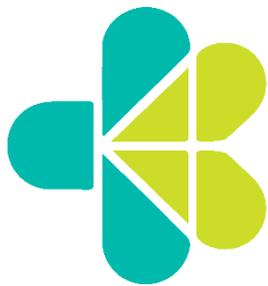


**KAJIAN PRINSIP-PRINSIP HIGIENE SANITASI MAKANAN  
DI RUMAH SAKIT ISLAM SITI AISYAH MADIUN  
TAHUN 2023**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
memperoleh derajat Sarjana Terapan pada Program Studi  
Sanitasi Lingkungan**

**SKRIPSI**



**Kemenkes  
Poltekkes Surabaya**

**ANIK WIDIANTI  
P27833322082**

**PROGRAM STUDI SANITASI LINGKUNGAN  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA  
TAHUN 2024**

**KAJIAN PRINSIP-PRINSIP HIGIENE SANITASI MAKANAN  
DI RUMAH SAKIT ISLAM SITI AISYAH MADIUN  
TAHUN 2023**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
memperoleh derajat Sarjana Terapan pada Program Studi  
Sanitasi Lingkungan**

**SKRIPSI**



**Kemenkes  
Poltekkes Surabaya**

**ANIK WIDIANTI  
P27833322082**

**PROGRAM STUDI SANITASI LINGKUNGAN  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA  
TAHUN 2024**

**LEMBAR PERSYARATAN GELAR**

**KAJIAN PRINSIP-PRINSIP HIGIENE SANITASI MAKANAN  
DI RUMAH SAKIT ISLAM SITI AISYAH MADIUN TAHUN 2023**

**SKRIPSI**

Untuk memperoleh sebutan Sarjana Terapan Kesehatan Lingkungan  
Program Studi Diploma IV Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Oleh:

**ANIK WIDIANTI**  
P27833322082

**PROGRAM STUDI SANITASI LINGKUNGAN  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA  
TAHUN 2024**

## HALAMAN PERSETUJUAN

**Skripsi dengan Judul :**

**KAJIAN PRINSIP-PRINSIP HIGIENE SANITASI MAKANAN  
DI RUMAH SAKIT ISLAM SITI AISYAH MADIUN  
TAHUN 2023**

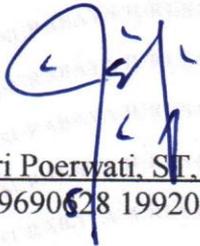
**Disusun Oleh :  
ANIK WIDIANTI  
P27833322082**

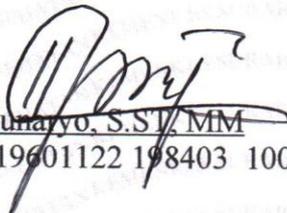
Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Diploma IV Kesehatan Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya dalam rangka ujian akhir untuk memperoleh sebutan Sarjana Terapan Kesehatan Lingkungan

Magetan, Januari 2024

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

  
Dr. Sri Poerwati, ST, M.Si  
NIP : 19690628 199203 2001

  
Sunaryo, S.ST, MM  
NIP : 19601122 198403 1001

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### KAJIAN PRINSIP PRINSIP HYGIENE SANITASI MAKANAN DI RUMAH SAKIT ISLAM SITI AISYAH MADIUN TAHUN 2023

Disusun Oleh :  
**ANIK WIDIANTI**  
**P27833322082**

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Diploma IV Kesehatan Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya dan diterima untuk memenuhi syarat guna memperoleh sebutan Sarjana Terapan Kesehatan Lingkungan.

Pada Tanggal : Januari 2024

Mengesahkan

Ketua

Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Poltekkes Kemenkes Surabaya

Ketua

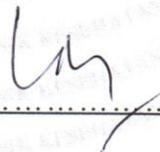
Program Studi Diploma IV  
Kesehatan Lingkungan  
Poltekkes Kemenkes Surabaya

Irwan Sulistio, SKM, M.Si  
NIP. 19731120 199803 1 002

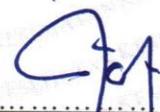
Suprijandani, SKM, MSc, PH  
NIP. 19650528 198903 1 002

Dewan Penguji

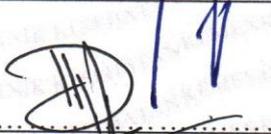
1. Denok Indraswati., S.Si, M.Si  
Ketua
2. Dr. Sri Poerwati, ST, M.Si  
Anggota
3. dr. Donna Dwi Y., MMR  
Anggota



---



---



---

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dalam skripsi ini belum pernah ada karya yang diajukan untuk memperoleh gelar/sebutan akademik di suatu perguruan tinggi. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

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

Magetan, Desember 2023

Yang membuat pernyataan,



Anik Widianti  
NIM. P27833322082

# **KAJIAN PRINSIP-PRINSIP HIGIENE SANITASI MAKANAN DI RUMAH SAKIT ISLAM SITI AISYAH MADIUN TAHUN 2023**

Anik Widianti<sup>1</sup>, Sri Poerwati<sup>2</sup>, Denok Indraswati<sup>3</sup>

Kementerian Kesehatan RI  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya  
Program Studi Diploma IV Jurusan Kesehatan Lingkungan  
E-mail: [anikwidiанти80@gmail.com](mailto:anikwidiанти80@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Makanan adalah kebutuhan dasar manusia di dalam melanjutkan kehidupan. Makanan yang sehat dalam arti memiliki nilai gizi yang optimal seperti vitamin, mineral, hidrat arang, lemak dan lainnya. Makanan yang sehat juga harus terbebas dari cemaran fisik, kimia dan bakteriologis. Bila salah satu faktor tersebut terganggu akan menimbulkan gangguan kesehatan dan penyakit bahkan keracunan makanan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan prinsip higiene sanitasi makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun berdasarkan Permenkes 1096/MENKES/PER/VI/2011.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan tujuan untuk membuat gambaran keadaan secara objektif, dengan pendekatan observasi makanan menggunakan lembar observasi. Subyek dari penelitian ini adalah 6 prinsip hygiene sanitasi makanan adalah pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, penyimpanan makanan matang dan pengangkutan makanan, serta penyajian makanan matang.

Hasil dari penelitian ini dari pemilihan bahan makanan memenuhi syarat dengan persentase 89,17%, untuk penyimpanan bahan makanan memenuhi isyarat dengan persentase 80%, untuk pengolahan makanan memenuhi syarat dengan persentase 89,28%, untuk pengangkutan makanan matang memenuhi syarat dengan persentase 90%, untuk penyajian makanan memenuhi syarat dengan persentase 80%, dan untuk penyimpanan makanan memenuhi syarat dengan persentase 87,5%. Dengan kualitas fisik (organoleptik) dan kimia makanan (boraks dan formalin) memenuhi syarat sedangkan kualitas mikrobiologi makanan tidak memenuhi syarat. Diharapkan untuk meningkatkan dan melakukan pengawasan terhadap penerapan higiene sanitasi makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan, agar tidak menimbulkan gangguan kesehatan, penyakit atau keracunan makanan sehingga terjamin kualitas higiene sanitasi makanannya.

**Kata Kunci :** higiene sanitasi makanan, kualitas makanan, rumah sakit

# **STUDY ON THE PRINCIPLES OF FOOD HYGIENE SANITATION AT ISLAMIC HOSPITAL SITI AISYAH MADIUN IN 2023**

Anik Widianti<sup>1</sup>, Sri Poerwati<sup>2</sup>, Denok Indraswati<sup>3</sup>

Ministry of Health of the Republic of Indonesia  
Health Polytechnic of the Ministry of Health Surabaya  
Diploma IV Program in Environmental Health Department  
Email: anikwidiati80@gmail.com

## **ABSTRACT**

Food is a basic human need to sustain life. Healthy food means having optimal nutritional value such as vitamins, minerals, carbohydrates, fats, and others. Healthy food should also be free from physical, chemical, and bacteriological contaminants. If any of these factors are disrupted, it will lead to health problems, diseases, or even food poisoning. The aim of this research is to determine the application of food hygiene sanitation principles at Islamic Hospital Siti Aisyah Madiun based on Minister of Health Regulation No. 1096/MENKES/PER/VI/2011.

This study is descriptive with the objective of providing an objective overview, using food observation sheets. The subjects of this study are 6 principles of food hygiene sanitation: food selection, food storage, food processing, storage of cooked food and food transportation, and presentation of cooked food.

The results of this study show that food selection meets the requirements with a percentage of 89.17%, food storage meets the requirements with a percentage of 80%, food processing meets the requirements with a percentage of 89.28%, transportation of cooked food meets the requirements with a percentage of 90%, presentation of food meets the requirements with a percentage of 80%, and food storage meets the requirements with a percentage of 87.5%. The physical (organoleptic) and chemical quality of food (borax and formalin) meet the requirements, while the microbiological quality of food does not meet the requirements. It is expected to improve and monitor the implementation of food hygiene sanitation at Islamic Hospital Siti Aisyah Madiun in accordance with the established requirements, in order to prevent health problems, diseases, or food poisoning, thus ensuring the quality of food hygiene sanitation.

Keyword : food hygiene sanitation, food quality, hospital

## BIODATA PENULIS



NAMA : ANIK WIDIANTI  
NIM : P27833322082  
JENIS KELAMIN : PEREMPUAN  
TEMPAT LAHIR : MADIUN  
TANGGAL LAHIR : 6 JULI 1980  
AGAMA : ISLAM  
STATUS : MAHASISWA  
ALAMAT : JL. KAUMAN DESA KLAGENSERUT RT/RW  
04/02 KEC. JIWAN, KAB. MADIUN  
RIWAYAT PENDIDIKAN : 1. TK DHARMAWANITA (1984 -1986)  
2. SDN KLAGENSERUT 1 (1986 - 1992)  
3. SMPN 1 JIWAN (1992 - 1995)  
4. SMAN 2 MADIUN (1995 - 1998)  
5. D-III SANITASI (1998 - 2001)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa dengan segala kerendahan hati yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir penyusunan Skripsi ini, dengan judul **“Kajian Prinsip Prinsip Higiene Sanitasi Makanan Di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun Tahun 2023 ”**.

Penyusunan Skripsi sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan Surabaya. Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak yang terlibat secara materi, moral dan spiritual. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Luthfi Rusyadi, SKM., M.Sc selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan penyusunan Skripsi.
2. IrwanSulistio, SKM., M.Si, selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan penyusunan Skripsi.
3. Suprijandani, SKM., M.Sc.PH, selaku Ketua Program Studi SanitasiLingkungan Program Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan penyusunan Skripsi.
4. dr.Iwan Hartono, M.Kes, selaku Direktur Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menyusun Skripsi ini.
5. Dr. Sri Poerwati, ST, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan segala waktu, tenaga dan upayanya untuk memberikan bimbingan kepada penulis hingga terselesainya Skripsi.
6. Sunaryo, SST, MM, selaku Dosen Pembimbing II Skripsi yang telah memberikan segala waktu, tenaga dan upayanya untuk memberikan bimbingan kepada penulis hingga terselesainya Skripsi.
7. dr. Donna DwiYudhawati, MMR selaku Tim Penguji Skripsi dari Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun yang telah memberikan segala waktu, tenaga dan upayanya untuk memberikan bimbingan kepada penulis hingga terselesainya Skripsi .
8. Denok Indraswati, S.Si, M.Si selaku Ketua Tim Penguji Skripsi yang telah memberikan segala waktu, tenaga dan upayanya untuk memberikan bimbingan kepada penulis hingga terselesainya Skripsi.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak, semoga mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan.Kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk kesempurnaan Skripsi ini akan diterima oleh penulis dengan lapang dada. Akhirnya,penulis berharap Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca umumnya dan perkembangan dunia pendidikan di masa yang akan datang.

Magetan, Desember 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL DALAM .....	i
LEMBAR PERSYARATAN GELAR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
BIODATA PENULIS .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Rumusan masalah .....	6
D. Tujuan penelitian.....	6
E. Manfaat penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Hasil Penelitian Terdahulu .....	8
B. Tinjauan Teori .....	14
BAB III KERANGKA KONSEP .....	31
A. Kerangka Konsep .....	31
BAB IV METODE PENELITIAN .....	32
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	32
B. Lokasi, Waktu dan Biaya Penelitian .....	32
C. Populasi dan Sampel .....	33
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	33
E. Alur Penelitian .....	40
F. Sumber Data dan Jenis Data .....	41
G. Teknik Pengumpulan Data.....	42
F. Metode Pengolahan dan Kajian Data.....	48
BAB V HASIL PENELITIAN.....	56
A. Gambaran Umum Rumah Sakit .....	56
B. Hasil Penelitian .....	61
BAB VI PEMBAHASAN.....	77
A. Penerimaan / Pemilihan Bahan Makanan .....	77
B. Penyimpanan Bahan Makanan .....	78
C. Pengolahan Bahan Makanan.....	79
D. Penyimpanan Makanan Matang .....	81
E. Pengangkutan Makanan Matang .....	81
F. Penyajian Makanan Matang .....	82
G. Kualitas Makanan .....	83

H. Analisis Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan .....	86
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....	87
A. Kesimpulan .....	87
B. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA .....	90
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1. PenelitianTerdahulu.....	11
Tabel IV.1. Definisi Operasional .....	35
Tabel IV.2. Hasil observasi penerapan prinsip hygiene sanitasi.....	54
Tabel IV.3. Hasil uji kualitas fisik .....	54
Tabel IV.4. Hasil uji kualitas kimia .....	54
Tabel IV.5. Hasil uji mikrobiologi .....	55
Tabel V.1. Hasil Obsevasi pemilihan telur .....	61
Tabel V.2. Hasil Observasi pemilihan bahan makanan nabati.....	62
Tabel V.3. Hasil Observasi pemilihan bahan olahan pabrik.....	62
Tabel V.4. Hasil Observasi pemilihan bahan makanan .....	63
Tabel V.5. Hasil Observasi penyimpanan bahan makanan.....	63
Tabel V.6. Hasil Observasi peralatan pengolahan makanan.....	65
Tabel V.7. Hasil Observasi tempat pengolahan makanan.....	66
Tabel V.8. Hasil Observasi penjamah makanan .....	68
Tabel V.9. Hasil Observasi cara pengolahan makanan.....	69
Tabel V.10. Hasil Observasi pengolahan makanan .....	70
Tabel V.11. Hasil Observasi penyimpanan makanan matang.....	71
Tabel V12. Hasil Observasi pengangkutan makanan .....	72
Tabel V.13. Hasil Observasi penyajian makanan matang.....	73
Tabel V.14. Hasil Uji fisik .....	73
Tabel V.15. Hasil Uji Kimia boraks.....	74
Tabel V.16. Hasil Uji Kimia Formalin.....	75
Tabel V.17. Hasil Uji Mikrobiologi.....	75
Tabel V.18. Kajian Higiene Sanitasi Makanan.....	76

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Instrumen Penelitian
- Lampiran 2 : Formulir Tabel Hasil Pemeriksaan Organoleptik
- Lampiran 3 : Hasil Pemeriksaan Angka Kuman Studi Pendahuluan
- Lampiran 4 : Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 5 : Surat Balasan Ijin Penelitian
- Lampiran 6 : Sertifikat Laik Pangan
- Lampiran 7 : Hasil Observasi
- Lampiran 8 : Surat Pernyataan Panelis Uji Organoleptik
- Lampiran 9 : Hasil Pemeriksaan Organoleptik
- Lampiran 10 : Hasil Pemeriksaan Kimia
- Lampiran 11 : Hasil Pemeriksaan Angka Kuman
- Lampiran 12 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 13 : Turnitin

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar III.1</b>	Kerangka Konsep.....	31
<b>Gambar IV.1</b>	Alur Penelitian.....	40
<b>Gambar V.1</b>	Struktur Organisasi.....	60

## DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

### Daftar Singkatan :

BPOM	= Badan Pengawas Obat dan Makanan
Permenkes	= Peraturan Menteri Kesehatan
CV	= Commanditaire Vennootschap
RSI	= Rumah Sakit Islam
Kepmenkes	= Keputusan Menteri Kesehatan
UU	= Undang-undang
RI	= Republik Indonesia
WHO	= World Health Organization
FIFO	= First In First Out
FEFO	= First Expired First Out
CPMB	= Cara Produksi Makanan Yang Baik
GMP	= Good Manufacturing Practices
HACCP	= Hazard Analysis Critical Control Point

### Daftar Simbol

°C	= DerajatCelcius
%	= Persen
Kol	= koloni
mm	= milimeter
Cm	= Centimeter
g	= Gram
mg	= Miligr

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Makanan merupakan kebutuhan dasar manusia di dalam melanjutkan kehidupan. Makanan yang dibutuhkan harus sehat sebagai salah satu faktor penting untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Makanan yang sehat dalam arti memiliki nilai gizi yang optimal seperti vitamin, mineral, hidrat arang, lemak dan lainnya. Makanan yang sehat juga harus terbebas dari cemaran fisik, kimia dan bakteriologis (Irawan et al., 2016)

Menurut : Badan POM (2015), Cemaran fisik merupakan benda-benda yang tidak boleh ada dalam makanan seperti rambut, kuku, staples, serangga mati, batu atau kerikil, pecahan gelas atau kaca, logam dan lain-lain. Benda- benda ini jika termakan dapat menyebabkan luka, seperti gigi patah, melukai kerongkongan dan perut. Benda tersebut berbahaya karena dapat melukai dan atau menutup jalan nafas dan pencernaan. Selain cemaran fisik, makanan yang sehat harus terbebas dari cemaran kimia yaitu bahan kimia yang tidak diperbolehkan untuk digunakan dalam makanan. Cemaran kimia masuk ke dalam makanan secara sengaja maupun tidak sengaja dan dapat menimbulkan bahaya keracunan makanan. Dan yang harus diperhatikan lagi untuk makanan yang sehat harus terbebas dari cemaran biologi. Cemaran biologi yang terdapat di makanan dapat berupa bakteri, kapang, kamir, parasit, virus dan ganggang. Pertumbuhan mikroba ini bisa menyebabkan makanan menjadi busuk sehingga tidak layak untuk dimakan dan menyebabkan keracunan pada manusia bahkan kematian.

Menurut Undang Undang Republik Indonesia no 17 tahun 2023 tentang Kesehatan menjelaskan rumah sakit merupakan suatu institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan perawatan kesehatan perseorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Salah satu yang berperan penting di rumah

sakit dalam proses pemulihan kesehatan pada pasien adalah pengelolaan makanan. Makanan yang memenuhi kebutuhan gizi akan mempercepat penyembuhan dan memperpendek waktu perawatan di rumah sakit. Makanan yang tidak dikelola dengan baik dan benar dapat menimbulkan dampak negatif infeksi nosokomial dan keracunan akibat bahan kimia, mikroorganisme, tumbuhan atau hewan, serta dapat pula menimbulkan alergi (Wahyu, 2013).

Keracunan makanan mengacu pada seseorang yang menderita sakit dengan tanda dan gejala mirip dengan keracunan akibat mengonsumsi makanan yang diduga mengandung cemaran biologis atau kimia. Kejadian luar biasa (outbreak) keracunan makanan mengacu pada kasus penyakit yang disebabkan oleh satu atau lebih jenis makanan, sedangkan untuk kasus keracunan yang hanya terdiri dari satu kasus tetapi berakibat fatal disebut insiden (*Permenkes Nomor 2 Tahun 2013 - Lamp.*, n.d.).

Tahun 2022 Balai Besar POM di Surabaya melakukan pengumpulan data kasus keracunan dari 75 Rumah Sakit di Jawa Timur. Dari evaluasi data kasus keracunan di 75 Rumah Sakit tersebut, terjadi kasus keracunan sebanyak 846 kasus. Adapun penyebab dari kasus keracunan tersebut meliputi obat, napza, obat tradisional, kosmetik, produk suplemen, Makanan, Non Obat dan Makanan (binatang, tumbuhan, pestidida , kimia).

Kejadian diatas menunjukkan bahwa keracunan makanan dapat terjadi dimana saja. Karena keracunan makanan berkaitan dengan pengolahan makanan, maka penting bagi pembuat makanan untuk memahami prinsip-prinsip kebersihan makanan, karena keracunan makanan dikaitkan dengan praktek pengolahan makanan yang buruk saat menyajikan makanan. Hal ini dikarenakan sumber utama kontaminasi makanan silang adalah dari tangan, mulut, rambut, dan kulit penjamah makanan. (Sylvia et al, 2015)

Untuk mencegah terjadinya keracunan makanan di rumah sakit, diperlukan higiene sanitasi makanan yang baik. Hal ini dikarenakan makanan di rumah sakit diperuntukkan untuk orang sakit dan mempunyai risiko terkontaminasi kuman pathogen atau terjadinya keracunan makanan.

Untuk itu pengelolaan higiene sanitasi makanan di rumah sakit harus sesuai dengan Permenkes nomor 2 tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan.

Dalam permenkes nomor 2 tahun 2023 menjelaskan makanan dan minuman di rumah sakit adalah semua makanan dan minuman yang disajikan dari dapur rumah sakit untuk pasien dan karyawan. Pengelolaan makanan adalah rangkaian kegiatan yang meliputi penerimaan bahan mentah atau makanan terolah, pembuatan, pengubahan bentuk, pengemasan, pewadahan, pengangkutan dan penyajian. Dalam proses pengelolaan makanan terdapat prinsip-prinsip higiene sanitasi yang perlu diterapkan. Higiene sanitasi makanan adalah suatu cara pengendalian faktor makanan, penjamah, tempat pengolahan, serta peralatan yang digunakan, yang kemungkinan dapat mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan. Higiene sanitasi makanan dalam pelaksanaannya terdapat enam prinsip yang perlu diterapkan yaitu mulai dari pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, penyimpanan makanan matang, pengangkutan makanan matang, dan penyajian makanan. (Lembaran et al., 2023)

Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun yang terletak di jalan Mayjend Sungkono nomor 38 Kelurahan Nambangan Lor Kecamatan Manguharjo Kota Madiun, yang merupakan Rumah Sakit Umum dengan tipe C milik Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Madiun dibawah pembinaan Majelis Pembina Kesehatan Umum (MPKU). Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Kota Madiun merupakan fasilitas pelayanan di bidang kesehatan yang didukung dengan beberapa fasilitas penunjang medis, salah satunya adalah instalasi gizi yang kegiatannya adalah melakukan pengelolaan makanan untuk pasien.

Dalam pelayanan pengelolaan makanan untuk pasien, Instalasi Gizi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun bekerjasama dengan Pihak Jasa Boga dalam hal ini CV. Nutrihealth. Kerjasama dengan pihak Jasa Boga ini baru berjalan satu (tahun) setelah sebelumnya Instalasi Gizi Rumah

Sakit Siti Aisyah Madiun ini melakukan pengolahan makanan sendiri. Prinsip pengelolaan makanan dari pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan pengolahan makanan, penyimpanan makanan matang dan pengangkutan makanan matang dilakukan oleh pihak jasa boga CV Nutrihealth dan untuk penyajian makanan dilakukan oleh Instalasi Gizi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun. Pengawasan dalam penerapan higiene sanitasi makanan yang meliputi 6 prinsip yaitu pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, penyimpanan makanan matang, pengangkutan makanan matang dan penyajian makanan dilakukan oleh pihak Rumah Sakit.

Dari hasil observasi awal, dalam penerapan prinsip higiene sanitasi makanan masih ditemukan kesenjangan yaitu seperti pemilihan bahan makanan didatangkan dari beberapa suplier , untuk bahan kering setiap 10 hari sekali, untuk bahan mentah setiap hari, untuk ikan setiap 2 hari, daging dan ayam setiap hari yang ada kemungkinan bila bahan makanan tidak diperiksa dengan baik dan disimpan dengan baik dapat terkontaminasi oleh benda asing. Penyimpanan sayuran di lemari pendingin dalam bentuk potongan siap masak dan dibungkus plastic. Proses pengangkutan makanan matang menggunakan mobil penumpang biasa. Makanan matang dikirim dalam wadah besar dan proses penyajian porsi dilakukan di Instalasi Gizi rumah sakit Islam Siti Aisyah Madiun. Lokasi Instalasi Gizi berdekatan dengan Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPS B3) dan Instalasi Pengolahan Air Limbah. Alat makan yang digunakan untuk menyajikan hanya ditutup dengan plastik pembungkus atau plastik wrap, sehingga tidak dapat mengeluarkan uap panas.

Pada bulan September 2022 pernah dilakukan pemeriksaan bakteriologis, kimiawi dan fisik di UPTD Labkesda Ponorogo. Dari hasil pemeriksaan bakteriologis angka kuman makanan pada bulan September 2022 diperoleh hasil angka kuman tidak memenuhi syarat. Hasil pemeriksaan angka kuman  $1 \times 10^5$  koloni/g melebihi batas yang dipersyaratkan  $1 \times 10^4$  koloni /g mengacu pada Peraturan Kepala Badan

Pengawas Obat dan Makanan RI Nomor HK.00.061.52.4011 tentang Penetapan Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Kimia Dalam Makanan. Sedangkan dari hasil pemeriksaan kimiawi dengan indikator pemeriksaan formalin hasilnya negatif dan pemeriksaan fisik (organoleptik) memenuhi syarat mengacu pada permenkes RI nomor 722/MENKES/PER/IX/88 tentang Bahan Tambahan Makanan.

Dari proses pengelolaan makanan untuk Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun yang dilakukan oleh pihak ke 3 dalam hal ini CV. Nutrihealth dan hasil pemeriksaan bakteriologis yang tidak memenuhi syarat dan dikaitkan dengan penerapan higiene sanitasi makanan di Rumah Sakit, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“KAJIAN PRINSIP-PRINSIP HIGIENE SANITASI MAKANAN DI RUMAH SAKIT ISLAM SITI AISYAH MADIUN TAHUN 2023”**.

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

### **1. Identifikasi Masalah**

- a. Penerimaan / Pemilihan bahan makanan didapatkan dari beberapa supplier yang kemungkinan bahan makanan dapat terkontaminasi oleh benda asing.
- b. Penyimpanan bahan makanan untuk sayuran disimpan di lemari pendingin dalam bentuk potongan siap masak dan dibungkus plastik, sehingga saat diolah sayuran dapat berkurang kesegarannya.
- c. Tempat pengolahan makanan di Instalasi Gizi berdekatan dengan TPS B3 dan IPAL sehingga pada saat penyajian makanan jadi atau pemorsian, rawan terjadi kontaminasi makanan.
- d. Penyajian makanan matang jadi untuk alat makan yang digunakan untuk menyajikan hanya ditutup dengan plastik pembungkus, sehingga tidak dapat mengeluarkan uap panas dengan baik.
- e. Hasil pemeriksaan bakteriologis angka kuman pada menu makanan yang disajikan untuk pasien tidak memenuhi syarat sehingga perlu analisa dalam penerapan 6 prinsip higiene sanitasi makanan.

