq 51$ %
	Kurang = 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengetahuan Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun Mengenai Pengolahan Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	6	10	60%	Baik
2	Responden 2	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	4	10	40%	Kurang
3	Responden 3	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	7	10	70%	Baik
4	Responden 4	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	6	10	60%	Baik
5	Responden 5	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	7	10	70%	Baik
<b>Total</b>		3	2	2	2	5	2	3	3	5	3	30	50	60%	Baik
<b>Nilai Max</b>		5	5	5	5	5	5	5	5	5					
<b>%</b>		60%	40%	40%	40%	100%	40%	60%	60%	100%	60%				
<b>Kriteria</b>		Baik	Kurang	Kurang	Kurang	Baik	Kurang	Baik	Baik	Baik	Baik				

**Keterangan :**

	Baik	= $\geq$ 51 %
	Kurang	= 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengetahuan Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota  
Madiun Mengenai Penyimpanan Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	6	10	60%	Baik
2	Responden 2	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	7	10	70%	Baik
3	Responden 3	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	5	10	50%	Kurang
<b>Total</b>		2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	18	30	60%	Baik
<b>Nilai Max</b>		3	3	3	3	3	3	3	3	3					
<b>%</b>		66,67%	66,67%	66,67%	33,33%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	33,33%	66,67%				
<b>Kriteria</b>		Baik	Baik	Baik	Kurang	Baik	Baik	Baik	Baik	Kurang	Baik				

**Keterangan :**

	Baik	= $\geq$ 51%
	Kurang	= 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengetahuan Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun Mengenai Penyimpanan Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	5	10	50%	Kurang
2	Responden 2	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	7	10	70%	Baik
3	Responden 3	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	6	10	60%	Baik
4	Responden 4	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	6	10	60%	baik
5	Responden 5	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	4	10	40%	Kurang
<b>Total</b>		3	3	2	3	2	4	3	3	1	4	28	50	56%	Baik
<b>Nilai Max</b>		5	5	5	5	5	5	5	5	5					
<b>%</b>		60%	60%	40%	60%	40%	80%	60%	60%	20%	80%				
<b>Kriteria</b>		Baik	Baik	Kurang	Baik	Kurang	Baik	Baik	Baik	Kurang	Baik				

**Keterangan :**

	Baik	= $\geq$ 51 %
	Kurang	= 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengetahuan Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun Mengenai Penyajian Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	7	10	70%	Baik
2	Responden 2	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	5	10	50%	Kurang
3	Responden 3	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	7	10	70%	Baik
<b>Total</b>		2	2	2	2	2	1	2	2	3	1	18	30	60%	Baik
<b>Nilai Max</b>		3	3	3	3	3	3	3	3	3					
<b>%</b>		66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	33,33%	66,67%	66,67%	100%	33,33%				
<b>Kriteria</b>		Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Kurang	Baik	Baik	Baik	Kurang				

**Keterangan :**

	Baik = $\geq 51\%$
	Kurang = 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengetahuan Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun Mengenai Penyajian Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	7	10	70%	Baik
2	Responden 2	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	4	10	40%	Kurang
3	Responden 3	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	5	10	50%	Kurang
4	Responden 4	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	7	10	70%	Baik
5	Responden 5	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	7	10	70%	Baik
<b>Total</b>		2	2	3	5	3	3	3	3	5	1				
<b>Nilai Max</b>		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
<b>%</b>		40%	40%	60%	100%	60%	60%	60%	60%	60%	100%	20%			
<b>Kriteria</b>		Kurang	Kurang	Baik	Kurang										

**Keterangan :**

	Baik = $\geq 51\%$
	Kurang = 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Sikap Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun  
Menegenai Pengolahan Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	5	10	50%	Buruk
2	Responden 2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	7	10	70%	Baik
3	Responden 3	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	5	10	50%	Kurang
<b>Total</b>		1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	17	30	56,67%	Baik
<b>Nilai Max</b>		3	3	3	3	3	3	3	3	3					
<b>%</b>		33,33%	66,67%	66,67%	33,33%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	33,33%					
<b>Kriteria</b>		Kurang	Baik	Baik	Kurang	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Kurang				

