

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS KONDISI SANITASI DASAR WARUNG MAKAN DAN TINGKAT KEPADATAN LALAT DI WILAYAH PERIMETER PELABUHAN BOOMBARU PALEMBANG**



**OLEH**

**NAMA : CHINTIA PAKS TAULINA UJUNG**

**NIM : 10031282025041**

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

**2024**

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS KONDISI SANITASI DASAR WARUNG MAKAN DAN TINGKAT KEPADATAN LALAT DI WILAYAH PERIMETER PELABUHAN BOOMBARU PALEMBANG**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kesehatan Lingkungan



OLEH

NAMA : CHINTIA PAKS TAULINA UJUNG

NIM : 10031282025041

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

**Kesehatan lingkungan**  
**Fakultas Kesehatan Masyarakat**  
**Universitas Sriwijaya**  
**Skripsi, Agustus 2024**

Chintia Paks Taulina Ujung: Dibimbing oleh Anggun Budiastuti, S.KM., M. Epid

**Analisis Kondisi Sanitasi Dasar Warung Makan Dan Tingkat Kepadatan Lalat  
Di Warung Makan Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang**

xv + 99 halaman + 13 tabel, 12 gambar, 9 lampiran

**ABSTRAK**

Lalat merupakan vektor penyakit dan keberadaannya menjadi indikasi kebersihan yang kurang baik di suatu tempat. Sanitasi warung makan yang tidak baik dapat mengakibatkan tingginya tingkat kepadatan lalat sehingga terjadinya penularan penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi sanitasi dasar warung makan dan Tingkat kepadatan lalat di wilayah perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode observasi, wawancara mendalam dan dokumentasi dan dilakukan pengukuran kepadatan lalat dengan menggunakan *fly grill*. Sampel penelitian ini berjumlah 3 warung makan dengan jumlah informan pada penelitian ini sebanyak 9 orang terdiri dari 3 informan kunci dan 6 informan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan bahan makanan, penyimpanan makanan jadi, pengangkutan makanan dan penyajian makanan dalam keadaan baik. Tingkat kepadatan lalat pada tempat pengolahan dan penyajian termasuk ke dalam kategori sedang dan tinggi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah warung makan sudah menerapkan prinsip higiene sanitasi makanan namun ada beberapa aspek yang belum sesuai dan tingkat kepadatan lalat masih tinggi. Disarankan perlunya menerapkan sanitasi sesuai aturan yang ditetapkan untuk mencegah tingginya kepadatan lalat dan penyebaran penyakit melalui vektor lalat.

Kata kunci : kepadatan lalat, sanitasi warung makan

Kepustakaan : 57 (1992-2023)

**ENVIRONMENTAL HEALTH  
FACULTY OF PUBLIC HEALTH  
SRIWIJAYA UNIVERSITY  
Thesis, August 2024**

Chintia Paks Taulina Ujung: Mentored by Anggun Budiastuti, S.KM., M. Epid.

**Analysis of Basic Sanitation Condition of Food Stalls and Fly Density Level in Food Stalls in Boombaru Harbour Perimeter Area Palembang**

xv + 99 pages + 13 tables, 12 figures, 9 appendices

**ABSTRACT**

Flies are vectors of disease and their presence is an indication of poor hygiene in a place. Poor sanitation of food stalls can result in high levels of fly density resulting in disease transmission. This study aims to analyse the basic sanitation conditions of food stalls and the level of fly density in the perimeter area of Boombaru Port Palembang. This research is a qualitative study with observation, in-depth interviews and documentation methods and *fly* density measurements were taken using a *fly grill*. The sample of this study amounted to 3 food stalls with the number of informants in this study as many as 9 people consisting of 3 key informants and 6 informants. The results showed that the selection of food ingredients, storage of food ingredients, processing of food ingredients, storage of finished food, transportation of food and serving food were in good condition. The level of fly density in processing and serving places is included in the medium and high categories. The conclusion of this study is that food stalls have implemented food sanitation hygiene principles but there are several aspects that are not yet appropriate and the level of fly density is still high. It is suggested that it is necessary to apply sanitation according to established rules to prevent high fly density and the spread of disease through fly vectors.

