



**ANALISIS PENERAPAN HIGIENE SANITASI PADA  
PENYELENGGARAAN MAKANAN DI INSTALASI GIZI  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SEKAYU**

**SKRIPSI**

**OLEH  
PUTRI UTAMI  
NIM. 10011381621123**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2020**

**KESEHATAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Skripsi, Januari 2020**

**Putri Utami**

**Analisis Penerapan Higiene Sanitasi pada Penyelenggaraan Makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu**

xvii + 109 Halaman, 13 Tabel, 50 Gambar, 11 Lampiran

**ABSTRAK**

Masalah sanitasi makanan sangat penting, terutama ditempat-tempat umum yang erat kaitannya dengan pelayanan untuk orang banyak. Salah satu tempat-tempat umum yaitu rumah sakit. Instalasi gizi rumah sakit diperlukan sebagai tempat pengolahan makanan sehingga dapat menunjang kegiatan pelayanan medis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan higiene sanitasi pada penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2019 menggunakan desain penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi, telaah dokumen dan *photovoice*. Informan pada penelitian berjumlah 9 (sembilan) orang. Validasi penelitian dilakukan dengan triangulasi sumber dan metode. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan higiene sanitasi pemilihan bahan makanan, pengangkutan makanan, dan pengendalian kontaminasi memenuhi syarat sesuai dengan Permenkes No. 1096 tahun 2011 dan Permenkes No. 7 tahun 2019, sedangkan penerapan higiene sanitasi pada penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, penyajian makanan, *personal hygiene* penjamah makanan, dan pengawasan higiene sanitasi pada penyelenggaraan makanan belum memenuhi syarat sesuai dengan Permenkes No. 1096 tahun 2011 dan Permenkes No. 7 tahun 2019. Secara keseluruhan, belum ada kepatuhan penggunaan APD pada penjamah makanan saat mengolah makanan serta pemeriksaan kesehatan hanya dilakukan satu kali dalam setahun. Diharapkan pemeriksaan kesehatan sebaiknya dilakukan secara rutin setahun dua kali dan mengupayakan agar Instalasi Gizi RSUD Sekayu mendapatkan sertifikat laik higiene sanitasi.

Kata Kunci : Higiene Sanitasi Makanan, Instalasi Gizi, Rumah Sakit  
Kepustakaan : 49 (2000-2019)

**ENVIRONMENTAL HEALTH  
FACULTY OF PUBLIC HEALTH  
SRIWIJAYA UNIVERSITY  
Thesis, January 2020**

**Putri Utami**

**Analysis of Food Hygiene and Sanitation Implementation in Nutrition  
Installation of Sekayu Regional Public Hospital**

xvii + 109 Pages, 13 Tabela, 50 Pictures, 11 Attachments

**ABSTRACT**

The issues of food sanitation is very important, especially in public places which are closely related to services for many people. One of the public places is hospital. Nutrition Installation in hospital is needed as a food processing facility as it can support medical service activities. This study aims to analyze the implementation of hygiene and sanitation of food in Nutrition Installation of Sekayu Regional Public Hospital. This research was conducted in December 2019 using an observational descriptive research design with qualitative approach. Data obtained through in-depth interview, observation, document review, and photovoice. Informants in this study were 9 people. Research validation is done by triangulating sources and methods. The results showed that the implementation of hygiene and sanitation of food selection, food transportation, and food contamination control are fulfill the requirements of Ministry of Health Regulation No. 1096 in 2011 and Ministry of Health Regulation No. 7 in 2019 while the implementation of hygiene and sanitation of food storage, food processing, food serving, personal hygiene of food handlers, and supervision of food delivery did not fulfill the requirements of Ministry of Health Regulation No. 1096 in 2011 and Ministry of Health Regulation No. 7 in 2019. Overall, there is no compliance of using personal protective equipment on food handlers and medical check up is only done once a year. Expected that medical check up should be carried out routinely twice a year and strive to obtain hygiene certificate acceptance.

Keywords : Food Hygiene Sanitation, Nutrition Installation, Hospital  
Literature : 49 (2000-2019)

## LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, Januari 2020

Yang bersangkutan,



Putri Utami

NIM. 10011381621123

## HALAMAN PENGESAHAN

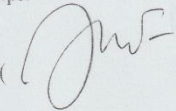
Skripsi ini dengan judul “Analisis Penerapan Higiene Sanitasi pada Penyelenggaraan Makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu” telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 29 Januari 2020 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, 29 Januari 2020

### Panitia Sidang Ujian Skripsi

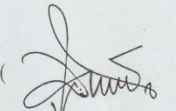
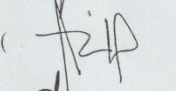

**Ketua :**

1. Imelda Gernauli Purba, S.KM., M.Kes  
NIP. 197502042014092003

(  )

**Anggota :**

1. Dwi Septiawati, S.KM., M.KM  
NIP. 198912102018032001
2. Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si  
NIP. 196909141998032002
3. Yustini Ardillah, S.KM., M.PH  
NIP. 198807242019032015

(  )  
(  )  
(  )

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



Iwan Stia Budi, S.KM., M.Kes  
NIP. 197712062003121003

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul “Analisis Penerapan Higiene Sanitasi pada Penyelenggaraan Makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu” telah disetujui untuk diujikan pada tanggal Januari 2020.