Dari identifikasi masalah di atas, apabila dalam pengelolaan makanan tidak dipantau dan ditangani dengan benar, maka dapat merugikan konsumen yaitu dapat menyebabkan terjadinya *foodborne illness* (penyakit bawaan makanan), serta dapat memperparah kondisi dan memperpanjang proses perawatan pada pasien.

## 2. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada penerapan enam prinsip hygiene dan sanitasi makanan yang meliputi penerimaan / pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, penyimpanan makanan matang, pengangkutan makanan matang dan penyajian makanan matang serta uji kualitas makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun

## C. Rumusan Masalah

Bagaimana penerapan hygiene sanitasi makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun?

## D. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui penerapan hygiene sanitasi makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Menilai penerimaan / pemilihan bahan makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun.
- b. Menilai penyimpanan bahan makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun.
- c. Menilai pengolahan makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun.
- d. Menilai penyimpanan makanan matang di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun.
- e. Menilai pengangkutan makanan matang di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun.

- f. Menilai penyajian makanan matang di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun.
- g. Memeriksa kualitas makanan dengan variabel fisik (organoleptik), kimia (formalin dan boraks), dan mikrobiologi (Angka Kuman) di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun.
- h. Menganalisis secara deskriptif tentang penerapan prinsip pengelolaan makanan dan kualitas makanan

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Pihak Rumah Sakit

Dapat dijadikan sebagai masukan untuk meningkatkan higiene sanitasi makanan dalam melakukan pengelolaan makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun.

2. Bagi Peneliti

Dapat meningkatkan wawasan pengetahuan dan keterampilan peneliti di bidang penyehatan makanan dan minuman di rumah sakit khususnya penerapan higiene sanitasi makanan.

3. Bagi Peneliti Lain

Dapat digunakan sebagai bahan informasi dan data untuk melakukan penelitian sejenis atau pengembangan penelitian yang lebih baik untuk waktu selanjutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Hasil Penelitian Terdahulu**

1. Penelitian oleh Choirul Annisak tahun 2015 dengan judul “Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan Di Instalasi Gizi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun Tahun 2015”. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan pengetahuan penjamah makanan dalam penerapan prinsip higiene sanitasi makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun. Hasil pengetahuan penjamah makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun tentang penerapan 6 prinsip higiene sanitasi makanan umumnya baik. Kegiatan penerapan 6 prinsip higiene sanitasi makanan di instalasi gizi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun pada umumnya baik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penjamah makanan di instalasi gizi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun memiliki pengetahuan yang baik dalam penerapan 6 prinsip higiene sanitasi makanan.. Peneliti menyarankan untuk melakukan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan penjamah makanan dan memperbaiki beberapa fasilitas yang belum memenuhi syarat kesehatan(Annisak ., 2016)
2. Penelitian oleh Jiasuti tahun 2018 dengan judul “ Higiene Sanitasi Pengelolaan Makanan dan Keberadaan Bakteri pada Makanan Jadi di RSUD Hardjono Ponorogo”. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi higiene sanitasi pengelolaan makanan di RSUD Dr. Harjono Ponorogo. Penelitian ini bersifat deskriptif observasional. Obyek penelitian yaitu petugas penjamah makanan, higiene sanitasi pengelolaan makanan, dan uji mikrobiologis makanan (pemeriksaan bakteri E.coli dan Salmonella). Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner, lembar observasi, dan uji laboratorium. Higiene penjamah makanan yang tidak memenuhi syarat yaitu penggunaan perlengkapan pelindung diri, pelatihan higiene sanitasi, dan pemeriksaan kesehatan. Higiene penjamah makanan yang tidak

memenuhi syarat yaitu penggunaan perlengkapan pelindung diri, pelatihan higiene sanitasi, dan pemeriksaan kesehatan. Sanitasi pengelolaan makanan yang tidak memenuhi syarat yaitu kualitas makanan jadi, tempat pengelolaan makanan, dan penyajian makanan, sedangkan hasil uji laboratorium dari 9 sampel makanan 5 (55,6%) sampel positif E.coli. Kesimpulannya di RSUD Dr. Harjono Ponorogo perlu peningkatan upaya higiene penjamah makanan dan sanitasi pengelolaan makanan. Diharapkan pemeriksaan kesehatan sebaiknya dilakukan secara rutin setahun dua kali, meningkatkan fasilitas yang menunjang higiene sanitasi pengelolaan makanan, serta pemeriksaan air dilakukan secara rutin setahun dua kali. (Jiastuti, 2018)

3. Penelitian oleh Nanda Salihidayati tahun 2021 dengan judul “Analisis Higiene Sanitasi Pengolahan Makanan dan Pemeriksaan E.Coli pada Makanan Pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Cut Nyak Dhien Meulaboh” Peneliti bertujuan untuk menganalisis higiene sanitasi pengolahan makanan pasien di RSUD Cut Nyak Dhien Meulaboh melalui pemeriksaan bakteri E.coli. Jenis penelitian ini adalah kualitatif yang bersifat Deskriptif Analitik dan untuk uji laboratorium dilakukan dengan menggunakan metode MPN. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa dari enam prinsip higiene sanitasi makanan hanya tiga yang sudah memenuhi syarat yaitu pemilihan bahan baku makanan, penyimpanan makanan jadi, penyajian makanan dan berdasarkan uji laboratorium sampel makanan yang positif mengandung bakteri E.coli ialah ikan gulai kuning, nasi, tahu dan ikan lado. Sedangkan yang negatif ialah sayur terong santan labu siam. Kesimpulan yang dapat diambil dari enam prinsip higiene sanitasi 50% yang memenuhi syarat dan 50% yang tidak memenuhi syarat dan dari lima sampel makanan yang di uji laboratorium empat sampel yang positif mengandung bakteri E.coli dengan nilai terendah pada ikan gulai kuning dengan nilai 3/100 ml sampel dan tertinggi pada nasi dengan nilai 116/100 ml sampel sehingga tidak memenuhi syarat biologis pada makanan. Saran yang dapat direkomendasikan peneliti

adalah perlu dilakukan pembinaan atau penambahan pengetahuan tentang higiene sanitasi makanan bagi penjamah makanan secara berkala, peningkatan pengawasan selama proses penyelenggaraan makanan dan selalu menerapkan praktik higiene sanitasi makanan saat pengolahan makanan. (Sallihidayati, et.al, 2021)

Tabel II.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Peneliti Sekarang

Nama Peneliti	Choirul Annisak	Jiastuti	Nanda Salihidayati	Anik Widianti
Judul/Lokasi Penelitian	Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan Di Instalasi Gizi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun Tahun 2015	Higiene Sanitasi Pengelolaan Makanan dan Keberadaan Bakteri pada Makanan Jadi di RSUD Hardjono Ponorogo	Analisis Higiene Sanitasi Pengolahan Makanan dan Pemeriksaan E.Coli pada Makanan Pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Cut Nyak Dhien Meulaboh	Analisis Higiene Sanitasi Makanan Di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun Tahun 2023
Metode Penelitian	Deskriptif	deskriptif observasional	Kualitatif bersifat Deskriptif Analitik	Deskriptif
Variabel	Variabel yang diteliti : Pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, penyimpanan makanan jadi, pengangkutan makanan, dan penyajian makanan.	Variabel yang diteliti : Petugas penjamah makanan, higiene sanitasi pengelolaan makanan, dan uji mikrobiologis makanan (pemeriksaan bakteri E.coli dan Salmonella).	Variabel Bebas : Pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, penyimpanan makanan matang, pengangkutan makanan, dan penyajian makanan	Variabel Bebas : Pemilihan / penerimaan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan matang, penyimpanan makanan matang, pengangkutan makanan matang, dan penyajian makanan matang

	Variabel terikat : Pengetahuan Penjamah Makanan terhadap prinsip higiene sanitasi makanan.		Variabel Terikat : Pemeriksaan E.Coli pada Makanan.	Variabel Terikat : Pemeriksaan Kualitas Makanan (fisik organoleptik, kimia dan mikrobiologi)
Hasil	Hasil pengetahuan penjamah makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun tentang penerapan 6 prinsip higiene sanitasi makanan umumnya baik. Kegiatan penerapan 6 prinsip higiene sanitasi makanan di instalasi gizi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun pada umumnya baik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penjamah	Higiene penjamah makanan yang tidak memenuhi syarat yaitu penggunaan perlengkapan pelindung diri, pelatihan higiene sanitasi, dan pemeriksaan kesehatan. Higiene penjamah makanan yang tidak memenuhi syarat yaitu penggunaan perlengkapan pelindung diri, pelatihan higiene sanitasi, dan pemeriksaan kesehatan. Sanitasi pengelolaan makanan yang tidak	Hasil Penelitian menunjukkan bahwa dari enam prinsip higiene sanitasi makanan hanya tiga yang sudah memenuhi syarat yaitu pemilihan bahan baku makanan, penyimpanan makanan jadi, penyajian makanan dan berdasarkan uji laboratorium sampel makanan yang positif mengandung bakteri E.coli ialah ikan gulai kuning, nasi, tahu dan ikan lado. Sedangkan yang negatif ialah sayur terong santan labu	Hasil

---

makanan di instalasi gizi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun memiliki pengetahuan yang baik dalam penerapan 6 prinsip higiene sanitasi makanan.. Peneliti menyarankan untuk melakukan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan penjamah makanan dan memperbaiki beberapa fasilitas yang belum memenuhi syarat kesehatan.

memenuhi syarat yaitu kualitas makanan jadi, tempat pengelolaan makanan, dan penyajian makanan, sedangkan hasil uji laboratorium dari 9 sampel makanan 5 (55,6%) sampel positif E.coli.

siam. Kesimpulan yang dapat diambil dari enam prinsip higiene sanitasi 50% yang memenuhi syarat dan 50% yang tidak memenuhi syarat dan dari lima sampel makanan yang di uji laboratorium empat sampel yang positif mengandung bakteri E.coli dengan nilai terendah pada ikan gulai kuning dengan nilai 3/100 ml sampel dan tertinggi pada nasi dengan nilai 116/100 ml sampel sehingga tidak memenuhi syarat biologis pada makanan.

---

## **B. Tinjauan Teori**

### **1. Higiene Sanitasi Makanan**

#### **a. Higiene**

Higiene adalah suatu upaya kesehatan dengan cara merawat dan menjaga kebersihan individu, yaitu seperti mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun, mencuci piring, membuang bagian makanan yang rusak untuk menjaga kualitas dan ketahanan makanan, serta mengurangi risiko kontaminasi (Kepmenkes RI, 2023).

#### **b. Sanitasi**

Sanitasi adalah suatu upaya kesehatan dengan cara merawat dan menjaga kebersihan lingkungan, seperti menyediakan air bersih untuk kebutuhan mencuci tangan, menyediakan tempat sampah, dan lain-lain (Kepmenkes RI, 2023).

#### **c. Makanan**

Makanan merupakan kebutuhan dasar manusia di dalam melanjutkan kehidupan. Makanan yang dibutuhkan harus sehat sebagai salah satu faktor penting untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Makanan yang sehat dalam arti memiliki nilai gizi yang optimal seperti vitamin, mineral, hidrat arang, lemak dan lainnya. Makanan yang sehat juga harus terbebas dari cemaran fisik, kimia dan bakteriologis (Irawan et al., 2016)

#### **d. Higiene Sanitasi Makanan**

Higiene sanitasi makanan adalah upaya guna mengendalikan faktor risiko terjadinya kontaminasi terhadap makanan, baik itu yang berasal dari bahan makanan, orang, tempat maupun peralatan agar aman dikonsumsi. (Kemenkes RI, 2011)

Higiene sanitasi makanan merupakan upaya mengendalikan faktor makanan, penjamah, tempat pengolahan, dan alat yang digunakan, yang kemungkinan dapat menyebabkan terjadinya suatu penyakit atau gangguan kesehatan (Kemenkes RI, 2003).

#### **e. Tujuan Higiene Sanitasi Makanan**

Tujuan sanitasi makanan adalah untuk menjamin keamanan dan kemurnian makanan, melindungi konsumen dari penyakit, mencegah penjualan makanan yang merugikan pembeli, dan mengurangi pembusukan/limbah makanan. Tujuan dari Higiene dan sanitasi makanan adalah untuk mengendalikan agen, tempat dan peralatan yang dapat menyebabkan atau berkontribusi terhadap penyakit dan masalah kesehatan lainnya (Prabu, 2008).

Adapun Tujuan Higiene Sanitasi Makanan dan Minuman menurut Depkes RI, 2007 adalah :

- a. Menurunnya risiko penularan dari penyakit atau gangguan kesehatan melalui makanan.
- b. Terwujudnya daripada perilaku kerja yang sehat dan benar dalam penanganan makanan di institusi.
- c. Tersedianya makanan yang bermutu baik dan aman bagi kesehatan konsumen.

#### **f. Prinsip Higiene Sanitasi Makanan**

##### **1. Pemilihan /Penerimaan Bahan Makanan**

Dalam lampiran BAB II Permenkes nomor 2 tahun 2023, tentang peraturan pelaksanaan peraturan pemerintah nomor 66 tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, dalam pemilihan / penerimaan bahan makanan perlu diperhatikan hal – hal sebagai berikut :

- a. Bahan makanan yang tidak dikemas / berlabel berasal dari sumber yang jelas/dipercaya, baik mutunya, utuh dan tidak rusak.
- b. Bahan makanan kemasan harus mempunyai label, terdaftar ada izin edar atau tidak kadaluarsa. Makanan kemasan kaleng tidak menggelembung, bocor, penyok dan tidak berkarat.
- c. Tidak boleh menggunakan makanan sisa yang tidak habis terjual untuk dibuat kembali makanan baru.

- d. Kendaraan untuk mengangkut bahan makanan harus bersih, tidak digunakan untuk selain bahan makanan.
- e. Pada saat penerimaan bahan makanan pada area yang bersih dan harus dipastikan tidak terjadi kontaminasi.
- f. Bahan makanan saat diterima harus berada pada wadah dan suhu yang sesuai dengan jenis makanan.
- g. Jika bahan makanan tidak langsung digunakan maka bahan makanan harus diberikan label tanggal penerimaan dan disimpan sesuai dengan jenis makanan.
- h. Bahan baku es batu adalah air dengan kualitas Air Minum.
- i. Memiliki dokumentasi penerimaan bahan makanan.
- j. Khusus jasa boga golongan B dan C, jika membutuhkan transit time pada bahan baku makanan, maka pastikan bahan baku yang memerlukan pengendalian suhu (suhu chiller dan freezer) tidak rusak.

## 2. Penyimpanan Bahan Makanan

Menurut Permenkes nomor 2 tahun 2023, tentang peraturan pelaksanaan peraturan pemerintah nomor 66 tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, dalam penyimpanan bahan makanan itu sebaiknya

- a. Bahan mentah dari hewan harus disimpan pada suhu kurang dari atau sama dengan 4°C. Jika tidak memiliki lemari pendingin dapat menggunakan coolbox dan coolpack atau dry ice atau es balok yang dilengkapi dengan termometer untuk memantau suhu kurang dari atau sama dengan 4°C.
- b. Bahan mentah lain yang membutuhkan pendinginan, misalnya sayuran harus disimpan pada suhu yang sesuai.
- c. Bahan makanan yang berbau tajam harus tertutup rapat agar tidak keluar baunya dan terkena sinar matahari secara langsung.
- d. Bahan makanan beku yang tidak langsung digunakan harus

disimpan pada suhu  $-18^{\circ}\text{C}$  atau di bawahnya.

- e. Tempat penyimpanan bahan makanan harus selalu terpelihara dan dalam keadaan bersih, terlindung dari debu, bahan kimia, Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit.
- f. Setiap bahan makanan ditempatkan secara terpisah dan dikelompokkan menurut jenisnya dalam wadah yang bersih, dan taramakanan (food grade).
- g. Semua bahan makanan hendaknya disimpan pada rak- rak (pallet) dengan ketinggian atau jarak rak terbawah kurang lebih 15 cm dari lantai, 5 cm dari dinding dan 60 cm dari langit-langit.
- h. Suhu gudang bahan makanan kering dan kaleng dijaga kurang dari  $25^{\circ}\text{C}$ .
- i. Penempatan bahan makanan harus rapi dan ditata tidak padat untuk menjaga sirkulasi udara. Bahan makanan seperti beras, gandum, biji- bijian yang menggunakan karung tidak diletakkan langsung pada lantai.
- j. Gudang perlu dilengkapi alat untuk mencegah binatang masuk (tikus dan serangga).
- k. Penyimpanan harus menerapkan prinsip First In First Out (FIFO) yaitu yang disimpan lebih dahulu digunakan dahulu dan First Expired First Out (FEFO) yaitu yang memiliki masa kedaluwarsa lebih pendek lebih dahulu digunakan. Bahan makanan yang langsung habis persyaratan ini dapat diabaikan

### 3. Pengolahan / Pemasakan Makanan

Permenkes nomor 2 tahun 2023, tentang peraturan pelaksanaan peraturan pemerintah nomor 66 tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, dalam BAB II lampiran juga mengatur tentang pengolahan / pemasakan Makanan yang baik, yaitu

- a. Bahan makanan yang akan digunakan dibersihkan dan dicuci dengan air mengalir sebelum dimasak.

- b. Pengolahan makanan dilakukan sedemikian rupa untuk menghindari kontaminasi silang.
- c. Peracikan bahan, persiapan bumbu, persiapan pengolahan dan prioritas dalam memasak harus dilakukan sesuai tahapan dan higienis.
- d. Bahan makanan beku sebelum digunakan harus dilunakkan (thawing) sampai bagian tengahnya lunak. Selama proses pencairan/pelunakan, bahan makanan harus tetap di dalam wadah tertutup, pembungkus atau kemasan pelindung.  
Beberapa cara thawing yang dapat dilakukan diantaranya :
  - 1. Bahan makanan beku dari freezer ke suhu lemari pendingin yang lebih tinggi (sekitar 8-9 jam).
  - 2. Bahan makanan beku yang dikeluarkan dari freezer bisa dilunakkan atau di cairkan dengan microwave
  - 3. Bahan makanan beku dithawing dengan air mengalir.
- e. Makanan dimasak sampai matang sempurna.
- f. Pengaturan suhu dan waktu perlu diperhatikan karena setiap bahan makanan mempunyai waktu kematangan yang berbeda.
- g. Dahulukan memasak makanan yang tahan lama/kering dan makanan berkuah dimasak paling akhir.
- h. Mencicipi makanan menggunakan peralatan khusus (contohnya sendok).
- i. Penyiapan buah dan sayuran segar yang langsung dikonsumsi dicuci dengan menggunakan air berstandar kualitas Air Minum.
- j. Penggunaan Bahan Tambahan Makanan (BTP) harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- k. Makanan matang yang sudah dilakukan pemorsian harus segera ditutup agar tidak terkontaminasi.
- l. Makanan matang tidak disimpan dalam kondisi terbuka di area luar bangunan pengolahan makanan.

m. Tidak ada pengolahan makanan di area luar bangunan pengolahan makanan yang tidak memiliki pelindung.

#### 4. Penyimpanan Makanan Matang

Penyimpanan makanan matang hendaknya memperhatikan hal – hal sebagaimana tertuang dalam Permenkes nomor 2 tahun 2023, tentang peraturan pelaksanaan peraturan pemerintah nomor 66 tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, yaitu

- a. Penyimpanan makanan matang tidak dicampur dengan bahan makanan.
- b. Wadah penyimpanan makanan matang harus terpisah untuk setiap jenis makanan.
- c. Setiap jasa boga harus menyimpan makanan matang untuk bank sample yang disimpan di kulkas dalam jangka waktu 2 x 24 jam. Setiap menu makanan harus ada 1 porsi sampel (contoh makanan yang disimpan sebagai bank sampel untuk konfirmasi bila terjadi KLB Keracunan Makanan).
- d. Makanan matang beku yang sudah dilunakkan tidak boleh dibekukan lagi.
- e. Makanan matang harus disimpan terpisah dengan bahan makanan:
  1. Buah potong, salad dan sejenisnya disimpan dalam suhu yang aman yaitu di bawah 5°C (lemari pendingin) atau di wadah bersuhu dingin/coolbox.
  2. Makanan Olahan Siap Saji berkuah disimpan dalam kondisi panas dengan suhu di atas 60°C (wadah dengan pemanas).
- f. Makanan matang disimpan sedemikian rupa pada tempat tertutup yang tidak memungkinkan terjadi kontak dengan Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit.

#### 5. Pengangkutan Makanan Matang

Dalam pengangkutan makanan matang menurut Permenkes nomor 2 tahun 2023, tentang peraturan pelaksanaan peraturan

pemerintah nomor 66 tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, adalah sebagai berikut

- a. Alat pengangkut bebas dari sumber kontaminasi debu, Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta bahan kimia.
- b. Alat pengangkut secara berkala dilakukan proses sanitasi terutama bagian dalam yang berhubungan dengan wadah/kemasan makanan matang.
- c. Tersedia kendaraan khusus pengangkut makanan matang.
- d. Pengisian makanan matang pada alat pengangkut tidak sampai penuh, agar masih tersedia ruang untuk sirkulasi udara.
- e. Selama pengangkutan, makanan harus dilindungi dari debu dan jenis kontaminasi lainnya.
- f. Suhu untuk makanan panas dijaga tetap panas selama pengangkutan pada suhu  $60^{\circ}\text{C}$  atau lebih. Suhu untuk makanan matang yang memerlukan pendinginan harus dipertahankan pada suhu  $4^{\circ}\text{C}$  atau kurang.
- g. Kendaraan dan wadah untuk mengangkut makanan matang beku dipertahankan pada suhu  $-18^{\circ}\text{C}$  atau di bawahnya.
- h. Selama pengangkutan harus dilakukan tindakan pengendalian agar keamanan makanan terjaga, misalnya waktu pemindahan antara alat transportasi (misalnya truk) dengan fasilitas penyimpanan sebaiknya kurang dari 20 menit jika tidak ada metode untuk mengontrol suhu.
- i. Memiliki dokumentasi/jadwal pengangkutan makanan matang.
- j. Pengangkutan makanan matang pada pembelian secara online:
  1. Pelaku usaha harus mengemas makanan secara aman agar tidak terjadi kontaminasi makanan.
  2. Pembawa pesanan harus memastikan pengangkutan makanan yang dibawa aman dari kontaminasi.

## 6. Penyajian Makanan Matang

Menurut Permenkes nomor 2 tahun 2023, tentang peraturan pelaksanaan peraturan pemerintah nomor 66 tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, penyajian makanan matang yang baik adalah sebagai berikut :

- a. Penyajian makanan matang harus bersih dan terhindar dari pencemaran.
- b. Penyajian makanan matang harus dalam wadah tertutup dan tara makanan (*food grade*).
- c. Makanan matang yang mudah rusak dan disimpan pada suhu ruang harus sudah dikonsumsi 4 jam setelah matang, jika masih akan dikonsumsi harus dilakukan pemanasan ulang.
- d. Makanan matang yang disajikan dalam keadaan panas ditempatkan pada fasilitas penghangat makanan pada suhu 60°C atau lebih.
- e. Makanan matang yang disajikan dalam keadaan dingin ditempatkan fasilitas pendingin misalnya penggunaan rel listrik, alas es, lemari kaca dingin, lemari es atau kotak pendingin. Jika suhu di bawah 10 derajat Celcius, pastikan bahwa waktu maksimum untuk mengeluarkan makanan adalah 2 jam.
- f. Makanan matang yang disajikan di dalam kotak/kemasan harus diberikan tanda batas waktu (*expired date*) tanggal dan waktu makanan boleh dikonsumsi serta nomor sertifikat like higienitas sanitasi.
- g. Penyajian dalam bentuk prasmanan harus menggunakan piring yang bersih untuk setiap sajian baru. Piring yang masih ada sisa makanan tidak digunakan untuk sajian baru.
- h. Tangan matang baru tidak dicampur dengan tangan yang sudah dikeluarkan, kecuali bila berada pada suhu 60°C atau lebih ataupun 5°C atau kurang dan tidak terdapat resiko keamanan makanan.

- i. Dekorasi atau tanaman jangan sampai mengkontaminasi makanan.
- j. Makanan matang sisa jika sudah melampaui batas waktu konsumsi dan suhu penyimpanan tidak boleh dikonsumsi.
- k. Makanan yang berkadar air tinggi baru dicampur menjelang dihidangkan untuk menghindari makanan cepat rusak atau basi.

## **2. Jasa Boga**

### **a. Pengertian Jasa Boga**

Pengertian Jasa Boga sesuai Surat Keputusan Menteri Kesehatan No. 715/Menkes/SK/V/2003, adalah sebuah perusahaan atau perorangan yang melakukan kegiatan pengolahan makanan disediakan diluar tempat usaha atas dasar pesanan. Definisi lain mengatakan bahwa jasaboga yaitu usaha yang menawarkan jasa penyiapan, penyajian dan kebersihan makanan untuk semua kalangan. Menu pemasakan dan layanan makanan kepada pengunjung semuanya termasuk dalam kegiatan usaha jasaboga yang disediakan oleh pramusaji (Kepmenkes, 2003).

Pengolahan jasa catering sendiri merupakan kegiatan mempelajari penerimaan bahan mentah atau makanan terolah, pembuatan, pengubahan bentuk, pengemasan, pewadahan, pengangkutan dan penyajian. Pengolahan makanan oleh jasa boga harus mengikuti prosedur penyiapan makanan yang benar dan sesuai dengan standar higiene sanitasi (Irawan, 2016).

### **b. Penggolongan Jasa Boga**

Menurut Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga dibagi berdasarkan luas jangkauannya yang dilayani dikelompokkan atas :

#### **1. Jasa Boga golongan A**

Jasa Boga golongan A merupakan jasa boga yang melayani kebutuhan masyarakat umum, yang terdiri atas golongan :

##### **a. Jasa Boga golongan A1**

Jasa Boga golongan A1 merupakan jenis jasa boga

yang memenuhi kebutuhan masyarakat luas melalui pengolahan yang menggunakan dapur rumah tangga dan dikelola oleh keluarga. Persyaratan khusus untuk jenis usaha ini seperti ruang pengolahan makanan tidak boleh merangkap ruang tidur, untuk penyimpanan makanan sekurang kurangnya ada satu kulkas dan ada tempat cuci tangan.

b. Jasa Boga golongan A2

Jasa Boga golongan A2 merupakan jasa boga yang melayani kebutuhan masyarakat umum dengan pengolahan yang memanfaatkan dapur rumah tangga dan mempekerjakan tenaga kerja.