Keywords : fly density, food stall sanitation

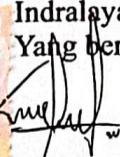
Literature : 57 (1992-2023)

## LEMBAR 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 kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.



Indralaya, September 2024  
Yang bersangkutan,

  
Chintia Paks Taulina Ujung  
NIM. 10031282025041

## HALAMAN PENGESAHAN

### ANALISIS SANITASI DASAR WARUNG MAKAN DAN TINGKAT KEPADATAN LALAT DI WILAYAH PERIMETER PELABUHAN BOOMBARU PALEMBANG

### SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Kesehatan Lingkungan

Oleh:  
CHINTIA PAKS TAULINA UJUNG  
10031282025041

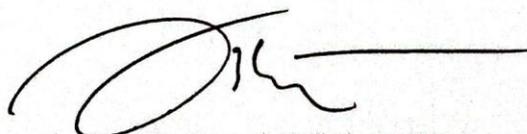
Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



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

Pembimbing



Anggun Budiastuti, S.KM., M.Epid  
NIP. 199007292019032024

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Analisis Sanitasi Dasar Warung Makan Dan Tingkat Kepadatan Lalat Di Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 28 Agustus 2024.

Indralaya, 11 September 2024

Tim Penguji Skripsi

**Ketua :**

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



**Anggota :**

1. Ery Erman, S.KM., M.A  
NIP. 1610042112950002
2. Anggun Budiastuti, S.KM., M.Epid  
NIP. 199007292019032024



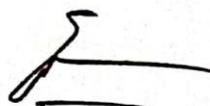
Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



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

Koordinator Program Studi  
Kesehatan Lingkungan



Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes  
NIP. 199101302022032004

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### Data Pribadi

Nama : Chintia Paks Taulina Ujung  
NIM : 10031282025041  
Tempat Tanggal Lahir : Sidikalang, 13 Oktober 2002  
Agama : Kristen  
Alamat Rumah : Jln. Pramuka Batang Beruh Kec. Sidikalang Kab.  
Dairi Sumatera Utara  
No. HP/ Email : 082277437095/ [tyaujung1310@gmail.com](mailto:tyaujung1310@gmail.com)

### Riwayat Pendidikan

1. SD (2008-2014) : SD Negeri 034781 Batang Beruh
2. SMP (2014-2017) : SMP Negeri 3 Sidikalang
3. SMA (2017-2020) : SMA Negeri 2 Sidikalang
4. Kuliah (2020-2024) : Program Studi Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

### Riwayat Organisasi

1. 2021-2022 : Anggota Departemen Humas Young Entrepreneur Sriwijaya (YES)
2. 2022-2023 : Anggota Mahasiswa Fakultas Ekonomi Sriwijaya Pecinta Alam (MAFESRIPALA)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Analisis Kondisi Sanitasi Dasar Warung Makan Dan Tingkat Kepadatan Lalat Di Warung Makan Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang". Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi Kesehatan Lingkungan Universitas Sriwijaya. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan kerendahan hati maka penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat dan kasih karunia-Nya, yang selalu ada di setiap langkah penulis dalam menyelesaikan perjalanan ini. Terima kasih atas harapan, penyertaan dan Mujizat di waktu yang tepat di setiap langkah penulis. Terima kasih sudah menjadi rumah bagi penulis untuk meneteskan air mata sukacita.
2. Ibu Dr. Misnaniartii, S.KM., M.KM. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes. selaku Kepala Program Studi Kesehatan Lingkungan Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Anggun Budiastuti, S.KM., M.Epid. selaku Dosen Pembimbing dalam penulisan skripsi ini. Terima kasih atas waktu, pikiran, saran dan tenaga yang diluangkan untuk membantu dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
5. Ibu Imelda Gernauli Purba, S.KM., M.Kes. selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan saran dan masukan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
6. Bapak Ery Erman, S.K.M. M.A selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan saran dan masukan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
7. Teristimewa kepada ibuku tersayang, ibu Meriati Sidabutar yang senantiasa memberikan semangat, pelukan, doa, cinta, kasih sayang dan dukungan yang tidak pernah habis kepada penulis. Sosok orang tua yang membuat penulis bangkit dari kata menyerah. Penulis sadar, bahwa setiap langkah perjalanan penulis adalah buah dari kerja keras dan doa orang tua. Terima kasih untuk semua doa yang selalu menyertai penulis.
8. Teristimewa kepada bapakku tersayang, bapak Osman Ujung (alm) yang telah berpulang saat proses penulis menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas segala cinta kasih sayang dan dukungan kepada penulis semasa hidup. Walaupun beliau tidak melihat penulis menyelesaikan masa perkuliahan sampai selesai, namun akan selalu ada dalam setiap perjalanan penulis.
9. Kepala PT. Pelabuhan Indonesia (PERSERO) Regional 2 Palembang dan staf yang telah membantu untuk melakukan penelitian dan pengambilan data dalam penelitian ini.