Indralaya, 22 Januari 2020

**Pembimbing :**

1. Yustini Ardillah, S.KM., MPH  
NIP. 198807242019032015



## RIWAYAT HIDUP



Nama : Putri Utami  
NIM : 10011381621123  
Tempat dan Tanggal Lahir : Sekayu, 1 Mei 1997  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Komplek Griya Randik, Blok B6 Nomor 1  
Kelurahan Kayuara, Kecamatan Sekayu,  
Kabupaten Muba, Sumatera Selatan.  
Nomor telepon/HP : 088273445815 / 085368790249  
E-mail : tami\_x1@yahoo.com  
Riwayat Pendidikan : 1. MI. Istiqomah Sekayu  
2. SMP Negeri 6 Unggul Sekayu  
3. SMA Negeri 2 Sekayu  
4. Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Penerapan Higiene Sanitasi pada Penyelenggaraan Makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu”.

Dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dukungan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang sangat berperan dalam terselesaikannya skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT.
2. Bapak Iwan Stia Budi, S.KM., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Bapak dr. Makson Parulian, MARS, selaku Direktur RSUD Sekayu.
4. Ibu Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes, selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Yustini Ardillah, S.KM., M.PH, selaku Dosen Pembimbing.
6. Ibu Faridah, S.KM, selaku Kepala Instalasi Gizi RSUD Sekayu.
7. Seluruh dosen, staf, dan karyawan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
8. Seluruh informan yang telah bersedia menjadi informan dalam wawancara mendalam. Seluruh staf dan karyawan Instalasi Gizi RSUD Sekayu serta Bagian Diklat RSUD Sekayu.
9. Keluarga penulis, Ayah, Ibu, Panji, Pandu, saudara dan kerabat.
10. Pipit, Rani, Dila, Nada, Indri, Ridwan, Disnia, Arifin, Tio, dan Deshky.
11. Seluruh teman-teman Peminatan Kesehatan Lingkungan 2016 dan Transformasi Karya (FKM Unsri 2016).

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga bisa bermanfaat dan memberikan informasi bagi pembaca.

Indralaya, Januari 2020

Penulis



## **LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Putri Utami  
NIM : 10011381621123  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui / tidak menyetujui \*) (jika tidak menyetujui sebutkan alasannya) untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : Analisis Penerapan Higiene Sanitasi pada Penyelenggaraan Makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : di Indralaya  
Pada Tanggal : 30 Januari 2020  
Yang menyatakan,

(Putri Utami)

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Higiene Sanitasi .....	8
2.2 Prinsip Higiene Sanitasi Makanan.....	10
2.3 <i>Personal Hygiene</i> Penjamah Makanan .....	19
2.4 Kontaminasi Makanan .....	20
2.5 Rumah Sakit.....	21
2.7 Kerangka Teori .....	30
2.8 Penelitian Terkait .....	31
<b>BAB III KERANGKA PIKIR DAN DEFINISI ISTILAH.....</b>	<b>35</b>
3.1 Kerangka Pikir .....	35
3.2 Definisi Istilah .....	36
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>39</b>
4.1 Desain Penelitian.....	39
4.2 Sumber Informasi .....	39
4.3 Teknik Pengumpulan Data .....	40
4.4 Instrumen Penelitian .....	40
4.5 Validasi Data .....	41
4.6 Analisis Data .....	42

<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>43</b>
5.1 Gambaran Umum Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu .....	43
5.2 Hasil Penelitian .....	46
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>	<b>89</b>
6.1 Keterbatasan Penelitian .....	89
6.2 Pembahasan .....	90
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>106</b>
7.1 Kesimpulan .....	106
7.2 Saran.....	108
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Suhu Penyimpanan Bahan Makanan.....	11
Tabel 2.2 Suhu Penyimpanan Makanan Jadi/Masak.....	15
Tabel 2.3 Penelitian Terkait .....	31
Tabel 3.1 Definisi Istilah.....	36
Tabel 4.1 Daftar Informan.....	39
Tabel 5.1 Karakteristik Informan .....	46
Tabel 5.2 Hasil Observasi Pemilihan Bahan Makanan .....	51
Tabel 5.3 Hasil Observasi Penyimpanan Bahan Makanan .....	61
Tabel 5.4 Hasil Observasi Pengolahan Makanan.....	68
Tabel 5.5 Hasil Observasi Penyajian Makanan.....	72
Tabel 5.6 Hasil Observasi Pengangkutan Makanan.....	76
Tabel 5.7 Hasil Observasi <i>Personal Hygiene</i> Penjamah Makanan.....	81
Tabel 5.8 Hasil Observasi Pengendalian Kontaminasi Makanan .....	86