Persyaratan khusus untuk jasa boga golongan A2 meliputi persyaratan jasa boga golongan A1 dan digabungkan dengan fasilitas untuk ganti pakaian bagi karyawan. Selain itu, disyaratkan bahwa makanan yang disajikan disatu ruangan harus dibawa keruangan lain.

c. Jasa Boga golongan A3

Jasa Boga golongan A3 merupakan salah satu jenis jasaboga yang melayani kebutuhan masyarakat umum, melalui pengolahan menggunakan dapur khusus dan tenaga kerja khusus, persyaratan khusus untuk golongan jasaboga ini antara lain :

1. Tempat memasak makanan harus terpisah dari tempat menyimpan makanan masak.
2. Harus tersedia lemari pendingin yang dapat mencapai temperatur 50 C di bawah nol dengan kapasitas yang memadai.
3. Harus memiliki alat pengangkutan dengan konstruksi tertutup untuk mengangkut makanan siap saji ke tempat pelanggan.
4. Jika makanan yang akan disajikan sudah dikemas, baik dengan kotak atau pembungkus lain, maka pada kotak harus

dicantumkan nama usaha, dan nomor izinpenyehatan usaha.

5. Pada kendaraan pengangkut atau pada tempat-tempat penyajian makanan harus dicantumkan nama perusahaan dan izin penyehatan usaha yang dimiliki.

## 2. Jasa Boga Golongan B

Jasa Boga golongan B adalah jasa boga yang melayani kebutuhan masyarakat khusus untuk asrama haji, asrama transito atau asrama lainnya, industri, pabrik, perusahaan, pengeboran lepas pantai, angkutan umum dalam negeri se;ain pesawat udara dan fasilitas pelayanan kesehatan dengan pengolahan yang menggunakan dapur khusus dan memperkerjakan tenaga kerja.

Persyaratan untuk golongan ini jauh lebih berat daripada jasaboga A, antara lain :

- a) Harus mempunyai tempat pembuangan air limbah yang dilengkapi dengan penangkap lemak (grease trape) atau penangkap minyak.
- b) mempunyai tempat pembuangan air limbah yang dilengkapi dengan penangkap lemak (grease trape) atau penangkap minyak.
- c) Harus tersedia fasilitas pencucian peralatan dan pencucian bahan makanan.
- d) Harus tersedia fasilitas pencuci tangan bagi karyawan.
- e) Harus mempunyai fasilitas penyimpanan makanan dingin sampai 10° C di bawah nol.

## 3. Jasa Boga Golongan C

Jasa Boga golongan C adalah jasa boga yang melayani kebutuhan transportasi internasional, termasuk kapal laut maupun pesawat udara, dengan pengolahan yang menggunakan dapur khusus dan memperkerjakan tenaga kerja.

Persyaratan untuk golongan ini disamping sama seperti syarat untuk golongan B masih ditambah dengan persyaratan berikut ini :

- a) Ruang harus dilengkapi dengan alat pengatur suhu ruangan (air conditioner)
- b) Fasilitas pencucian alat dan bahan harus dibuat dari logam tahan karat (stainless steel) dan tidak terlarut dalam makanan. Air pencuci harus mempunyai tekanan sedikitnya 15 psi (1,2 kg/cm<sup>2</sup>).
- c) Dalam ruangan penyimpanan makanan tersedia lemari penyimpanan dingin yang terpisah untuk masing-masing jenis makanan. Jadi, untuk menyimpan daging harus terpisah dari lemari dingin penyimpanan ikan. Demikian juga untuk lemari penyimpanan telur, sayuran, dan buah-buahan harus terpisah dan dapat mencapai suhu disyaratkan.
- d) Harus memiliki gudang yang dilengkapi dengan rak-rak penyimpanan yang mudah dibersihkan dan mudah dipindahkan.

### **3. Rumah Sakit**

Rumah sakit adalah suatu institusi pelayanan kesehatan yang mengadakan pelayanan kesehatan perseorangan secara lengkap yang meliputi penyediaan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Menkes, 2020).

Rumah sakit umum adalah rumah sakit yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan dalam segala bidang dan semua jenis penyakit. Rumah sakit umum kelas C merupakan rumah sakit yang memiliki tempat tidur dengan jumlah paling sedikit 100 buah. Selain itu, rumah sakit kelas C perlu memiliki sarana dan keahlian pelayanan medis sekurang-kurangnya yaitu lima pelayanan medis spesialis dasar.

Jenis izin rumah sakit yaitu meliputi izin mendirikan bangunan (IMB) yang sekarang berubah menjadi Perijinan Bangunan Gedung (PBG) yang dilengkapi dengan Sertifikat Laik Fungsi (SLF) dan izin operasional. Rumah sakit kelas C, izin tersebut diberikan oleh bupati atau wali kota setelah mendapat notifikasi dari kepala dinas yang

berwenang di bidang kesehatan pada Pemerintah Daerah Kabupaten atau Kota.

Menurut (UU RI, 2023) tugas rumah sakit yaitu memberikan pelayanan kesehatan perseorangan secara lengkap. Dalam menjalankan tugasnya tersebut, rumah sakit memiliki fungsi, yaitu :

- a. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan penyembuhan;
- b. Perawatan dan peningkatan kesehatan perorangan secara paripurna tingkat kedua dan tingkat ketiga sesuai dengan kebutuhan medik;
- c. Penyelenggaraan pembelajaran dan pelatihan sumber daya manusia dalam meningkatkan keahlian pemberian pelayanan kesehatan;
- d. Penyelenggaraan observasi dan peningkatan, serta penapisan teknologi dalam meningkatkan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan kesehatan.

#### **4. Kualitas Makanan**

##### **a. Kualitas Fisik (Organoleptik)**

Pengujian organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada penggunaan alat indra sebagai alat untuk pengukuran. Pengujian organoleptik ini berdasarkan SNI No. 01-2346 tahun 2006. Indra yang digunakan yakni indra penglihatan, peraba, pembau, dan pengecap. Untuk melaksanakan penilaian organoleptik diperlukan panel. Panel ini terdiri dari orang atau kelompok yang bertugas menilai sifat atau mutu komoditi berdasarkan kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis. Syarat untuk menjadi panelis yakni; tertarik pada uji organoleptic sensori dan mau berpartisipasi, konsisten dalam mengambil keputusan, berbadan sehat, bebas dari penyakit tbt, tidak buta warna, serta tidak ada gangguan psikologis, dan tidak menolak terhadap makanan yang akan diuji/tidak alergi, tidak melakukan uji 1 jam sesudah makan, tunggu setidaknya 20 menit setelah merokok, jika pengujian dilakukan siang hari panelis dilarang mengkonsumsi makanan pedas. Makanan yang akan diuji disajikan minimal 200 gram untuk setiap panelis .

Berdasarkan SNI Nomor 01-2346 Tahun 2006 Tentang Petunjuk Pengujian Organoleptik dan atau Sensori (SNI, 2006) ada 3 jenis uji antara lain :

1) Uji Deskripsi (*deskriptive test*)

Metode uji yang digunakan untuk mengidentifikasi spesifikasi organoleptik/sensori suatu produk dalam bentuk uraian pada lembar penilaian.

2) Uji Hedonik (*hedonic test*)

Metode uji yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk dengan menggunakan lembar penilaian.

3) Uji Sensori

Metode uji dalam menentukan tingkatan mutu berdasarkan skala angka 1 (satu) sebagai nilai terendah dan angka 9 (sembilan) sebagai nilai tertinggi dengan menggunakan lembar penilaian.

b. Kualitas Kimia

1. Formalin

a. Pengertian

Formalin adalah larutan yang tidak berwarna dan baunya sangat menusuk. Didalam formalin terkandung 37% formaldehid dalam air. Biasanya ditambahkan methanol hingga 15% sebagai pengawet. Formalin dikenal luas sebagai pembunuh hama(desinfektan) dan banyak digunakan dalam industry. Formalin merupakan senyawa yang dapat memperbaiki tekstur makanan sehingga menghasilkan rupa yang menarik, misal pada mie, kerupuk dan bakso.

b. Bahaya Formalin

Beberapa pengaruh formalin terhadap kesehatan :

1. Jika terhirup akan menyebabkan iritasi dan bahkan rasa terbakar pada hidung dan tenggorokan, sukar bernafas, nafas pendek, sakit kepala, dan dapat menyebabkan

kanker paru-paru. Pada konsentrasi sangat tinggi akan menyebabkan kematian.

2. Jika kontak dengan kulit, uap atau larutannya dapat menyebabkan rasa sakit, keras, mati rasa, kemerahan pada kulit, gatal dan kulit terbakar.
3. Jika terkena mata akan menyebabkan mata merah, gatal, berair, kerusakan mata, penglihatan kabur, bahkan kebutaan.
4. Jika tertelan menyebabkan mual, muntah muntah, perut terasa perih, diare, sakit kepala, pusing, gangguan jantung, kerusakan hati, kerusakan syaraf, kulit membiru, hilangnya pandangan, kejang, bahkan koma dan kematian.

c. Ciri Makanan yang mengandung formalin

Secara alamiah buah-buahan segar biasanya dikelilingi oleh banyak serangga pecinta buah, tapi buah-buahan yang telah dicelup/disemprot formalin akan bebas dari lalat, lebah, semut atau serangga pecinta buah lainnya. Buah akan keras saat disentuh dan warna kulitnya kusam dan tidak berubah seiring waktu. Sementara ikan yang terkontaminasi formalin, teksturnya kaku, sisik keras, insang merah, mata jernih dan tidak memiliki bau amis sehingga bebas dari lalat yang terbang disekitarnya.

2. Boraks

Racun setiap sel adalah boraks. Pengaruh pada organ tubuh tergantung konsentrasi yang dicapai dalam organ tubuh. Efek negatif dari penggunaan boraks dalam pemanfaatannya yang salah pada kehidupan sehari-hari dapat berdampak sangat negatif bagi kesehatan manusia. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 722/MenKes/Per/IX/88 disebutkan boraks sebagai bahan berbahaya dan dilarang untuk digunakan dalam pembuatan makanan. Bila digunakan terus menerus dapat mengganggu gerak pencernaan usus,

kelainan pada susunan saraf, depresi, dan kekacauan mental. Gejala klinis keracunan boraks biasanya ditandai dengan hal-hal berikut. (Saparianto dan Hidayati, 2006 dalam sari, 2014) :

1. Sakit perut sebelah atas, muntah dan mencret.
2. Sakit kepala, gelisah
3. Muka pucat, kadang kadang kulit kebiruan.
4. Sesak nafas dan kegagalan sirkulasi darah
5. Tidak memiliki nafsu makan, diare ringan dan sakit kepala.

c. Kualitas Mikrobiologi (Angka Kuman)

1. Pengertian

Makhluk hidup yang memiliki ukuran 1-2 mikron ( 1 mikron = seperjuta meter) karena ukurannya sangat kecil, maka kuman tidak bisa dilihat dengan mata telanjang. Kuman terdapat dimana-mana baik diudara, tanah dan hewan bahkan pada makana yang kita makan (Susilowati,2008). Kuman merupakan kelompok omnivar (memakan segala) mereka mampu melaksanakan proses-proses metabolisme dengan memanfaatkan segala macam sumber makanan, mulai dari substrat organik sampai bahan organik yang sangat kompleks.

2. Reproduksi Kuman

a. Pembelahan

Umumnya kuman berkembang biak secara mitosis dengan pembelahan menjadi 2 bagian.

b. Pembentukan tunas/cabang

Kuman membentuk tunas, tunas akan melepaskan serabut panjang, filament yang tidak bercabang.

c. Pembentukan filamen Pada pembentukan filament, sel mengeluarkan serabut panjang, filament yang tidak bercabang.

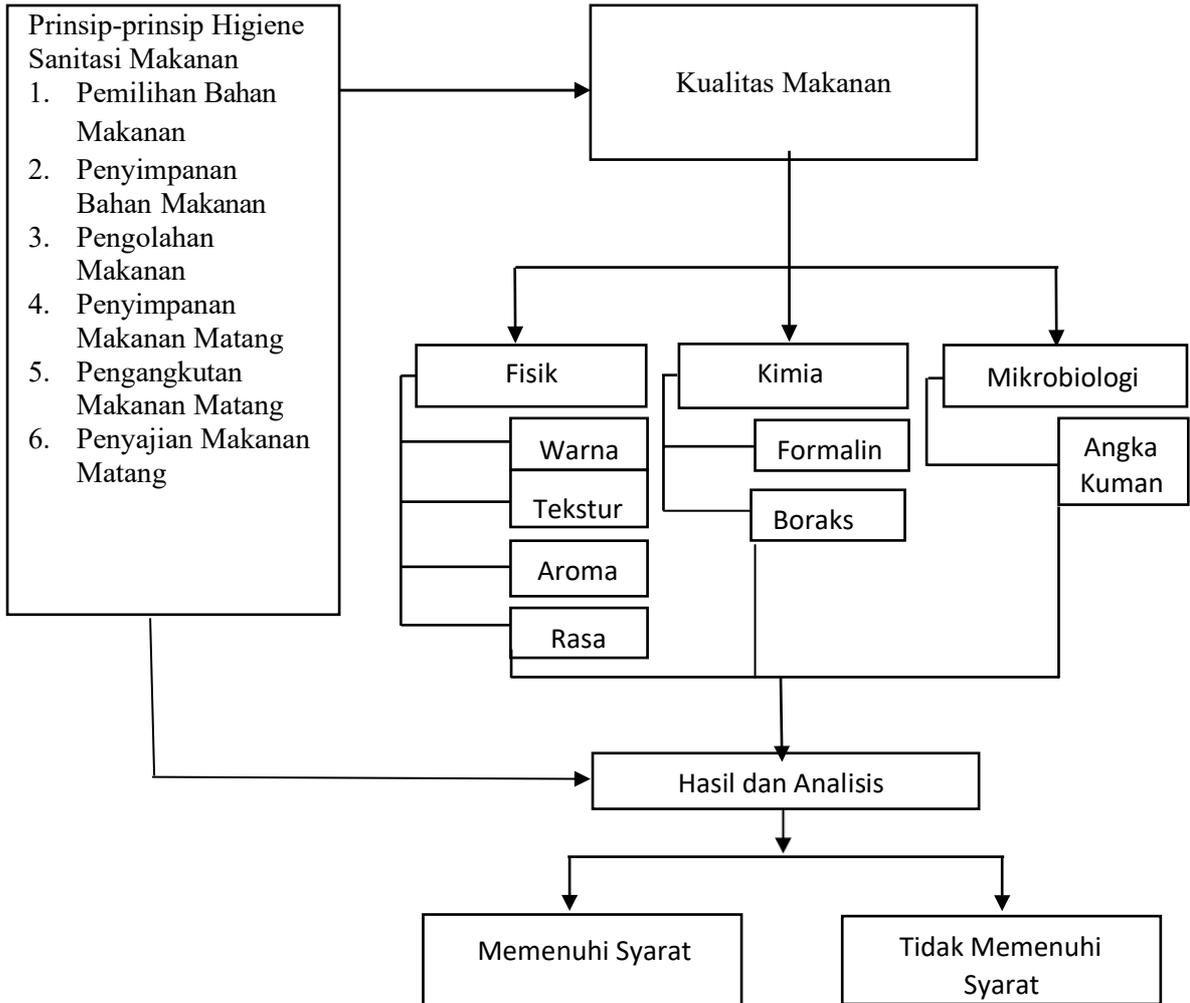
3. Batas Maksimal Kuman dalam Produk Makanan

Menurut surat keputusan kepala badan POM No. HK.00.06.1.4011 tahun 2009 batas cemaran kuman pada makanan yaitu 10.000 kol/gram. Menentukan banyaknya angka kuman dalam suatu

makanan dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh produk makanan itu tercemar oleh mikroba dengan mengetahui jumlah angka kuman pada suatu makanan, maka dapat diketahui kualitas mikrobiologi dari makanan tersebut apakah sudah memenuhi syarat dan layak untuk di konsumsi.

### BAB III KERANGKA KONSEP

Adapun kerangka konsep dari Analisis Higiene Sanitasi Makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun Tahun 2023 adalah sebagai berikut :



Gambar III.1 Kerangka Konsep

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif (Notoatmodjo, Soekidjo, 2005). Penelitian ini bertujuan guna menggambarkan penerapan higiene sanitasi makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun.

Desain penelitian yang digunakan adalah desain cross sectional, yaitu pengumpulan data dalam penelitian yang mengukur variabel bebas dan variabel terikat dalam satu waktu (Nursalam, 2008: 83). Desain penelitian cross sectional mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasional, atau pengumpulan data.

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

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

- a. CV. Nutri Health di jalan Purwosari No. 47, Kelurahan Rejomulyo, Kecamatan Kartoharjo Kota Madiun sebagai lokasi observasi.
- b. Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun di jalan Mayjend Sungkono nomor 38-40 Madiun.sebagai lokasi observasi penelitian dan pengambilan sampel.
- c. Laboratorium Poltekkes Kemenkes Surabaya Prodi D-III Sanitasi Kampus Magetan sebagai tempat pemeriksaan sampel makanan yaitu fisik (organoleptik), kimia (formalin,boraks) dan mikrobiologi (angka kuman).

##### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan mulai bulan Juni – Desember 2023

##### **3. Biaya Penelitian**

Anggaran biaya penelitian sebesar Rp.2.030.000

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

Yang menjadi populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah :

#### 1. Populasi

a. Semua obyek higiene sanitasi makanan di Jasa Boga CV.

Nutrihealth dan RSI Siti Aisyah Madiun yang meliputi :

1. Pemilihan / Penerimaan Bahan Makanan

2. Penyimpanan Bahan Makanan

3. Pengolahan Makanan

4. Penyimpanan Makanan Matang

5. Pengangkutan Makanan Matang

6. Penyajian Makanan Matang

b. Makanan yang disajikan untuk pasien di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun

#### 2. Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan adalah makanan jadi yang disajikan untuk pasien di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun untuk pemeriksaan kualitas fisik (organoleptik), kimia dan mikrobiologis.

#### 3. Besaran Sampel

Sampel makanan yang diambil meliputi

a. Sampel nasi 200-300 gram nasi

b. Sampel sayur 200-300 gram sayur

c. Sampel lauk 200-300 gram lauk

#### 4. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel diambil secara acak sederhana (simple random sampling) karena populasi bersifat homogen yaitu dengan cara mengundi anggota populasi (latery technique).

### **D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

Yang dimaksud variabel dan definisi operasional dalam penelitian ini sebagai berikut:

## 1. Variabel

Terdapat 2 variabel yaitu :

### a. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerimaan / pemilihan bahan makanan di RSI Siti Aisyah Madiun, penyimpanan bahan makanan di RSI Siti Aisyah Madiun, pengolahan makanan di RSI Siti Aisyah Madiun, penyimpanan makanan matang di RSI Siti Aisyah Madiun, pengangkutan makanan matang di RSI Siti Aisyah Madiun, dan penyajian makanan matang di RSI Siti Aisyah Madiun.

### b. Variabel terikat

Variabel terikat yaitu variabel yang dapat dipengaruhi atau mengalami perubahan karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun

## 2. Definisi Operasional

Definisi operasional dari variable bebas dan variable terikat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel IV.1 Definisi Operasional

No	Variabel Bebas	Definisi Operasional	Kategori	Cara Ukur	Alat Ukur	Ukuran/skala
1	Penerimaan / Pemilihan Bahan Makanan	Kondisi fisik bahan makanan yang dipilih untuk diolah menjadi makanan jadi yang dinilai sesuai dengan lembar observasi	a. Memenuhi syarat 76%-100% b. Tidak memenuhi syarat 50%-75%	Pengisian lembar observasi	Lembar observasi	ordinal
2	Penyimpanan Bahan Makanan	Tempat yang digunakan untuk menyimpan bahan makanan yang dinilai sesuai dengan lembar observasi	a. Memenuhi syarat 76%-100% b. Tidak memenuhi syarat 50%-75%	Pengisian lembar observasi	Lembar observasi	ordinal
3	Pengolahan Makanan	Alat yang digunakan selama proses pengolahan makanan yang dinilai sesuai dengan lembar observasi.	a. Memenuhi syarat 76%-100% b. Tidak memenuhi syarat 50%-75%	Pengisian lembar observasi	Lembar observasi	ordinal
4	Penyimpanan Makanan Matang	Tempat yang digunakan untuk menyimpan makanan jadi yang dinilai sesuai	a. Memenuhi syarat 76%-100% b. Tidak memenuhi	Pengisian lembar observasi	Lembar observasi	ordinal

		dengan lembar observasi	syarat 50%-75%			
5	Pengangkutan Makanan Matang	Suatu kegiatan memindahkan makanan jadi ke tempat penyajian dengan aman sesuai dengan pedoman. Dalam penyajian makanan harus memperhatikan alat, wadah, suhu dan waktu penyajian.	a. Memenuhi syarat 76%-100% b. Tidak memenuhi syarat 50%-75%	Pengisian lembar observasi	Lembar observasi	ordinal
6	Penyajian makanan matang	Bagaimana cara penjamah makanan menyajikan makanan kepada pasien yang dinilai sesuai dengan lembar observasi	a. Memenuhi syarat 76%-100% b. Tidak memenuhi syarat 50%-75%	Pengisian lembar observasi	Lembar observasi	ordinal

No	Variabel Bebas	Definisi Operasional	Kategori	Cara Ukur	Alat Ukur	Ukuran/skala
7	Kualitas fisik a. Bau b. Rasa c. Warna d. Tekstur	Kualitas makanan secara fisik (organoleptik) dengan menilai suatu makanan ditinjau dari a. Bau seperti sangat sedap, sedap, cukup sedap, tidak sedap. b. Warna seperti sangat bening, bening, cukup bening, tidak bening. c. Rasa seperti sangat gurih, gurih, cukup gurih, tidak gurih. d. Tekstur seperti sangat empuk, empuk, cukup empuk, tidak empuk. pada makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun	SNI 01-2346-2006	Hasil uji mutu hedonik	SNI 01-2346-2006	ordinal

8	Kualitas Kimia	Kualitas makanan secara Kimia dengan menilai suatu makanan ditinjau dari kandungan	a. Memenuhi syarat jika hasil laboratorium negatif.	Hasil Laboratorium kualitas kimia makanan	Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambahan Makanan	ordinal
	a.Boraks	a. formalin yaitu senyawa yang dapat memperbaiki tekstur makanan sehingga menarik, misal pada mie, daging, ayam, bakso.	b. Tidak memenuhi syarat jika hasil laboratorium positif			
	b.Formalin	b. Boraks yaitu senyawa yang digunakan untuk mengawetkan makanan, misal pada mie, daging, ayam, tahu. pada makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun.				

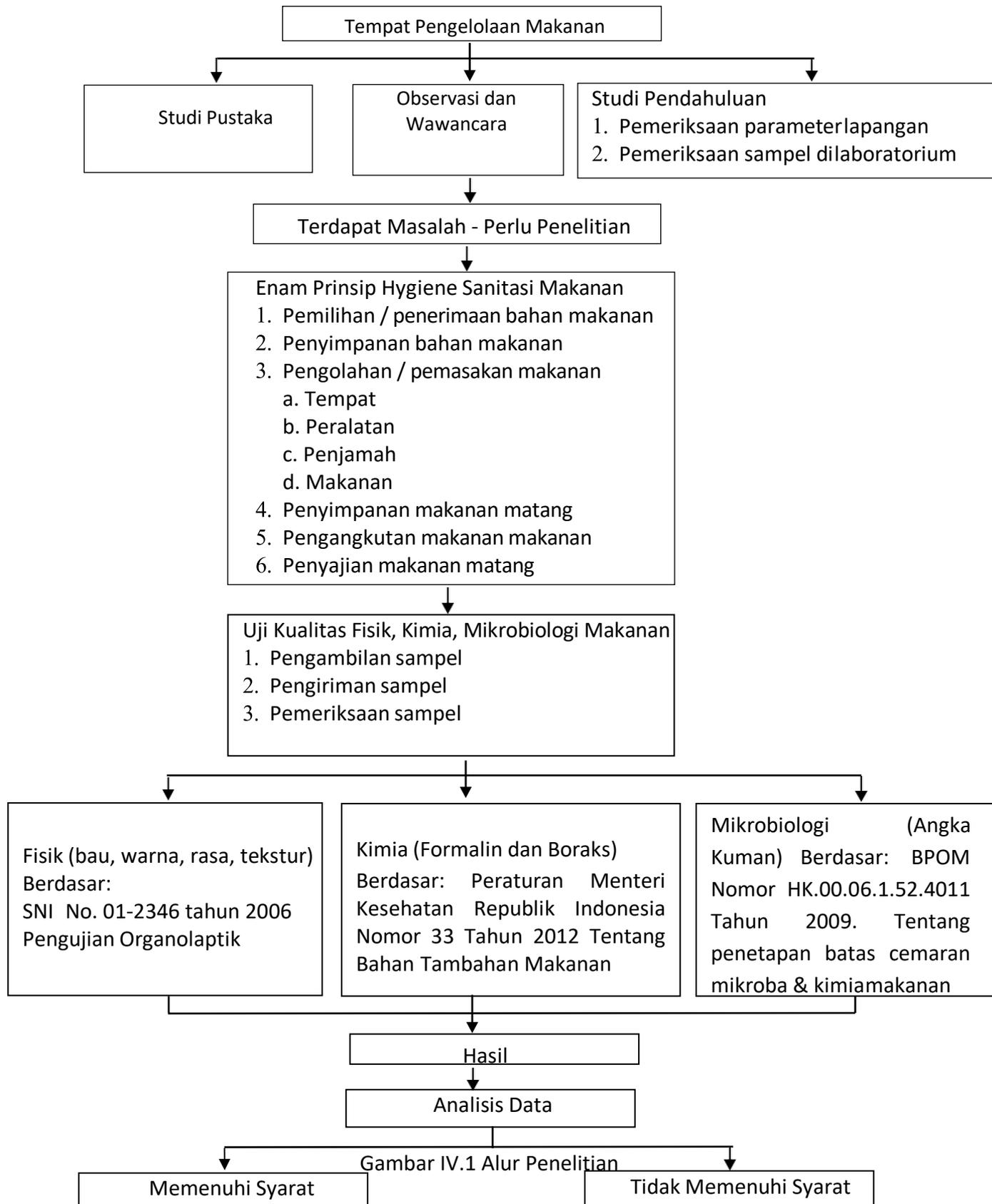
---

9	Kualitas Mikrobiologi	Kualitas makanan secara Mikrobiologi dengan menilai suatu makanan ditinjau dari kandungan Angka Kuman pada makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun	a. MS : $< 10.000$ koloni/gram b. TMS : $>10.000$ Koloni/gram	Hasil Laboratorium kualitas mikrobiologi makanan	Surat keputusan kepala badan POM No.HK.00.06.1.52.4011 tahun 2009 tentang Penetapan Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Kimia Dalam Makanan	ordinal
---	-----------------------	--	--	--	--	---------

---

## E. Alur Penelitian

Alur dalam penelitian ini sebagaimana dijelaskan dibawah ini



Gambar IV.1 Alur Penelitian

Pada alur penelitian ini yang dilaksanakan pertama kali adalah studi pustaka terkait peraturan-peraturan dan referensi yang menjadi landasan penelitian, melakukan observasi dan wawancara di Tempat Pengelolaan Makanan (TTP) yang dijadikan obyek penelitian, melakukan uji pendahuluan untuk menentukan apakah ada masalah. Penelitian mengambil topik “ Kajian Prinsip-Prinsip Higiene Sanitasi Makanan Di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

Setelah ditemukan masalah, langkah selanjutnya dilakukan penelitian terkait enam Prinsip Higiene Sanitasi Makanan meliputi : Pemilihan / penerimaan bahan makanan, Penyimpanan bahan makanan, Pengolahan / pemasakan makanan, (Tempat, Peralatan, Penjamah, Makanan), Penyimpanan makanan matang, Pengangkutan makanan matang, Penyajian makanan matang.