**Keterangan :**

	Baik = $\geq 51\%$
	Kurang = 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Sikap Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun  
Menegenai Pengolahan Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	6	10	60%	Baik
2	Responden 2	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	6	10	60%	Baik
3	Responden 3	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	4	10	40%	Kurang
4	Responden 4	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	5	10	50%	Kurang
5	Responden 5	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	7	10	70%	Baik
<b>Total</b>		2	2	3	2	3	4	3	3	3	2	28	50	53%	Baik
<b>Nilai Max</b>		5	5	5	5	5	5	5	5	5					
<b>%</b>		40%	40%	60%	40%	60%	80%	60%	80%	60%	40%				
<b>Kriteria</b>		Kurang	Kurang	Baik	Kurang	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Kurang				

**Keterangan :**

	Baik = $\geq 51\%$
	Kurang = 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Sikap Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun  
Mengenai Penyimpanan Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	7	10	70%	Baik
2	Responden 2	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	7	10	70%	Baik
3	Responden 3	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4	10	40%	Kurang
<b>Total</b>		2	2	1	2	1	2	2	2	0	1	18	30	60%	Baik
<b>Nilai Max</b>		3	3	3	3	3	3	3	3	3					
<b>%</b>		66,67%	66,67%	33,33%	66,67%	33,33%	66,67%	100%	66,67%	33,33%	66,67%	18	30	60%	Baik
<b>Kriteria</b>		Baik	Baik	Kurang	Baik	Kurang	Baik	Baik	Baik	Kurang	Baik				

**Keterangan :**

	Baik	= $\geq$ 51 %
	Kurang	= 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Sikap Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun  
Mengenai Penyimpanan Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	7	10	70%	Baik
2	Responden 2	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	6	10	60%	Baik
3	Responden 3	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	7	10	70%	Baik
4	Responden 4	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	6	10	60%	Baik
5	Responden 5	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	4	10	40%	Kurang
<b>Total</b>		3	3	2	3	2	5	3	3	2	2	30	50	60%	Baik
<b>Nilai Max</b>		5	5	5	5	5	5	5	5	5					
<b>%</b>		60%	60%	40%	60%	40%	60%	60%	60%	40%	40%				
<b>Kriteria</b>		Baik	Baik	Kurang	Baik	Kurang	Baik	Baik	Baik	Kurang	Kurang				

**Keterangan :**

	Baik = $\geq 51\%$
	Buruk = 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Sikap Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun  
Mengenai Penyajian Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	7	10	70%	Baik
2	Responden 2	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	7	10	70%	Baik
3	Responden 3	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	4	10	40%	Kurang
<b>Total</b>		1	2	3	2	2	1	2	2	2	1				
<b>Nilai Max</b>		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
<b>%</b>		33,33%	66,67%	100%	66,67%	66,67%	33,33%	66,67%	66,67%	66,67%	33,33%				
<b>Kriteria</b>		Kurang	Baik	Baik	Baik	Baik	Kurang	Baik	Baik	Baik	Kurang				

**Keterangan :**

	Baik = $\geq 51$ %
	Buruk = 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Sikap Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun  
Mengenai Penyajian Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	7	10	70%	Baik
2	Responden 2	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	6	10	60%	Baik
3	Responden 3	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	4	10	40%	Kurang
4	Responden 4	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	6	10	60%	Baik
5	Responden 5	1	0	0	1	1	0	2	0	0	1	4	10	40%	Kurang
<b>Total</b>		2	3	3	3	3	2	5	4	3	2	27	50	54%	Baik
<b>Nilai Max</b>		5	5	5	5	5	5	5	5	5					
<b>%</b>		40%	60%	60%	60%	60%	40%	60%	80%	60%	40%				
<b>Kriteria</b>		Kurang	Baik	Baik	Baik	Baik	Kurang	Baik	Baik	Baik	Kurang				