10. Saudara kandung penulis, kakak Rekha Ujung abang Aditio Ujung dan yang lainnya, ipar serta keponakan yang selalu mendukung penulis atas keputusan-keputusan yang diambil. Terima kasih atas doa yang selalu menyertai penulis.
11. Martina sebagai teman dan sahabat yang selalu memberi dukungan dan bantuan dalam penulisan skripsi ini.
12. Agnes, Tetti, Chan dan teman-teman lainnya yang berada di kampung halaman. Terima kasih atas segala dukungan dan semangat yang diberikan kepada penulis.
13. Reza, Zila, Marteria, Martina dan teman-teman lainnya yang menjadi teman penulis selama masa perkuliahan. Terima kasih telah menemani di tanah rantau ini.
14. Amel dan risma sebagai teman seperbimbingan yang membantu dan saling memberikan semangat.
15. Seluruh dosen dan staf maupun civitas akademik fakultas kesehatan masyarakat universitas Sriwijaya.
16. Terkhusus untuk Chintya, terima kasih untuk selalu berusaha dan bertahan sampai sejauh ini, walaupun sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil, namun terima kasi tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba. Terima kasih karena tidak menyerah dan telah menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan maksimal, ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah dimanapun berada, selalu berpengharapan dan semoga dihampiri banyak hal baik di dunia. Kurang dan lebihmu mari kita rayakan sendiri.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih tidak dapat dikatakan sempurna, untuk itu penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Atas perhatiannya penulis ucapkan terima kasih.

Indralaya, September 2024

Chintia Paks Taulina Ujung

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASITUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Chintia Paks Taulina Ujung  
NIM : 10031282025041  
Program Studi : KesehatanLingkungan  
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 Sanitasi Dasar Warung Makan Dan Tingkat Kepadatan Lalat Di  
Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang

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 : 11 September 2024  
Yang menyatakan,

(Chintia Paks Taulina Ujung)

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum .....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Bagi Peneliti.....	6
1.4.2 Bagi Pemilik Warung Makan.....	6
1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat .....	7
1.4.4 Bagi Peneliti Selanjutnya.....	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	7
1.5.1 Lingkup Tempat .....	7
1.5.2 Lingkup Waktu.....	7
1.5.3 Lingkup Materi .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Sanitasi Warung Makan.....	8
2.1.1 Pengertian Sanitasi Warung Makan .....	8
2.1.2 Tujuan Sanitasi Makanan.....	8
2.1.3 Persyaratan Higiene Dan Sanitasi Warung Makan .....	9
2.1.4 Prinsip Sanitasi Makanan.....	10

2.1.5 Manfaat Penerapan Sanitasi Warung Makan .....	12
2.2 Lalat.....	12
2.2.1 Pengertian Lalat .....	12
2.2.2 Jenis-Jenis Lalat.....	13
2.2.3 Bionomika Lalat .....	15
2.2.4 Kerugian Yang Dapat Disebabkan Lalat.....	17
2.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Kepadatan Lalat .....	17
2.2.6 Pengukuran Kepadatan Lalat .....	18
2.2.7 Indeks Populasi Lalat.....	19
2.2.8 Standar baku mutu kesehatan lingkungan untuk vektor lalat .....	20
2.2.9 Tindak Pengendalian Lalat.....	20
2.3 Kerangka Teori .....	22
2.4 Penelitian Terkait.....	23
2.5 Kerangka Pikir.....	24
2.6 Definisi Istilah .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
3.1 Desain Penelitian .....	26
3.2 Informan Penelitian .....	26
3.3 Jenis, Cara, Dan Alat Pengumpulan Data.....	27
3.3.1 Jenis Data.....	27
3.3.2 Cara Pengumpulan Data .....	28
3.3.3 Alat Pengumpulan Data .....	30
3.4 Pengolahan Data.....	30
3.5 Validasi Data.....	31
3.6 Analisis Dan Penyajian Data .....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	33
4.2 Karakteristik Informan Penelitian .....	34
4.3 Hasil Penelitian.....	34
4.3.1 Kondisi Pemilihan Bahan Makanan Di Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.....	34
4.3.2 Kondisi Penyimpanan Bahan Makanan Di Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.....	38
4.3.3 Kondisi Pengolahan Makanan Di Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.....	46
4.3.4 Kondisi Penyimpanan Makanan Jadi Di Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.....	51