Selanjutnya dilakukan dilakukan Uji Kualitas Fisik, Kimia, Mikrobiologi Makanan dengan dilakukan Pengambilan sampel, Pengiriman sampel, Pemeriksaan sampel di laboratorium untuk menentukan kualitas makanan dari aspek Fisik (bau, warna, rasa, tekstur) berdasar: SNI No. 01-2346 tahun 2006 pengujian Organolaptik. Aspek Kimia (Boraks dan Formalin) berdasar: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambahan Makanan. Aspek Mikrobiologi (Angka Kuman) berdasar: BPOM Nomor HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009. Tentang penetapan batas cemaran mikroba dan kimia makanan. Setelah diperoleh hasil kemudian dilakukan analisa. Hasil analisa akan diperoleh bahwa Prinsip-Prinsip Higiene Sanitasi Makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun Tahun 2023 memenuhi syarat atau tidak memenuhi syarat.

## **F. Sumber Data dan Jenis Data**

### **1. Sumber Data**

Sumber data berasal dari hasil wawancara, observasi, hasil pemeriksaan kualitas secara fisik, kimia, dan mikrobiologi, serta hasil pengukuran lingkungan kerja fisik.

## 2. Jenis Data

### a. Data Primer

Data primer diperoleh dari hasil observasi penerapan prinsip-prinsip higiene sanitasi makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun, hasil pemeriksaan kualitas makanan, dan hasil pengukuran lingkungan kerja fisik.

### b. Data Sekunder

Data sekunder dapat diperoleh dari data yang didapatkan melalui pihak rumah sakit, jurnal, penelitian terdahulu, dan buku yang berkaitan dengan higiene sanitasi makanan.

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

### 1. Data Kondisi Higiene Sanitasi Makanan

#### a. Tujuan

Untuk mengetahui kondisi higiene sanitasi makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun.

#### b. Alat dan Bahan

- 1) Lembar Penilaian
- 2) Alat Tulis

#### c. Prosedur

- 1) Menyiapkan lembar observasi sesuai dengan peraturan yang berlaku
- 2) Mengamati fenomena pada situasi nyata.
- 3) Mencatat hasil pengamatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional dilembar observasi.

### 2. Data Kualitas Fisik Makanan.

#### 2.1 Pengambilan Sampel

##### a. Tujuan

Untuk memperoleh data mengenai oyek penelitian dengan jalan mengamati hanya sebagian saja dari populasi. Pengambilan sampel untuk pemeriksaan fisik organoleptik diambil satu kali.

b. Alat dan Bahan

- 1) Box Sampel
- 2) Plastik Klip
- 3) Sendok
- 4) Label

c. Prosedur

- 1) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan seperti plastik klip, sendok, label, box sampel dan sampel makanan
- 2) Mengambil sampel makanan dengan menggunakan sendok sebanyak 200-300 gram. Lalu dimasukkan ke dalam plastik klip yang telah disediakan.
- 3) Tutup rapat plastik klip dan diberi label pada jenis sampel makanan yang digunakan dengan jenis tulisan (nama pengambil, jenis sampel, pemeriksaan, waktu, tanggal dan tempat pengambilan).
- 4) Setelah sampel siap ditaruh di box sampel untuk dikirimkan ke laboratorium.

1.2. Pengiriman Sampel

a. Tujuan

Untuk melindungi sampel agar aman dari hal hal yang membahayakan sebelum dilakukan pemeriksaan sampel.

b. Alat dan Bahan

1. Box Sampel
2. Plastik Klip
3. Sendok
4. Label

c. Prosedur

Untuk pengiriman sampel fisik, setelah pengambilan sampel, kemudian sampel dikirim ke laboratorium untuk dilakukan pengujian. Sampel dibagikan kepada panelis dengan menyajikan sampel makanan dalam wadah dan diletakkan diatas meja yang bersih dan lengkap untuk uji organoleptik.

### 1.3. Pemeriksaan Fisik Organoleptik

#### a. Tujuan

Untuk dapat memberikan indikasi kebusukan, kemunduran mutu dan kerusakan dari makanan.

#### b. Alat dan Bahan

1. Alat tulis.
2. Lembar Observasi.
3. Sampel yang telah disiapkan.

#### c. Prosedur

1. Ambil sampel 1 porsi makanan minimal 200 gram setiap panelis. Syarat untuk panelis :

- a. Tertarik terhadap uji organoleptik dan mau berpartisipasi.
- b. Konsisten dalam pengambilan keputusan.
- c. Berbadan sehat, bebas dari penyakit THT, tidak buta warna serta gangguan psikologis.
- d. Tidak menolak terhadap makanan yang akan diuji (tidak alergi)
- e. Tidak melakukan uji 1 jam sesudah makan.
- f. Menunggu minimal 20 menit setelah merokok, makan permen karet, makanan dan minuman ringan.
- g. Tidak melakukan uji pada saat sakit influenza dan sakit mata.
- h. Tidak memakan makanan yang sangat pedas sebelum melaksanakan uji sampel makanan.
- i. Tidak menggunakan kosmetik seperti parfum, lipstick serta mencuci tangan dengan sabun yang tidak berbau pada saat sebelum melakukan uji bau. Disarankan mencuci mulut dengan air putih pada saat melakukan uji rasa.

2. Tempatkan masing masing sampel diatas piring.

3. Sampel siap untuk di uji pemeriksaan

Sampel siap diuji oleh 7 panelis mulai dari warna, aroma, tekstur, dan rasanya, menggunakan alat indra manusia. Setiap panelis akan menguji tiga sampel yaitu sayur, nasi, dan lauk. Lalu diisikan pada lembar form penilaian yang kemudian dianalisis hasilnya menggunakan uji deskripsi.

### 3. Data Kualitas Kimia

#### 3.1 Pengambilan Sampel

##### a. Tujuan

Untuk memperoleh data mengenai oyek penelitian dengan jalan mengamati hanya sebagian saja dari populasi. Pengambilan sampel untuk pemeriksaan kimia diambil satu kali.

##### b. Alat dan Bahan

- 1) Box Sampel
- 2) Plastik Klip
- 3) Sendok
- 4) Label

##### c. Prosedur

- 1) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan seperti plastik klip, sendok, label, box sampel dan sampel makanan
- 2) Mengambil sampel makanan dengan menggunakan sendok sebanyak 200-300 gram. Lalu dimasukkan ke dalam plastik klip yang telah disediakan.
- 3) Tutup rapat plastik klip dan diberi label pada jenis sampel makanan yang digunakan dengan jenis tulisan (nama pengambil, jenis sampel, pemeriksaan, waktu, tanggal dan tempat pengambilan).
- 4) Setelah sampel siap ditaruh di box sampel untuk dikirimkan ke laboratorium.

#### 3.2 Pengiriman Sampel

##### a. Tujuan

Untuk melindungi sampel agar aman dari hal hal yang membahayakan sebelum dilakukan pemeriksaan sampel.

b. Alat dan Bahan

1. Box Sampel
2. Blanko pengantar sampel

c. Prosedur

Untuk pengiriman sampel kimia, setelah pengambilan sampel, kemudian sampel dikirim ke laboratorium. Sampel diberikan kepada petugas laboratorium agar dilakukan pemeriksaan secara kimia

3.3 Pemeriksaan Kimia

Pemeriksaan kualitas kimia makanan meliputi parameter Formalin dan boraks dilakukan di Laboratorium Kimia Poltekkes Kemenkes Surabaya Prodi D-III Sanitasi Kampus Magetan dan pemeriksaan dilakukan oleh petugas laboratorium.

4. Data Kualitas Mikrobiologi

4.1 Pengambilan Sampel

a. Tujuan

Untuk memperoleh data mengenai oyek penelitian dengan jalan mengamati hanya sebagian saja dari populasi. Sampel hanya diambil satu kali sebanyak 1 porsi menu untuk pasien. Pemeriksaan sampel dilakukan pengulangan sebanyak 3 (tiga) kali.

b. Alat dan Bahan

- 1) Box Sampel atau Termos
- 2) Es Batu
- 3) Plastik Klip
- 4) Bunsen
- 5) Korek Api
- 6) Alkohol 70%
- 7) Sendok
- 8) Label
- 9) Kapas
- 10) Alat Tulis

c. Prosedur

- 1) Siapkan alat dan bahan yaitu box sampel, es batu, alkohol 70%, bunsen, korek api, kapas, dan plastik klip.
- 2) Nyalakan bunsen dengan menggunakan korek api.
- 3) Sterilkan tangan dan lokasi sekitar dengan menggunakan alkohol 70%.
- 4) Ambil sampel makanan kurang lebih 200-300 gram.
- 5) Masukkan sampel ke dalam plastik klip dengan menggunakan sendok yang telah disterilkan.
- 6) Sampel diberi label pada jenis sampel makanan yang digunakan dengan jenis tulisan (nama pengambil, jenis sampel, pemeriksaan, waktu, tanggal dan tempat pengambilan) dan dimasukkan dalam box sampel yang di isi es batu.
- 7) Sampel dikirim ke laboratorium mikrobiologi

4.2 Pengiriman Sampel

Setelah pengambilan sampel, kemudian sampel perlu segera dikirimkan menuju laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan, dengan cara sebagai berikut :

- 1) Masukkan sampel makanan ke dalam box sampel dan pastikan suhu box tetap rendah agar kuman yang berada pada sampel tidak mati untuk pemeriksaan mikrobiologi.
- 2) Kirim ke laboratorium.
- 3) Setelah sampai ke laboratorium daftarkan ke loket pendaftaran dan pengirim menerima bukti tanda pengiriman sampel.

1.3 Pemeriksaan Mikrobiologi

Pemeriksaan Mikrobiologi (angka kuman) dilakukan di Laboratorium Kimia Poltekkes Kemenkes Surabaya Prodi D-III Sanitasi Kampus Magetan dan pemeriksaan dilakukan oleh petugas laboratorium

## H. Metode Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Kriteria Penilaian

Dengan mempertimbangkan pengaruh dan nilai yang diberikan kepada masing-masing variable, metode skoring digunakan untuk menilai hasil pengamatan lamakanan. Tiap variable yang diperiksa diberi skor sesuai dengan keadaan. Skor bobot 1 termasuk dalam kategori “Tidak”, sedangkan skor bobot 2 termasuk dalam kategori “Ya”.

#### a. Perhitungan nilai pada penerimaan / pemilihan bahan makanan.

$$\begin{aligned}\text{Nilai maksimal} &= \text{Nilai tertinggi} \times \text{jumlah pertanyaan} \\ &= 2 \times 12 = 24\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai minimal} &= \text{Nilai terendah} \times \text{jumlah pertanyaan} \\ &= 1 \times 12 = 12\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Rentan} &= \text{Nilai maksimal} - \text{Nilai minimal} \\ &= 24 - 12 = 12\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Interval} &= \text{Rentan} / \text{Kategori} \\ &= 12 / 2 = 6\end{aligned}$$

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

$$\text{Memenuhi Syarat} = 19-24 (76\% - 100\%)$$

$$\text{Tidak Memenuhi Syarat} = 12-18 (50\% - 75\%)$$

#### b. Perhitungan nilai pada penyimpanan bahan makanan

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

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

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

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

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

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

- Tidak Memenuhi Syarat = 10-15 (50% - 75%)
- c. Perhitungan nilai pada pengolahan / pemasakan makanan
- Nilai maksimal = Nilai tertinggi x jumlah pertanyaan  
= 2 x 32 = 64
- Nilai minimal = Nilai terendah x jumlah pertanyaan  
= 1 x 32 = 32
- Rentan = Nilai maksimal – Nilai minimal  
= 64 – 32 = 32
- Interval = Rentan / Kategori  
= 32 / 2  
= 16
- Nilai Akhir =  $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$
- Memenuhi Syarat = 49-64 (76% - 100%)
- Tidak Memenuhi Syarat = 32-48 (50% - 75%)
- d. Perhitungan nilai pada penyimpanan makanan matang
- Nilai maksimal = Nilai tertinggi x jumlah pertanyaan  
= 2 x 5 = 10
- Nilai minimal = Nilai terendah x jumlah pertanyaan  
= 1 x 5 = 5
- Rentan = Nilai maksimal – Nilai minimal  
= 10 – 5 = 5
- Interval = Rentan / Kategori  
= 5 / 2 = 2,5
- Nilai Akhir =  $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$
- Memenuhi Syarat = 7,6-10 (76% - 100%)
- Tidak Memenuhi Syarat = 5-7,5 (50% - 75%)
- e. Perhitungan nilai pada pengangkutan makanan matang
- Nilai maksimal = Nilai tertinggi x jumlah pertanyaan  
= 2 x 5 = 10
- Nilai minimal = Nilai terendah x jumlah pertanyaan  
= 1 x 5 = 5

Rentan	= Nilai maksimal – Nilai minimal = 10 – 5 = 5
Interval	= Rentan / Kategori = 5 / 2 = 2,5
Nilai Akhir	= $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$
Memenuhi Syarat	= 7,6-10 (76% - 100%)
Tidak Memenuhi Syarat	= 5-7,5 (50% - 75%)
f. Perhitungan nilai pada penyajian makanan matang	
Nilai maksimal	= Nilai tertinggi x jumlah pertanyaan = 2 x 4 = 8
Nilai minimal	= Nilai terendah x jumlah pertanyaan = 1 x 4 = 4
Rentan	= Nilai maksimal – Nilai minimal = 8 – 4 = 4
Interval	= Rentan / Kategori = 4 / 2 = 2
Nilai Akhir	= $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$
Memenuhi Syarat	= 7-8 (76% - 100%)
Tidak Memenuhi Syarat	= 4-6 (50% - 75%)
g. Penilaian keseluruhan	
Nilai maksimal	= Nilai tertinggi x jumlah pertanyaan = 2 x 36 = 72
Nilai minimal	= Nilai terendah x jumlah pertanyaan = 1 x 36 = 36
Rentan	= Nilai maksimal – Nilai minimal = 72-36 = 36
Interval	= Rentan / Kategori = 36 / 2 = 18
Nilai Akhir	= $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$
Memenuhi Syarat	= 108-144 (76% - 100%)
Tidak Memenuhi Syarat	= 72-108 (50% - 75%)

h. Penilaian / pemeriksaan Fisik Organoleptik

Uji organolaptik dilakukan pada Laboratorium Poltekkes Kemenkes Surabaya. Uji organolaptik dilakukan dengan menggunakan kepekaan alat indra manusia. Sampel akan diuji oleh 7 panelis dan didampingi oleh seseorang yang memiliki keterampilan memasak. Ada tiga sampel yang akan diuji yaitu nasi putih, sayur tongseng ( kobis, wortel, kacang panjang) , dan lauk (daging bumbu,rolade ayam dan tempe goreng). Penilaian akan dilakukan mulai dari warna, bau, rasa, dan tekstur. Uji organolaptik yang dilakukan adalah uji deskriptif. Menurut Standart Nasional Indonesia Nomor 01-2346 Tahun 2006 tentang Petunjuk Pengujian Organoleptik dan atau Sensori, data yang diperoleh dari hasil uji deskripsi masing-masing panelis pada lembar penilaian lalu dikompilasi dan dianalisis menjadi suatu kesimpulan yang menyatakan spesifikasi warna, bau, rasa dan tekstur.

Cara penilaian fisik (organoleptik) meliputi :

1). Bobot Penilaian

a. Rasa

Sangat gurih	: 4
Gurih	: 3
Cukup gurih	: 2
Kurang/ / tidak gurih	: 1

b. Bau (Aroma)

Sangat sedap	: 4
Sedap	: 3
Cukup sedap	: 2
Kurang/ / tidak sedap	: 1

c. Warna

Sangat bening	: 4
bening	: 3
Cukup bening	: 2
Kurang/ / tidak bening	: 1

a. Tekstur

Sangat empuk : 4

Empuk : 3

Cukup empuk : 2

Kurang/ / tidak empuk: 1

2). Penilaian Keseluruhan

Nilai maksimal = Nilai tertinggi x jumlah pernyataan  
= 4 x 4  
= 16

Nilai minimal = Nilai terendah x jumlah pernyataan  
= 1 x 4  
= 4

Rentangan = Nilai maksimal – Nilai minimal  
= 16 – 4  
= 12

Interval = Rentangan / Kategori  
= 12 / 4  
= 3

Kategori Sangat Baik : 14 - 16

Kategori Baik : 11 - 13

Kategori Cukup : 8 - 10

Kategori Kurang : 4 - 7

i. Penilaian / pemeriksaan Kimia

Penilaian Kimia terhadap sampel makanan meliputi Boraks, Formalin,. Penilaian kimia dilakukan oleh petugas pada Laboratorium Kimia Poltekkes Kemenkes Surabaya Prodi D-III Sanitasi Kampus Magetan yang mengacu pada standar baku mutu dari surat Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambah Makanan.

j. Penilaian / pemeriksaan Mikrobiologi

Penilaian Mikrobiologi terhadap sampel makanan meliputi Angka Kuman. Penilaian mikrobiologi dilakukan oleh petugas di

Laboratorium Kimia Poltekkes Kemenkes Surabaya Prodi D-III Sanitasi Kampus Magetan yang mengacu pada BPOM No.HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009.

## 2. Metode Pengolahan Data

### a. Coding

Coding adalah suatu kegiatan mengklasifikasikan data berdasarkan kategorinya dengan cara memberikan kode untuk mempermudah dalam mengolah data. Data yang dapat dicoding yaitu seperti nama atau jenis sampel makanan.

### b. Editing

Editing adalah meneliti kembali data yang terkumpul, apabila data benar maka dapat digunakan untuk proses berikutnya.

### c. Tabulating

Tabulating adalah merekap dan mengelompokkan data yang telah terkumpul ke dalam bentuk tabel dengan tujuan mempermudah dalam membaca hasil yang diperoleh dari penelitian.

## 3. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menganalisis hasil observasi dan uji laboratorium secara deskriptif. Kemudian dianalisis dan dikategorikan dalam bentuk tabel analisis penerapan prinsip higiene sanitasi makanan dan tabel hasil uji kualitas makanan.

Tabel. IV.1  
 Hasil observasi penerapan prinsip higiene sanitasi makanan  
 di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun

No.	Pemilihan Bahan Makanan	Skor diperoleh	Skor max	Persentase
1.	Penerimaan /Pemilihan bahan makanan	..	..	..
2.	Penyimpanan Bahan Makanan	..	..	..
3.	Pengolahan Makanan	..	..	..
4.	Penyimpanan Makanan Matang	..	..	..
5.	Pengangkutan Makanan Matang	..	..	..
6.	Penyajian Makanan Matang	..	..	..
Rata-rata				.....

Tabel. IV.2  
 Hasil uji kualitas fisik makanan  
 di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun

No.	Parameter Yang Diperiksa	Keterangan
1.	Rasa	..
2.	Aroma	..
3.	Warna	..
4.	Tekstur	..

Tabel. IV.3  
 Hasil uji kualitas kimia makanan  
 di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun

No.	Parameter Yang Diperiksa	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Keterangan
1.	Boraxs	..	..	..
2.	Formalin	..	..	..

Tabel. IV.4  
 Hasil uji kualitas mikrobiologi makanan  
 di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun

No.	Jenis Sampel	Parameter	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Keterangan
1.	..	..	..	..	..
2.	..	..	..	..	..
3.	..	..	..	..	..

Data hasil observasi penerapan prinsip higiene sanitasi makanan dan hasil uji kualitas makanan dianalisis berdasarkan peraturan yang dipakai yakni :

- a. Menganalisa hasil observasi dari penerapan prinsip higiene sanitasi makanan berdasarkan Permenkes Nomor 1096 Tahun 2011
- b. Menganalisa kualitas fisik (organoleptik) dari makanan menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 01-2346 Tahun 2006 tentang Pedoman Pemeriksaan Organoleptik dan Sensori, kemudian data yang diperoleh dari hasil uji deskripsi masing-masing panelis pada lembar penilaian uji deskripsi dikompilasi dan dianalisis sehingga menjadi suatu kesimpulan yang menyatakan spesifikasi kenampakan/warna, aroma/bau, rasa, dan tekstur.
- c. Membandingkan hasil laboratorium kimia (formalin dan boraks) dengan standar baku mutu dari surat Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambahan Makanan.
- d. Membandingkan hasil laboratorium mikrobiologi (angka kuman) dengan BPOM No.HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009.

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Gambaran Umum Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun**

##### **1. Sejarah Berdirinya Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun**

Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun mulai berdiri pada tahun 1958 dengan status Balai Pengobatan dengan penanggung jawab Sdr. Soerkarno dan Supervisor Dr. Machzar. Dengan berjalannya waktu Balai Pengobatan Muhammadiyah Madiun meningkat statusnya menjadi Rumah Bersalin Muhammadiyah Pra BKBRIS melalui surat ketetapan dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur no. 445/7469/120/1980 dan pada tahun 1987 Rumah Bersalin Muhammadiyah berkembang menjadi rumah sakit sesuai akta perubahan Anggaran Dasar Yayasan Rumah Sakit Islam nomor 13. Pada tahun 1988 Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun dikukuhkan sebagai amal usaha Persyarikatan Muhammadiyah oleh Pimpinan Pusat Muhammadiyah nomor : 18/XIII/63/Kes/1988. Pada tahun 1991 Rumah Sakit mendapatkan ijin tetap dari Menteri Kesehatan RI melalui Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Nomor : 0375/Yanmed/RSKS/PA/SK/IV/1991.

Secara singkat sejarah RSI Siti Aisyah Madiun :

- Tahun 1960 : Balai Pengobatan
- Tahun 1961 : Balai Kesehatan Ibu dan Anak (BKIA)
- Tahun 1980 : Rumah Sakit Bersalin PKBRIS
- Tahun 1987 : Rumah Bersalin menjadi RSI Siti Aisyah Madiun kapasitas 55 Tempat Tidur (TT) dan berkembang sampai sekarang.

##### **2. Letak Geografis**

Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun secara geografis terletak pada titik koordinat: 111,30,45,3 ° Bujur Timur dan 07.37.58,0° Lintang Selatan, dengan batas administratif :

Sebelah Utara : Kelurahan Pangongangan.

Sebelah Selatan : Kelurahan Nambangan Kidul.

Sebelah Timur : Kelurahan Taman  
Sebelah Barat : Kelurahan Manguharjo

### 3. Profil Rumah Sakit

- Nama Rumah Sakit : Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun
- Luas Tanah : 11.183 M<sup>2</sup>
- Luas Bangunan : 5275,81 M<sup>2</sup>
- Izin Operasional : Pemerintah Republik Indonesia,  
Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Nomor  
81200160223090002
- Tipe Rumah Sakit : C
- Pemilik : Pimpinan Pusat Muhammadiyah
- Pendiri : Pimpinan Daerah Muhammadiyah  
Kota Madiun
- Penyelenggara :MPKU (Majelis Pembina Kesehatan  
Umum) Kota Madiun
- Alamat : Jl. Mayjend Sungkono No. 38-40 Madiun
- Telephon / Fax : (0351) 464822 / 462212 / 451843
- Tahun Berdiri : 31 Agustus 1962, berdasarkan SK  
PDM/MKKM Kota Madiun  
No. 06/Kep/III.5/A/2004
- Jumlah Tenaga Kerja : 374 orang ditambah 41 tenaga kerja mitra
- Fasilitas Layanan : Rawat Inap 136 Tempat Tidur, Rawat  
Jalan 19 klinik, Fasilitas Penunjang terdiri  
dari radiologi, Laboratorium, Instalasi  
Gizi, IPAL, Laundry

### 4. Visi, Misi dan Motto Rumah Sakit

#### a. Visi

Menjadi Rumah Sakit pilihan utama masyarakat Madiun dan sekitarnya dengan memberikan pelayanan kesehatan yang berfokus pada pasien, Islami serta mengutamakan mutu dan keselamatan pasien

b. Misi

- Memberikan pelayanan kesehatan yang berfokus pada pasien dengan megutamakan mutu dan keselamatan pasien
- Mengembangkan Sumber Daya Insani sesuai standart profesi,bermutu dan mempunyai komitmen yang tinggi terhadap rumah sakit dan persyarikatan
- Mengembangkan dakwah dengan pelayanan yang Islami
- Menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan harmonis

c. Motto

Layananku Ibadahku

d. Tujuh Langkah Pelayanan Islami

- Budayakan senyum, salam, dan sapa
- Informasikan setiap rencana pelayanan
- Awali setiap tindakan dengan basmallah dan akhiri dengan hamdallah
- Layani pasien dan keluarganya seperti keluarga sendiri
- Bekerjalah dengan ikhlas, ramah, santun, dan disiplin
- Ajaklah pasien dan keluarganya untuk selalu berdoa dan beristighfar
- Budayakan sholat berjamaah

5. Struktur Organisasi

Organisasi RSI Siti Aisyah Madiun dipimpin oleh Direktur dan Wakil Direktur. Dibawah Direktur langsung ada Tenaga Fungsional yang terdiri dari :

- SPI (Satuan Pemeriksa Internal)
- Komite Medis
- Komite Keperawatan
- PMKP (Panitia Mutu dan Keselamatan Pasien),
- KPRS
- KPPI
- Tim/Panitia

Wakil Direktur dibantu oleh Kepala Bidang dan Kepala Bagian yang terdiri dari :

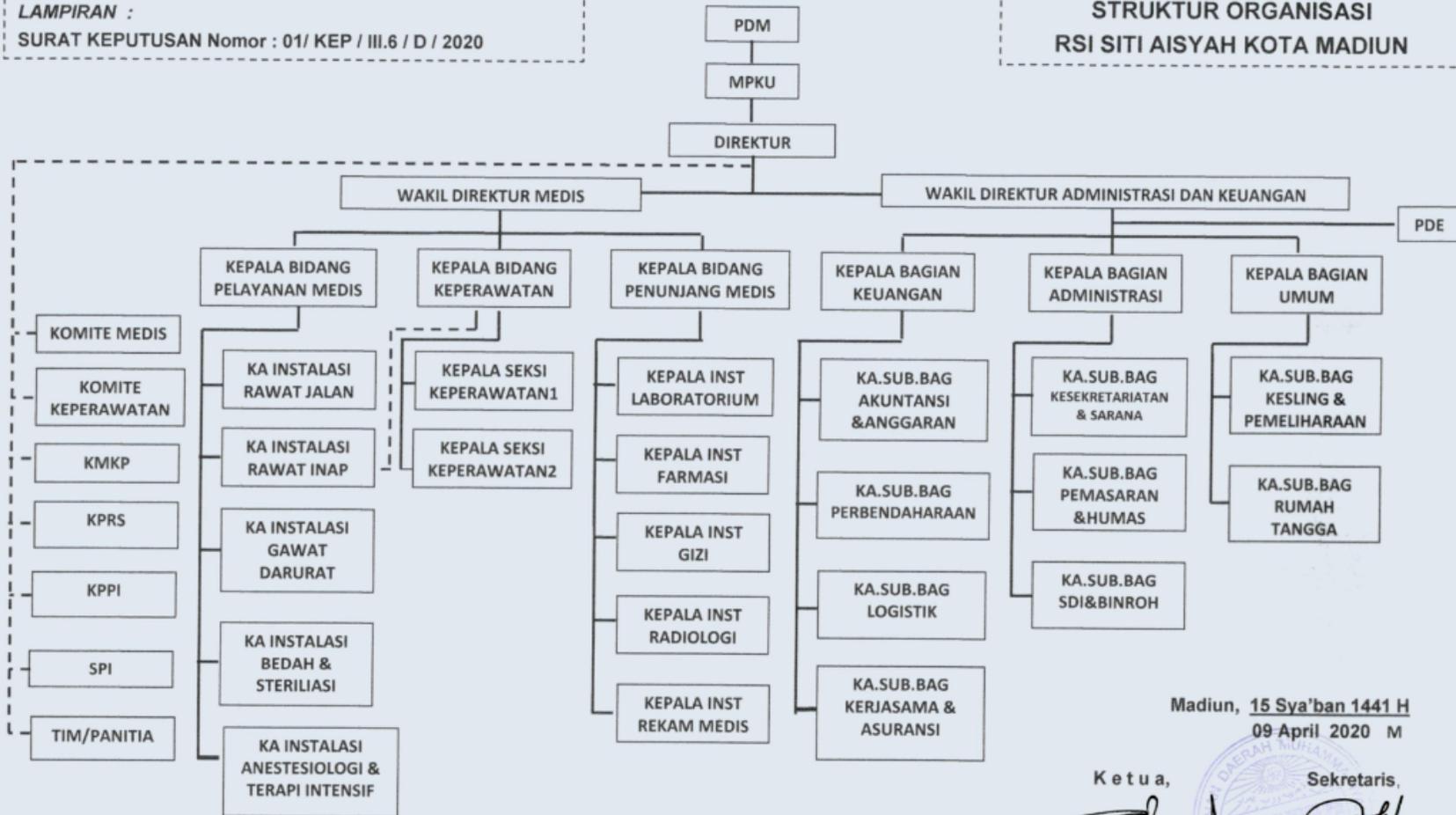
- a. Kepala Bidang Pelayanan Medis
- b. Kepala Bidang Penunjang Medis
- c. Kepala Bidang Keperawatan
- a. Kepala Bagian Administrasi
- b. Kepala Bagian Keuangan
- c. Kepala Bagian Umum

Sedangkan dimasing-masing Kepala Bidang dan Kepala Bagian dibantu oleh Kepala Seksi dan Kepala Sub Bagian. Unsur dibawah selanjutnya adalah Koordinator dan Kepala Ruang/Kepala Perawat.