**Keterangan :**

	Baik = $\geq 51\%$
	Buruk = 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Tindakan Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun  
Mengenai Pengolahan Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	7	10	70%	Baik
2	Responden 2	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	5	10	50%	Kurang
3	Responden 3	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	5	10	50%	Kurang
<b>Total</b>		1	2	3	1	2	2	1	3	1	1	17	30	56%	Baik
<b>Nilai Max</b>		3	3	3	3	3	3	3	3	3					
<b>%</b>		33,33%	66,67%	100%	33,33%	66,67%	66,67%	33,34%	100%	66,67%	33,33%				
<b>Kriteria</b>		Kurang	Baik	Baik	Kurang	Baik	Baik	Kurang	Baik	Baik	Kurang				

**Keterangan :**

	Baik = $\geq 51\%$
	Buruk = 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Tindakan Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun  
Mengenai Pengolahan Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	6	10	60%	Baik
2	Responden 2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	7	10	70%	Baik
3	Responden 3	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	4	10	40%	Baik
4	Responden 4	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	5	10	50%	Kurang
5	Responden 5	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	4	10	40%	Kurang
<b>Total</b>		2	2	5	2	3	3	2	3	3	1	26	50	52%	Baik
<b>Nilai Max</b>		5	5	5	5	5	5	5	5	5					
<b>%</b>		40%	40%	100%	40%	60%	60%	40%	60%	60%	20%				
<b>Kriteria</b>		Kurang	Kurang	Baik	Kurang	Baik	Baik	Kurang	Baik	Baik	Kurang				

**Keterangan :**

	Baik	= ≥ 51 %
	Kurang	= 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Tindakan Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun  
Mengenai Penyimpanan Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	6	10	60%	Baik
2	Responden 2	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	4	10	40%	Kurang
3	Responden 3	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	5	10	50%	Kurang
<b>Total</b>		1	2	1	2	1	3	2	1	1	2	15	30	50%	Kurang
<b>Nilai Max</b>		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
<b>%</b>		33,33%	66,67%	33,34%	66,67%	33,34%	33,33%	66,67%	33,33%	33,33%	66,67%				
<b>Kriteria</b>		Kurang	Baik	Kurang	Baik	Kurang	Kurang	Baik	Kurang	Kurang	Baik				

**Keterangan :**

	Baik = $\geq 51\%$
	Kurang = 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Tindakan Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun  
Mengenai Penyimpanan Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7	10	70%	Baik
2	Responden 2	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	6	10	60%	Baik
3	Responden 3	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	4	10	40%	Kurang
4	Responden 4	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	6	10	60%	Baik
5	Responden 5	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	4	10	40%	Kurang
<b>Total</b>		3	5	2	2	2	2	3	3	2	3	27	50	54%	Baik
<b>Nilai Max</b>		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
<b>%</b>		60%	100%	40%	40%	40%	40%	60%	60%	40%	60%				
<b>Kriteria</b>		Baik	Baik	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Baik	Baik	Kurang	Baik				

**Keterangan :**

	Baik = $\geq 51\%$
	Kurang = 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Tindakan Penjamah Makanan pada Rumah Makan X Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun  
Mengenai Penyajian Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	7	10	70%	Baik
2	Responden 2	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	6	10	60%	Baik
3	Responden 3	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	4	10	60%	Kurang
<b>Total</b>		1	1	3	2	1	1	2	1	3	2	17	30	56%	Baik
<b>Nilai Max</b>		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
<b>%</b>		33,33%	33,33%	100%	66,67%	33,33%	33,33%	66,67%	33,33%	100%	66,67%				
<b>Kriteria</b>		Buruk	Kurang	Baik	Baik	Kurang	Kurang	Baik	Kurang	Baik	Baik				