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	30
Gambar 3.1 Kerangka Pikir.....	35
Gambar 5.1 Struktur Organisasi Instalasi Gizi RSUD Sekayu .....	45
Gambar 5.2 Pengecekan di Area Penerimaan Bahan Makanan.....	48
Gambar 5.3 Dokumen Penerimaan Bahan Makanan .....	48
Gambar 5.4 Penimbangan Bahan Makanan .....	48
Gambar 5.5 Ikan dan Ayam .....	50
Gambar 5.6 Sayur dan Buah .....	50
Gambar 5.7 Penyimpanan Bahan Makanan Kering.....	53
Gambar 5.8 Ruang Penyimpanan Makanan Basah .....	53
Gambar 5.9 Pintu Gudang Penyimpanan .....	54
Gambar 5.10 Ventilasi Tertutup.....	54
Gambar 5.11 Sisi Belakang Tempat Penyimpanan Bahan Makanan.....	55
Gambar 5.12 Sisi Samping Tempat Penyimpanan Bahan Makanan .....	55
Gambar 5.13 Kondisi Lantai dan Jarak Rak ke Lantai .....	56
Gambar 5.14 Jarak Rak ke Dinding .....	56
Gambar 5.15 Jarak Rak ke Langit-Langit .....	56
Gambar 5.16 Indikator dan Pencatatan Suhu .....	57
Gambar 5.17 Indikator dan Pencatatan Suhu.....	57
Gambar 5.18 Penempatan Bahan Kering di Rak Penyimpanan.....	58
Gambar 5.19 Penempatan Bahan Kering di Etalase .....	58
Gambar 5.20 Penyimpanan Bahan Segar (Sayur) di <i>Chiller</i> .....	59
Gambar 5.21 Penyimpanan Bahan Segar (Buah) di Kulkas .....	59
Gambar 5.22 Penyimpanan Bahan Segar Berbau Tajam di <i>Freezer</i> .....	60
Gambar 5.23 Ruang Pengolahan Makanan.....	63
Gambar 5.24 Talenan Plastik .....	64
Gambar 5.25 Peralatan Masak Berbahan Aluminium.....	64
Gambar 5.26 Peralatan Masak Berbahan <i>Stainless</i> .....	64
Gambar 5.27 Wadah Penyajian <i>Stainless</i> .....	65
Gambar 5.28 Wadah Penyajian Beling .....	65
Gambar 5.29 Tempat Pencucian Bahan Makanan .....	67
Gambar 5.30 Area Penyajian Makanan .....	69
Gambar 5.31 Wadah Penyajian Berbahan <i>Stainless</i> Bersekat .....	71

Gambar 5.32 Wadah Penyajian Berbahan Beling.....	71
Gambar 5.33 Alat Angkut.....	74
Gambar 5.34 Pengatur Suhu pada Alat Angkut.....	74
Gambar 5.35 Bagian Dalam Troli.....	74
Gambar 5.36 Bagian Dalam Troli.....	74
Gambar 5.37 Pintu dan Jalur Depan .....	76
Gambar 5.38 Pintu dan Jalur Belakang.....	76
Gambar 5.39 Hasil Pemeriksaan Kesehatan .....	78
Gambar 5.40 Penjamah Makanan .....	79
Gambar 5.41 Tempat Pencucian Bahan Makanan .....	83
Gambar 5.42 Tempat Pencucian Peralatan Makan .....	83
Gambar 5.43 Talenan Makanan Matang.....	84
Gambar 5.44 Talenan Makanan Mentah.....	84
Gambar 5.45 Meja Persiapan Makanan Matang.....	85
Gambar 5.46 Meja Persiapan Makanan Mentah.....	78
Gambar 5.47 Pengawasan Berjenjang Terhadap Praktek Higiene Sanitasi Pengelolaan Makanan di Instalasi Gizi RSUD Sekayu.....	87