Struktur organisasi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah dapat digambarkan sebagai berikut :

LAMPIRAN :  
SURAT KEPUTUSAN Nomor : 01/ KEP / III.6 / D / 2020

**STRUKTUR ORGANISASI  
RSI SITI AISYAH KOTA MADIUN**



Madiun, 15 Sya'ban 1441 H  
09 April 2020 M

Ketua,

Sekretaris,

*Agus Setiyawan*  
Agus Setiyawan, S FT Ftr  
NBM. 855 376

*Dedy Wahyudi*  
Dedy Wahyudi, ST  
NBM. 979 591

Gambar V.1 : Struktur Organisasi

## B. Hasil Penelitian

### 1. Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan

#### a. Penerimaan / Pemilihan Bahan Makanan

##### 1) Pemilihan Telur

Dalam pemilihan telur harus bersih dari noda kotoran, tidak pecah, retak maupun bocor, tidak kopyor dan memiliki lapisan tepung. Hasil observasi seperti dalam tabel berikut :

Tabel V.1 Hasil Observasi Pemilihan Telur Rumah Sakit  
Islam Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Pemilihan Telur	Skor diperoleh	Skor max	Persentase %
1.	Kulit telur bersih dari noda atau kotoran.	1	2	50
2.	Kulit telur tidak pecah, retak atau bocor.	2	2	100
3.	Jika dikocok tidak kocak atau kopyor.	2	2	100
4.	Permukaan kulit memiliki lapisan tepung.	2	2	100
Rata-rata				87,5

Sumber : Data Dari Hasil Penilaian Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.1 menunjukkan bahwa pemilihan telur di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun memenuhi syarat dengan persentase 87,5%.

##### 2) Pemilihan Bahan Makanan Nabati

Dalam pemilihan bahan makanan nabati seperti buah atau umbi kulitnya utuh, tidak terdapat bekas gigitan hewan, tidak layu, bebas dari kotoran hewan dan tidak bernoda. Hasil observasi seperti dalam tabel berikut :

Tabel V.2 Hasil Observasi Pemilihan Bahan Makanan Nabati RSI  
Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Pemilihan Bahan Makanan Nabati	Skor diperoleh	Skor max	Persentase %
1.	Kulit buah atau umbi dalam keadaan utuh, tidak rusak atau pecah.	2	2	100
2.	Tidak terdapat bekas gigitan hewan.	2	2	100
3.	Daun, buah atau umbi segar, utuh dan tidak layu.	1	2	50
4.	Terbebas dari tanah dan kotoran lainnya.	2	2	100
5.	Tidak bernoda atau berubah warna.	1	2	50
Rata-rata				80

Sumber : Data Dari Hasil Penilaian Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.2 menunjukkan bahwa pemilihan bahan makanan nabati di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun memenuhi syarat dengan persentase 80%.

### 3) Pemilihan Bahan Olahan Pabrik

Pemilihan bahan olahan pabrik harus terdaftar di depkes dengan kode MD atau ML, tidak kadaluarsa serta kemasan utuh dan baik.

Hasil observasi seperti dalam tabel berikut :

Tabel V.3 Hasil Observasi Pemilihan Makanan Olahan Pabrik  
RSI Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Pemilihan Makanan Olahan Pabrik	Skor diperoleh	Skor max	Persentase %
1.	Terdaftar di departemen kesehatan yang ditandai dengan adanya kode ML atau MD.	2	2	100
2.	Tidak Kadaluarsa.	2	2	100
3.	Kemasan dan segel masih dalam keadaan utuh dan baik.	2	2	100
Rata-rata				100

Sumber : Data Dari Hasil Penilaian Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.3 menunjukkan bahwa Pemilihan Makanan Olahan Pabrik di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun memenuhi syarat dengan persentase 100%.

Tabel V.4 Perolehan Hasil Pemilihan Bahan Makanan RSI Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Pemilihan Bahan Makanan	Skor diperoleh	Skor max	Persentase %
1.	Telur	7	8	87,5
2.	Nabati	8	10	80
3.	Olahan Pabrik	6	6	100
Rata-rata				89,17

Sumber : Data Dari Hasil Penilaian Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.4 menunjukkan bahwa pemilihan bahan makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun memenuhi syarat dengan persentase 89,17%.

b. Penyimpanan Bahan Makanan

Hasil observasi penyimpanan bahan makanan sebagaimana dalam tabel berikut:

Tabel V.5 Perolehan Hasil Penyimpanan Bahan Makanan RSI Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Penyimpanan Bahan Makanan	Skor diperoleh	Skor max	Persentase %
1.	Tempat penyimpanan bahan makanan harus terhindar dari kemungkinan kontaminasi baik oleh bakteri, serangga. Tikus dan hewan lainnya maupun bahan berbahaya	2	2	100

2.	Memperhatikan prinsip <i>first in first out (FIFO)</i> dan <i>first expired first out (FEFO)</i> yaitu bahan makanan yang disimpan terlebih dahulu dan yang mendekati kadaluarsadimanfaatkan/ digunakan lebih dahulu.	2	2	100
3.	Pemisahan tempat penyimpanan bahan makanan basah dengan bahan makanan kering.	2	2	100
4.	Daging, ikan, udang, dan olahannya disimpan pada suhu - 5° s/d 0°C	1	2	50
5.	Sayur, buah, dan minuman disimpan pada suhu 10°C	1	2	50
6.	Telur, susu, dan olahannya disimpan pada suhu 5° s/d 7°C	2	2	100
7.	Kelembaban penyimpanan bahan antara 80% - 90%	1	2	50
8.	Jarak bahan makanan dengan lantai yaitu 15 cm	1	2	50
9.	Jarak bahan makanan dengan dinding yaitu 5 cm	2	2	100
10.	Jarak bahan makanan dengan langit-langit yaitu 60 cm	2	2	100
Rata-rata				80

Sumber : Data Dari Hasil Penilaian Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.5 menunjukkan bahwa Penyimpanan Bahan Makanan Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun memenuhi syarat dengan persentase 80% .

c. Pengolahan Bahan Makanan

1) Peralatan Pengolahan Makanan

Peralatan yang digunakan dalam pengolahan makanan tidak mengandung zat beracun, tidak mudah rusak, tidak mudah patah, dicuci setiap akan digunakan kembali, peralatan disimpan dalam rak yang tidak bersentuhan dengan lantai. Hasil observasi seperti dalam tabel berikut:

Tabel V.6 Hasil Observasi Peralatan Pengolahan Makanan RSI Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Peralatan Pengolahan Makanan	Skor diperoleh	Skor max	Persentase %
1.	Bahan peralatan aman digunakan seperti terbuat dari alumunium, stainless stell, kaca atau keramik	2	2	100
2.	Peralatan tidak boleh penyok, mudah patah, mudah berkarat	2	2	100
3.	Menggunakan peralatan sesuai dengan fungsinya	2	2	100
4.	Peralatan berada pada rak penyimpanan peralatan sehingga mempermudah penggunaan dan pengambilannya	2	2	100
5.	Sebelum digunakan kembali peralatan dicuci terlebih dahulu	2	2	100
6.	Penyimpanan peralatan tidak menyentuh lantai, dinding maupun langit-langit	1	2	50
Rata-rata				91,67

Sumber : Data Dari Hasil Penilaian Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.6 menunjukkan bahwa Peralatan Pengolahan Makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun memenuhi syarat dengan persentase 91,67 %.

2) Tempat Pengolahan Makanan

Tempat pengolahan makanan harus memiliki konstruksi bangunan yang kokoh, lantai kedap air, dinding rata dan langit langit dengan tinggi minimal 2,4 meter, diperhatikan untuk pencahayaan, suhu dan kelembaban. Hasil observasi disajikan dalam tabel berikut :

Tabel V.7 Hasil Observasi Tempat Pengolahan Makanan RSI Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Tempat Pengolahan Makanan	Skor diperoleh	Skor max	Persentase %
1.	Konstruksi bangunan selalu dalam keadaan bersih, kokoh dan aman serta bebas dari barang sisa atau bekas yang ditempatkan sembarangan	2	2	100
2.	Lantai kedap air, rata, tidak retak, tidak licin, kemiringan atau kelandaian cukup dan mudah dibersihkan	2	2	100
3.	Permukaan dinding rata, tidak lembab, mudah dibersihkan, dan berwarna terang, serta dinding yang selalu terkena percikan air dilapisi bahan kedap air setinggi 2 meter dari lantai	2	2	100

4.	Langit-langit menutupi seluruh bangunan, terbuat dari bahan yang permukaannya rata, mudah dibersihkan, tidak menyerap air, berwarna terang dan tinggi minimal 2,4 meter	2	2	100
5.	Ventilasi berfungsi baik, bersih, akses langsung keluar, terdapat blower dan terdapat peralatan anti serangga	2	2	100
6.	Pencahayaan minimal 200 lux	2	2	100
7.	Suhu ruang (18°C-28°C) dan kelembapan (55-70% RH )	1	2	50
8.	Pada wastafel dilengkapi dengan sabun, kertas <i>tissue</i> atau alat pengering tangan	2	2	100
9.	Tersedia kamar mandi yang tidak menghadap atau jadi satu dengan tempat pengolahan	2	2	100
10.	Tersedia tempat cuci tangan untuk karyawan dan terpisah dengan tempat pencucian alat masak dan makan	2	2	100

11.	Tersedia tempat sampah yang kedap air, tertutup, terbuat dari bahan yang kuat, mudah dibersihkan dan terpisah antara sampah organik dan anorganik	2	2	100
Rata-rata				95,45

Sumber : Data Dari Hasil Penilaian Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.7 menunjukkan bahwa Tempat Pengolahan Makanan di RSI Siti Aisyah Madiun memenuhi syarat dengan persentase 95,45%.

### 3) Penjamah Makanan

Penjamah makanan harus memperhatikan beberapa hal diantaranya tidak menderita penyakit menular, tidak merokok waktu mengolah makanan, selalu menjaga kebersihan, menggunakan sarung tangan dan alat ketika bersentuhan dengan makanan. Hasil observasi ditunjukkan dalam tabel berikut :

Tabel V.8 Hasil Observasi Penjamah Makanan  
RSI Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Penjamah Makanan	Skor diperoleh	Skor max	Persentase %
1.	Tidak menderita penyakit yang menular( flu, diare, batuk, pilek )	2	2	100
2.	Jika terdapat luka hendaknya menutup luka dengan bahan yan kedap air	2	2	100
3.	Menjaga kebersihan tangan, rambut, kukudan pakaian	2	2	100
4.	Menggunakan seragam, celemek, dan penutup kepala	2	2	100

5.	Mencuci tangan setiap kali hendak menangani makanan	1	2	50
6.	Menjamah makanan dengan alat atau perlengkapan atau alastangan	1	2	50
7.	Tidak merokok	2	2	100
8.	Tidak menggaruk anggota badan	1	2	50
9.	Tidak batuk/bersin dihadapan makanan yang disajikanatautanpamenutup hidung dan mulut	2	2	100
10.	Tidak memakai aksesoris/perhiasan kecuali cincin kawinyang tidak berhias	1	2	50
Rata-rata				80

Sumber : Data Dari Hasil Penilaian Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.8 menunjukkan bahwa Penjamah Makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun memenuhi syarat dengan persentase 80%.

#### 4) Cara Pengolahan Makanan

Cara pengolahan makanan diantaranya mendahulukan makanan yang kurang tahan lama disbanding yang tahan lama, mencuci semua bahan,menyiapkan peralatan ,menjamah dan mencicipi makanan dengan sendok khusus.

Tabel V.9 Hasil Observasi Cara Pengolahan Makanan RSI Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Cara Pengolahan Makanan	Skor diperoleh	Skor max	Persentase %
1.	Mendahulukan bahan makanan yang kurang tahan lama dibandingkan dengan makanan yang lebih tahan lama	2	2	100

2.	Mencuci semua bahan makanan yang siap untuk dimasak	2	2	100
3.	Menyiapkan peralatan masak yang akan digunakan sesuai dengan prioritas	2	2	100
4.	Menjamah makanan dengan sendok khusus atau penjepit	1	2	50
5.	Mencicipi makanan menggunakan dengan sendok khusus yang selalu dicuci	2	2	100
Rata-rata				90

Sumber : Data Dari Hasil Penilaian Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.9 menunjukkan bahwa Cara Pengolahan Makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun memenuhi syarat dengan persentase 90% .

Tabel V.10 Perolehan Hasil Pengolahan Makanan RSI Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Pengolahan makanan	Skor diperoleh	Skor max	Persentase %
1.	Peralatan Pengolahan Makanan	11	12	91,67
2.	Tempat Pengolahan Makanan	21	22	95,45
3.	Penjamah Makanan	16	20	80
4.	Cara Pengolahan Makanan	9	10	90
Rata-rata				89,28

Sumber : Data Dari Hasil Penilaian Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.10 menunjukkan bahwa Pengolahan Makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun memenuhi syarat dengan persentase 89,28%.

d. Penyimpanan Makanan Matang

Penyimpanan makanan matang memperhatikan prinsip FIFO dan FEFO, wadah terpisah setiap jenis, makanan mentah tidak dicampur matang. Tempat penyimpanan jauh dari saluran limbah dan bebas hewan pengganggu. Hasil observasi sebagaimana dalam tabel :

Tabel V.11 Perolehan Hasil Penyimpanan Makanan Jadi RSI Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Penyimpanan Makanan Jadi	Skor diperoleh	Skor max	Persentase %
1.	Penyimpanan harus memperhatikan prinsip <i>first in first out (FIFO)</i> dan <i>first expired first out (FEFO)</i>	2	2	100
2.	Tempat atau wadah penyimpanan harus terpisah untuk setiap jenisnya	2	2	100
3.	Makanan jadi tidak dicampur dengan bahan makanan mentah	2	2	100
4.	Tempat penyimpanan makanan jauh dari saluran pembuangan air limbah	1	2	50
5.	Tempat penyimpanan makanan harus bersih, rapi, serta terbebas dari serangga dan hewan pengganggu	2	2	100
Rata – rata				90

Sumber : Data Dari Hasil Penilaian Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.11 menunjukkan bahwa Penyimpanan Makanan Jadi di RSI Siti Aisyah Madiun memenuhi syarat dengan persentase 90%.

e. Pengangkutan Makanan Matang

Dalam pengangkutan makanan harus menggunakan kendaraan khusus dan higienis, wadah harus kuat dan utuh, setiap jenis makanan

ditempatkan dalam wadah berbeda dan tertutup, isi tidak boleh penuh dan jalur pengangkutan berbeda dengan jalur sampah. Hasil observasi sebagaimana dalam tabel berikut:

Tabel V.12 Perolehan Hasil Pengangkutan Makanan RSI Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Pengangkutan Makanan	Skor diperoleh	Skor max	Persentase %
1.	Menggunakan kendaraan khusus pengangkutan makanan jadi/masak dan harus selalu higienis	2	2	100
2.	Wadah harus utuh, kuat, tidak karat dan ukurannya memadai dengan jumlah makanan yang akan ditempatkan	2	2	100
3.	Setiap jenis makanan jadi mempunyai wadah masing-masing dan tertutup	2	2	100
4.	Isi tidak boleh penuh untuk menghindari terjadi uap makanan yang mencair (kondensasi)	1	2	50
5.	Jalur pengangkutan tidak sama dengan jalur pengangkutan sampah	1	2	50
Rata - rata				80

Sumber : Data Dari Hasil Penilaian Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.12 menunjukkan bahwa Pengangkutan Makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun memenuhi syarat dengan persentase 80%.

f. Penyajian Makanan Matang

Dalam penyajian makanan matang bebas dari bahan yang membahayakan, menggunakan peralatan yang higienis, disajikan tepat waktu dan makanan tidak kontak dengan tubuh. Hasil observasi disajikan dalam tabel berikut :

Tabel V.13 Perolehan Hasil Penyajian Makanan Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Penyajian Makanan	Skor diperoleh	Skor max	Persentase
1.	Makanan yang disajikan terbebas dari bahan yang membahayakan	2	2	100%
2.	Peralatan yang digunakan harus dalam keadaan higienis, utuh, tidak cacat atau rusak	2	2	100%
3.	Makanan disajikan tepat waktu	1	2	50%
4.	Penanganan, peralatan dan makanan tidak kontak langsung dengan anggota tubuh	2	2	100%
Rata-rata				87,5%

Sumber : Data Dari Hasil Penilaian Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.13 menunjukkan bahwa Penyajian Makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun tidak memenuhi syarat dengan persentase 87,5% .

## 2. Kualitas Makanan

### a. Pemeriksaan Fisik

Hasil dari pemeriksaan fisik organoleptik yang meliputi rasa, aroma, warna dan tekstur disajikan dalam tabel berikut:

Tabel V.14 Hasil Uji Fisik Makanan RSI Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Parameter uji	Rasa	Aroma	Warna	Tekstur
1	Nasi	Baik	Baik	Baik	Baik

2	Sayur Tongseng	Baik	Baik	Baik	Baik
3	Daging Bumbu	Baik	Baik	Baik	Baik
4	Rolade Ayam	Baik	Baik	Baik	Baik
5	Tempe	Baik	Baik	Baik	Baik

Sumber : Data Hasil Pemeriksaan Laboratorium Prodi D-III Sanitasi Magetan Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.14 menunjukkan bahwa hasil uji organoleptik pada sampel makanan yang terdiri dari nasi, sayur tongseng , daging bumbu, rolade ayam dan tempe masing masing hasilnya kategori baik sehingga memenuhi syarat baik dari segi rasa, aroma, warna dan tekstur sesuai dengan SNI 01-2346-2006.

b. Pemeriksaan Kimia

Pemeriksaan kimia makanan meliputi kandungan boraks dan formalin dengan hasil seperti dalam tabel dibawah ini :

Tabel V.15 Hasil Pemeriksaan Kimia Makanan (Boraks ) RSI Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Sampel	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Keterangan
1.	Nasi	negatif	negatif	Memenuhi Syarat
2.	Dagingbumbu	negatif	negatif	Memenuhi Syarat
3.	Rolade ayam	negatif	negatif	Memenuhi Syarat
4.	Sayur tongseng	negatif	negatif	Memenuhi Syarat
5.	Tempe	negatif	negatif	Memenuhi Syarat

Sumber : Data Dari Hasil Pemeriksaan Laboratorium Prodi D-III Sanitasi Magetan Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.15 menunjukkan bahwa hasil uji boraks pada sampel makanan yang diperiksa di laboratorium mikrobiologi Prodi Sanitasi Kampus Magetan memenuhi syarat sesuai dengan Peraturan BPOM RI No. HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009 Tentang Penetapan Batas Cemarkan Mikroba dan Kimia dalam Makanan.

. Tabel V.16 Hasil Pemeriksaan Kimia Makanan (Formalin )  
RSI Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Sampel	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Keterangan
1.	Nasi	negatif	negatif	Memenuhi Syarat
2.	Dagingbumbu	negatif	negatif	Memenuhi Syarat
3.	Rolade ayam	negatif	negatif	Memenuhi Syarat
4.	Sayur tongseng	negatif	negatif	Memenuhi Syarat
5.	Tempe	negatif	negatif	Memenuhi Syarat

Sumber : Data Dari Hasil Pemeriksaan Laboratorium Prodi D-III  
Sanitasi Magetan Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.16 menunjukkan bahwa hasil uji formalin pada sampel makanan yang diperiksa di laboratorium mikrobiologi Prodi Sanitasi Kampus Magetan memenuhi syarat sesuai dengan Peraturan BPOM RI No. HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009 Tentang Penetapan Batas Cemar Mikroba dan Kimia dalam Makanan .

c. Pemeriksaan Mikrobiologi

Pemeriksaan mikrobiologi makanan meliputi angka kuman pada menu makanan yang disajikan. Hasil pemeriksaan mikrobiologi seperti dalam tabel berikut :

Tabel V.17 Hasil Pemeriksaan Mikrobiologi Makanan  
RSI Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Sampel	Parameter	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Keterangan
1.	Pengulangan 1	Angka Kuman	15.700	10.000	Memenuhi syarat
2.	Pengulangan 2	Angka Kuman	12.300	10.000	Tidak Memenuhi syarat
3.	Pengulangan 3	Angka Kuman	14.600	10.000	Tidak Memenuhi syarat

Sumber : Data Dari Hasil Pemeriksaan Laboratorium Prodi D-III Sanitasi  
Magetan Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.17 menunjukkan bahwa hasil uji angka kuman pada sampel makanan yang diperiksa dilaboratorium mikrobiologi Prodi

Sanitasi Kampus Magetan tidak memenuhi syarat yang berarti angka kuman melebihi baku mutu standar jumlah angka kuman pada makanan menurut BPOM RI No. HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009 Tentang Penetapan Batas Cemaran Mikroba dan Kimia dalam Makanan yaitu dengan batas baku mutu cemaran angka kuman sebesar 10.000 kol/gram.

### 3. Analisis Penerapan Prinsip-prinsip Higiene Sanitasi Makanan

Tabel V.18 Analisis Penerapan Prinsip-prinsip Higiene Sanitasi Makanan RSI Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

No.	Prinsip-prinsip Higiene Sanitasi Makanan	Skor diperoleh	Skor max	Persentase %
1.	Pemilihan bahan makanan	21	24	89,17
2.	Penyimpanan bahan makanan	16	20	80
3.	Pengolahan makanan	57	64	89,28
4.	Penyimpanan makanan matang	9	10	90
5.	Pengangkutan makanan	8	10	80
6.	Penyajian makanan	7	8	87,5
Rata-rata				85,9

Sumber : Data Dari Hasil Penilaian Bulan Oktober Tahun 2023

Berdasarkan tabel V.18 menunjukkan bahwa prinsip-prinsip higiene sanitasi makanan dari segala aspek memenuhi syarat, hal ini dilihat dari hasil rata rata keenam prinsip higiene sanitasi makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun dengan persentase 85,9 %, dimana kategori memenuhi syarat berada di antara range 76% - 100%.

## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Penerimaan / Pemilihan Bahan Makanan**

Hasil observasi Pemilihan bahan makanan telur berdasarkan tabel V.1 memperoleh persentase 87,5% dengan kategori memenuhi syarat. Pemilihan telur kulit tidak pecah, retak atau bocor, permukaan kulit memiliki lapisan zat tepung, dan telur tidak kopyor. Tetapi yang 12,5% masih ditemukan telur dalam keadaan terdapat noda atau kotoran ayam.

Pemilihan bahan makanan nabati berdasarkan tabel V.2 memperoleh persentase 80% dengan kategori memenuhi syarat. Kulit buah atau umbi dalam keadaan utuh, tidak rusak atau pecah. Untuk daun, buah atau umbi segar kondisinya utuh, tidak terdapat bekas gigitan hewan selain itu juga bebas dari tanah atau kotoran lainnya. Namun yang 20% ada beberapa sayur yang kelihatan layu karena disimpan dalam kulkas dalam jumlah banyak untuk penggunaan beberapa hari, masih terdapat noda kecoklatan bekas dimakan ulat pada sayur kol.

Pemilihan makanan olahan pabrik berdasarkan tabel V.3 memperoleh persentase 100% dengan kategori memenuhi syarat. Semua makanan olahan pabrik yang dipilih terdapat kode ML dan MD yang berarti bahwa makanan terdaftar di departemen kesehatan, kemasan dan segel masih utuh dan dalam keadaan baik, selain itu makanan juga tidak kadaluarsa.