**Keterangan :**

	Baik = $\geq 51\%$
	Kurang = 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penelitian Tindakan Penjamah Makanan pada Rumah Makan Y Nasi Pecel di Jl. HOS Cokroaminoto Kota Madiun  
Mengenai Penyajian Makanan**

No	Responden	Pertanyaan										Total	Nilai Max	%	Kriteria
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	6	10	60%	Baik
2	Responden 2	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	6	10	60%	Baik
3	Responden 3	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	7	10	70%	Baik
4	Responden 4	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	5	10	50%	Kurang
5	Responden 5	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	4	10	40%	Kurang
<b>Total</b>		2	2	5	2	3	1	5	2	5	2	28	50	56%	Baik
<b>Nilai Max</b>		5	5	5	5	5	5	5	5	5					
<b>%</b>		40%	40%	100%	40%	40%	20%	100%	40%	100%	40%				
<b>Kriteria</b>		Kurang	Kurang	Baik	Kurang	Kurang	Kurang	Baik	Kurang	Baik	Kurang				

**Keterangan :**

	Baik = $\geq 51\%$
	Kurang = 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penilaian Kuesioner Perilaku Penjamah Makanan Pada  
Pengolahan Makanan di Rumah Makan Nasi Pecel di Daerah Jl. HOS  
Cokroaminoto Kota Madiun**

Variable Penelitian	Skor Max	Skor Penjamah Makanan							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Pengetahuan</b>	<b>50</b>	25	35	35	30	20	35	30	35
<b>Sikap</b>	<b>20</b>	10	14	10	12	12	8	10	14
<b>Tindakan</b>	<b>30</b>	21	15	15	18	21	12	15	12
<b>Jumlah Skor</b>	<b>100</b>	61	64	60	60	53	55	55	61
<b>Kategori</b>		Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

**Keterangan :**

	Baik = $\geq 51$ %
	Kurang = 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penilaian Kuesioner Perilaku Penjamah Makanan Pada  
Penyimpanan Makanan di Rumah Makan Nasi Pecel di Daerah Jl. HOS  
Cokroaminoto Kota Madiun**

Variable Penelitian	Skor Max	Skor Penjamah Makanan							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Pengetahuan</b>	<b>50</b>	30	35	25	25	35	30	30	20
<b>Sikap</b>	<b>20</b>	14	14	8	14	12	14	12	8
<b>Tindakan</b>	<b>30</b>	18	12	15	15	18	12	18	8
<b>Jumlah Skor</b>	<b>100</b>	62	61	48	54	62	59	60	36
<b>Kategori</b>		Baik	Baik	Kurang	Baik	Baik	Baik	Baik	Kurang

**Keterangan :**

	Baik	= $\geq$ 51 %
	Kurang	= 0-50%

**Rekapitulasi Hasil Penilaian Kuesioner Perilaku Penjamah Makanan Pada  
Penyajian Makanan di Rumah Makan Nasi Pecel di Daerah Jl. HOS  
Cokroaminoto Kota Madiun**

Variable Penelitian	Skor Max	Skor Penjamah Makanan							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Pengetahuan</b>	<b>50</b>	35	25	35	37	20	25	35	35
<b>Sikap</b>	<b>20</b>	14	14	8	14	12	8	12	8
<b>Tindakan</b>	<b>30</b>	21	18	12	12	12	21	15	12
<b>Jumlah Skor</b>	<b>100</b>	70	57	55	63	44	54	62	55
<b>Kategori</b>		Baik	Baik	Baik	Baik	Kurang	Baik	Baik	Baik

**Keterangan :**

	Baik = $\geq 51$ %
	Kurang = 0-50%



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA**



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282  
Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id  
Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id

Magetan, 05 Juli 2021

Nomor : PP 03.03/1/ **616** /2021  
Lamp : 1 Exemplar  
Hal : **Permohonan Penelitian dan Mencari Data**

Kepada Yth. :  
Pemilik Warung Nasi Pecel Sri Tanjung  
Jl. HOS. Cokroaminoto No. 145, Kota Madiun  
Jawa Timur

Bersama ini diberitahukan bahwa program belajar mengajar bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Jurusan Kesehatan Lingkungan Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan Semester Tahun Akademik 2020/2021, pada semester akhir adalah pembuatan Tugas Akhir (TA).