## DAFTAR ISTILAH

<i>Apron</i>	: Celemek
<i>Chiller</i>	: Tempat penyimpanan bahan makanan dengan suhu antara $-5^{\circ}\text{C} - 0^{\circ}\text{C}$
<i>Dry storage</i>	: Gudang bahan makanan kering
<i>First Expired First Out</i>	: Menggunakan bahan dengan masa kedaluwarsa terdekat terlebih dahulu
<i>First In First Out</i>	: Menggunakan bahan yang pertama kali masuk terlebih dahulu
<i>Foodgrade</i>	: Standarisasi material yang layak digunakan untuk memproduksi perlengkapan makan
<i>Freezer</i>	: Tempat penyimpanan makanan dengan suhu sekitar $-10^{\circ}\text{C}$
<i>Personal hygiene</i>	: Tindakan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikis
<i>Stainless</i>	: Bahan anti karat

## **DAFTAR SINGKATAN**

Kemenkes	: Keputusan Menteri Kesehatan
Permenkes	: Peraturan Menteri Kesehatan
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
UU	: Undang-Undang



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 2 Naskah Penjelasan dan *Informed Consent*
- Lampiran 3 Pedoman Wawancara Mendalam
- Lampiran 4 Lembar Observasi
- Lampiran 5 Transkrip Wawancara
- Lampiran 6 Sertifikat Persetujuan Etik
- Lampiran 7 Surat Izin Penelitian dari Fakultas Kesehatan Masyarakat
- Lampiran 8 Surat Izin Penelitian dari Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu
- Lampiran 9 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 10 Lembar Bimbingan
- Lampiran 11 *Logbook* Penelitian

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Makanan merupakan hal penting dalam kehidupan manusia, sebab dari makanan manusia dapat memperoleh energi untuk kelangsungan hidupnya (Kirana & Gunawan, 2016). Makanan yang aman dan berkualitas untuk dikonsumsi pada dasarnya adalah makanan yang pada pengolahannya memperhatikan kaidah dan prinsip hygiene sanitasi makanan sehingga makanan yang dihasilkan menjadi sehat, bersih, aman serta bermanfaat bagi tubuh (Atmoko, 2017). Makanan yang dibutuhkan harus sehat dalam arti memiliki gizi yang optimal seperti vitamin, mineral, karbohidrat, protein, dan lemak. Makanan harus murni dan utuh dalam arti tidak mengandung bahan pencemar serta harus higienis, bila salah satu faktor tersebut terganggu maka makanan yang dihasilkan akan menimbulkan gangguan kesehatan dan penyakit bahkan keracunan makanan (Irawan, 2016). Mengingat pentingnya makanan yang berkualitas baik, harus bergizi tinggi, mempunyai rasa yang enak, menarik, bersih, dan tidak membahayakan bagi tubuh maka diperlukan sistem penyelenggaraan makanan yang baik (Wulandari, 2011).

Masalah sanitasi makanan sangat penting, terutama ditempat-tempat umum yang erat kaitannya dengan pelayanan untuk orang banyak. Salah satu tempat-tempat umum yaitu rumah sakit. Menurut Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, rumah sakit merupakan salah satu institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit disebutkan bahwa salah satu persyaratan kesehatan lingkungan di rumah sakit adalah penyehatan pangan siap saji. Kegiatan penyehatan pangan siap saji di rumah sakit menekankan terwujudnya kebersihan dan kualitas makanan dalam jalur perjalanan makanan (Djarismawati, 2004).

Instalasi gizi rumah sakit diperlukan untuk tempat pengolahan makanan sehingga menunjang kegiatan pelayanan medis (Barbara, 2018). Kegiatan pengolahan makanan di instalasi gizi meliputi pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, pengangkutan makanan masak, penyimpanan makanan masak, dan penyajian makanan (Munir & Cahyono, 2015).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096 Tahun 2011, tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, fasilitas pelayanan kesehatan masuk dalam jasaboga golongan B. Jasaboga golongan B merupakan jasaboga yang melayani kebutuhan masyarakat dalam kondisi tertentu yang meliputi fasilitas pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, instalasi gizi di rumah sakit termasuk dalam jasaboga golongan B.

Penelitian yang dilakukan oleh Kirana dan Gunawan pada tahun 2016 di RSUD Hj. Anna Lasmanah Kabupaten Banjarnegara didapatkan hasil persentase untuk tempat sebesar 82,35% dengan kategori baik, bahan sebesar 97,96% dengan kategori baik, alat 66,67% dengan kategori cukup. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Waleuru dkk pada tahun 2016 di Instalasi Gizi Rumah Sakit Bhayangkara Tingkat IV Manado masih belum memenuhi persyaratan penyehatan makanan dan minuman rumah sakit dan hasil pemeriksaan alat usap makan dengan nilai rata-rata 168,8 koloni/cm<sup>3</sup> sehingga tidak memenuhi syarat.