Berdasarkan semua hasil observasi mengenai pemilihan bahan makanan di atas, dapat dianalisa pada tabel V.4 bahwa pemilihan bahan makanan untuk Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun memperoleh persentase 87,19% dengan kategori memenuhi syarat. Namun perlu diperhatikan untuk menjamin kualitas bahan makanan yang baik maka sebaiknya dalam pemilihan bahan makanan untuk telur bersih dari kotoran ayam, untuk sayur memilih yang segar dan bersih dari ulat sesuai kebutuhan sehingga tidak menyimpan dalam jumlah banyak yang mengakibatkan layu dan tidak segar ketika dimasak. Dalam hal pemilihan bahan makanan ini sesuai dengan Permenkes RI Nomor 1096 tahun 2011 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Jasaboga. Pemilihan bahan makanan merupakan semua bahan baik yang diolah maupun tidak termasuk bahan tambahan makanan

dan bahan penolong. Bahan makanan tersebut adalah bahan makanan dalam kondisi baik, tidak rusak dan tidak membusuk, bahan makanan tersebut berasal dari sumber resmi yang terawasi, dan bahan makanan kemasan, bahan tambahan makanan dan bahan penolong memenuhi persyaratan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemilihan bahan makanan dilakukan secara fisik, kimia, dan mikroorganisme untuk mendapatkan bahan yang berkualitas. Bahan makanan seperti daging, susu, telur, ikan harus segar dan tidak rusak. Makanan kemasan mempunyai label dan merek, terdaftar resmi, dan belum kedaluwarsa. Kualitas bahan makanan yang baik dapat dilihat melalui sifat fisik dan mutunya (Juherah & Irmawati, 2019).

## **B. Penyimpanan Bahan Makanan**

Penyimpanan bahan makanan berdasarkan tabel V.5 memperoleh persentase 80 % dengan kategori memenuhi syarat. Tempat penyimpanan bahan makanan terhindar dari tikus, serangga dan hewan lainnya dan juga upaya bekerjasama dengan jasa pest control . Prinsip first in first out (FIFO) dan first expired first out (FEFO) telah diterapkan dengan baik. Ada pemisahan tempat penyimpanan bahan makanan basah dan kering. Untuk telur, susu dan olahannya disimpan pada suhu 5°C - 7°C. Jarak penyimpanan bahan makanan dengan dinding 5 cm dan langit langit 60 cm. Namun berdasarkan hasil observasi 20 % belum memenuhi syarat diantaranya untuk suhu penyimpanan daging, ikan, ayam masih diatas -5°C sampai 0°C,yaitu di suhu 10°C. Untuk kelembaban 48% kurang dari 80 % dan jarak makanan dengan lantai kurang dari 15 cm. Hal ini bisa berpotensi terjadi kontaminasi makanan baik oleh bakteri maupun binatang pengganggu.

Menurut Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, Lampiran Bab III, bahwa Prinsip Penyimpanan bahan makanan dengan memperhatikan tempat penyimpanan bahan makanan harus terhindar dari kemungkinan kontaminasi baik oleh bakteri, serangga, tikus dan hewan lainnya maupun bahan berbahaya. 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 contohnya bahan makanan yang cepat rusak disimpan dalam almari pendingin dan bahan makanan kering disimpan ditempat yang kering dan tidak lembab. Penyimpanan bahan makanan harus memperhatikan suhu. Ketebalan dan bahan padat tidak lebih dari 10 m. Kelembaban penyimpanan dalam ruangan 80% - 90%. Penyimpanan bahan makanan olahan pabrik, makanan dalam kemasan tertutup disimpan pada suhu  $\pm 10^{\circ}\text{C}$ . Tidak menempel pada lantai, dinding atau langit-langit dengan ketentuan jarak bahan makanan dengan lantai 15 cm, jarak bahan makanan dinding 5 cm, dan jarak bahan makanan dengan langit-langit 60 cm.

Dalam penyimpanan bahan makanan dapat merugikan konsumen apabila penyimpanan dilakukan dengan tidak baik atau adanya bahan makanan yang sudah tidak layak dipakai suhu dalam penyimpanan tidak sesuai dengan apa yang ditentukan (Nurfalah, et.al 2021).

Untuk menjaga kualitas makanan yang baik, maka penyimpanan bahan makanan harus memperhatikan keadaan ruang penyimpanan seperti suhu, kelembaban, jarak rak penyimpanan dengan dinding, lantai dan langit-langit. Cara penyimpanan dengan prosedur yang benar akan membuat bahan lebih awet dan dapat bertahan dari proses kerusakan. Sebaliknya, penyimpanan yang salah dapat membuat bahan cepat rusak.

### **C. Pengolahan Bahan Makanan**

Peralatan pengolahan makanan berdasarkan tabel V.6 memperoleh persentase 91,67% dengan kategori memenuhi syarat. Bahan peralatan masak tidak mengandung zat yang berbahaya dan beracun seperti cadmium, plumbum. peralatan tidak mudah penyok, patah ataupun berkarat dan digunakan sesuai dengan fungsinya. Peralatan berada pada rak penyimpanan peralatan sehingga mempermudah penggunaan dan pengambilannya. Dan sebelum digunakan kembali peralatan dicuci terlebih dahulu. Namun 8,33 % hasil observasi yaitu beberapa peralatan dilihat masih diletakkan atau disimpan dilantai dikarenakan rak penyimpanan penuh, seperti panci masak, baskom.

Tempat pengolahan makanan menurut hasil observasi berdasarkan tabel V.7 adalah 95,45 % dengan kategori memenuhi syarat. Tempat pengolahan makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun yang meliputi konstruksi dan bangunan

memenuhi syarat, selain itu terdapat peralatan anti serangga, dan terdapat fasilitas dan sarana sanitasi yang memadai atau memenuhi syarat. Namun 4,45 % hasil observasi masih ada yang kurang seperti untuk keadaan fisik lingkungan kerja suhu dan kelembaban ruang pengolahan yaitu dengan suhu 35°C dan kelembaban 40%. Sedangkan berdasarkan Permenkes RI Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 Tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga suhu ruang antara 18°C -28°C dan kelembaban 55% - 70%.

Penjamah makanan memiliki peran besar dalam menangani makanan di rumah sakit, oleh karena itu penjamah harus selalu menjaga kebersihan diri dan menggunakan alat pelindung diri. Berdasarkan hasil observasi pada tabel V.8 penjamah mendapat persentase 80% dalam kategori memenuhi syarat. Pada penelitian ini, penjamah dalam menangani makanan selalu menggunakan alat pelindung diri, selalu menjaga kesehatan diri, dan tidak menderita penyakit menular. Namun dari hasil observasi 20% belum memenuhi syarat. Beberapa penjamah tidak menggunakan alat atau alas tangan waktu menjamah makanan seperti membuat adonan. Masih ada yang tanpa sengaja menggaruk anggota badan sewaktu bekerja dan ada yang masih memakai cincin /perhiasan .

Cara pengolahan makanan menurut hasil observasi berdasarkan tabel V.9 adalah persentase 90% dengan kategori memenuhi syarat. Dalam pengolahan makanan di rumah sakit perlu memperhatikan dan menerapkan prinsip-prinsip higiene sanitasi makanan. Mengolah dengan mendahulukan bahan makanan yang kurang tahan lama dibandingkan bahan masakan tahan lama, mencuci bahan makanan sebelum dimasak, menyiapkan peralatan masak yang akan digunakan sesuai dengan prioritas dan mencicipi makanan menggunakan sendok khusus yang selalu dicuci. Namun 10 % dari hasil observasi masih belum memenuhi syarat seperti dalam menjamah makanan masih ada yang menggunakan tangan, atau tidak menggunakan sendok khusus atau penjepit.

Dari keseluruhan hasil observasi pengolahan makanan berdasarkan tabel V.10 dapat dilihat bahwa pengolahan makanan termasuk ke dalam kategori memenuhi syarat yaitu dengan persentase 89,28% sesuai Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/PER/VI/2011 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Jasaboga.

#### **D. Penyimpanan Makanan Matang**

Dari hasil observasi yang telah diperoleh berdasarkan tabel V.11 dapat dilihat bahwa penyimpanan makanan matang termasuk ke dalam kategori memenuhi syarat yaitu dengan persentase 90 % sesuai Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/PER/VI/2011 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Jasaboga. Penyimpanan makanan matang tidak ditempatkan dengan bahan makanan menatah, memperhatikan prinsip FIFO dan FEFO, tempat atau wadah penyimpanan makanan harus terpisah untuk setiap jenisnya, tempat penyimpanan makanan harus bersih, rapi, serta terbebas dari serangga dan hewan pengganggu. Namun 10 % hasil observasi belum memenuhi syarat dimana lokasinya masih berdekatan dengan saluran pembuangan air limbah, tempat pembuangan sampah sementara (TPS B3) dan juga Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Sehingga vektor seperti lalat dan binatang pengganggu seperti tikus sering dijumpai di lokasi penyimpanan makanan matang ini dan bisa mengakibatkan kontaminasi kuman pada makanan. Selain itu sebelum dilakukan pemorsian, makanan matang ditempatkan pada tempat yang berbeda. Wadah tempat penyimpanan makanan matang ditutup dengan plastik wrap atau plastik pembungkus. Dengan penggunaan tutup plastik wrap ini makanan tidak memiliki ventilasi yang baik, hal ini menyebabkan makanan dapat mengeluarkan uap air yang berakibat makanan cepat basi bila tidak segera dikonsumsi.

#### **E. Pengangkutan Makanan Matang**

Pengangkutan makanan adalah suatu kegiatan memindahkan makanan matang dengan aman ke tempat penyajian makanan sesuai dengan pedoman. Banyak pihak yang terkait dalam proses pengangkutan makanan ini yaitu mulai dari penjamah, persiapan, pemorsian, wadah, dan kendaraan pengangkut. Oleh karena itu, pengangkutan makanan dapat sangat berperan dalam penyebab terjadinya pencemaran pada makanan.

Dari hasil observasi yang telah diperoleh berdasarkan tabel V.12 dapat dilihat bahwa penyimpanan makanan jadi termasuk ke dalam kategori memenuhi syarat yaitu dengan persentase 80% sesuai Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/PER/VI/2011 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Jasaboga.

Pengangkutan makanan dari instalasi gizi menuju ruang pasien dengan menggunakan kendaraan khusus pengangkutan makanan jadi / masak dan selalu dibersihkan dan desinfeksi. Kendaraan khusus berupa troli, troli ini dibedakan menjadi troli bersih dan troli kotor. Setiap jenis makanan mempunyai wadah masing masing dan tertutup. Wadahnya utuh, kuat, tidak berkarat dan ukurannya memadai. Namun hasil observasi yang 20% menunjukkan perlu perbaikan seperti untuk isi makanan jenis nasi, bubur terlalu penuh sehingga ada kemungkinan terjadinya kondensasi dan jalur yang digunakan untuk pengangkutan makanan dan pengangkutan limbah sama sehingga rawan makanan tercemar atau terkontaminasi. Untuk itu bisa dibedakan waktu pengangkutannya dan tepat waktu sehingga tidak bersamaan dengan pengangkutan sampah.

#### **F. Penyajian Makanan Matang**

Penyajian makanan adalah suatu kegiatan menyajikan atau menyerahkan makanan jadi kepada konsumen dengan memperhatikan pemilihan warna atau penyusunan letak untuk menambah selera makan. Dalam penelitian ini, konsumen yang dituju adalah pasien.

Dari hasil observasi yang telah diperoleh berdasarkan tabel V.13 dapat dilihat bahwa penyajian makanan matang memperoleh persentase 87,5% dalam kategori memenuhi syarat yaitu sesuai Permenkes nomor 1096 tahun 2011 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Jasaboga.

Alat yang digunakan dalam keadaan higienis, utuh dan tidak cacat. Makanan yang disajikan terbebas dari bahan yang membahayakan bagi kesehatan pasien. Penanganan, peralatan, dan makanan tidak kontak langsung dengan anggota tubuh pasien Namun dari hasil observasi yang 12,5% masih perlu perhatian seperti penyajian makanan matang kadang disajikan tidak tepat waktu dan kurang memperhatikan kondisi makanan, yaitu makanan panas dihidangkan dalam keadaan panas.

Menurut Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga Lampiran Bab II Cara Penyajian Makanan Yang Baik, penyajian makanan adalah rangkaian akhir dari perjalanan makanan. Makanan yang disajikan adalah makanan yang siap santap dapat dinyatakan bilamana telah dilakukan uji organoleptik dan uji biologis, mikrobiologi. (Irawan, 2021)

## **G. Kualitas Makanan**

### **1. Pemeriksaan Fisik Organoleptik**

Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik yaitu organoleptik di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun pada tabel V.14 kondisi fisik makanan sayur tongseng sudah memenuhi syarat dengan kategori baik, karena memiliki rasa yang gurih, aroma sedap, kuahnya berwarna kuning dan tekstur wortel empuk, kacang panjang dan wortel tidak lembek. Nasi berwarna agak putih, aroma agak wangi, rasanya agak manis dan tekstur agak empuk. Untuk daging bumbu dan rolade ayam dari segi rasa, aroma, warna dan tekstur memenuhi syarat. Tempe goreng untuk rasa cukup gurih, aroma cukup sedap, warna agak coklat dan tekstur kurang padat dan empuk. Dari pemeriksaan organoleptik dapat disimpulkan bahwa makanan dapat dimakan, tetapi penjamah makanan perlu menambah waktu untuk memasak nasi agar lebih pulen dan agar semua seimbang.

Menurut SNI01-2346-2006 pengujian organoleptik yaitu pengujian yang menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk menilai mutu suatu produk, meliputi spesifikasi mutu kenampakan, bau, rasantekstur.

Uji organoleptik yaitu memeriksa makanan dengan cara meneliti dengan menggunakan lima indera manusia yaitu dengan melihat (penampilan), meraba (tekstur, keempukan), mencium (aroma), mendengar ( bunyi, misal telur), dan menjilat (rasa). Apabila secara organoleptik baik maka makanan dinyatakan baik untuk disajikan.

Uji organoleptik dalam penelitian ini adalah uji organoleptik deskriptif, artinya panelis hanya mendeskripsikan rasa, aroma, warna dan tekstur makanan. Uji ini bisa mendeteksi dalam menilai mutu untuk mengetahui penyimmakanan makanan, pengujian makanan ini bersifat subyektif.

### **2. Pemeriksaan Kimia**

Berdasarkan hasil pemeriksaan kimia yaitu boraks dan formalin di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun pada tabel V.15 menunjukkan bahwa hasil ujiboraks dan formalin pada sampel makanan yang diperiksa dilaboratorium mikrobiologi Prodi Sanitasi Magetan diperoleh hasil negatif, yang artinya makanan tidak mengandung boraks dan formalin. Sampel yang digunakan

adalah nasi, sayur tongseng, daging bumbu, rolade ayam dan tempe goreng.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1168 tahun 1999 bahwa penggunaan boraks dalam makanan dapat membahayakan kesehatan oleh karena itu perlu dilarang penggunaannya.

Boraks merupakan senyawa berbentuk kristal putih tidak berbau dan stabil pada suhu ruangan. Boraks atau asam boraks biasanya digunakan untuk bahan pembuat deterjen dan antiseptic. Boraks adalah racun bagi semua sel. Efek pada organ tergantung pada konsentrasi yang dicapai dalam organ-organ tubuh. Karena kadar tertinggi tercapai pada waktu diekskresi, maka ginjal merupakan organ yang paling terpengaruh dibandingkan dengan organ lain.(Saparianto &Hidayati,2006)

Bila mengkonsumsi makanan yang mengandung boraks tidak akan memberikan efek langsung berbahaya bagi kesehatan, tetapi senyawa ini terserap dalam tubuh secara kumulatif dan melalui saluran pencernaan boraks dapat diserap melalui kulit. Mengkonsumsi borak secara tinggi dapat menyebabkan timbulnya gejala pusing, muntah, mencret dan kram perut. Selain itu, boraks dapat mempengaruhi organ reproduksi metabolisme enzim.

Sedangkan Formalin adalah larutan yang tidak berwarna dan baunya sangat menusuk. Didalam formalin terkandung 37% formaldehid dalam air. Biasanya ditambahkan methanol hingga 15% sebagai pengawet. Formalin dikenal luas sebagai pembunuh hama(desinfektan) dan banyak digunakan dalam industry. Formalin merupakan senyawa yang dapat memperbaiki tekstur makanan sehingga menghasilkan rupa yang menarik, misal pada mie, kerupuk dan bakso. Beberapa pengaruh formalin terhadap kesehatan :

- Jika terhirup akan menyebabkan iritasi dan bahkan rasa terbakar pada hidung dan tenggorokan, sukar bernafas, nafas pendek, sakit kepala, dan dapat menyebabkan kanker paru-paru. Pada konsentrasi sangat tinggi akan menyebabkan kematian.
- Jika kontak dengan kulit, uap atau larutannya dapat menyebabkan rasa sakit, keras, mati rasa, kemerahan pada kulit, gatal dan kulit terbakar.
- Jika terkena mata akan menyebabkan mata merah, gatal, berair, kerusakan mata, penglihatan kabur, bahkan kebutaan.

- Jika tertelan menyebabkan mual, muntah muntah, perut terasa perih, diare, sakit kepala, pusing, gangguan jantung, kerusakan hati, kerusakan syaraf, kulit membiru, hilangnya pandangan, kejang, bahkan koma dan kematian.

### **3. Pemeriksaan Mikrobiologi**

Berdasarkan hasil pemeriksaan mikrobiologi yaitu angka kuman di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun pada tabel V.16 menunjukkan bahwa hasil uji angka kuman pada sampel makanan yang diperiksa di laboratorium mikrobiologi Prodi Sanitasi Magetan dapat diketahui bahwa angka kuman pada pengulangan 1 adalah 15.700 kol/gram, pengulangan 2 adalah 12.300 kol/gram, dan pengulangan 3 adalah 14.600 kol/gram. Hal ini berarti tidak memenuhi syarat sesuai dengan Peraturan BPOM RI No. 16 Tahun 2016 tentang baku mutu cemaran angka kuman pada makanan yaitu 10.000 kol/gram. Keadaan ini bisa mengakibatkan keracunan pada pasien dan bisa memperparah kondisi kesehatannya.

Menurut Peraturan BPOM RI No. 16 Tahun 2016 tentang kriteria mikrobiologi dalam makanan olahan ini ditetapkan dengan pertimbangan bahwa persyaratan mengenai cemaran mikroba dalam makanan olahan sebagaimana telah ditetapkan dalam peraturan BPOMNoHK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009 tentang penetapan batas maksimum cemaran mikroba dan kimia dalam makanan perlu disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kondisi terkini untuk melindungi kesehatan manusia.

Bakteri merupakan mikroorganisme utama yang terdapat dalam makanan, tidak hanya jenisnya yang beragam, namun pertumbuhannya yang cepat dan mampu memanfaatkan nutrisi makanan. Banyak penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri dengan penyebaran yang sangat mudah. Oleh karena itu, makanan termasuk salah satu dari media penularan penyakit yang disebabkan oleh bakteri.(Utami,2021).

Pemeriksaan mikrobiologi yang dilakukan pada penelitian ini untuk mengetahui angka kuman pada makanan.Banyak sekali kasus keracunan makanan yang disebabkan oleh tingginya angka kuman pada makanan, maka hal ini sangat dikhawatirkan karena sebagian orang meremehkan kebersihan makanan sehingga tanpa sadar menyebabkan makanan tercemar oleh kuman.

## **H. Analisis Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan**

Penerapan prinsip higiene sanitasi makanan di rumah sakit perlu diperhatikan dalam pelaksanaannya karena memiliki peran yang sangat penting sebagai faktor kunci keberhasilan usaha penyehatan makanan bagi pasien dan karyawan yang mengkonsumsi. Dalam menghasilkan makanan yang aman dan sehat terdapat enam prinsip yang perlu diperhatikan yaitu dari penerimaan /pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan bahan makanan, penyimpanan makanan matang, pengangkutan makanan matang, dan penyajian makanan matang.

Berdasarkan rekapitulasi tabel V.17 dapat dianalisis bahwa penerapan prinsip higiene sanitasi makanan Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun mendapatkan hasil 85,9% dengan kategori memenuhi syarat. Hasil dari rekapitulasi tersebut dapat dilihat bahwa dari pemilihan bahan makanan mendapat hasil 89,17%, penyimpanan bahan makanan 80%, pengolahan bahan makanan 89,28%, penyimpanan makanan matang 90%, pengangkutan makanan matang 80%, dan penyajian makanan matang 87,5%. Keenam prinsip higiene sanitasi makanan ini telah diterapkan dengan baik dan memenuhi syarat.

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil dan pembahasan penerapan higiene sanitasi makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun dapat di ambil kesimpulan bahwa :

1. Penerimaan / pemilihan bahan makanan dengan prosentase 89,17%.
2. Penyimpanan bahan makanan dengan prosentase 80%
3. Pengolahan bahan makanan dengan prosentase 89,28%
4. Penyimpanan makanan matang dengan prosentase 90%
5. Pengangkutan makanan matang dengan prosentase 80%
6. Penyajian makanan matang dengan prosentase 87,5%
7. Kualitas Makanan
  - Kualitas Fisik Makanan dengan uji organoleptik kategori baik.
  - Kualitas Kimia makanan yaitu kandungan Boraks dan Formalin memenuhi syarat .
  - Kualitas mikrobiologi makanan tidak memenuhi syarat.
    - a. Pengulangan 1 : 15.700 kol/gram
    - b. Pengulangan 2 : 12.300 kol/gram
    - c. Pengulangan 3 : 14.600 kol/gram
8. Analisis Prinsip Higiene Sanitasi Makanan

Penerapan prinsip higiene sanitasi makanan di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun memenuhi syarat sesuai dengan permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa boga.

#### **2. Saran**

##### **a. Bagi Rumah Sakit**

1. Dalam pemilihan bahan makanan sebaiknya penjamah memilih langsung sehingga bahan yang digunakan bisa jauh lebih baik dari pada yang langsung dikirim oleh pemasok, seperti telur bisa diperhatikan kebersihannya, sayuran bisa dipilih yang segar dan bersih.

2. Untuk penyimpanan bahan makanan khususnya daging perlu diperhatikan suhu penyimpanannya, yaitu sebaiknya disimpan pada suhu  $-5^{\circ}\text{C}$  sampai dengan  $0^{\circ}\text{C}$ . Sayur dan buah disimpan pada suhu  $10^{\circ}\text{C}$ . Kelembaban penyimpanan sebaiknya antara 80%-90% dan jarak bahan makanan dengan lantai minimal 15 cm.
3. Untuk pengolahan bahan makanan mengenai penyimpanan peralatan sebaiknya tidak menyentuh lantai agar tidak terkontaminasi kuman, bisa disimpan pada rak peralatan yang tidak menyentuh langit-langit, dinding dan lantai . Suhu ruang pengolahan sebaiknya diantara  $18^{\circ}\text{C}$  -  $28^{\circ}\text{C}$  dengan kelembaban antara 55%-70% untuk kenyamanan dalam bekerja. Penjamah makanan sebaiknya menggunakan sarung tangan setiap melakukan penanganan makanan dan setiap kontak dengan alat makan. Penjamah makanan harus memiliki sertifikasi penjamah makanan dan melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Pada peralatan masak yang digunakan sebaiknya lebih ditingkatkan lagi dengan mengganti alat yang kurang baik dengan alat yang lebih layak.
4. Untuk penyimpanan makanan matang sebaiknya disimpan ditempat yang aman dan ditutup, tidak berdekatan dengan tempat pembuangan sampah maupun saluran limbah minimal berjarak 20 meter karena untuk menghindari agar tidak didekati serangga dan hewan pengganggu. Bilamana hal ini belum bisa dilaksanakan maka desain pintu tidak menghadap langsung TPS dan IPAL , bisa diberi pintu yang dilengkapi tirai anti serangga dan hewan pengganggu.
5. Untuk pengangkutan makanan matang sebaiknya menggunakan jalur yang tidak sama dengan pengangkutan sampah untuk menghindari terjadinya kontaminasi makanan. Bila hal ini belum bisa dilaksanakan minimal ada pembagian jadwal antara pengangkutan sampah dengan pengangkutan makanan sehingga tidak bersamaan.
6. Untuk penyajian makanan matang sebaiknya dihidangkan tepat waktu saat makanan dalam keadaan panas.
7. Melakukan pengambilan dan pemeriksaan sampel makanan secara rutin terutama kualitas mikrobiologi pada sumber protein hewani

untuk pemantauan kualitas makanan yang disajikan kepada pasien di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun.

8. Waktu yang diperlukan dalam proses pengolahan makanan sampai penyajian makanan dari CV. Nutrihealth ke Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun cukup lama sehingga perlu diperhatikan faktor yang bisa mempengaruhi kualitas makanan.
9. Melakukan evaluasi bersama dengan pihak catering dalam hal ini CV. Nutrihealth dan menyarankan untuk menerapkan dengan benar prinsip higiene sanitasi makanan terutama dalam menjaga kualitas makanan yang dihasilkan.

**b. Bagi Peneliti lain**

Bagi peneliti lain sebaiknya melakukan penelitian lebih lanjut mengenai

1. Besar hubungan antara penerapan prinsip-prinsip higiene sanitasi makanan terhadap kualitas makanan.
2. Hubungan antara pengolahan makanan yang meliputi tempat, peralatan, penjamah dan cara pengolahan makanan terhadap kualitas makanan yang disajikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisak, C., Yulianto, M., & Jayadi, H. (2016). Penerapan Prinsip - Prinsip Higiene Sanitasi Makanan Di Instalasi Gizi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun Tahun 2015. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 14(1). <https://doi.org/10.36568/kesling.v14i1.127>.
- BPOM. (2021). Laporan Tahunan Pusat Data dan Informasi Obat dan Makanan Tahun 2021. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 132–133
- Irawan, D. W. P., Forum, P., & Kesehatan, I. (2016). Makanan sehat, aman, bergizi, berimbang, beragam dan halal (Issue Forikes).
- Irawan, D. W. P (2021). Prinsip-prinsip Higiene Sanitasi Makanan. Diktat Kuliah Pengembangan Bahan Pengajaran Mata Kuliah Penyehatan Makanan Minuman Prodi Sanitasi Program D-III Kampus Magetan. Magetan : Poltekkes Kemenkes Surabaya.
- Irawan, D. W. P. (2023). Metode Pengujian Organoleptik. Buku Pedoman Praktek Mata Kuliah Penyehatan Makanan Minuman Prodi Sanitasi Program D-III Kampus Magetan. Magetan : Poltekkes Kemenkes Surabaya
- Jiastuti, T. (2018). Higiene sanitasi pengelolaan makanan dan keberadaan bakteri pada makanan jadi di rsud dr harjono ponorogo. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(1), 13–24. [e-journal.unair.ac.id/](http://e-journal.unair.ac.id/)
- Juherah, J., & Irmawati, I. (2019). Perilaku Penjamah Makanan di Catering Anugerah dan Sekar Kota Makassar. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 17(1)
- Kemenkes RI. (2003). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/Menkes/SK/VII/2003 Tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan Dan Restoran.
- Kemenkes RI. (2011). Permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/ VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://peraturanpedia.id/peraturan-menteri-kesehatan-nomor-1096-menkes-per-vi-2011/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2004). Keputusan Menteri Kesehatan No. 1204 Tahun 2004 - Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit (p. 64).
- Lembaran, T., Lembaran, T., Lembaran, T., & Lembaran, T. (2023). *Berita Negara*. 55.
- Menkes. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan No. 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit. 3, 1–80.