Untuk penyusunan TA tersebut maka bersama ini kami hadapkan mahasiswa Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan :

Nama : Jihan Safira Milinia N  
NIM : P27833218071  
Keperluan : Permohonan ijin penelitian dan mencari data

Demikian atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan terima kasih.

a.n Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya

Ketua Program Studi Sanitasi  
Program Diploma III Kampus Magetan

BENY SUYANTO, SPd, MSi  
NIP. 19640120 198503 1 003



Magetan, 05 Juli 2021

Nomor : PP 03.03/1/ **618** /2021  
Lamp : 1 Exemplar  
Hal : Permohonan Penelitian dan Mencari Data

Kepada Yth. :  
Pemilik Depot Nasi Pecel Pojok  
Jl. HOS. Cokroaminoto No. 121, Kota Madiun  
Jawa Timur

Bersama ini diberitahukan bahwa program belajar mengajar bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Jurusan Kesehatan Lingkungan Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan Semester Tahun Akademik 2020/2021, pada semester akhir adalah pembuatan Tugas Akhir (TA).

Untuk penyusunan TA tersebut maka bersama ini kami hadapkan mahasiswa Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan :

Nama : Jihan Safira Milinia N  
NIM : P27833218071  
Keperluan : Permohonan ijin penelitian dan mencari data

Demikian atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan terima kasih.

a.n Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya

Ketua Program Studi Sanitasi  
Program Diploma III Kampus Magetan



BENY SUKANTO, SPd, MSi  
NIP. 19640120 198503 1 003

## Hasil Uji Pendahuluan Pemeriksaan Laboratorium



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA**



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282  
 Telp. (031) 5027058 / Fax. (031) 5028141

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id  
 Email : prodi\_kesling\_mdn@yahoo.com

Magetan, 28 Desember 2020

No : KS.01.01 / 1 / 2/60 / 2020  
 Perihal : Pemeriksaan Bakteriologis  
 Jenis Sampel : Makanan  
 Petugas Pengambil : Jihan Safira Milinia Nabila  
 ( Mahasiswa Prodi Sanitasi Program D.III Kampus Magetan )  
 Tanggal Pengiriman : 21 Desember 2020  
 Hasil Pemeriksaan :

No.	Sampel	Kode Sampel	Satuan	Hasil Angka Kuman	Baku Mutu	Pertimbangan
1.	Nasi	A	Koloni/gr	15.200	1 x 10 <sup>5</sup> Koloni/gr	Baik
2.	Sambel Pecel	B	Koloni/gr	182.000	1 x 10 <sup>5</sup> Koloni/gr	Tidak Baik
3.	Sayur	C	Koloni/gr	296.000	1 x 10 <sup>5</sup> Koloni/gr	Tidak Baik

## Keterangan :

- ❖ Baku Mutu : Direktorat Standardisasi Produk Pangan, Deputi Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya, Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia tentang Pedoman Kriteria Cemaran pada Pangan Siap Saji dan Pangan Industri Rumah Tangga Tahun 2012
- ❖ Metode Pemeriksaan : Fermentasi

Mengetahui  
 a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes  
 Ketua Program Studi Sanitasi  
 Program Diploma Tiga Kampus Magetan