Penelitian yang dilakukan oleh Jiastuti pada tahun 2018 di RSUD Dr. Harjono Ponorogo dimana masih terdapat higiene penjamah makanan yang tidak memenuhi syarat yaitu penggunaan perlengkapan pelindung diri, pelatihan higiene sanitasi, dan pemeriksaan kesehatan. Hasil sanitasi makanan yang tidak memenuhi syarat yaitu kualitas makanan jadi, tempat pengelolaan makanan, dan penyajian makanan. Pada tahun yang sama, penelitian yang dilakukan oleh Syahlan dkk di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Pancaran Kasih GMIM Kota Manado didapatkan bahwa penerapan higiene sanitasi pengelolaan makanan masih belum memenuhi standar berdasarkan aturan yang ada dan angka kuman pada peralatan makan diperoleh pada kisaran 28.000-72.000 koloni/cm<sup>2</sup>. Jumlah tersebut telah melebihi nilai ambang batas angka kuman.

Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu merupakan salah satu rumah sakit yang ada di Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Rumah sakit ini masuk kedalam kelompok rumah sakit tipe kelas B Pendidikan. Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu mempunyai 227 tempat tidur. *Bed Occupancy Ratio* (BOR) atau angka penggunaan tempat tidur Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu sebesar 84% (RSUD Sekayu, 2018). Nilai parameter BOR yang ideal adalah antara 60-85% (Depkes RI, 2005). Nilai BOR yang semakin tinggi maka semakin tinggi pula penggunaan tempat tidur yang ada untuk perawatan pasien (Sidiq, 2017). Dengan begitu, tinggi nya nilai BOR di Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu perlu dilengkapi dengan instalasi gizi yang memperhatikan higiene sanitasi dalam menyediakan makanan bagi pasien.

Penyelenggaraan makanan di rumah sakit sangat bergantung dari higiene dan sanitasi agar makanan tidak menjadi sumber penularan penyakit bagi manusia yang mengonsumsi makanan tersebut (Munir & Cahyono, 2015). Makanan yang memenuhi kebutuhan gizi dan termakan habis akan mempercepat penyembuhan dan memperpendek hari rawat pasien (Jiastuti, 2018). Penyelenggaraan makanan yang higienis dan sehat menjadi prinsip dasar penyelenggaraan makanan di rumah sakit. Makanan yang tidak dikelola dengan baik dan benar oleh penjamah makanan dapat menimbulkan dampak negatif seperti penyakit dan keracunan akibat bahan kimia, mikroorganisme, tumbuhan atau hewan, serta dapat pula menimbulkan berbagai penyakit lainnya (Abidin, 2018).

Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu telah melaksanakan berbagai upaya yang ditujukan dalam membantu pelayanan penyembuhan penderita yang datang berobat. Salah satu bentuk pelayanan tersebut adalah pelayanan gizi yang mempunyai peran yang sama penting dengan pelayanan medik ataupun pelayanan keperawatan lainnya. Bentuk pelayanan gizi yang diselenggarakan di Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu berupa pengadaan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, pengangkutan makanan, dan penyajian makanan kepada pasien yang dirawat.

Peneliti telah melakukan studi pendahuluan dengan observasi dan wawancara kepada kepala instalasi gizi di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu

mengenai beberapa hal terkait higiene sanitasi makanan. Hasil observasi awal menunjukkan Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu masih terdapat beberapa proses dalam penyelenggaraan makanan yang dapat berpotensi menjadi sumber pencemaran untuk makanan yang akan disajikan.

Pengolahan makanan dilengkapi cerobong khusus namun jarang difungsikan sehingga sirkulasi dalam ruangan pengolahan sangat terasa panas. Udara panas dari proses memasak memenuhi ruangan pengolahan makanan. Ditambah dengan ventilasi udara yang hanya terdapat 4 ventilasi dan 2 diantaranya dalam keadaan tertutup. Akibatnya asap dapur yang merupakan polutan akan lepas ke dalam udara *indoor* (dalam ruangan). Asap dapur tersebut dapat mengandung bahan partikulat (PM), metana, karbon monoksida, hidrokarbon poliaromatik (PAH) dan senyawa organik yang mudah menguap (VOC). Apabila makanan dibiarkan dengan keadaan terbuka maka zat kimia berbahaya tersebut dapat mencemari makanan dan mengganggu kesehatan (World Health Organization, 2014).

Penyajian makanan berada pada satu tempat dengan pengolahan makanan, tidak dibatasi dengan sekat tertentu. Hal tersebut berpotensi adanya kontaminasi silang dari proses penyiapan bahan makanan, pengolahan makanan, dan penyajian makanan karena berada dalam satu tempat tanpa adanya pembatas. Makanan yang telah terkontaminasi dapat membahayakan tubuh manusia misalnya, mual, pusing, sakit perut, dan reaksi alergi. Terlebih lagi bagi pasien di rumah sakit yang kondisi tubuhnya sedang lemah (Khotimah, 2015).

