

SKRIPSI

ANALISIS HIGIENE SANITASI DAN PEMERIKSAAN *Escherichia Coli* PADA PERALATAN MAKAN DI RUMAH MAKAN OBJEK WISATA PANTAI KECAMATAN SUNGAILIAT



OLEH

NAMA : LOLITA ANGGELINI

NIM : 10011181722005

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

SKRIPSI

ANALISIS HIGIENE SANITASI DAN PEMERIKSAAN *Escherichia Coli* PADA PERALATAN MAKAN DI RUMAH MAKAN OBJEK WISATA PANTAI KECAMATAN SUNGAILIAT

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
(S1) Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan
Masyarakat Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : LOLITA ANGGELINI
NIM : 10011181722005

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2021

**KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, 29 November 2021**

Lolita Anggelini: Dibimbing Dini Arista Putri, S.Si., M.PH

Analisis Higiene Sanitasi dan Pemeriksaan *Escherichia coli* Pada Peralatan Makan di Rumah Makan Objek Wisata Pantai Kecamatan Sungailiat

xii, 96 halaman, 6 tabel, 19 gambar, 7 lampiran

ABSTRAK

Higiene dan sanitasi merupakan suatu yang penting dalam menentukan kualitas makanan dimana *E.coli* sebagai salah satu indikator terjadinya pencemaran makanan yang dapat menyebabkan penyakit akibat makanan (*foodborne diseases*). Faktor manusia dalam hal ini penjamah makanan mempunyai peran yang sangat besar dalam proses pengolahan makanan dikarenakan penjamah makanan dapat memindahkan bakteri *E.coli* pada makanan dan faktor peralatan merupakan salah satu factor yang memegang peran penting dalam penularan penyakit, sebab alat makan yang tidak bersih serta mengandung mikroorganisme dapat menularkan penyakit melalui makanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis higiene sanitasi peralatan makan di rumah makan X, Y, dan Z. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Informasi didapatkan dari observasi, lembar checklist, wawancara mendalam, serta pengujian *E.coli* pada peralatan makan. Informan dalam penelitian ini berjumlah 17 orang yang terdiri dari 4 informan kunci yaitu petugas puskesmas, manager rumah makan, dan 13 informan biasa yaitu penjamah makanan dan minuman, pramusaji dan konsumen. Uji validasi yang dilakukan melalui triangulasi sumber dan metode. Hasil penelitian menunjukkan cara mencuci tangan pada informan yang ada di rumah makan X, Y, dan Z sudah sesuai dengan peraturan WHO tahun 2016. Pencucian, pengeringan, dan penyimpanan peralatan makan di rumah makan X tidak memenuhi syarat kesehatan. Pencucian dan penyimpanan peralatan makan di rumah makan Y dan Z tidak memenuhi syarat kesehatan tetapi untuk pengeringan peralatan makan memenuhi syarat kesehatan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1098/Menkes/SKNI/2003 tentang higiene sanitasi rumah makan dan restoran. Kemudian, hasil pemeriksaan *E.coli* pada peralatan makan di rumah makan X, Y, dan Z negatif mengandung *E.coli*. Kesimpulan penelitian ini adalah hygiene sanitasi peralatan makan di rumah makan Kecamatan Sungailiat masih rendah karena adanya indikator hygiene sanitasi peralatan makan yang belum terlaksanakan. Maka dari itu, diperlukan upaya peningkatan pengawasan, pemeriksaan dan penyuluhan pada penjamah makanan untuk mencapai keamanan pangan di rumah makan.

Kata Kunci : *E.coli*, Higiene Sanitasi, Pencucian, Pengeringan, Penyimpanan, Peralatan Makan, Rumah Makan

Kepustakaan : 83 (2003-2021)

**ENVIRONMENTAL HEALTH
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, 29 November 2021**

Lolita Anggelini: Supervised by Dini Arista Putri, S.Si., M.PH

**Hygiene Sanitation and *Escherichia coli* Examination on Kitchen Appliances
In Tourism Food Court at Sungailiat District: An Analysis**

xii, 96 pages, 6 tables, 19 pictures, 7 Appendix

ABSTRACT

Hygiene and sanitation introduced an important point in determining the quality of food dimnana e. coli as one indicator of the foodborne diseases. The human factor in this food - chewing process is very much a part of the food - treatment process, since food manufacturers can transfer e. coli to foods and equipment factors that play a key role in transmitting disease, since unclean eating utensils and microorganisms can transmit disease through food. The study was mainly to analyze the sanitation hygiene kits at x, y, and z restaurants. It is a qualitative study with a descriptive method. Information is obtained from observation, checklist sheets, in-flight interviews, and e. coli tests on eating equipment. The informants in the study numbered 17 key informers - delivery officers, restaurant managers, and 13 common informers - food and beverage chewers, waitresses and consumers. Validation tests were made through source and method triangulation. Studies have shown handwashing to informants at x, y, and z restaurants is in accordance with WHO's 2016 regulations. Cleaning, drying, and storing of appliances atan x's house does not qualify for health. The cleaning and storage of food items at y and z's restaurants would not qualify health conditions but to drying dishes would qualify health according to health minister ri's decision no. 1098/ menkes /2003 about the sanitation of a house and a restaurant. Then, e. coli tests on appliances at x, y, and z negative eating boxes contained e. coli. The conclusion of the study is that the sanitation measures of the food at the home of ailiat declined because of an indicator of a sanitation status of food instruments that have not been implemented. Therefore, increased surveillance, inspection and correction will be required in order to achieve food security in the home

Keyword: Escherichia coli, restaurant, sanitation hygiene, washing, drying, stroge,tableware

Literature: 83 (2003-2021)

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila dikemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal/sanksi.

Indralaya, 29 November 2021

Yang membuat pernyataan,



Lolita Anggelini
10011181722005

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS HIGIENE SANITASI DAN PEMERIKSAAN *Escherichia Coli* PADA PERALATAN MAKAN DI RUMAH MAKAN OBJEK WISATA PANTAI KECAMATAN SUNGAILIAT

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh :

Lolita Anggelini

10011181722005

Indralaya, 29 November 2021

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Sriwijaya

Pembimbing



Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.KM

NIP. 197606092002122001

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dini Arista Putri'.