4.3.5 Kondisi Pengangkutan Makanan Di Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.....	60
4.3.6 Kondisi Penyajian Makanan Di Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.....	65
4.3.7 Tingkat Kepadatan Lalat Di Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.....	71
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>75</b>
5.1 Keterbatasan Penelitian .....	75
5.2 Menganalisis Pemilihan Bahan Makanan Di Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang. ....	75
5.3 Menganalisis Kondisi Tempat Penyimpanan Bahan Makanan Di Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang. ....	77
5.4 Menganalisis Kondisi Pengolahan Makanan Di Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.....	79
5.5 Menganalisis Kondisi Tempat Penyimpanan Makanan Jadi Di Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang. ....	81
5.6 Menganalisis Kondisi Pengangkutan Makanan Di Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.....	84
5.7 Menganalisis Kondisi Penyajian Makanan Di Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.....	85
5.8 Menganalisis Kepadatan Lalat Di Wilayah Perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang. ....	87
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>92</b>
6.1 Kesimpulan.....	92
6.2 Saran.....	93
6.2.1 Bagi Pemilik Rumah Makan.....	93
6.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya.....	94
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>95</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indeks Populasi Lalat.....	19
Tabel 2.2 Penelitian terkait.....	23
Tabel 2.3 Definisi Istilah .....	25
Tabel 3.4 Informan Penelitian .....	27
Tabel 4.5 Karakteristik Informan Penelitian.....	34
Tabel 4.6 Hasil Observasi Proses Pemilihan Bahan Makanan Pada Warung Makan.....	37
Tabel 4.7 Hasil Observasi Tempat Penyimpanan Bahan Makanan Pada Warung makan.....	45
Tabel 4.8 Hasil Observasi Tempat Pengolahan Bahan Makanan Pada Warung Makan.....	51
Tabel 4.9 Hasil Observasi Tempat Penyimpanan Makanan Jadi Pada Warung Makan.....	59
Tabel 4.10 Hasil Observasi Pengangkutan Makanan Pada Warung Makan.....	64
Tabel 4.11 Hasil Observasi Tempat Penyajian Makanan Pada Warung Makan....	71
Tabel 4.12 Gambaran Tingkat Kepadatan Lalat Di Tempat Pengolahan Makanan.....	73
Tabel 4.13 Gambaran Tingkat Kepadatan Lalat Di Tempat Penyajian Makanan.	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lalat Rumah ( <i>Musca Domestica</i> ).....	14
Gambar 2.2 Lalat Hijau ( <i>Chrysomya megacephala</i> ).....	14
Gambar 2.3 Lalat Bilik/ Lalat Daging ( <i>sarcophagi sp.</i> ).....	15
Gambar 2.4 Lalat Buah ( <i>Drosophila melanogaster</i> ).....	15
Gambar 2.5 Kerangka Teori.....	22
Gambar 2.6 Kerangka Pikir.....	24
Gambar 4.7 (a) Lokasi Penelitian Warung Makan A (b) Lokasi Penelitian Warung Makan B (c) Lokasi Penelitian Warung Makan C (d) Lokasi Penelitian Warung Makan D.....	33
Gambar 4.8 Penyimpanan Bahan Makanan Pada Warung Makan.....	44
Gambar 4.9 Tempat Pengolahan Makanan Pada Warung Makan.....	50
Gambar 4.10 Tempat Penyimpanan Makanan Jadi Pada Warung Makan.....	58
Gambar 4.11 Tempat Penyajian Makanan Jadi Pada Warung Makan.....	70
Gambar 4.12 (a) Pengukuran Kepadatan Lalat (b) Pengukuran Kepadatan Lalat.	74