Pada saat observasi, terdapat penjamah makanan yang masih bercakap-cakap pada saat pengolahan makanan, terlihat beberapa penjamah tidak menggunakan masker dengan benar dan sarung tangan saat berada diruang pengolahan makanan. Masker dan sarung tangan merupakan bagian penting bagi penjamah makanan.

Kontaminasi makanan dapat terjadi disetiap tahapan pengolahan makanan. Kontaminasi makanan disebabkan masuknya mikroba, kuman, maupun substansi berbahaya pada makanan. Salah satu substansi yang dapat mengkontaminasi makanan di instalasi gizi adalah debu. Debu yang berasal dari lingkungan sekitar instalasi gizi. Ruang tempat pengolahan makanan berada persis dibelakang tempat parkir mobil

ambulans dan mobil jenazah sehingga polusi dari mobil-mobil tersebut terutama pada saat dihidupkan dapat masuk ke ruangan pengolahan makanan dan menempel pada bahan dan peralatan makanan. Selain itu, ruang instalasi gizi juga berada bersampingan dengan ruang laundry sehingga sangat memungkinkan debu dari ruang laundry dapat masuk ke instalasi gizi.

Peneliti melakukan wawancara kepada Kepala Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu mengenai inspeksi higiene sanitasi. Didapatkan bahwa Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu belum pernah dilakukan inspeksi sanitasi oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Musi Banyuasin. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu diatas maka peneliti tertarik untuk menganalisis penerapan higiene sanitasi pada penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu sebagai bentuk jaminan keamanan dan komitmen rumah sakit dalam pemenuhan standar akreditasi guna peningkatan mutu pelayanan dan mutu pangan rumah sakit.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Penyelenggaraan makanan pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu rawan terjadi kontaminasi makanan. Di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu penggunaan cerobong khusus diruang pengolahan makanan jarang difungsikan, ruang penyajian makanan berada pada satu tempat dengan pengolahan makanan, tidak dibatasi dengan sekat tertentu. Penjamah makanan masih bercakap-cakap pada saat pengolahan makanan, beberapa panjamah makanan tidak menggunakan masker dengan benar dan sarung tangan saat berada di ruang pengolahan makanan, berpotensi untuk dapat terkontaminasi polusi kendaraan dan debu karena berdekatan dengan tempat parkir mobil ambulans dan mobil jenazah serta berdekatan dengan ruang laundry. Kontaminasi pada makanan dapat berakibat buruk bagi orang yang mengonsumsinya, terutama bagi pasien. Selain itu, Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu belum pernah dilakukan inspeksi sanitasi oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Musi Banyuasin. Untuk itu, perlu dilakukan analisis terhadap penerapan higiene sanitasi pada penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah menganalisis penerapan higiene sanitasi pada penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis penerapan higiene sanitasi pada tahap pemilihan bahan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu.
2. Menganalisis penerapan higiene sanitasi pada tahap penyimpanan bahan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu.
3. Menganalisis penerapan higiene sanitasi pada tahap pengolahan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu.
4. Menganalisis penerapan higiene sanitasi pada tahap penyajian makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu.
5. Menganalisis penerapan higiene sanitasi pada tahap pengangkutan makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu.
6. Menganalisis penerapan *personal hygiene* penjamah makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu.
7. Mengetahui gambaran pengendalian kontaminasi pada makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu.
8. Mengetahui gambaran pengawasan terhadap higiene sanitasi makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Bagi Institusi Akademik**

1. Menjadi bahan referensi untuk menambah wawasan dan pengetahuan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

2. Menjadi masukan dalam pengembangan kurikulum dan keilmuan di Fakultas Kesehatan Masyarakat khususnya Peminatan Kesehatan Lingkungan.

#### **1.4.2 Bagi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu**

1. Sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan gizi di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu.
2. Dapat diketahui kesesuaian penerapan upaya penerapan higiene sanitasi di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu dengan standar yang berlaku di Indonesia.
3. Membantu dalam persiapan akreditasi khususnya di instalasi gizi.

#### **1.4.3 Bagi Peneliti**

Penelitian ini memberikan manfaat pada peneliti dalam memperoleh pengetahuan dan pengalaman tentang penerapan higiene sanitasi di instalasi gizi rumah sakit.

### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

#### **1.5.1 Ruang Lingkup Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu.

#### **1.5.2 Ruang Lingkup Waktu**

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 18, 19, 20, 21, dan 23 Desember 2019.