Dini Arista Putri, S.Si., M.PH.

NIP. 199101302016012201

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa skripsi ini dengan judul “Analisis Higiene Sanitasi dan Pemeriksaan *Escherichia coli* Pada Peralatan Makan di Rumah Makan Objek Wisata Pantai Kecamatan Sungailiat” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada Tanggal 29 November 2021

Indralaya, 29 November 2021

Tim Penguji Skripsi

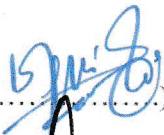
Ketua :

1. Inoy Trisnaini, S.KM., M.KL
NIP. 198809302015042003

()

Anggota :

2. Desri Maulina Sari, S.Gz., M. Epid
NIP. 198612112019032009
3. Fatmalina Febry, S.KM., M.Si
NIP. 197802082002122003
4. Dini Arista Putri, S.Si., M.PH
NIP. 199101302016012201

()

(.....)

()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

Koordinator Program Studi
Kesehatan Masyarakat



Dr. Misnamartu, S.K.M., M.KM
NIP. 197606092002122001

()
Dr. Novrikasari, S.KM., M.Kes.
NIP. 197811212001122002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Lolita Anggelini
Tempat dan Tanggal Lahir : Sempan, 30 Maret 1999
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status Pernikahan : Belum Kawin
Alamat KTP : Jl.Sinar Raya Sempan, Kecamatan Pemali
No. HP : 081440086486
Email : anggelinilolita@gmail.com

Pendidikan Formal

2005 - 2011	SD Negeri 5 Pemali
2011 – 2014	SMP Negeri 3 Pemali
2014 - 2017	SMA Negeri 1 Sungailiat
2017 - Sekarang	Peminatan Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya

Riwayat Pengalaman Organisasi

2017 - Sekarang	Anggota ISBA (Ikatan Pelajar & Mahasiswa Bangka)
-----------------	--

Pendidikan Non Formal/ Training-Seminar

Tahun	Lembaga/Instansi	Sebagai
2017	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Peserta Seminar Nasional Mahasiswa Kesehatan masyarakat Sriwijaya (Driving asean bright future through leadership and enviromental investment)
2018	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Peserta Seminar Nasional Mahasiswa Kesehatan masyarakat Sriwijaya (Pengelolaan Sanitasi Pemukiman)

		Penyakit Berbasis Lingkungan)
2018	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Peserta Seminar Nasional Mahasiswa Kesehatan masyarakat Sriwijaya (Generasi kesehatan melennial No free sex dan No HIV/ AIDS di era globalisasi)
2018	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Peserta Seminar Nasional Mahasiswa Kesehatan masyarakat Sriwijaya (Urgen uji kompetensi dan STR bagi sarjana kesmas)
2019	Dinas Lingkungan Hidup dan Pertahanana Sumatera Selatan	Mahasiswa Magang(Praktik Kerja Lapangan di Dinas Lingkungan Hidup dan Pertahanana Sumatera Selatan) di divisi Pengendalian Pencemaran, Pengelolaan Sampah, B3 dan Limbah B3

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan pada kehadiran Allah SWT, karena atas segala rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan pengarahan, penjelasan, serta memberikan segala dukunga dalam menyelesaikan skripsi ini diantaranya kepada:

1. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM.,M.KM, selaku dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Dini Arista Putri, S.Si., M.PH, selaku dosen pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatian membimbing, mengarahkan dan meluangkan waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar.
3. Ibu Inoy Trisnaini, S.KM.,M.KL, Ibu Desri Maulina Sari,S.Gz.,M.Epid, dan Ibu Fatmalina Febry, S.KM., M. Si., selaku penguji yang telah bersedia menguji dan mengarahkan dalam penyempurnaan skripsi.
4. Bapak Edo, Bapak Aan, dan Ako Apin yang telah mengizinkan penelitian penelitian dan membantu memudahkan penelitian sehingga skripsi ini selesai.
5. Keluargaku tersayang Ayah Ermansya, Ibu Arita, Nenek Sum dan Nenek Elna serta saudaraku tercinta Muhammad Erlangga Saputra yang memberi motivasi, doa dan dukungan penuh secara batin dan materil selama melakukan kegiatan perkuliahan berlangsung.
6. Teman-teman IKM A angkatan 2017 yang selalu memberi semangat selama kuliah dan mengerjakan Skripsi.
7. Teman-teman Peminatan Kesehatan Lingkungan angkatan 2017 yang selalu memberi semangat selama kuliah dan mengerjakan Skripsi.
8. Muhammad Rizki Pratama, Ziva Gustia Ronsa, Delvia Varoga, Siti Yurma, Dara Aprilita, Arsinta dan Nirna Anggraini yang telah memberikan bantuan, doa dan dukungan dalam mengerjakan skripsi.

Semoga skripsi ini dapat menjadi acuan pembelajaran di bidang kesehatan lingkungan maupun bidang lainnya yang berkaitan dengan “**Analisis Higiene Sanitasi dan Pemeriksaan *Escherichia coli* pada Peralatan Makan di Rumah**

Makan Objek Wisata Pantai Kecamatan Sungailiat". Penulis menyadari atas ketidaksempurnaan dalam penyusunan skripsi sehingga penulis juga mengharapkan adanya masukan berupa kritik atau saran sebagai perbaikan untuk menjadi lebih baik. Terima kasih.