- Nanda Sallihidayati, Sukma Elida, Enda Silvia Putri, D. (2021). Analisis Higiene Sanitasi Pengolahan Makanan Dan Pemeriksaan E.Coli Pada Makanan Pasien Di Rumah Sakit Umum Daerah Cut Nyak Dhien Meulaboh. *Jurmakesmas (Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat)*, *1*(2), 77–96. <http://jurnal.utu.ac.id/Jurmakesmas/article>
- Permenkes Nomor 2 Tahun 2013 - Lamp. (n.d.).
- Nurfalah, Maslina, Irma Wulan Apriliani, (2021). Analisis Pengolahan Penyimpanan Bahan Baku Mentah Restoran The Korean Eatery Di Balikpapan.
- Saparinto, C., & Hidayati, D. (2006). Bahan Tambahan Makanan. (*Food Additive*), 7–8, 67.
- Sylvia, A. B., Roseann, M., & John, B. K. (2015). Higiene Practices And Food Contamination In Managed Food Service Facilities In Uganda. *African Journal Of Food Science*. <https://doi.org/10.5897/Ajfs2014.1170> (diakses pada tanggal 27 Oktober 2022 Pkl 16:15)
- Theodoros, V., & Constantina, T. (2016). *Handbook of Food Processing : Food Safety, Quality and Manufacturing Processes*. CRC Press
- Utami, N. (2021). Uji Angka Lempeng Total dan Bakteri Coliform pada margarin yang Dijual di Pasar Tradisional Kota Medan
- UU RI, 2009. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit. 2009(75), 31–47.

**LEMBAR OBSERVASI**  
**PRINSIP-PRINSIP HIGIENE SANITASI MAKANAN**  
**DI RUMAH SAKIT ISLAM SITI AISYAH MADIUN**

**Jumlah Ahli Gizi :**

**Jumlah Penjamah makanan :**

**Berapa kali mengolah makanan :**

<b>1. PEMILIHAN BAHAN MAKANAN</b>			
<b>No</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Penerapan</b>	
		<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
<b>Pemilihan Telur</b>			
1.	Kulit telur bersih dari noda atau kotoran.		
2.	Kulit telur tidak pecah, retak atau bocor.		
3.	Jika dikocok tidak kocak atau kopyor.		
4.	Permukaan kulit memiliki lapisan tepung.		
<b>Pemilihan Makanan Nabati</b>			
5.	Kulit buah atau umbi dalam keadaan utuh, tidak rusak Atau pecah.		
6.	Tidak terdapat bekas gigitan hewan.		
7.	Daun, buah atau umbi segar, utuh dan tidak layu.		
8.	Terbebas dari tanah dan kotoran lainnya.		
9.	Tidak bernoda atau berubah warna.		
<b>Pemilihan Makanan Olahan Pabrik</b>			
10.	Terdaftar didepartement kesehatan yang ditandai dengan Adanya kode ML atau MD.		

11.	Tidak Kadaluarsa.		
12.	Kemasan dan segel masih dalam keadaan utuh dan baik.		
<b>2. PENYIMPANAN BAHAN MAKANAN</b>			
1.	Tempat penyimpanan bahan makanan harus terhindar dari kemungkinan kontaminasi baik oleh bakteri, serangga. Tikus dan hewan lainnya maupun Bahan Berbahaya		
2.	Memperhatikan prinsip <i>first in first out (FIFO)</i> dan <i>first expired first out (FEFO)</i> yaitu bahan makanan yang disimpan terlebih dahulu dan yang mendekati kadaluarsa dimanfaatkan/digunakan lebih dahulu.		
3.	Pemisahan tempat penyimpanan bahan makanan basah Dengan bahan makanan kering.		
4.	Daging, ikan, udang, dan olahannya disimpan pada Suhu -5°s/d 0°C		
5.	Sayur, buah, dan minuman disimpan pada suhu 10°C		
6.	Telur, susu, dan olahannya disimpan pada suhu 5°s/d 7°C		
7.	Kelembaban penyimpanan bahan antara 80%-90%		
8.	Jarak bahan makanan dengan lantai yaitu 15 cm		
9.	Jarak bahan makanan dengan dinding yaitu 5 cm		
10.	Jarak bahan makanan dengan langit-langit yaitu 60 cm		
<b>3. PENGOLAHAN MAKANAN</b>			
<b>Peralatan pengolahan makanann</b>			
1.	Bahan peralatan aman digunakan seperti terbuat dari alumunium, stainless stell, kaca atau keramik		
2.	Peralatan tidak boleh penyok, mudah patah, mudah berkarat		
3.	Menggunakan peralatan sesuai dengan fungsinya		

4.	Peralatan berada pada rak penyimpanan peralatan Sehingga mempermudah penggunaan dan pengambilannya		
5.	Sebelum digunakan kembali peralatan dicuci terlebih Dahulu		
6.	Penyimpanan peralatan tidak menyentuh lantai, dinding Maupun langit-langit		
<b>Tempat pengolahan makanan</b>			
7.	Konstruksi bangunan selalu dalam keadaan bersih, kokoh dan aman serta bebas dari barang sisa atau bekas yang ditempatkan sembarangan		
8.	Lantai kedap air, rata, tidak retak, tidak licin, kemiringan Atau kelandaian cukup dan mudah dibersihkan		
9.	Permukaan dinding rata, tidak lembab, mudah dibersihkan, dan berwarna terang, serta dinding yang selalu terkena percikan air dilapisi bahan kedap air Setinggi 2 meter dari lantai		
10.	Langit-langit menutupi seluruh bangunan, terbuat dari bahan yang permukaanya rata, mudah dibersihkan, tidak menyerap air, bewarna terang dan tinggi minimal 2,4 Meter		
11.	Ventilasi berfungsi baik, bersih, akses langsung keluar, terdapat blower dan terdapat peralatan anti serangga		
12.	Pencahayaan minimal 200 lux		
13.	Suhu ruang (18 <sup>0</sup> -28 <sup>0</sup> C) dan kelembapan (55-70%RH)		
14.	Pada wastafel dilengkapi dengan sabun, kertas <i>Tissue</i> atau alat pengering tangan		
15.	Tersedia kamar mandi yang tidak menghadap atau jadi Satu dengan tempat pengolahan		
16.	Tersedia tempat cuci tangan untuk karyawan dan terpisah dengan tempat pencucian alat masak dan makan		

17.	Tersedia tempat sampah yang kedap air, tertutup, terbuat dari bahan yang kuat, mudah dibersihkan dan terpisah antara sampah organik dan anorganik		
<b>Penjamah makanan</b>			
18.	Tidak menderita penyakit yang menular (flu,diare, batuk,pilek ) dan memiliki sertifikat penjamah makanan		
19.	Jika terdapat luka hendaknya menutup luka dengan bahan yang kedap air		
20.	Menjaga kebersihan tangan, rambut, kuku dan pakaian		
21.	Menggunakan seragam, celemek, dan penutup kepala		
22.	Mencuci tangan setiap kali hendak menangani makanan		
23.	Menjamah makanan dengan alat atau Perlengkapan atau alas tangan		
24.	Tidak merokok		
25.	Tidak menggaruk anggota badan		
26.	Tidak batuk/bersin dihadapan makanan yang disajikan Atau tanpa menutup hidung dan mulut		
27.	Tidak memakai aksesoris/perhiasan kecuali cincin Kawin yang tidak berhias		
<b>Cara pengolahan makanan</b>			
28.	Mendahulukan bahan makanan yang kurang tahan lama Dibandingkan dengan makanan yang lebih tahan lama		
29.	Mencuci semua bahan makanan yang siap untuk Dimasak		
30.	Menyiapkan peralatan masak yang akan digunakan Sesuai dengan prioritas		
31.	Menjamah makanan dengan sendok khusus atau Penjepit		
32.	Mencicipi makanan menggunakan dengan sendok khusus yang selalu dicuci		
<b>4. PENYIMPANAN MAKANAN MATANG</b>			
1.	Penyimpanan harus memperhatikan prinsip <i>first in first Out(FIFO)</i> dan <i>first expired first out (FEFO)</i>		
2.	Tempat atau wadah penyimpanan harus terpisah untuk Setiap jenisnya		

3.	Makanan jadi tidak dicampur dengan bahan makanan Mentah		
4.	Tempat penyimpanan makanan jauh dari saluran Pembuangan air limbah		
5.	Tempat penyimpanan makanan harus bersih, rapi, serta Terbebas dari serangga dan hewan pengganggu		
<b>5. PENGANGKUTAN MAKANAN MATANG</b>			
1.	Menggunakan kendaraan khusus pengangkutan makanan jadi/masak dan harus selalu higieneis		
2.	Wadah harus utuh, kuat, tidak karat dan ukurannya Memadai dengan jumlah makanan yang akan ditempatkan		
3.	Setiap jenis makanan jadi mempunyai wadah masing-Masing dan tertutup		
4.	Isi tidak boleh penuh untuk menghindari terjadi uap Makanan yang mencair (kondensasi)		
5.	Jalur pengangkutan tidak sama dengan jalur pengangkutan sampah		
<b>6. PENYAJIAN MAKANAN MATANG</b>			
1.	Makanan yang disajikan terbebas dari bahan yang Membahayakan		
2.	Peralatan yang digunakan harus dalam keadaan higienis, utuh, tidak cacat atau rusak		
3.	Makanan disajikan tepat waktu		
4.	Penanganan, peralatan dan makanan tidak kontak Langsung dengan anggota tubuh		

*Sumber : Permenkes Republik Indonesia No. 1096/MENKES/PER/VI/2011  
tentang Higiene Sanitasi Jasaboga*

## Formulir Tabel Hasil Pemeriksaan Organoleptik

**Tabel Hasil Pemeriksaan Organoleptik**

<b>No.</b>	<b>Nama Panelis</b>	<b>Jenis Sampel Makanan</b>	<b>Rasa</b>	<b>Aroma</b>	<b>Warna</b>	<b>Tekstur</b>
1.	Panelis 1	Nasi				
2.	Panelis 2	Nasi				
3.	Panelis 3	Nasi				
4.	Panelis 4	Nasi				
5.	Panelis 5	Nasi				
6.	Panelis 6	Nasi				
7.	Panelis 7	Nasi				

<b>No.</b>	<b>Nama Panelis</b>	<b>Jenis Sampel Makanan</b>	<b>Rasa</b>	<b>Aroma</b>	<b>Warna</b>	<b>Tekstur</b>
1.	Panelis 1	Sayur Tongseng				
2.	Panelis 2	Sayur Tongseng				
3.	Panelis 3	Sayur Tongseng				
4.	Panelis 4	Sayur Tongseng				
5.	Panelis 5	Sayur Tongseng				
6.	Panelis 6	Sayur Tongseng				

<b>No.</b>	<b>Nama Panelis</b>	<b>Jenis Sampel Makanan</b>	<b>Rasa</b>	<b>Aroma</b>	<b>Warna</b>	<b>Tekstur</b>
1.	Panelis 1	Daging bumbu				
2.	Panelis 2	Daging bumbu				
3.	Panelis 3	Daging bumbu				
4.	Panelis 4	Daging bumbu				

5.	Panelis 5	Daging bumbu				
6.	Panelis 6	Daging bumbu				
7.	Panelis 7	Daging bumbu				

<b>No.</b>	<b>Nama Panelis</b>	<b>Jenis Sampel Makanan</b>	<b>Rasa</b>	<b>Aroma</b>	<b>Warna</b>	<b>Tekstur</b>
1.	Panelis 1	Rolade Ayam				
2.	Panelis 2	Rolade Ayam				
3.	Panelis 3	Rolade Ayam				
4.	Panelis 4	Rolade Ayam				
5.	Panelis 5	Rolade Ayam				
6.	Panelis 6	Rolade Ayam				
7.	Panelis 7	Rolade Ayam				

<b>No.</b>	<b>Nama Panelis</b>	<b>Jenis Sampel Makanan</b>	<b>Rasa</b>	<b>Aroma</b>	<b>Warna</b>	<b>Tekstur</b>
1.	Panelis 1	Tempe goreng				
2.	Panelis 2	Tempe goreng				
3.	Panelis 3	Tempe goreng				
4.	Panelis 4	Tempe goreng				
5.	Panelis 5	Tempe goreng				
6.	Panelis 6	Tempe goreng				
7.	Panelis 7	Tempe goreng				

## Keterangan

### 1. NASI

Rasa	Aroma	Warna	Tekstur
1:tidak manis	1:tidak wangi	1:Tidak putih	1:Tidak empuk
2:kurang manis	2:kurang wangi	2:kurang putih	2:kurang empuk
3:agak manis	3:agak wangi	3:agak putih	3:agak empuk
4 : cenderung manis	4 :wangi khas pandan	4:putih bersih	4:empuk/pulen

### 2. SAYUR TONGSENG (WORTEL, KACANG PANJANG, KUBIS)

Rasa	Aroma	Warna	Tekstur
1:Tidak gurih	1:Tidak sedap	1:Tidak berwarna	1:keras
2:Cukup gurih	2:Cukup sedap	2:Cukup coklat	2:agak keras
3:gurih	3:sedap	3:kecokelatan	3:cukup empuk
4 :Sangat gurih	4:Sangat sedap	4:coklat kekuningan	4:empuk/lembut

### 3. DAGING BUMBU

Rasa	Aroma	Warna	Tekstur
1:Tidak gurih	1:kurang / tidak berbau	1:Tidak berwarna	1:Tidak empuk
2:Cukup gurih	2:Cukup khas daging	2:cukup coklat	2:Cukup empuk
3:gurih	3:khas daging	3:kecoklatan	3:empuk
4 :Sangat gurih	4:Sangat khas daging /sedap	4:Sangat coklat	4:Sangat empuk

### 4. ROLADE AYAM

Rasa	Aroma	Warna	Tekstur
1:Tidak gurih	1:kurang / tidak berbau	1:Tidak berwarna	1:Tidak empuk
2:Cukup gurih	2:Cukup khas	2:cukup coklat	2:Cukup empuk
3:gurih	3:khas ayam	3:kecoklatan	3:empuk
4 :Sangat gurih	4:Sangat khas ayam/sedap	4:Sangat coklat	4:Sangat empuk

### 5. TEMPE GORENG

Rasa	Aroma	Warna	Tekstur
1:Tidak gurih	1:Tidak sedap	1:tidak cokelat	1:Tidak padat dan empuk
2:Cukup gurih	2:Cukup sedap	2:kurang cokelat	2:kurang padat dan empuk
3:gurih	3:sedap	3:agak cokelat	3: agak padat dan empuk
4 :Sangat gurih	4:Sangat sedap/khas tempe goreng	4:coklat keemasan	4:padat dan empuk

## Hasil Pemeriksaan Mikrobiologi (Studi Pendahuluan)



PEMERINTAH KABUPATEN PONOROGO  
DINAS KESEHATAN  
**UPTD LABORATORIUM KESEHATAN DAERAH**

Status : Terakreditasi Penuh Nomor : 06/S/KALK-P/VII/2012

Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo No. 67 Telp. 0352-462825

E-mail : labkesdaponorogo@yahoo.co.id

PONOROGO



Nomor : 070 3.238/405.09.32/2022  
Perihal : Hasil Pemeriksaan Mikrobiologi  
Petugas Sampling : Anik Widianti

No. Lab.	Bahan Pemeriksaan	Lokasi Pengambilan	Tanggal Pengambilan	Hasil Pemeriksaan	Batas Syarat	Keterangan
			Tanggal Selesai Diuji			
3.238	Menu Makan Pagi Nasi Rawon,daging sapi,Tempe	Instalasi Gizi RSI Siti Aisyah Madiun Jl.Mayjend Sungkono 38 Madiun	21 September 2022	ALT : 1 X10 <sup>5</sup> koloni/g	1X10 <sup>4</sup> koloni/g	TMS
			23 September 2022			

**Acuan :**

Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI Nomor HK.00.061.52.4011

Tentang Penetapan Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Kimia Dalam Makanan

**Keterangan :**

MS : Memenuhi Syarat

TMS : Tidak Memenuhi Syarat

**PERHATIAN : Hasil Pengujian Ini Hanya untuk contoh Diatas**

Ponorogo, 28 September 2022  
Kepala UPTD Laboratorium Kesehatan Daerah  
Kabupaten Ponorogo  
  
**MOH. SYAIFUDDIN ZUHRI, SKM, M. Kes (Epid)**

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**DIREKTORAT JENDERAL TENAGA 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, 14 Agustus 2023

Nomor : PP 03.04/1/ /21/ /2023  
Lamp : 1 Exemplar  
Hal : Surat Mencari data Penelitian

Kepada Yth :  
Direktur RSI Siti Aisyah Madiun  
Jl. Mayjend Sungkono No. 38 - 40  
Madiun

Bersama ini diberitahukan bahwa program belajar mengajar bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Jurusan Kesehatan Lingkungan Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan Kelas Alih Jenjang Kampus Magetan Semester III Tahun Akademik 2023/2024, pada semester akhir adalah pembuatan Skripsi.

Untuk penyusunan Skripsi tersebut maka bersama ini kami hadapkan mahasiswa Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan Kelas Alih Jenjang Kampus Magetan :

Nama : Anik Widianti  
NIM : P27833322082  
Keperluan : Permohonan izin mencari data penelitian

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

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





**RUMAH SAKIT ISLAM SITI AISYAH MADIUN**  
 TERAKREDITASI LARSI PARIPURNA NO : LARSI/SERTIFIKAT/024/11/2022  
 Jl. Mayjend. Sungkono No. 38-40 MADIUN - 63129  
 Telp : ( 0351 ) 464822, 462212, 451843 Fax : ( 0351 ) 464009  
 Website : www.rsimadiun.com Email : rsi\_madiun@yahoo.co.id



---

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor	RSI-SA/1504/III.6.AU/A/IX/2023
Sifat	Biasa
Lampiran	-
Perihal	<u>Persetujuan Ijin Studi Pendahuluan</u>

Kepada Yth  
 Ketua Program Studi Sanitasi  
 Poltekkes Kemenkes Surabaya  
 di -  
 Tempat

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Puji syukur kehadiran Allah SWT semoga kita senantiasa mendapatkan limpahan rahmat dan hidayah-Nya Amin.

Menindaklanjuti surat saudara tanggal 14 Agustus 2023 perihal surat permohonan studi pendahuluan penelitian, dengan ini kami beritahukan bahwa kami dapat menerima permohonan saudara tersebut atas nama

Nama	Anik Widianti
NIM	P27833322082
Prodi	DIII Kesehatan Lingkungan Program Studi Sanitasi
Judul	Analisis Prinsip Pengelolaan Dan Kualitas Makanan Untuk RSI Siti Aisyah Madiun Tahun 2023

Dengan persyaratan sebagai berikut

1. Materi dan metode Penelitian/Survey sesuai dengan judul yang diambil
2. Untuk memperlancar penelitian/Survey serta penilaian terhadap mahasiswa maka dikenakan biaya sebesar Rp. 175.000,-/penelitian/survey
3. Penulisan hasil penelitian/survey terlebih dahulu dikonsultasikan dengan pembimbing dari RSI Siti Aisyah Madiun dan tidak boleh dipublikasikan
4. Waktu penelitian/survey menyesuaikan sehingga tidak mengganggu pelayanan
5. Memberikan copy hasil penelitian/survey ke RSI Siti Aisyah Madiun
6. Mentaati dan mematuhi segala peraturan dan ketentuan yang berlaku di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun
7. Untuk konfirmasi lebih lanjut dapat berkomunikasi dengan Farid Ubaidillah, S.Farm Apt (0822 2012 8321)

Demikian atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Madiun, 26 Shafar 1445 H.  
 12 September 2023 M.  
**Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun**  
 Direktur



**Dr. IWAN HARTONO, M.Kes**  
 NBM 1009539

Tembusan  
 1. Arsip



Gresik | Surabaya | Sidoarjo | Mojokerto | Jombang | Nganjuk | Kediri | Madiun | Ponorogo | Probolinggo | Banyuwangi | Sumenep | Malang | Blitar | Lamongan | Bojonegoro | Tuban

**PEMERINTAH KOTA MADIUN**  
**DINAS KESEHATAN DAN KELUARGA BERENCANA**  
Jl. Ring Road Barat, Kode Pos 63125 Jawa Timur  
Telepon ( 0351 ) 464242 Fax ( 0351 ) 466437  
Email : dinkes.madiunkota@gmail.com

---

**SERTIFIKAT LAIK HIGIENE SANITASI JASA BOGA**

NOMOR : 440 / 015 / 401.103 / 2020  
GOLONGAN : B

Berdasarkan pertimbangan :

- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 1096/Menkes/Per/V/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga.
- Telah memenuhi Kelengkapan Persyaratan Administrasi dan hasil pemeriksaan uji kelengkapan Higiene Sanitasi Makanan

Diberikan laik HIGIENE SANITASI TETAP JASA BOGA, kepada :

1 Nama Perusahaan : CV NUTRIHEALTH  
2 Nama Penanggung jawab : LUSIA EYI NIVITA NUGRAHANI, SKM  
3 Alamat Perusahaan : Jl. Purwosari No.47 Kota Madiun

Dengan ketentuan sebagai berikut

- Laik sementara hanya berlaku selama 6 bulan
- Laik tetap berlaku selama 3 tahun dan dapat diperbarui , kecuali terjadi perubahan / mutasi atau tidak memenuhi persyaratan Higiene Sanitasi dan Peraturan perundang -undangan yang berlaku

Dikeluarkan di Madiun  
pada tanggal 28 Desember 2020  
Kepala Dinas Kesehatan dan KB  
Kota Madiun  
Selengkapnya,  
  
**DR. CHANDRA NANTO, SKM, M.Kes**  
Pembina Tk.I  
NIP. 19650214 198812 1 002

Surat Keterangan Laik Sehat ini harus diregistrasi ulang paling lambat tanggal 12 Januari 2024

**LEMBAR OBSERVASI**  
**PRINSIP-PRINSIP HIGIENE SANITASI MAKANAN**  
**DI RUMAH SAKIT ISLAM SITI AISYAH MADIUN**

**Jumlah Ahli Gizi : 11 orang**

**Jumlah Penjamah makanan : 31 orang**

**Berapa kali mengolah makanan: 3 kali sehari**

<b>1. PEMILIHAN BAHAN MAKANAN</b>			
<b>No</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Penerapan</b>	
		<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
<b>Pemilihan Telur</b>			
1.	Kulit telur bersih dari noda atau kotoran.		√
2.	Kulit telur tidak pecah, retak atau bocor.	√	
3.	Jika dikocok tidak kocak atau kopyor.	√	
4.	Permukaan kulit memiliki lapisan tepung.	√	
<b>Pemilihan Makanan Nabati</b>			
5.	Kulit buah atau umbi dalam keadaan utuh, tidak rusak Atau pecah.	√	
6.	Tidak terdapat bekas gigitan hewan.	√	
7.	Daun, buah atau umbi segar, utuh dan tidak layu.		√
8.	Terbebas dari tanah dan kotoran lainnya.	√	
9.	Tidak bernoda atau berubah warna.		√
<b>Pemilihan Makanan Olahan Pabrik</b>			
10.	Terdaftar di departemen kesehatan yang ditandai dengan Adanya kode ML atau MD.	√	

11.	Tidak Kadaluarsa.	√	
12.	Kemasan dan segel masih dalam keadaan utuh dan baik.	√	
<b>2. PENYIMPANAN BAHAN MAKANAN</b>			
1.	Tempat penyimpanan bahan makanan harus terhindar dari kemungkinan kontaminasi baik oleh bakteri, serangga. Tikus dan hewan lainnya maupun bahan berbahaya	√	
2.	Memperhatikan prinsip <i>first in first out (FIFO)</i> dan <i>first expired first out (FEFO)</i> yaitu bahan makanan yang disimpan terlebih dahulu dan yang mendekati kadaluarsa dimanfaatkan / digunakan lebih dahulu.	√	
3.	Pemisahan tempat penyimpanan bahan makanan basah Dengan bahan makanan kering.	√	
4.	Daging, ikan, udang, dan olahannya disimpan pada Suhu -5°s/d 0°C.		√
5.	Sayur, buah, dan minuman disimpan pada suhu 10°C		√
6.	Telur, susu, dan olahannya disimpan pada suhu 5° s/d 7°C.	√	
7.	Kelembaban penyimpanan bahan antara 80% - 90%		√
8.	Jarak bahan makanan dengan lantai yaitu 15 cm		√
9.	Jarak bahan makanan dengan dinding yaitu 5 cm	√	
10.	Jarak bahan makanan dengan langit-langit yaitu 60 cm	√	
<b>3. PENGOLAHAN MAKANAN</b>			
<b>Peralatan pengolahan makanann</b>			
1.	Bahan peralatan aman digunakan seperti terbuat dari alumunium, stainless stell, kaca atau keramik	√	
2.	Peralatan tidak boleh penyok, mudah patah, mudah berkarat.	√	
3.	Menggunakan peralatan sesuai dengan fungsinya	√	

4.	Peralatan berada pada rak penyimpanan peralatan sehingga mempermudah penggunaan dan pengambilannya.	√	
5.	Sebelum digunakan kembali peralatan dicuci terlebih dahulu.	√	
6.	Penyimpanan peralatan tidak menyentuh lantai, dinding maupun langit – langit.		√
<b>Tempat pengolahan makanan</b>			
7.	Konstruksi bangunan selalu dalam keadaan bersih, kokoh dan aman serta bebas dari barang sisa atau bekas yang ditempatkan sembarangan	√	
8.	Lantai kedap air, rata, tidak retak, tidak licin, kemiringan atau kelandaian cukup dan mudah dibersihkan	√	
9.	Permukaan dinding rata, tidak lembab, mudah dibersihkan, dan berwarna terang, serta dinding yang selalu terkena percikan air dilapisi bahan kedap air setinggi 2 meter dari lantai.	√	
10.	Langit-langit menutupi seluruh bangunan, terbuat dari bahan yang permukaannya rata, mudah dibersihkan, tidak menyerap air, berwarna terang dan tinggi minimal 2,4 meter	√	
11.	Ventilasi berfungsi baik, bersih, akses langsung keluar, terdapat blower dan terdapat peralatan anti serangga	√	
12.	Pencahayaan minimal 200 lux	√	
13.	Suhu ruang (18 <sup>o</sup> -28 <sup>o</sup> C) dan kelembapan (55-70%RH)		√
14.	Pada wastafel dilengkapi dengan sabun, kertas <i>Tissue</i> atau alat pengering tangan	√	
15.	Tersedia kamar mandi yang tidak menghadap atau jadi satu dengan tempat pengolahan	√	