#### **1.5.3 Ruang Lingkup Materi**

Materi yang disajikan dalam penelitian ini meliputi penerapan higiene sanitasi makanan pada penyelenggaraan makanan yang ada di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu dan dikaitkan dengan teori, Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, dan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2018. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Personal Hygiene Penjamah Makanan di Unit Instalasi Gizi Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Madiun. *Global Health Science*, Vol. 3 No. 3, 279-286.
- Adhini, D. M. 2015. Penerapan Hygiene dan Sanitasi di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. M. Djamil Padang. [Skripsi]. Universitas Negeri Padang Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik, Padang.
- Amrulloh, R. 2012. Analisis Penerapan Sistem Keamanan Pangan dengan Pendekatan Prinsip HACCP pada Beberapa Katering Terpilih di Kota Depok Jawa Barat Tahun 2012. [Skripsi]. Universitas Indonesia Fakultas Kesehatan Masyarakat, Depok.
- Apriliyani, A., Maya, S., & Lilly, H. 2013. Pemeriksaan Bakteriologis Makanan dan Gambaran Fasilitas Sanitasi Dapur di Instalasi Gizi RS X. *Jurnal Ilmu Gizi Medik*.
- Arifin, M. H., & Wijayanti, Y. 2019. Higiene dan Sanitasi Makanan di Kantin Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, Vol. 3 No. 3, 442-453.
- Arisman. 2009. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Atmoko, T. P. 2017. Peningkatan Higiene Sanitasi sebagai Upaya Menjaga Kualitas Makanan dan Kepuasan Pelanggan di Rumah Makan Dhamar Palembang. *Jurnal Khasanah Ilmu*, Vol. 8 No. 1, 1-9.
- Barbara, A. S. 2018. Analisis Higiene Sanitasi Makanan dan Minuman di Instalasi Gizi Rumah Sakit Tk. IV 02.07.02 DKT Lahat. [Skripsi]. Universitas Sriwijaya Fakultas Kesehatan Masyarakat, Indralaya.
- Bartono. 2008. *Pengantar Pengolahan Makanan*. Jakarta: PT Perca.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2005. *Petunjuk Pengisian, Pengolahan, dan Penyajian Data Rumah Sakit*. Jakarta.
- Djarismawati. 2004. Pengetahuan dan Perilaku Penjamah tentang Sanitasi Pengolahan Makanan pada Instalasi Gizi Rumah Sakit di Jakarta. Dari:

ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/MPK/article/view/905/819 [30  
Oktober 2019].

- Eriteria, F. 2012. Gambaran Penerapan Food Safety pada Pengolahan Makanan untuk Kru Pesawat di Aerofood ACS Tahun 2012. [Skripsi]. Universitas Indonesia Fakultas Kesehatan Masyarakat, Depok.
- Indirawati, E., Sukmawati., & Soerachmad, Y. 2019. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Penjual Makanan Online Terhadap Penggunaan Wadah Styrofoam di Wonomulyo. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Vol. 5 No. 1, 60-70.
- Irawan, D. W. 2016. Prinsip-Prinsip Hygiene Sanitasi Makanan Minuman. Cetakan Pertama 2016. ISBN 978-602-1081-32-7, hal. 1. Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES).
- Jiastuti, T. 2018. Higiene Sanitasi Pengelolaan Makanan dan Keberadaan Bakteri pada Makanan Jadi di RSUD Dr. Harjono Ponorogo. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Vol. 10 No. 1, 13-24.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098 Tahun 2003 tentang Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran.
- Khotimah, M. 2015. Gambaran Penerapan Food Safety pada Pengolahan Makanan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Bhakti Wira Tamtama Semarang. [Skripsi]. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Kirana, A. N., & Gunawan, A. T. 2016. Studi Hygiene Sanitasi Pengelolaan Makanan dan Minuman di Rumah Sakit Umum Daerah Hj. Anna Lasmanah. *Jurnal Keslingmas*, Vol. 35, 152-277.
- Kuncoroputri, K. A. 2012. Studi Kualitatif Mengenai Gambaran Penerapan Food Safety pada Usaha Jasaboga Informal di Catering X, Y, dan Z Purworejo, Jawa Tengah, Tahun 2012. [Skripsi]. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- McSwane, D. 2000. *Essentials of Food Safety and Sanitation*. New Jersey: Prentice Hall.
- Marpaung, N.D., Nuraini, S., & Marsaulina. 2012. Higiene Sanitasi Pengolahan dan Pemeriksaan *Escherichia coli* dalam Pengolahan Makanan di Instalasi Gizi

- Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik. *Jurnal Lingkungan dan Kesehatan Kerja*, Vol. 1 No. 2, 2-10.
- Miranti, E. A., & Adi, A. C. 2016. Hubungan Pengetahuan dengan Sikap dan Higiene Perorangan (Personal Hygiene) Penjamah Makanan pada Penyelenggaraan Makanan Asrama Putri. *Media Gizi Indonesia*, Vol. 11 No. 2, 120-126.
- Mirawati., Sitorus, R.J., & Hasyim, H. 2011. Analisis Personal Hygiene dan Food Handling pada Penyelenggaraan Makanan Pasien di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Vol. 2 No. 1.
- Munir, I. M., & Cahyono, T. 2015. Higiene Sanitasi Pengelolaan Makanan di Instalasi Gizi RSUD Ajibarang Kabupaten Banyumas Tahun 2015. *Jurnal Keslingmas*, Vol. 34, 224-297.
- Najiyah, S. Y. 2019. Hubungan Kondisi Higiene Sanitasi dan Sikap Konsumen terhadap Pembelian Makanan Jajanan di Pasar Tradisional Pakis Surabaya. *e-Journal Tata Boga*, Vol. 8 No. 2, 275-279.
- Pebriyenti, D. 2011. Higiene Sanitasi Pengelolaan Makanan dan Pemeriksaan *Escherichia coli* pada Peralatan Makan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Mayjen H.A Thalib Kabupaten Kerinci. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 78 Tahun 2013 tentang Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.
- Prameswardani, I., Lasmanawati, E., & Juwaedah, A. 2019. Pengetahuan Sanitasi Higiene Karyawan F&B Product dan F&B Service di Isola Resort Bandung. *Media Pendidikan, Gizi dan Kuliner*, Vol. 8 No. 1, 32-39.

- Profil Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu Tahun 2018. Puspitasari, N.A. 2012. Evaluasi Penerapan Higiene dan Sanitasi Makanan pada Penyelenggaraan Makanan Pasien Rawat Inap dalam Perspektif Good Manufacturing Practices (Studi di Instalasi Gizi Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan). [Skripsi]. Universitas Airlangga, Surabaya.
- Rahayu, N.A. 2012. Studi Deskriptif Karakteristik Higiene dan Sanitasi pada Alat Pengolah Makanan Gado-Gado di Lingkungan Pasar Johar Kota Semarang Tahun 2012. Semarang.
- Sabarguna, B. S. 2011. Sanitasi Makanan dan Minuman Menuju Peningkatan Mutu Efisiensi Rumah Sakit. Jakarta: Penerbit Salemba Medika.
- Sari, N., Marsaulina, I., & Cahaya, I. 2012. Higiene Sanitasi Pengelolaan Makanan dan Perilaku Penjamah Makanan di Kantin Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri dan Swasta di Kecamatan Tantau Utara Kabupaten Labuhan Batu Tahun 2012. Jurnal Kesehatan Lingkungan. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Sidiq, R. 2017. Kajian Efisiensi Pelayanan Rumah Sakit. *Idea Nursing Journal*, Vol. VIII No. 1, 29-34.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syahlan, V. L., Joseph, W. B., & Sumampouw, O. J. 2018. Higiene Sanitasi Pengelolaan Makanan dan Angka Kuman Peralatan Makan (Piring) di Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Pancaran Kasih GMIM Kota Manado. *Jurnal KESMAS*, Vol. 7 No. 5.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan.
- Waleuru, I. A., Akili, R. H., & Pinontoan, O. 2016. Gambaran Hygiene Sanitasi Pengolahan Makanan dan Pemeriksaan Angka Kuman pada Peralatan Makan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Bhayangkara Tingkat IV Manado. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.

- Wartonah, T. 2010. *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Widyati. 2002. *Higiene & Sanitasi Umum dan Perhotelan*. Jakarta: PT Grashindo.
- World Health Organization. 2014. *WHO Guidelines for Indoor Air Quality: Household Fuel Combustion*. Dari: <https://www.who.int/airpollution/publications/household-fuelcombustion/en/> [17 November 2019].
- World Health Organization. 2019. *Hospital in the Health System*. Dari: <https://www.who.int/hospitals/hospitals-in-the-health-system/en/> [17 November 2019].
- Wulandari, M. 2011. *Gambaran Higiene dan Sanitasi Penjamah Makanan di Rumah Sakit Haji Jakarta*. Dari: [Perpus.fkik.uinjkt.ac. id/file\\_digital/ Melii% \[17 November 2019\]](http://perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file_digital/Melii%20November%202019).
- Yunus, S.P. 2015. *Hubungan Personal Hygiene dan Fasilitas Sanitasi dengan Kontaminasi Escherichia coli pada Makanan di Rumah Makan Padang Kota Manado dan Kota Bitung Manado*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Vol. 5 No. 2.