Indralaya, 29 November 2021

Penulis



Lolita Anggelini

10011181722005

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Lolita Anggelini
NIM : 10011181722005
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exlucive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Analisis Higiene Sanitasi dan Pemeriksaan *Escherichia coli* pada Peralatan Makan di Rumah Makan Objek Wisata Pantai Kecamatan Sungailiat”

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 : 29 November 2021
Yang menyatakan


Lolita Anggelini

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	viii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Bagi Peneliti	4
1.4.2 Bagi Rumah Makan Kawasan Pantai kecamatan Sungailiat	5
1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.5.1 Ruang Lingkup Lokasi	5
1.5.2 Ruang Lingkup Waktu	5
1.5.3 Ruang Lingkup Materi	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Higiene dan Sanitasi	6
2.1.1 Pengertian Higiene	6
2.1.2 Pengertian Sanitasi	6
2.2 Higiene dan Sanitasi Makanan	6
2.3 Peralatan Makan	8
2.3.1 Higiene Sanitasi Peralatan Makan	8
2.3.2 Persyaratan Peralatan Makan	8

2.3.3 Cara Pencucian Peralatan.....	9
2.3.4 Perilaku Pencuci Peralatan Makan.....	12
2.3.5 Sanitasi Penyimpanan Peralatan Makan	12
2.3.6 Kontaminan yang Terdapat dalam Peralatan Makan	13
2.4 Penjamah Makanan.....	15
2.4.1 Pengertian Penjamah Makanan	15
2.4.2 Persyaratan Penjamah Makanan	15
2.4.3 Faktor-faktor Kebersihan Perorangan	16
2.4.4 Jenis-jenis Kebersihan Perorangan	17
2.5 <i>Escherichia coli</i>	17
2.6 Pemeriksaan Usap Peralatan Makan.....	18
2.7 Rumah Makan di Wisata Pantai	19
2.8 Kerangka Teori	20
2.9 Penelitian Terkait.....	21
2.10 Kerangka Pikir	24
2.11 Definisi Istilah	25
BAB 3 METODA PENELITIAN	27
3.1 Desain Penelitian.....	27
3.2 Sumber Informasi.....	27
3.3 Informan Peneliti.....	28
3.4 Jenis, Cara, dan Alat Pengumpulan Data	30
3.4.1 Jenis Data	30
3.4.2 Cara Pengumpulan Data.....	30
3.4.3 Alat Pengumpulan Data	34
3.5 Pengolahan Data.....	34
3.6 Validasi dan Reabilitas Data	35
3.7 Analisis dan Penyajian Data.....	35
BAB 4 HASIL PENELITIAN	37
4.1 Gambaran Umum Hasil Lokasi Penelitian.....	37
4.2 Karakteristik Informan	40
4.3 Pencucian tangan penjamah	42
4.4 Pencucian peralatan makan	50
4.5 Pengeringan Peralatan makan	58
4.6 Tempat penyimpanan peralatan makan.....	62
4.7 Keberadaan <i>Escherichia coli</i> pada peralatan makan.....	67

BAB 5 PEMBAHASAN.....	68
5.1 Keterbatasan Penelitian	68
5.2 Mencuci tangan	68
5.3 Pencucian peralatan makan.....	71
5.4 Pengeringan peralatan makan	74
5.5 Penyimpanan peralatan makan.....	75
5.6 Keberadaan <i>Escherichia Coli</i>	77
BAB 6 PENUTUP.....	79
6.1 Kesimpulan	79
6.2 Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	82

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Informan	29
Tabel 4.1 Karakteristik Informan	41
Tabel 4.2 Mencuci tangan di rumah makan pantai Kecamatan Sungailiat	42
Tabel 4.3 Mencuci peralatan di rumah makan pantai Kecamatan Sungailiat	50
Tabel 4.4 Pengeringan peralatan di rumah makan pantai Kecamatan Sungailiat .	58
Tabel 4.5 Tempat Penyimpanan peralatan di rumah makan pantai Kecamatan Sungailiat.....	62
Tabel 4.6 Hasil Pemeriksaan <i>Escherichia Coli</i>	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Kerangka Teori	20
Gambar 2.2 Diagram Kerangka Pikir.....	24
Gambar 4.1 Kondisi rumah makan X	37
Gambar 4.2 Kondisi Rumah makan Y	38
Gambar 4.3 Kondisi Rumah makan Z.....	40
Gambar 4.4 Cara Mencuci Tangan di Rumah X.....	44
Gambar 4.5 Cara Mencuci Tangan di Rumah Y.....	46
Gambar 4.6 Cara Mencuci Tangan di Rumah Z	47
Gambar 4.7 Pencucian di rumah makan X.....	50
Gambar 4.8 Tempat Pencucian di rumah makan X	53
Gambar 4.9 Pencucian Peralatan di Rumah Makan Y	54
Gambar 4.10 Tempat Pencucian Peralatan Y	55
Gambar 4.11 Pencucian Peralatan di Rumah Makan Z	56
Gambar 4.12 Tempat Pencucian Peralatan di Rumah Makan Z	57
Gambar 4.13 Tempat Pengeringan Peralatan di Rumah Makan X	59
Gambar 4.14 Tempat Pengeringan Peralatan di Rumah Makan Y	60
Gambar 4.15 Tempat Pengeringan Peralatan di Rumah Makan Z.....	61
Gambar 4.16 Tempat Penyimpanan Peralatan di Rumah Makan X	63
Gambar 4.17 Tempat Penyimpanan Peralatan di Rumah Makan Y	65
Gambar 4.18 Tempat Penyimpanan Peralatan di Rumah Makan Z.....	66
Gambar 4.19 Presumptive test	69

DAFTAR ISTILAH

<i>Air Dried</i>	: Dikeringkan Dengan Udara
Feses	: Kotoran
<i>Flushing</i>	: Merendam dalam air
<i>Foodborne diseases</i>	: Penyakit bawaan makanan
<i>Photovoice</i>	: Foto bersuara
Presumptive Test	: Uji Pendugaan
<i>Rinsing</i>	: Membilas menggunakan air
<i>scrapping</i>	: Membuang sisa kotoran
Stibium	: Antimony
Waiter	: Pramusaji
<i>Washing</i>	: Mencuci dengan cairan pembersih