**HERY KOESMANTORO, SPd, M.Si**  
 NIP. 196401201985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

**HERY KOESMANTORO, ST. MT**  
 NIP. 19611126 198403 1 003

## Hasil Pemeriksaan Laboratorium Angka Kuman Makanan

	<b>KEMENTERIAN KESEHATAN RI</b> BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN <b>POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA</b>																																								
Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282 Telp. (031) 5027058 / Fax. (031) 5028141		Website : <a href="http://www.poltekkesdepkes-aby.ac.id">www.poltekkesdepkes-aby.ac.id</a> Email : <a href="mailto:prodi_kesling_mdn@yahoo.com">prodi_kesling_mdn@yahoo.com</a>																																							
Magetan, 22 Juli 2021																																									
No Perihal Jenis Sampel Petugas Pengambil Tanggal Pengiriman Hasil Pemeriksaan	: KS.01.01 / 1 / 1123 / 2021 : Pemeriksaan Bakteriologis : Makanan : Jihan Safira Milinia Nabila ( Mahasiswa Prodi Sanitasi Program D.III Kampus Magetan ) : 14 Juli 2021 :																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 15%;">Sampel</th> <th style="width: 10%;">Kode Sampel</th> <th style="width: 10%;">Satuan</th> <th style="width: 15%;">Hasil Angka Kuman</th> <th style="width: 10%;">Baku Mutu</th> <th style="width: 35%;">Pertimbangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Sayur</td> <td>A1</td> <td>Koloni/gr</td> <td><math>7 \times 10^5</math></td> <td><math>1 \times 10^5</math></td> <td>Tidak Baik</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Sambal</td> <td>A2</td> <td>Koloni/gr</td> <td><math>1,3 \times 10^5</math></td> <td><math>1 \times 10^5</math></td> <td>Tidak Baik</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Sayur</td> <td>B1</td> <td>Koloni/gr</td> <td><math>9,3 \times 10^5</math></td> <td><math>1 \times 10^5</math></td> <td>Tidak Baik</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Sambal</td> <td>B2</td> <td>Koloni/gr</td> <td><math>1,1 \times 10^5</math></td> <td><math>1 \times 10^5</math></td> <td>Tidak Baik</td> </tr> </tbody> </table>							No.	Sampel	Kode Sampel	Satuan	Hasil Angka Kuman	Baku Mutu	Pertimbangan	1.	Sayur	A1	Koloni/gr	$7 \times 10^5$	$1 \times 10^5$	Tidak Baik	2.	Sambal	A2	Koloni/gr	$1,3 \times 10^5$	$1 \times 10^5$	Tidak Baik	3.	Sayur	B1	Koloni/gr	$9,3 \times 10^5$	$1 \times 10^5$	Tidak Baik	4.	Sambal	B2	Koloni/gr	$1,1 \times 10^5$	$1 \times 10^5$	Tidak Baik
No.	Sampel	Kode Sampel	Satuan	Hasil Angka Kuman	Baku Mutu	Pertimbangan																																			
1.	Sayur	A1	Koloni/gr	$7 \times 10^5$	$1 \times 10^5$	Tidak Baik																																			
2.	Sambal	A2	Koloni/gr	$1,3 \times 10^5$	$1 \times 10^5$	Tidak Baik																																			
3.	Sayur	B1	Koloni/gr	$9,3 \times 10^5$	$1 \times 10^5$	Tidak Baik																																			
4.	Sambal	B2	Koloni/gr	$1,1 \times 10^5$	$1 \times 10^5$	Tidak Baik																																			
<p>Keterangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Baku Mutu : Direktorat Standardisasi Produk Pangan, Deputi Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya, Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia tentang Pedoman Kriteria Cemaran pada Pangan Siap Saji dan Pangan Industri Rumah Tangga Tahun 2012</li> <li>❖ Metode Pemeriksaan : Fermentasi</li> </ul>																																									
<p>Mengetahui</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes Ketua Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan</p>  <p><b>BENY SUYANTO, SPd, M.Si</b> NIP. 196401201985031003</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Kepala Sub Unit Laboratorium &amp; Workshop</p>  <p><b>HERY KOESMANTORO, ST, MT</b> NIP. 19611126 198403 1 003</p> </div> </div>																																									

Hasil Pemeriksaan Laboratorium Angka Kuman Air Bersih



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA**



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282  
 Telp. (031) 5027058 / Fax. (031) 5028141  
 Website : www.poltekkesdepkes-aby.ac.id  
 Email : prodi\_kesling\_mdn@yahoo.com