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Inform Consent*
- Lampiran 2 Pedoman Wawancara
- Lampiran 3 Lembar Observasi
- Lampiran 4 Lembar Kode Etik Penelitian
- Lampiran 5 Surat Izin Penelitian FKM
- Lampiran 6 Surat Izin Penelitian PELINDO
- Lampiran 7 Transkrip Dan Matriks Wawancara Mendalam
- Lampiran 8 Dokumentasi
- Lampiran 9 Plagiasi

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Serangga merupakan vektor yang dapat menularkan, memindahkan atau menyebarkan penyakit pada manusia. Penyakit tular vektor dan zoonotik merupakan penyakit endemis dan dapat menyebabkan Kejadian Luar Biasa (KLB). Vektor pembawa penyakit merupakan suatu organisme pembawa virus atau bakteri patogen dan parasit yang menyebar dari host terinfeksi (manusia atau hewan) ke host lain yang berbasis lingkungan atau penyakit yang disebabkan oleh lingkungan itu sendiri. Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan tingginya angka kesakitan yang diakibatkan oleh binatang yaitu adanya perubahan iklim, keadaan sosial ekonomi, dan perilaku masyarakat (Masyhuda, 2017). Beberapa penyakit menular yang disebabkan oleh binatang atau vektor adalah malaria, filariasis, pes serta diare, penyakit–penyakit tersebut ditularkan oleh vektor berupa nyamuk *Anopheles* sp, nyamuk *Aedes*, nyamuk *Culex* sp, nyamuk *Mansonia* sp, kecoak, lalat, pinjal, tikus, dan keong *Oncomelania hupensis lindoensis* (PERMENKES, 2017).

Salah satu serangga yang berperan sebagai vektor pembawa penyakit adalah lalat. Lalat dapat menyebabkan penyakit dalam saluran pencernaan seperti myasis, typhus, kolera, diare dan disentri (Mubarak, 2023). Lalat memiliki perilaku yang buruk seperti hinggap pada sampah, makanan busuk, bangkai menjadi faktor penting munculnya penyakit yang ditularkan melalui makanan (*fooborne disease*) di Masyarakat. Lalat dari tempat kotor dan busuk kemudian hinggap di makanan sehingga makanan terkontaminasi bermacam-macam mikroorganisme penyebab penyakit yang menempel pada kaki dan rambut-rambut halus di sekujur tubuh lalat lalu hinggap pada makanan dan minuman. Mikroorganisme akan masuk ke dalam tubuh bersamaan dengan makanan itu sehingga terjadilah perpindahan mikroorganisme dari lalat ke dalam tubuh manusia (Dita, 2022).

Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO, 2023) terdapat 200 penyakit disebabkan makanan yang terkontaminasi oleh bakteri, virus, parasit atau zat kimia seperti logam berat. Kontaminasi makanan dapat terjadi pada proses produksi, penyimpanan, pengiriman, konsumsi makanan dan terdapat rata-rata 1.600.000

orang jatuh sakit karena makanan yang tidak aman. Di Indonesia selama tahun 2021 terdapat 50 kasus kejadian luar biasa (KLB) keracunan pangan dimana terdapat 2.569 orang terpapar dan 10 orang korban meninggal dunia. Berdasarkan sebarannya KLB keracunan pangan pada tahun 2021 terjadi di 22 provinsi dan laporan terbanyak pada provinsi Sulawesi Selatan sebanyak 9 laporan. Penyebab KLB KP antara lain berupa masakan rumah tangga, pangan yang diproduksi jasa boga, jajanan dan pangan yang diproduksi restoran. Hal mengindikasikan bahwa masyarakat umum masih perlu ditingkatkan kembali pemahamannya terhadap penerapan cara pengolahan dan penyajian pangan yang baik sehingga pangan aman sejak diproduksi, disajikan, hingga dikonsumsi (BPOM, 2021).