DAFTAR SINGKATAN

ALT	: Angka Lempeng Total
APD	: Alat Pelindung Diri
AZ	: Arsenikum
Cd	: Cadmium
CDC	: <i>Center for Disease Control and Prevention</i>
Cu	: Tembaga
HUS	: <i>haemolytic uraemik syndrom</i>
KLB	: Kejadian Luar Biasa
LB	: <i>Lactose broth</i>
Pb	: Timah Hitam
PHEOC	: <i>Public Health Emergency Operation Center</i> (
WHO	: <i>World Health Organization</i>
Zn	: Seng

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Informed Consent
- Lampiran 2. Lembar Observasi
- Lampiran 3. Pedoman Wawancara Mendalam
- Lampiran 4. Surat Kaji Etik
- Lampiran 5. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 7. Matriks Hasil Wawancara

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Makanan merupakan suatu hal yang penting dalam kehidupan manusia, dikarenakan makanan berfungsi memberikan tenaga dan energi untuk tubuh, membangun jaringan yang baru pada tubuh, pengatur dan pelindung terhadap penyakit serta menjadi sumber pengganti sel-sel tua bagi tubuh. Selain harus mengandung nilai gizi yang cukup juga harus bebas dari sumber pencemar yang dapat menjadi penularan penyakit apabila tidak dikelola secara higienis. Salah satu bagian dalam hygiene sanitasi makanan yaitu penyajian makanan yang menggunakan alat makan (Marisdayana, et al., 2017).

Higiene dan sanitasi merupakan suatu yang penting dalam menentukan kualitas makanan dimana *Escherichia coli* sebagai salah satu indikator kontaminasi feces saat penilaian keamanan makanan dan air yang dapat menyebabkan penyakit akibat makanan (*foodborne diseases*) (Yunus, et al., 2015). Kontaminasi tidak terjadi pada sumber makanan dan air saja, melainkan peralatan makanan yang tidak memenuhi syarat kesehatan juga menjadi penyebabnya (Kartika, et al., 2017). Untuk mendapatkan makanan dan minuman yang memenuhi syarat, maka perlu diadakan pengawasan hygiene sanitasi terhadap peralatan yang digunakan dalam pengolahan serta penyajian untuk makana dan minuman mengingat bahwa makanan dan minuman merupakan media yang berpotensi dalam penyebaran penyakit (Priyani & Budiono , 2018).

Penyakit yang disebabkan oleh bawaan makanan menjadi penyebab salah satu kasus kematian saat ini yang terbanyak di negara-negara maju maupun negara berkembang. WHO melaporkan bahwa terdapat 600 juta orang atau hampir 1 orang dari 10 di dunia jatuh sakit setelah memakan makanan yang terkontaminasi dan 42 juta meninggal setiap tahunnya (WHO, 2017) . Di Negara Amerika juga dilaporkan oleh *The Centers For Disease Control and Prevention* (CDC) bahwa ditemukan 31 jenis pathogen bawaan makanan yang menyebabkan 9,4 juta penyakit, 56.000 orang dirawat di rumah sakit, dan meyebabkan kematian sekitar 1.300 setiap tahunnya. Dari 31 patogen, *Eschericia coli* merupakan jenis bakteri yang paling

banyak dipelajari dalam memahami perilaku bakteri (Xu, et al., 2016).

Berdasarkan laporan kejadian luar biasa (KLB) di Indonesia pada tahun 2016 sebanyak 6.136 orang terpapar pangan yang diduga menyebabkan keracunan (BPOM, 2017). Penyakit yang paling umum terjadi akibat mengonsumsi makanan yang terkontaminasi patogen seperti diare, gastroenteritis, dan penyakit bawaan lainnya (Malcolm, et al., 2018). Di Indonesia kasus diare pada tahun 2018 sekitar 4,5 juta penderita atau 62,93% (Kemenkes, 2019). Banyak hal yang menyebabkan terjadinya angka kesakitan akibat diare dapat dari sumber air yang digunakan, personal hygiene, teknik pencucian, pengeringan hingga penyimpanan peralatan makan (Kartika, et al., 2017).

Faktor manusia dalam hal ini penjamah makanan mempunyai peran yang sangat besar dalam proses pengolahan makanan dan minuman dikarenakan penjamah makanan dapat memindahkan bakteri *Escherichia coli* pada makanan atau minuman apabila penjamah makanan tidak menjaga hygiene perorangan, seperti tidak mencuci tangan sebelum melakukan aktivitas. Hygiene penjamah makanan merupakan kunci keberhasilan dalam pengolahan makanan yang aman dan sehat. Perilaku hygiene perorangan yang baik dapat dicapai dengan menanamkan pada diri pekerja tentang pentingnya menjaga kesehatan dan kebersihan diri (Haruyama, et al., 2014). Faktor peralatan merupakan salah satu faktor yang memegang peran penting dalam penularan penyakit, sebab alat makan yang tidak bersih serta mengandung mikroorganisme dapat menularkan penyakit melalui makanan, sehingga proses pencucian alat makan dengan penerapan metode yang tepat sangat penting dalam upaya penurunan angka kuman terutama pada alat makan (Marisdayana, et al., 2017).

Di Indonesia peraturan telah dibuat dalam bentuk Kepmenkes No.1098/Menkes/SK/VII/2003, bahwa untuk persyaratan peralatan makanan tidak boleh bakteri lebih dari 100 koloni/cm² permukaan alat dan tidak mengandung *E.coli* (Kepemenkes RI, 2003). Persyaratan mikrobiologi *E.coli* dipilih sebagai indikator tercemarnya air dan makanan, karena keberadaannya *E.coli* dalam sumber air atau makanan merupakan indikasi pasti terjadinya kontaminasi tinja manusia maupun tinja hewan (Chandra, 2006). Adanya *E.coli* menunjukkan suatu tanda praktek sanitasi yang tidak baik karena *E.coli* dapat disebarkan dengan kegiatan

tangan kemulut atau pemindahan pasif lewat makanan, air, susu, dan produk-produk lainnya (Hakim, 2012). Faktor munculnya *E.coli* disebabkan karena beberapa tahapan yang tidak dilakukan seperti kegiatan perendaman sebelum mencuci peralatan makan dan perendaman air panas (Suryanti, et al., 2019)