16.	Tersedia tempat cuci tangan untuk karyawan dan terpisah dengan tempat pencucian alat masak dan makan	√	
17.	Tersedia tempat sampah yang kedap air, tertutup, terbuat dari bahan yang kuat, mudah dibersihkan dan terpisah antara sampah organik dan anorganik	√	
<b>Penjamah makanan</b>			
18.	Tidak menderita penyakit yang menular (flu,diare, batuk,pilek ) dan memiliki sertifikat penjamah makanan	√	
19.	Jika terdapat luka hendaknya menutupl uka dengan bahan yang kedap air	√	
20.	Menjaga kebersihan tangan, rambut, kuku dan pakaian	√	
21.	Menggunakan seragam, celemek, dan penutup kepala	√	
22.	Mencuci tangan setiap kali hendak menangani makanan		√
23.	Menjamah makanan dengan alat atau Perlengkapan atau alas tangan		√
24.	Tidak merokok	√	
25.	Tidak menggaruk anggota badan		√
26.	Tidak batuk / bersin dihadapan makanan yang disajikan Atau tanpa menutup hidung dan mulut.	√	
27.	Tidak memakai aksesoris / perhiasan kecuali cincin Kawin yang tidak berhias.		√
<b>Cara pengolahan makanan</b>			
28.	Mendahulukan bahan makanan yang kurang tahan lama Dibandingkan dengan makanan yang lebih tahan lama	√	
29.	Mencuci semua bahan makanan yang siap untuk dimasak.	√	
30.	Menyiapkan peralatan masak yang akan digunakan Sesuai dengan prioritas	√	

31.	Menjamah makanan dengan sendok khusus atau penjepit		√
32.	Mencicipi makanan menggunakan dengan sendok khusus yang selalu dicuci	√	
<b>4. PENYIMPANAN MAKANAN</b>			
1.	Penyimpanan harus memperhatikan prinsip <i>first in first Out (FIFO)</i> dan <i>first expired first out (FEFO)</i>	√	
2.	Tempat atau wadah penyimpanan harus terpisah untuk Setiap jenisnya	√	
3.	Makanan jadi tidak dicampur dengan bahan makanan Mentah	√	
4.	Tempat penyimpanan makanan jauh dari saluran Pembuangan air limbah		√
5.	Tempat penyimpanan makanan harus bersih, rapi, serta Terbebas dari serangga dan hewan pengganggu	√	
<b>5. PENGANGKUTAN MAKANAN</b>			
1.	Menggunakan kendaraan khusus pengangkutan makanan jadi/masak dan harus selalu higienis	√	
2.	Wadah harus utuh, kuat, tidak karat dan ukurannya memadai dengan jumlah makanan yang akan ditempatkan.	√	
3.	Setiap jenis makanan jadi mempunyai wadah masing-masing dan tertutup	√	
4.	Isi tidak boleh penuh untuk menghindari terjadi uap Makanan yang mencair (kondensasi)		√
5.	Jalur pengangkutan tidak sama dengan jalur pengangkutan sampah		√
<b>6. PENYAJIAN MAKANAN</b>			
1.	Makanan yang disajikan terbebas dari bahan yang membahayakan	√	
2.	Peralatan yang digunakan harus dalam keadaan higienis, utuh, tidak cacat atau rusak	√	

3.	Makanan disajikan tepat waktu		√
4.	Penanganan, peralatan dan makanan tidak kontak langsung dengan anggota tubuh	√	

*Sumber :Permenkes Republik Indonesia No. 1096/MENKES/PER/VI/2011  
Tentang Higiene Sanitasi Jasaboga*

Panelis 1

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PANELIS  
PENGUJIAN UJIKUALITAS FISIK MAKANAN DENGAN METODE  
ORGANOLEPTIK**

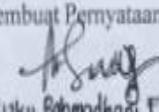
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizky Rahmadhani Fitriastari  
Tempat/Tanggal Lahir : Kediri, 16 November 2001  
Pendidikan : Mahasiswa  
NIM : P27833221062  
Semester : 5

Telah memenuhi kriteria sebagai panelis dan bersedia melakukan uji organoleptik pada sampel makanan Nasi, Sayur Tomat, Daging Kering, ayam rolade, Tempe Goreng yang akan digunakan untuk praktikum / penelitian

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sejujurnya dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Magetan, 13 Oktober 2023

Pembuat Pernyataan  
  
(Rizky Rahmadhani F.)  
NIM : P27833221062

Panelis 2

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PANELIS  
PENGUJIAN UJIKUALITAS FISIK MAKANAN DENGAN METODE  
ORGANOLEPTIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

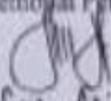
Nama : Syifa Afifah P.  
Tempat/Tanggal Lahir : Magetan / 8 September 2002  
Pendidikan : Mahasiswa  
NIM : P27833221072  
Semester : 5

Telah memenuhi kriteria sebagai panelis dan bersedia melakukan uji organoleptik pada sampel makanan mie, sate tongkeng, daging krengking, kempis, Polokan ayam yang akan digunakan untuk praktikum / penelitian

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sejujurnya dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Magetan, 13 Oktober 2023

Pembuat Pernyataan

  
(Syifa Afifah P.)  
NIM : P27833221072

Panelis 3

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PANELIS  
PENGUJIAN UJIKUALITAS FISIK MAKANAN DENGAN METODE  
ORGANOLEPTIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siska Tri Pujiastuti

Tempat/Tanggal Lahir : Malinao, 01 Juli 2002

Peradidkan : Malinao

NIM : P2283122069

Semester : V B

Telah memenuhi kriteria sebagai panelis dan bersedia melakukan uji organoleptik pada sampel makanan Nasi Sayur yang akan digunakan untuk praktikum / penelitian Tongkol, Daging kengsangan, Tempe Goreng, Rolade ayam

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sejujurnya dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Magetan, 13 Oktober.....2023

Pembuat Pernyataan

  
(Siska Tri Pujiastuti)  
NIM : P2283122069

Panelis 4

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PANELIS  
PENGUJIAN UJIKUALITAS FISIK MAKANAN DENGAN METODE  
ORGANOLEPTIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ria Galuh D  
Tempat/Tanggal Lahir : Magetan, 10 Agustus 2001  
Pendidikan : Mahasiswa  
NIM : 12700221059  
Semester : Vb

Telah memenuhi kriteria sebagai panelis dan bersedia melakukan uji organoleptik pada sampel makanan Nasi Goreng Terang yang akan digunakan untuk praktikum / penelitian Tempo goreng & daging kerupuk, taburan ayam.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sejujurnya dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Magetan, 13 Oktober .....2023

Pembuat Pernyataan

(Ria Galuh D)

NIM : 12700221059

Panelis 5

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PANELIS  
PENGUJIAN UJI KUALITAS FISIK MAKANAN DENGAN METODE  
ORGANOLEPTIK**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alfan Rifai Mubandri W.  
Tempat/Tanggal Lahir : Magetan, 6 Mei 2003  
Pendidikan : Magister  
NIM : 027033221004  
Semester : V A

Telah memenuhi kriteria sebagai panelis dan bersedia melakukan uji organoleptik pada sampel makanan Nasi Goreng Terasi yang akan digunakan untuk praktikum / penelitian Daging ayam, tempe, kacang ayam

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sejujurnya dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Magetan, 13 oktober 2023

Pembuat Pernyataan



(Alfan Rifai M. W.)

NIM : 027033221004

Panelis 6

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PANELIS  
PENGUJIAN UJIKUALITAS FISIK MAKANAN DENGAN METODE  
ORGANOLEPTIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

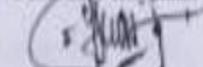
Nama : Sukma Niken Fatmawati  
Tempat/Tanggal Lahir : Magelang, 26 September 2002  
Pendidikan : MBAKESMANA  
NIM : P27833221071  
Semester : 5

Telah memenuhi kriteria sebagai panelis dan bersedia melakukan uji organoleptik pada sampel makanan <sup>yang akan digunakan</sup> ~~yang akan digunakan~~ <sup>Tempat: gerbang Negeri Magelang</sup> untuk praktikum / penelitian

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sejujurnya dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Magetan, 13 Oktober 2023

Pembuat Pernyataan



(Sukma Niken Fatmawati)

NIM : P27833221071

Panelis 7

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PANELIS  
PENGUJIAN UJIKUALITAS FISIK MAKANAN DENGAN METODE  
ORGANOLEPTIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Wardani  
Tempat/Tanggal Lahir : Ponorego, 21 Februari 2002  
Pendidikan : Mahasiswa  
NIM : P27833221070  
Semester : 5

Telah memenuhi kriteria sebagai panelis dan bersedia melakukan uji organoleptik pada sampel makanan  ~~Nasi Sayur Jengkol~~ yang akan digunakan untuk praktikum/penelitian  ~~Nasi Sayur Jengkol~~  <sup>Daging Keamsengan, Tempe Goreng, Rolade ayam.</sup>

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sejujurnya dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Magetan, 13 Oktober 2023

Pembuat Pernyataan

  
( Sri Wardani )

NIM : P27833221070

**Tabel Hasil Pemeriksaan Organoleptik**

<b>No.</b>	<b>Nama Panelis</b>	<b>Jenis Sampel Makanan</b>	<b>Rasa</b>	<b>Aroma</b>	<b>Warna</b>	<b>Tekstur</b>
1.	Panelis 1	Nasi	1	1	4	3
2.	Panelis 2	Nasi	3	2	4	3
3.	Panelis 3	Nasi	2	1	3	2
4.	Panelis 4	Nasi	3	4	4	4
5.	Panelis 5	Nasi	2	1	4	3
6.	Panelis 6	Nasi	4	3	4	4
7.	Panelis 7	Nasi	1	2	3	2

<b>No.</b>	<b>Nama Panelis</b>	<b>Jenis Sampel Makanan</b>	<b>Rasa</b>	<b>Aroma</b>	<b>Warna</b>	<b>Tekstur</b>
1.	Panelis 1	Sayur Tongseng	3	4	4	3
2.	Panelis 2	Sayur Tongseng	3	3	4	3
3.	Panelis 3	Sayur Tongseng	2	3	4	3
4.	Panelis 4	Sayur Tongseng	1	4	4	3
5.	Panelis 5	Sayur Tongseng	3	2	1	3
6.	Panelis 6	Sayur Tongseng	3	3	4	3
7.	Panelis 7	Sayur Tongseng	3	3	4	3

No.	Nama Panelis	Jenis Sampel Makanan	Rasa	Aroma	Warna	Tekstur
1.	Panelis 1	Daging bumbu	4	4	3	3
2.	Panelis 2	Daging bumbu	3	2	3	2
3.	Panelis 3	Daging bumbu	2	3	3	3
4.	Panelis 4	Daging bumbu	2	4	3	3
5.	Panelis 5	Daging bumbu	4	4	4	4
6.	Panelis 6	Daging bumbu	3	4	3	4
7.	Panelis 7	Daging bumbu	2	3	4	4

No.	Nama Panelis	Jenis Sampel Makanan	Rasa	Aroma	Warna	Tekstur
1.	Panelis 1	Rolade Ayam	4	4	3	3
2.	Panelis 2	Rolade Ayam	3	2	3	3
3.	Panelis 3	Rolade Ayam	2	3	3	3
4.	Panelis 4	Rolade Ayam	2	4	3	3
5.	Panelis 5	Rolade Ayam	4	4	4	4
6.	Panelis 6	Rolade Ayam	3	4	3	4
7.	Panelis 7	Rolade Ayam	2	3	4	4

No.	Nama Panelis	Jenis Sampel Makanan	Rasa	Aroma	Warna	Tekstur
1.	Panelis 1	Tempe	1	2	4	4
2.	Panelis 2	Tempe	1	3	3	3
3.	Panelis 3	Tempe	1	1	3	4
4.	Panelis 4	Tempe	2	4	4	4
5.	Panelis 5	Tempe	1	1	4	4
6.	Panelis 6	Tempe	2	2	4	4
7.	Panelis 7	Tempe	1	1	3	3

## Keterangan

### 6. NASI

Rasa	Aroma	Warna	Tekstur
1:tidak manis	1:tidak wangi	1:Tidak putih	1:Tidakempuk
2:kurang manis	2:kurang wangi	2:kurang putih	2:kurang empuk
3:agak manis	3:agak wangi	3:agak putih	3:agak empuk
4 :cenderungmanis	4 :wangikhaspandan	4:putih bersih	4:empuk/pulen

### 7. SAYUR TONGSENG (WORTEL, KACANG PANJANG, KUBIS)

Rasa	Aroma	Warna	Tekstur
1:Tidakgurih	1:Tidaksedap	1:Tidak berwarna	1:keras
2:Cukup gurih	2:Cukup sedap	2:Cukup coklat	2:agak keras
3:gurih	3:sedap	3:kecokelatan	3:cukup empuk
4 :Sangat gurih	4:Sangat sedap	4:coklat kekuningan	4:empuk/lembut

### 8. DAGING BUMBU

Rasa	Aroma	Warna	Tekstur
1:Tidak gurih	1:kurang / tidak berbau	1:Tidak berwarna	1:Tidak empuk
2:Cukup gurih	2:Cukup khas daging	2:cukup coklat	2:Cukup empuk
3:gurih	3:khas daging	3:kecoklatan	3:empuk
4 :Sangat gurih	4:Sangat khas daging /sedap	4:Sangat coklat	4:Sangat empuk

### 9. ROLADE AYAM

Rasa	Aroma	Warna	Tekstur
1:Tidak gurih	1:kurang / tidak berbau	1:Tidak berwarna	1:Tidak empuk
2:Cukup gurih	2:Cukup khas	2:cukup coklat	2:Cukup empuk
3:gurih	3:khas ayam	3:kecoklatan	3:empuk
4 :Sangat gurih	4:Sangat khas ayam/sedap	4:Sangat coklat	4:Sangat empuk

## 10. TEMPE GORENG

<b>Rasa</b>	<b>Aroma</b>	<b>Warna</b>	<b>Tekstur</b>
1:Tidak gurih	1:Tidak sedap	1:tidak cokelat	1:Tidak padat dan empuk
2:Cukup gurih	2:Cukup sedap	2:kurang cokelat	2:kurang padat dan empuk
3:gurih	3:sedap	3:agak cokelat	3:agak padat dan empuk
4 :Sangat gurih	4:Sangat sedap/khas tempe goreng	4:coklat keemasan	4:padat dan empuk

Boraks



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN**  
 POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
 PRODI SANTIASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN



Jl. Pongging Jajar Tengah No. 98 Surabaya - 60262  
 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5026141  
 Jl. Triandita No. 06 Magetan Telp. (0351) 895315 Telp. 081387054457

Website : www.poltekkeskemenkes-sby.ac.id  
 E-mail : admin@poltekkeskemenkes-sby.ac.id  
 E-mail : labkesing22@gmail.com

Magetan, 20 Oktober 2023.

No : KS.01.01/1 / 7782 / 2023  
 Perihal : Pemeriksaan Kualitatif Kimia Makanan (Boraks)  
 Jenis Sampel : Makanan  
 Petugas Pengambil Sampel : Anik Widanti  
 ( Mahasiswa RPL Kampus Magetan )  
 Tanggal Pengiriman : 13 Oktober 2023  
 Hasil Pemeriksaan :

No.	Sampel	Kode Sampel	Hasil Pemeriksaan	Pertimbangan
1.	Nasi	A	Negatif	Baik
2.	Tempe	B	Negatif	Baik
3.	Daging Bumbu	C	Negatif	Baik
4.	Rolade Ayam	D	Negatif	Baik
5.	Sayur Tongseng	E	Negatif	Baik

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



**HERY KOESMANTORO, SPJ, M.Si**  
 NIP. 196101201985031003



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



# Formalin

 **KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA**  
**PRODI SANTASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN** 

Jl. Pucang Jajar Tengah No. 06 Surabaya - 60292  
Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141  
Jl. Triandha No. 06 Magetan Telp. (0351) 895315 Telp. 08134705447

Website : [www.poltekkesdipkkes-sty.ac.id](http://www.poltekkesdipkkes-sty.ac.id)  
E-mail : [admin@poltekkesdipkkes-sty.ac.id](mailto:admin@poltekkesdipkkes-sty.ac.id)  
E-mail : [labkesling22@pwtstn](mailto:labkesling22@pwtstn)

Magetan, 20 Oktober 2023

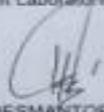
No : KS.01.01/1 / *7702* / 2023  
Perihal : Pemeriksaan Kualitatif Kimia Makanan (Formalin)  
Jenis Sampel : Makanan  
Pebugas Pengambil Sampel : Anik Widianti  
( Mahasiswa RPL Kampus Magetan )  
Tanggal Pengiriman : 13 Oktober 2023  
Hasil Pemeriksaan :

No.	Sampel	Kode Sampel	Hasil Pemeriksaan	Pertimbangan
1.	Nasi	1	Negatif	Baik
2.	Tempe	2	Negatif	Baik
3.	Daging Bumbu	3	Negatif	Baik
4.	Rolade Ayam	4	Negatif	Baik
5.	Sayur Tongseng	5	Negatif	Baik

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

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

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

  
**HERY KOESHANTORO, ST, MT**  
NIP. 19611120 198403 1 003





**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA**  
**PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KASIPUS MAGETAN**



Jl. Plosojati Jember Tengah No. 56 Surabaya - 60262  
 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141  
 Jl. Tlogowaluyo No. 26 Magetan Telp. (0351) 885315 Telp. (031) 387054497

Website: [www.poltekkesdokter-sby.ac.id](http://www.poltekkesdokter-sby.ac.id)  
 E-mail: [admin@poltekkesdokter-sby.ac.id](mailto:admin@poltekkesdokter-sby.ac.id)  
 E-mail: [labkesing22@gmail.com](mailto:labkesing22@gmail.com)

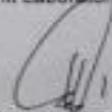
Magetan, 20 Oktober 2023

No: KS.01.01/1 / *JK1y* / 2023  
 Perihal: Pemeriksaan Bakteriologi  
 Jenis Sampel: Makanan  
 Petugas Pengambil Sampel: Anik Widanti  
 (Mahasiswa RPL Kampus Magetan)  
 Tanggal Pengiriman: 13 Oktober 2023  
 Hasil Pemeriksaan:

No.	Sampel	Kode Sampel	Satuan	Hasil Angka Kuman	Baku Mutu	Pertimbangan
1.	1 Porsi Makanan	Rep 1	koloni/gr	15.700	10.000	Tidak Baik
2.	1 Porsi Makanan	Rep 2	koloni/gr	12.300	10.000	Tidak Baik
3.	1 Porsi Makanan	Rep 3	koloni/gr	14.600	10.000	Tidak Baik

Keterangan:  
 ⇨ Baku Mutu : Surat Keputusan Kepala Badan POM RI No. HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009 Tentang Penetapan Batas Cemaran Mikroba dan Kimia dalam Makanan  
 ⇨ Metode Pemeriksaan : Fermentasi

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

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

  
**HERY KOESMANTORO, SPd, M.Si**  
 NIP. 19640120 198503 1 003





Gb 1. Penerimaan Bahan Pangan



Gb.2 Penyimpanan Bahan Pangan



Gb.3 Penyimpanan Bahan Pangan



Gb.4 Pengolahan Pangan



Gb.5 Pengangkutan makanan matang



Gb.6 Pengangkutan makanan matang



Gb.7 Pengangkutan makanan matang



Gb.8 Lokasi berdekatan TPS B3



Gb.9 Sampel makanan yang diambil



Gb.10 Pengambilan sampel makanan



Gb.11 Uji Organoleptik



Gb.12 Uji Organoleptik



Gb.13 Uji Organoleptik



Gb.14 Uji Organoleptik



Gb.15 Uji Organoleptik



Gb.16 Uji Organoleptik



Gb.17 Uji Organoleptik



Gb.18 Lokasi berdekatan TPS B3 dan IPAL

## KAJIAN PRINSIP PRINSIP HIGIENE SANITASI MAKANAN DI RSI MADIUN TAHUN 2024

## ORIGINALITY REPORT

**15%**

SIMILARITY INDEX

**15%**

INTERNET SOURCES

**4%**

PUBLICATIONS

**2%**

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>repo.poltekkesdepkes-sby.ac.id</b> Internet Source	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>hukor.kemkes.go.id</b> Internet Source	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>repository.stikes-bhm.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>kesling.poltekkesdepkes-sby.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>text-id.123dok.com</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>e-journal.unair.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>ecampus.poltekkes-medan.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>repository.poltekkes-denpasar.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>

10	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	<1%
11	<a href="http://repository.unmuhpnk.ac.id">repository.unmuhpnk.ac.id</a> Internet Source	<1%
12	<a href="http://www.pom.go.id">www.pom.go.id</a> Internet Source	<1%
13	<a href="http://eprints.uny.ac.id">eprints.uny.ac.id</a> Internet Source	<1%
14	<a href="http://mahasiswakeslingmks.blogspot.com">mahasiswakeslingmks.blogspot.com</a> Internet Source	<1%
15	<a href="http://eprints.poltekkesjogja.ac.id">eprints.poltekkesjogja.ac.id</a> Internet Source	<1%
16	<a href="http://siat.ung.ac.id">siat.ung.ac.id</a> Internet Source	<1%
17	Rina Fauziah, Suparmi Suparmi. "PENERAPAN HYGIENE SANITASI PENGELOLAAN MAKANAN DAN PENGETAHUAN PENJAMAH MAKANAN", Jambura Health and Sport Journal, 2022 Publication	<1%
18	<a href="http://repository.poltekkes-tjk.ac.id">repository.poltekkes-tjk.ac.id</a> Internet Source	<1%
19	<a href="http://bpbd.jakarta.go.id">bpbd.jakarta.go.id</a> Internet Source	<1%
20	<a href="http://pdfcoffee.com">pdfcoffee.com</a> Internet Source	<1%

---

21	<a href="http://rama.binahusada.ac.id:81">rama.binahusada.ac.id:81</a> Internet Source	<1%
22	<a href="http://journal.ipb.ac.id">journal.ipb.ac.id</a> Internet Source	<1%
23	Adji Prasetya. "Respon Masyarakat Terhadap Pelayanan Kantor Urusan Agama Pada Masa Pandemi Covid-19 di Kota Medan", Mimbar Kampus: Jurnal Pendidikan dan Agama Islam, 2023 Publication	<1%
24	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	<1%
25	<a href="http://digilib.unila.ac.id">digilib.unila.ac.id</a> Internet Source	<1%
26	<a href="http://www.inforegulasi.com">www.inforegulasi.com</a> Internet Source	<1%
27	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	<1%
28	<a href="http://dharmais.co.id">dharmais.co.id</a> Internet Source	<1%
29	<a href="http://repositori.uma.ac.id">repositori.uma.ac.id</a> Internet Source	<1%
30	Submitted to Fu Jen Catholic University Student Paper	<1%

---

31	<a href="https://diplomaiikesehatanlingkungan.blogspot.com">diplomaiikesehatanlingkungan.blogspot.com</a> Internet Source	<1%
32	<a href="https://issuu.com">issuu.com</a> Internet Source	<1%
33	<a href="https://id.scribd.com">id.scribd.com</a> Internet Source	<1%
34	<a href="https://repositori.usu.ac.id">repositori.usu.ac.id</a> Internet Source	<1%
35	<a href="https://andisa72.blogspot.com">andisa72.blogspot.com</a> Internet Source	<1%
36	<a href="https://sinta.unud.ac.id">sinta.unud.ac.id</a> Internet Source	<1%
37	Submitted to Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin Student Paper	<1%
38	<a href="https://ris-practicereports.blogspot.com">ris-practicereports.blogspot.com</a> Internet Source	<1%
39	Submitted to IAIN Purwokerto Student Paper	<1%
40	Lilie Soeprijadi, Tina Fransiskha C Panjaitan, Tiara Shafa Ayu Prabhita. "PENGAMATAN UJI SENSORI NORI BERBAHAN DASAR RUMPUT LAUT Ulva lactuca DAN Gracilaria sp.", Marinade, 2024 Publication	<1%

41	<a href="http://berkasbobby.blogspot.com">berkasbobby.blogspot.com</a> Internet Source	<1%
42	<a href="http://repository.uhb.ac.id">repository.uhb.ac.id</a> Internet Source	<1%
43	<a href="http://repository.unisbablitar.ac.id">repository.unisbablitar.ac.id</a> Internet Source	<1%
44	<a href="http://adoc.pub">adoc.pub</a> Internet Source	<1%
45	<a href="http://repositori.widyagamahusada.ac.id">repositori.widyagamahusada.ac.id</a> Internet Source	<1%
46	<a href="http://repository.ar-raniry.ac.id">repository.ar-raniry.ac.id</a> Internet Source	<1%
47	<a href="http://www.rumahzakat.org">www.rumahzakat.org</a> Internet Source	<1%
48	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Internet Source	<1%
49	<a href="http://digilib.poltekkesdepkes-sby.ac.id">digilib.poltekkesdepkes-sby.ac.id</a> Internet Source	<1%
50	<a href="http://moam.info">moam.info</a> Internet Source	<1%
51	<a href="http://repositori.uin-alauddin.ac.id">repositori.uin-alauddin.ac.id</a> Internet Source	<1%
52	<a href="http://bicarapancasila.blogspot.com">bicarapancasila.blogspot.com</a> Internet Source	<1%

53	<a href="https://dspace.umkt.ac.id">dspace.umkt.ac.id</a> Internet Source	<1%
54	<a href="https://eprints.walisongo.ac.id">eprints.walisongo.ac.id</a> Internet Source	<1%
55	<a href="https://muhammadiyah.or.id">muhammadiyah.or.id</a> Internet Source	<1%
56	<a href="https://pascasarjana.uit.ac.id">pascasarjana.uit.ac.id</a> Internet Source	<1%
57	<a href="https://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet Source	<1%
58	<a href="https://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	<1%
59	Filia Icha Sukamto. "GAMBARAN RESPONSE TIME PASIEN DI IGD RSI SITI AISYAH MADIUN", Journal of Nursing Invention E-ISSN 2828-481X, 2021 Publication	<1%
60	<a href="https://journal.fkm.ui.ac.id">journal.fkm.ui.ac.id</a> Internet Source	<1%
61	<a href="https://idoc.pub">idoc.pub</a> Internet Source	<1%
62	<a href="https://reniamaliaa.wordpress.com">reniamaliaa.wordpress.com</a> Internet Source	<1%

---

Exclude quotes



Exclude matches  Off

ff Exclude bibliography



ff