Berdasarkan catatan BPOM Sumatera Selatan (2022), selama tahun 2022 terdapat kasus keracunan pangan sebanyak 7 kasus di kota Palembang, dan 8 kasus di Kabupaten Musi Rawas Utara. Kasus keracunan makanan yang dilaporkan oleh petugas rumah sakit berjumlah 15 kasus dengan jumlah pasien sebanyak 33 orang dan kejadian luar biasa (KLB) sebanyak 4 kasus di beberapa kabupaten/kota yaitu kota Palembang, Kabupaten OKU Timur, Kabupaten Pali dan Kabupaten Musi Banyuasin. Pada bulan Mei 2022 terjadi kasus Kejadian Luar Biasa Keracunan Pangan (KLB KP) di kota Palembang dimana terdapat 28 jumlah korban mengalami gejala mual, muntah, pusing, diare dan demam karena adanya kontaminasi mikrobiologi Salmonella dan E. coli pada makanan yang mereka konsumsi. Angka keracunan pangan masih tinggi di daerah Sumatera Selatan, hal itu disebabkan karena masih banyaknya konsumsi serta pengolahan makanan yang tidak sehat sehingga makanan terkontaminasi patogen penyakit (BPOM, 2022).

Warung makan merupakan tempat yang digunakan untuk berjualan makanan dan minuman siap konsumsi yang dipersiapkan di tempat-tempat umum. Faktor yang dapat menimbulkan bahaya kesehatan di warung makan adalah kondisi fasilitas penyimpanan, pengolahan dan memasak yang tidak memadai dan adanya hewan pengerat, serangga, dan hama lainnya serta kurang terpenuhinya fasilitas untuk pembuangan limbah padat dan limbah cair, oleh karena itu untuk mencegah datangnya hewan pengerat, serangga dan hama lainnya diperlukan upaya menjaga kualitas makanan dan minuman dengan cara memelihara sanitasi warung makan (Mundiatun, 2018).

Sanitasi merupakan suatu pencegahan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dan minuman dari segala bahaya yang dapat mengganggu dan merusak Kesehatan (Mundiatun, 2018). Lingkungan yang memiliki tingkat sanitasi yang buruk dapat menciptakan kondisi yang tidak sehat, memicu datangnya hewan-hewan penyebar penyakit dan dapat menyebabkan penyakit. Oleh sebab itu sanitasi warung makan harus memenuhi persyaratan dalam Upaya melindungi, menjaga dan meningkatkan derajat Kesehatan Masyarakat.

Pencegahan pencemaran makanan pada setiap tahap pengolahan makanan agar menghasilkan makanan yang sehat dan aman untuk dikonsumsi dapat dilakukan dengan memilih makanan yang segar dan tidak rusak, menyimpan bahan makanan sesuai suhu dan tempat yang tepat, mencuci alat pengolahan dengan bersih dan menggunakan sabun, menyimpan makanan yang telah diolah sesuai dengan jenis makanan dan pada tempat yang tertutup, pada saat distribusi harus dalam keadaan bersih dan tertutup serta makanan disajikan pada tempat dan peralatan makanan yang bersih (Nurmasari Widyastuti, 2019).

Standar baku mutu Kesehatan Lingkungan untuk vektor lalat adalah  $<2$  untuk mewujudkan lingkungan yang sehat. Indeks populasi lalat adalah angka rata-rata populasi lalat di suatu lokasi dengan pengukuran selama 30 detik dan 10 kali pengulangan di setiap lokasinya sehingga didapatkan nilai pengukuran 5 tertinggi kemudian diambil rata-ratanya yang hasilnya dijadikan sebagai indeks populasi lalat pada lokasi tersebut (PERMENKES, 2017).

Penyimpanan bahan makanan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi keberadaan lalat. Dalam penelitian Kadir (2022) terdapat lalat yang beterbangan di dalam tempat penyimpanan makanan pada beberapa rumah makan karena kurangnya penerapan hygiene sanitasi pada lingkungan sekitar. Kebiasaan hidup lalat yang selalu berpindah dapat mengontaminasi seluruh permukaan yang dihindgapinya termasuk makanan dan minuman.

Tempat penyimpanan jadi yang tidak memenuhi syarat memiliki hubungan dengan angka kepadatan lalat pada penelitian yang dilakukan oleh Novitry (2021) tempat penyimpanan makanan jadi yang berada dalam keadaan tidak terlindungi dari debu dan serangga dapat menyebabkan terjadinya pencemaran pada makanan. Penyajian makanan yang tidak memenuhi syarat dapat mengundang Binatang

yang dapat mengontaminasi makanan dan menyebabkan penyebaran penyakit. Hasil penelitian Suryaningsih (2020) mendapatkan bahwa sebanyak 20 kantin (66,7%) dengan kondisi tempat penyajian yang kurang memenuhi syarat dan dimana sebanyak 22 makanan yang disajikan (73%) belum terhindar dari kontaminasi vektor penyakit dan berhubungan dengan keberadaan bakteri E.coli.