Kecamatan Sungailiat termasuk kedalam kawasan wisata unggulan yang memiliki daya tarik pada bidang rekreasi pantai. Objek wisata pantai merupakan suatu tempat yang paling banyak dikunjungi oleh masyarakat Kecamatan Sungailiat. Pantai tikus emas, pantai tanjung pesona, pantai de locomotief, pantai parai dan pantai batu bedaun masuk kedalam kawasan pengembangan pariwisata yang memiliki daya tarik unggulan di wilayah Kecamatan Sungailiat (Bappeda, 2013). Banyaknya wisatawan lokal maupun mancanegara menjadikan pantai Tikus Emas, De Locomotief, pantai Batu Bedaun, pantai Parai, dan pantai Tanjung Pesona menjadi pilihan destinasi wisata. Peraturan Menteri Kebudayaan dan Pariwisata Nomor PM.37/UM.001/MKP/07 menyatakan bahwa salah satu syarat terbentuknya destinasi pariwisata unggulan yaitu fasilitas umum seperti rumah makan atau restoran (Pariwisata, 2007).

Objek wisata atau tempat-tempat umum seperti pusat perbelanjaan, pusat wisata dan kuliner yang mobilisasinya sangat tinggi tentu membutuhkan perhatian dan pengawasan lebih terkait dengan masalah sanitasi dan tidak jarang menjadi media penularan penyakit. Oleh karena itu, untuk menunjang peningkatan ekonomi wisata pantai, pengelola wajib memerhatikan higiene dan sanitasi pada rumah makan di kawasan pantai tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Penyakit yang paling umum terjadi akibat mengonsumsi makanan yang terkontaminasi patogen yaitu diare, gastroenteritis, dan penyakit bawaan lainnya. Banyak hal yang menyebabkan terjadinya angka kesakitan akibat diare dapat dari sumber air yang digunakan, personal hygiene, teknik pencucian, pengeringan hingga penyimpanan peralatan makan. Persyaratan peralatan makanan yang memenuhi syarat kesehatan tidak boleh bakteri lebih dari 100 koloni/cm² permukaan alat dan tidak mengandung *E.coli*. Adanya *E.coli* menunjukkan suatu tanda praktek sanitasi yang tidak baik karena *E.coli* dapat disebarkan dengan

kegiatan tangan. Untuk mendapatkan makanan dan minuman yang memenuhi syarat, maka perlu diadakan pengawasan hygiene sanitasi terhadap peralatan yang digunakan dalam pengolahan serta penyajian untuk makana dan minuman mengingat bahwa makanan dan minuman merupakan media yang berpotensi dalam penyebaran penyakit. Maka dari itu, peneliti perlu menganalisis hygiene sanitasi dan pemeriksaan *E.coli* pada peralatan makan di rumah makan objek wisata pantai kecamatan Sungailiat.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah menganalisis penerapan hygiene sanitasi dan pemeriksaan *Escherichia Coli* pada peralatan makan di rumah makan di wisata pantai kecamatan Sungailiat.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah:

1. Menganalisis mencuci tangan penjamah makan pada rumah makan di objek wisata pantai Kecamatan Sungailiat
2. Menganalisis cara mencuci peralatan makan di rumah makan objek wisata pantai kecamatan Sungailiat
3. Menganalisis cara mengeringkan peralatan makan di rumah makan objek wisata pantai kecamatan Sungailiat.
4. Menganalisis cara penyimpanan peralatan makan di rumah makan objek wisata pantai kecamatan Sungailiat
5. Menganalisis keberadaan *Esherichia coli* pada peralatan makan konsumen di rumah makan objek wisata pantai kecamatan Sungailiat.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini menjadi proses belajar bagi peneliti dan dapat menambah pengetahuan, wawasan, pengalaman serta mampu mengimplementasikan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat

khususnya tentang higiene sanitasi rumah makan.

1.4.2 Bagi Rumah Makan Kawasan Pantai kecamatan Sungailiat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan menjadi bahan informasi, saran atau masukan, dan evaluasi terhadap pihak rumah makan khususnya higiene sanitasi rumah perlatan makan dapat diterapkan dengan baik dan benar. Selanjutnya pada pihak pengelola rumah makan dapat menambah kebijakan terkair higiene sanitasi peralatan di rumah makan objek wisata pantai kecamatan Sungailiat.

1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan informasi bagi mahasiswa/i mengenai higiene sanitasi rumah makan yang baik dan benar serta menambah referensi atau bahan kepustakaan di Fakultas Kesehatan Masyarakat.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan di rumah makan kawasan kuliner pantai kecamatan Sungailiat.

1.5.2 Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan April-September 2021.

1.5.3 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi penelitian ini mengenai higiene sanitasi peralatan makan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, M. & Motarjemi, Y. 2004. *Dasar-Dasar Keamanan Untuk Petugas Kesehatan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Agustiningrum, Y., 2018. Hubungan Hygiene Sanitasi dengan Angka Kuman Peralatan Makan pada Pedagang Makanan Kaki Lima di Alun-alun Kota Madiun, Madiun: STIKES BHM Madiun.
- Aji, B. B. 2019. *Hubungan Antara Personal Hygiene Dengan Kejadian Infeksi Ascaris Lumbricoides Pada Anak Sd Bahrul Maghfiroh Malang*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Anggraini, R. D. 2019. *Hubungan Higiene Sanitasi Penjamah Makanan Dengan Jumlah Bakteri Pada Minuman Nira Aren Di Mojokerto Sebagai Sumber Belajar Biologi*. University of Muhammadiyah Malang.
- Ardianto, E. & Soemirat, S. 2004. *Dasar-Dasar Public Relations. Cetakan Ketiga. Bandung: Remaja Rosdakarya*.
- Arisman, M. 2004. *Gizi Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: EGC, 76-87*.
- Aspiani, M. & Rustiawan, A. 2020. Hubungan Pengetahuan, Sikap Penjamah Makanan Dan Fasilitas Sanitasi Terhadap Keamanan Pangan Di Rumah Makan Kawasan Wisata Kuliner Pantai Depok Kabupaten Bantul Tahun 2019. *Proceeding of The URECOL*, 40-47.
- Avrilinda, S. M. & Kristiastuti, D. 2016. Pengaruh Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Perilaku Higiene Penjamah Makanan Di Kantin Sma Muhammadiyah 2 Surabaya. *Jurnal Boga*, 5, 1-7.
- Bachri, B. S. 2010. Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10, 46-62.
- Bappeda 2013. *Kajian Strategi Pengembangan Destinasi Unggulan Dan Desa Wisata Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2013*.
- Bennett, E., 2005. *Mikrobiologists find soap and water best for washing hands removing germs*. [Online] Available at: <http://www.sciencedaily.com/video/2005/1212> [Accessed Selasa 9 November 2021].