Magetan, 22 Juli 2021

No : KS.01.01 /1/ 1124 / 2021  
 Perihal : Pemeriksaan Bakteriologis  
 Jenis Sampel : Air Bersih  
 Pengambil Sampel : Jihan Safira Milinia Nabila  
 ( Mahasiswa Prodi Sanitasi Program D.III Kampus Magetan )  
 Tanggal Pengiriman : 14 Juli 2021  
 Hasil Pemeriksaan :

No	Sampel	Kode Sampel	Pemeriksaan Bakteriologis					
			TES PERKIRAAN (LB 37°C)			TES PENEKASAN (Gol. Coliform) (BGLB 37°C)	Hasil PJT/ 100 ml	BAKU MUTU (PJT/100ml)
			SERI PENCERAN					
			10 ml	1 ml	0,1 ml			
1.	Air Bersih	A3	0 5	0 1	0 1	0.0.0	0	10

Keterangan :

- ♦ Baku Mutu Air Bersih PERMENKES RI NO.416/MENKES/PER/IX/1990
- ♦ Metode Pemeriksaan : Fermentasi
- ♦ Hasil Pemeriksaan MPN Coliform Sampel Memenuhi Syarat Sebagai Air Bersih

Mengetahui  
 a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes  
 Ketua Program Studi Sanitasi  
 Program Diploma Tiga Kampus Magetan



**BENY SUYANTO, SPd, M.Si**  
 NIP. 196401201985031003



**HERY KOESHANTORO, ST, MT**  
 NIP. 19611126 198403 1 003

## Hasil Pemeriksaan Laboratorium Angka Kuman Air Bersih

		<b>KEMENTERIAN KESEHATAN RI</b> BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN <b>POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA</b>						
		Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282 Telp. (031) 5027058 / Fax. (031) 5028141					Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id Email : prodi_kesling_mdn@yahoo.com	
Magetan, 22 Juli 2021								
No	: KS.01.01 /1/ 1125 / 2021							
Perihal	: Pemeriksaan Bakteriologis							
Jenis Sampel	: Air Bersih							
Pengambil Sampel	: Jihan Safira Milinia Nabila (Mahasiswa Prodi Sanitasi Program D.III Kampus Magetan)							
Tanggal Pengiriman	: 14 Juli 2021							
Hasil Pemeriksaan	:							
Pemeriksaan Bakteriologis								
No	Sampel	Kode Sampel	TES PERKIRAAN (LB 37°C)			TES PENEGASAN (Gol. Coliform) (BGLB 37°C)	Hasil PJT/ 100 ml	BAKU MUTU (PJT/100ml)
			SERI					
			PENGECERAN					
			10 ml	1 ml	0,1 ml			
1.	Air Bersih	B3	0 5	0 1	0 1	0.0.0	0	10

Keterangan :

- ♦ Baku Mutu Air Bersih PERMENKES RI NO.416/MENKES/PER/IX/1990
- ♦ Metode Pemeriksaan : Fermentasi
- ♦ Hasil Pemeriksaan MPN Coliform Sampel Memenuhi Syarat Sebagai Air Bersih

Mengetahui  
 a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes  
 Ketua Program Studi Sanitasi  
 Program Diploma Tiga Kampus Magetan

  
**BENY-SUYANTO, SPd, M.Si**  
 NIP. 196401201985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

  
**HERY KOESMANTORO, ST, MT**  
 NIP. 19611126 198403 1 003

Dokumentasi Kegiatan



Penyimpanan bahan makanan jadi



Keadaan dapur



Keadaan tempat pencucian piring dan bahan makanan



Penyimpanan sayur



Ventilasi rumah makan



Tempat pengolahan makanan



Tempat pengumpulan sampah



Keadaan kamar mandi



Dokumentasi dengan salah satu penjamah makanan



Pengambilan sampel air bersih