- Bobihu, F. 2012. Studi Sanitasi Dan Pemeriksaan Angka Kuman Pada Usapan Peralatan Makan Di Rumah Makan Kompleks Pasar Sentral Kota Gorontalo Tahun 2012. *Public Health Journal*, 1, 37216.
- BPOM, 2017. *Laporan Tahunan Pengawasan Obat dan Makanan*. Jakarta: BPOM.
- Cahyaningsih, C. T. 2019. Usulan Penelitian: Hubungan Higieni Sanitasi Dan Perilaku Penjamah Makanan Dengan Kualitas Bakteriologis Peralatan Makan Di Warung Makan Wilayah Kelurahan Catur Tunggal Kecamatan Depok Kabupaten Sleman.
- Chandra, B., 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Buku Kedokteran.EGC.
- Cahyaningsih, C. T., et al. 2009. Hubungan Higiene Sanitasi Dan Perilaku Penjamah Makanan Dengan Kualitas Bakteriologis Peralatan Makan Di Warung Makan. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 25, 180.
- CDC, 2014. *Handwashing: clean hands save lives*. Atlanta, Georgia: U.S Departments of Health and Human Services, CDC.
- Cordita, R., Soleha, T. & Mayasari, D., 2019. Perbandingan Efektivitas Mencuci Tangan Menggunakan Hand Sanitizer dengan Sabun Antiseptik pada Tenaga Kesehatan di Ruang ICU RSUDDr. H. Abdul Moeloek.. *AGROMEDICINE UNILA*, 6(1), pp. 145-153.
- Depkes, R. 2004. Hygiene Sanitasi Makanan Dan Minuman. *Jakarta: Dirjen PPM dan PL*.
- Depkes, R. & No, P. 2004. Keputusan Menteri Kesehatan Ri No. 1098/Menkes. SK/X/2004 tentang Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit. Departemen
- Depkes RI, 2006. *Kumpulan Modul Kursus Higiene Sanitasi Makan dan Minuman*. Jakarta: Depkes RI.
- Djaafar, T. & Rahayu, S., 2007. Cemaran Mikroba pada Produk Pertanian, Penyakit yang Ditimbulkan dan Pencegahannya. *J Litbang Pertanian*, Volume 26(2), pp. 67-75.

- Djaja, I., 2005. Faktor yang Mempengaruhi Kontaminasi *E.coli* pada Makanan yang disajikan Tempat Pengelolaan Makanan di Jakarta Selatan. *Medika*, Volume XXXI(9), pp. 555-559.
- Fadhila, M., Wahyuningsih, N. & Darundiati, Y., 2017. Hubungan Higiene Sanitasi dengan Kualitas Bakteriologi pada Alat Makan Pedagang di Wilayah Sekitar Kampus Undip Tembalang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, Volume 3(3), pp. 759-776.
- Febrian, N. 2019. *Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Angka Kuman Pada Peralatan Makan Di Rumah Makan Di Wilayah Kabupaten Magetan*. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Fidani, A. H., Ramadani, A. H. & Wahyuni, S., 2018. Uji Kuakitas Mikrobiologi Air Sumur Bor di Kelurahan Dermo Kota Kediri. *Prosiding Seminar Nasional Sains, Teknologi dan Analisis*, pp. 83-87.
- Gaman, P. & Sherington, K., 1994. *Ilmu pangan pengantar ilmu dan mikrobiologi*. Yogyakarta: Gadjah Madah University Press.
- Gunawan, D. C. D., et al. 2020. Pengaruh Edukasi Higiene Sanitasi Makanan Melalui Media Group Whatsapp Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Penjamah Makanan Di Lapangan Karang Kotagede Yogyakarta. *Medika Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 15, 197-206.
- Gul, R., 2012. *Food handlers in the hospitality establishments of peshwar city*. J med: Sci 2012.
- Green, L. et al., 2007. Factors related to food. *Journal of food protection*, 70(3), pp. 661-6.
- Hakim, A. R., 2012. Hubungan Kondisi Higiene dan Sanitasi dengan Keberadaan *Escherichia coli* pada Nasi Kucing yang dijual di Wilayah Tembalang Semarang Tahun 2012. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume 1(2), pp. 861-870.
- Haruyama, Y., Matsuzuki, H. & Tomita, S., 2014. Burn and cut injuries related to job stress among kitchen workers in Japan. *Ind Health* , Volume 52(2), pp. 113-120.
- Herawati, D. N. A., et al. 2019. Variasi Jarak Penyinaran Lampu Uv Terhadap Penurunan Angka Kuman Pada Alat Makan. *Jurnal Riset Kesehatan*

Poltekkes Depkes Bandung, 11, 150-154.

Hidayat, A. 2017. Penjelasan Teknik Purposive Sampling Lengkap Detail. *Dipetik July*, 8, 2018.

Indrajayani, I. 2019. Gambaran Higiene Sanitasi Dengan Kandungan Bakteriologis Pada Peralatan Makan Angkringan Di Kabupaten Barru. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 19, 130-136.

Kartika, J. A. S., Yuliawati, S. & Hestningsih, R., 2017. Faktor-faktor yang berhubungan dengan Jumlah Angka Kuman dan Keberadaan Eschericia coli pada Alat Makan (Studi Penelitian di Panti Sosial Asuh Kyai Ageng Majapahit). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume 5(4), pp. 378-386.

Kemenkes, 2019. *Pedoman Penatalaksanaan Program P2 Diare*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman.

Kemenkes, 2009. *Teknik Pencucian Piring*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kemenkes, 2003. *Keputusan Menteri kesehatan No.1098/MENKES/SK/VII/2003 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.

Kepemenkes RI, 2003. *Kepmenkes RI No. 1098/MENKES/VII/ 2003 tentang persyaratan Higiene Sanitasi rumah makan dan restoran*. s.l.:Depkes RI.

Kusmiyati, K., Sinaga, E. & Wanti, W., 2012. Kebiasaan Cuci Tangan, kondisi Fasilitas Cuci Tangan dan Keberadaan *E.coli* pada Tangan Penjamah Makanan di Rumah Makan dalam Wilayah Kerja Puskesmas Oebobo Kupang. *Jurnal Info Kesehatan*, 417- 425(2), p. 11.

Kusmiyanti, K., Sinaga, E. & Wanti, W., 2013. Kebiasaan Cuci Tangan, Kondisi Fasilitas Cuci Tangan dan Keberadaan E. Coli pada Tangan Penjamah Makanan di Rumah Makan dalam Wilayah Kerja Puskesmas Oebobo Kupang Tahun 2012. *Info Kesehatan*, 11(2), pp. 417-425.

Lapasamula, D. R. 2020. Gambaran Higiene Sanitasi Dengan Keberadaan Angka Kuman Pada Peralatan Makan Di Lembaga Pemasarakatan Narkotika Kelas Ii a Sungguminasa Kabupaten Gowa. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 19, 282-291.

Lapau, B. 2015. Metodologi Penelitian Kebidanan: Panduan Penulisan Protokol Dan Laporan Hasil Penelitian. *Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia*.

- Makanan, B. P. O. D. 2018. Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 34 Tahun 2018 Tentang Pedoman Cara Pembuatan Obat Yang Baik. *Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. Hal, 5-180.*
- Malcolm, T. T. H. et al., 2018. Simulation of improper food hygiene practices: a quantitative assement of *Vibrio parahaemolyticus* distribution. *Internasional journal of food microbiology* , Volume 248, pp. 112-119.
- Mandas, G., Sumampouw, O. & Pinontoan , O., 2018. Fasilitas Sanitasi dan Pemeriksaan *Escherichia coli* pada Peralatan Makanan yang digunakan di Rumah makan Kompleks Wanea Plaza Kota Manado. *KESMAS*, Volume 7(4).
- Marisdayana, R., et al. 2017. Teknik Pencucian Alat Makan, Personal Hygiene Terhadap Kontaminasi Bakteri Pada Alat Makan. *Jurnal Endurance*, 2, 376-382.
- Marissa, N. & Arifin, A. Y. 2019. Higienitas Peralatan Makan Berdasarkan Keberadaan *Salmonella Sp.* Di Warung Makan Kota Banda Aceh.
- Merta, I. W. & Mastra, N. 2011. Observasi Angka Kuman Usap Alat Makan Di Panti Asuhan Tat Twam Asi Renon Denpasar. *JURNAL SKALA HUSADA*, 157.
- Moloeng, L. 2016. Metode Pendidikan Kualitatif. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mundiatun, D. 2018. Sanitasi Lingkungan (Pendidikan Lingkungan Hidup). *Yogyakarta: Gava Media.*
- Musdalifa, 2018. Analisis Keberadaan *E.coli* pada Minuman Es dan Higiene Sanitasi di Kantin Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Percut Sei Tuan kabupaten Deli Serdang Tahun 2018. *Universitas Negeri Sumatera Utara.*
- Naining, N., Zain, M. & Abdullah , N., 2007. Study on reliability of questionnaire on knowledge, attitude and practice (KAP) of food handiers toward foorborne diseases and food safety. *Medical journal*, Volume 14(4), pp. 281-5.
- Nasional, B. S. 2009. Sni 7388: 2009. *Batas Maksimum Cemaran Mikroba dalam Pangan. BSN, Jakarta.*

- Nengsih, S., et al. 2019. Gambaran Kejadian Dermatitis. *Journal Health Community Empowerment*, 11, 104-105.
- Notoatmodjo, S. 2007. Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku. *Jakarta: rineka cipta*,
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan, Jakarta: Rineka Cipta
- Nugrahani, F. & Hum, M. 2014. Metode Penelitian Kualitatif. *Solo: Cakra Books*.
- Nur, S. H. 2019. *Hubungan Antara Higiene Sanitasi Dengan Keberadaan Angka Kuman Pada Tahu Di Home Industri Tahu Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi*. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Pariwisata, M. K. D. 2007. Kriteria Dan Penetapan Destinasi Wisata Unggulan. Jakarta.
- Pasanda, A. 2016. Perbedaan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Penjamah Makanan Sesudah Diberikan Penyuluhan Personal Hygiene Di Hotel Patra Jasa Semarang. *Skripsi*.
- Perdana, A. & Utami, D., 2015. Studi Kontaminasi *Escherichia coli* pada peralatan makan (gelas) yang digunakan oleh pedanga es dawet di Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas Tahun 2015. *Buletin Keslingmas*, Volume 34(3), pp. 136-142.
- Prasetiawan, A. & Fitrianiingsih, F. 2020. Evaluasi Kualitas Fisik Dan Kontaminasi *Escherichia Coli* (E. Coli) Daging Ayam Broiler Di Pasar Tradisional Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 2.
- Pratiwi, E. L., Rahayu, U. & Winarko, 2016. Kualitas Bakteriologi Peralatan Makan dan Perilaku Pedagang kaki Lima di Sentra Wisata Jambangan Surabaya Tahun 2016. Volume 14(2), pp. 77-83.
- Priyani, A. & Budiono, Z., 2018. Studi Hygiene Sanitasi Pengolahan Makanan dan Minuman di RSUD Banyumas Tahun 2017. *Buletin Keslingmas*, Volume 37(2), pp. 316-322.
- Purnawijayanti, H. A. S. 2006. Higiene Dan Keselamatan Kerja Dalam Pengolahan

Makanan (Edisi 6). Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

- Purwanti, S., Arundina, A. & RSA, S., 2015. Perilaku mencuci tangan terhadap angka koloni kuman pada penjamah makanan di kantin Universitas Tanjungpura. *Vokasi Kesehatan*, 1(2), pp. 64-69.
- Rachmanita, Luthfi Dina. 2018. Analisis Hygiene Sanitasi Rumah Makan di Sekitar Kampus Universitas Muhammadiyah Surakarta. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rejeki, S., 2015. *Sanitasi Higiene dan K3*. Bandung: Rekayasa Sains.
- Rodhi, I. H. 2020. Pengaruh Perilaku Personal Hygiene Petugas Instalasi Gizi Terhadap Angka Kuman Tangan. *Jurnal Gizi dan Pangan Soedirman*, 4, 14-25.
- Rulen, B. & Intarsih, I., 2021. Analisis Keberadaan Bakteri dan Higiene Sanitasi Peralatan Makan di Rumah Makan Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Tiga Pekanbaru. *Ensiklopedia of Journal*, Volume 3, pp. 179-189.
- Sari, O. P., et al. 2019. Hubungan Perilaku Kebersihan Perorangan Dengan Kecacingan Pada Siswa Sd Susukan Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas. *Mandala Of Health: A Scientific Journal*, 12, 120-129.
- Setyani, T., 2012. Hubungan Praktek Penjamah Makanan dengan Keberadaan Escherichia coli pada Alat Makan di Warung Penyer Sekaran Kecamatan Gunungpati Kota Semarang tahun 2011. *Doctoral dissertation*.
- Saryono, M. 2011. Metodologi Penelitian Di Bidang Kesehatan, Keperawatan, Dan Kebidanan. Yogyakarta. Fitramaya Penerbit CV. Trans Info Media Cetakan pertama, Jakarta
- Soeripto, M. 2008. Higiene Industri. *Jakarta: Balai Penerbit FKUI*, 475.
- Sugiono, M. P. K. & Kuantitatif, P. 2007. Kualitatif Dan R&D. *Bandung: Alfabeta*.
- Sugiono, S. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D. *Bandung: Alfabeta*.
- Sulsityowati, A., et al. 2017. Panduan Kompetensi Praktek Laboratorium.

- Suryaningsih, N. & Wijayanti, Y., 2020. Higeiene Sanitasi Kantin dan Tingkat Kepadatan Lalat dengan Keberadaan *Escherichia coli* pada Jajanan. *HIGEIA*, Volume 4(2), pp. 426-436.
- Suryanti, A., Amir, R. & Majid, M., 2019. Pemeriksaan *Escherichia coli* Menggunakan Metode Usap pada Peralatan Makan di Rumah Sakit Umum Andi Makkasau Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, pp. 2(1). 2-11.
- Tanuwijaya, F., et al. 2019. *Analisis Dampak Kualitas Makanan, Kualitas Pelayanan, Suasana Restoran, Dan Harga Terhadap Kepuasan Konsumen Restoran Eatlah Di Jabodetabek*. Universitas Pelita Harapan.
- Trikora, E. and Siwiendrayanti, A., 2015. Hubungan Praktik Cuci Tangan, Kriteria Pemilihan Warung Makan Langganan Dan Sanitasi Warung Dengan Kejadian Diare Pada Mahasiswa Universitas Negeri Semarang. *Unnes Journal of Public Health*, 4(1).
- Telew, M., et al. 2019. Gambaran Angka Kuman Dan Keberadaan *Escherichia Coli* Pada Peralatan Makan Rumah Makan Di Kelurahan Mahakeret Barat Dan Mahakeret Timur Kecamatan Wenang Kota Manado. *KESMAS*, 7.
- Tumelap, H. J. 2011. Kondisi Bakteriologik Peralatan Makan Di Rumah Makan Jombang Tikala Manado. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 1, 20-27.
- Vitria, V., et al. 2013. Hubungan Hygiene Sanitasi Dan Cara Pengolahan Mie Ayam Dengan Angka Kuman Di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 7, 75-81.
- Wahyuni Dwi Sukma, P. 2020. *Gambaran Tentang Higiene Dan Sanitasi Di Restoran (Studi Literatur)*. Poltekkes Kemenkes Riau.
- WHO, 2017. s.l.:Burden Epidemiology Reference Group.
- World Health Organization.2016. A Lively and Healthy Me, (www.wpro.WHO.int), diakses tanggal 10 oktober 2021
- Widyowati, S. I., 2021. *Perbedaan Jumlah Usapan Penggunaan Kain Lap Terhadap Jumlah Angka Kuman Pada Piring*. Surakarta: PhD Thesis.
- Wibowo, A. 2014. Metodologi Penelitian Praktis Bidang Kesehatan. *Jakarta:*

Rajawali Pers, 6.

- Yuda, A. 2018. Hubungan Hygiene Sanitasi Dengan Angka Kuman Peralatan Makan Pada Pedagang Makanan Kaki Lima Di Alun-Alun Kota Madiun.
- Yunus, S. P. 2015. Hubungan Personal Higiene Dan Fasilitas Sanitasi Dengan Kontaminasi *Escherichia Coli* Pada Makanan Di Rumah Makan Padang Kota Manado Dan Kota Bitung. *JIKMU*, 5.
- Yunus, U., 2011. Studi Bakteriologi Peralatan Makan di Rumah Makan Khusus Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2011. *Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*.
- Xu, M., Wang, R. & Li, Y., 2016. Rapid detection of *Escherichia coli* O157:H7 and *Salmonella Typhimurium* in Foods Using an Electrochemical Immunosensor Based on Screen-Printed interdigitated Microelectrode and Immunomagnetic Separation. Volume 148, pp. 200-208.