Penelitian oleh Pawenang (2017) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tempat pencucian peralatan dengan tingkat kepadatan lalat, Tempat pencucian yang masih dalam keadaan buruk seperti adanya cecaran makanan dan genangan air dapat menjadi tempat perkembangbiakan lalat. Tempat pencucian peralatan yang tidak memenuhi syarat dapat menurunkan kualitas makanan yang disajikan.

Penelitian Rahmadhani (2019), menjelaskan bahwa 96,43% kantin belum memenuhi syarat sanitasi penyajian makanan. Menjajakan makanan dalam keadaan terbuka dapat meningkatkan risiko tercemarnya makanan oleh lingkungan, baik melalui udara, debu, dan asap kendaraan yang beterbangan. Terdapat juga penutup makanan yang tidak bersih dan dapat mencemari makanan, serta mengangkut makanan dengan wadah yang tidak tertutup. Makanan yang akan diangkut seharusnya menggunakan wadah bersih dan tertutup sehingga terhindar dari debu dan pencemaran.

Pelabuhan sebagai pintu masuk negara memiliki aktivitas keluar masuk barang maupun orang, hal ini menjadikan Pelabuhan sebagai tempat yang ideal untuk keluar masuk atau penyebaran penyakit (Candra, 2016). Tingginya aktivitas di pelabuhan mempengaruhi kualitas sanitasi lingkungan yang dimana semakin tinggi aktivitas di pelabuhan maka semakin tinggi pula masalah yang mungkin dapat terjadi seperti masalah sanitasi dan penularan penyakit. Pelabuhan Boombaru memiliki beberapa warung makan pada wilayah perimeter Pelabuhan sebagai pemenuhan kebutuhan manusia di bidang pangan. Berdasarkan hasil pengukuran kepadatan lalat di Pelabuhan Boombaru pada Juli 2023 didapatkan hasil rata-rata kepadatan lalat 5-8 ekor yang masuk ke dalam kategori sedang dan tinggi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Pelabuhan Boombaru merupakan salah satu Pelabuhan yang ada di Sumatera Selatan yang menyediakan warung makan di area perimeter Pelabuhan yang harus dijaga sanitasi lingkungannya. Aktivitas di Pelabuhan sangat mempengaruhi kualitas sanitasi lingkungan, semakin tinggi aktivitas di pelabuhan maka semakin tinggi juga masalah yang mungkin dapat terjadi seperti masalah sanitasi dan penularan penyakit. Keberadaan lalat bergantung dengan kondisi sanitasi lingkungan. Lingkungan yang buruk dapat menjadi tempat hidup dan berkembang biak yang baik bagi lalat. Warung makan yang terkelompok menyebabkan mudahnya perpindahan lalat dari tempat satu ke tempat lain. Dilihat dari kondisi warung makan yang belum memenuhi syarat sanitasi ditandai dengan adanya warung makan yang belum menyediakan tempat sampah, kurangnya sarana air bersih, tidak terdapatnya peralatan pencegah terhadap vektor lalat, tikus, kecoak dan hewan lainnya. Permasalahan lainnya adalah pada warung makan secara jelas terdapat lalat yang beterbangan diatas meja dan diatas makanan penjual yang dibiarkan begitu saja tanpa adanya upaya pencegahan. Cara penyimpanan dan juga penyajian makanan yang tidak ditutup dengan baik memungkinkan mudahnya lalat hinggap pada makanan yang akan dikonsumsi. Tingginya angka kepadatan lalat pada warung makanan menandakan kurangnya penerapan sanitasi pada warung makan, maka dari itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kondisi sanitasi dasar warung makan dan kepadatan lalat di warung makan wilayah perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang dalam upaya perbaikan sanitasi warung untuk meminimalisir kepadatan lalat di warung makan agar tidak mengganggu kesehatan Masyarakat.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis kondisi sanitasi dasar warung makan dan tingkat kepadatan lalat di wilayah perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- A. Menganalisis pemilihan bahan makanan di wilayah perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.
- B. Menganalisis penyimpanan bahan makanan di wilayah perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.
- C. Menganalisis pengolahan makanan di wilayah perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.
- D. Menganalisis penyimpanan makanan jadi di wilayah perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.
- E. Menganalisis pengangkutan makanan di wilayah perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.
- F. Menganalisis penyajian makanan di wilayah perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.
- G. Menganalisis kepadatan lalat di wilayah perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada:

#### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Penulis dapat mengetahui cara mengukur angka kepadatan lalat, menambah pengetahuan dan pengalaman serta lebih dapat memperdalam pengetahuan dan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan dalam perkuliahan sesuai keadaan di lapangan. Mendapatkan pengalaman secara langsung untuk dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang dimiliki dalam objek kerja.

#### **1.4.2 Bagi Pemilik Warung Makan**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam bidang kesehatan lingkungan dan dapat menjadi informasi bagi pedagang mengenai sanitasi dasar warung makan dan dampak yang disebabkan oleh keberadaan lalat.

### **1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah manfaat dalam ilmu kesehatan Masyarakat dan dapat menjadi referensi tentang hubungan sanitasi dasar warung makan dengan kepadatan lalat.

### **1.4.4 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Penelitian ini dapat menjadi bahan bacaan sekaligus referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai kondisi sanitasi dasar warung makan dan tingkat kepadatan lalat di wilayah Pelabuhan.

## **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

### **1.5.1 Lingkup Tempat**

Lingkup tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua warung makan yang berada di wilayah perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.

### **1.5.2 Lingkup Waktu**

Lingkup waktu penelitian ini akan dilakukan pada bulan Mei-Juni 2024.

### **1.5.3 Lingkup Materi**

Lingkup materi dalam penelitian ini adalah menganalisis tingkat kepadatan lalat dan kondisi sanitasi dasar warung makan di wilayah perimeter Pelabuhan Boombaru Palembang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ainezzahira, Khairunnisa, Multri, Veronica, Fitriani, Pratama, Alhamdi & El Kiyat 2019. Evaluasi sanitasi pangan pada industri rumah tangga pengolahan tahu di kelurahan bojong nangka, kabupaten tangerang. *VITKA Jurnal Manajemen Pariwisata*, 1, 5-12.
- Aristina, Ethasari & Hayudanti 2021. Kelaikan penyelenggaraan makanan pada rumah makan berdasarkan pemeriksaan fisik dan laboratorium: Food organization of the dining house based on physical and laboratory test. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 13, 43-56.
- Andayani 2020. Hygiene dan sanitasi makanan jajanan. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3, 26-30.
- Annisa. 2019. *Hubungan sanitasi dasar dengan tingkat kepadatan lalat di rumah makan pasar besar kota madiun*. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Ari & Caesar 2016. Higiene dan sanitasi makanan di terminal penumpang pelabuhan tanjung emas semarang. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*.
- Atmoko-AKPARYO 2017. Peningkatan higiene sanitasi sebagai upaya menjaga kualitas makanan dan kepuasan pelanggan di rumah makan dhamar palembang. *Khasanah Ilmu-Jurnal Pariwisata Dan Budaya*, 8.
- Auliya & Aprilia 2017. Pengaruh hygiene pengolahan makanan terhadap kualitas makanan di hotel aston rasuna jakarta. *Jurnal Hospitality dan pariwisata*, 2.
- Azizah & Subagiyo 2018. Deskriptif hygiene sanitasi pengelolaan makanan di lembaga pemasyarakatan kelas iib kabupaten cilacap tahun 2017. *Buletin Keslingmas*, 37, 475-481.
- BPOM 2021. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. *Bpom RI*
- BPOM 2022. Badan Pengawas Obat dan Makanan Sumatera Selatan. *Bpom Sumsel*
- Candra, Tang & Nazriati 2016. Analisis sanitasi dan strategi pengendalian lalat di pelabuhan kawasan industri dumai (kid) pelintung. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 10, 162-178.
- Depkes 1992. Petunjuk teknis tentang pemberantasan lalat. *Jakarta. Ditjen PPM & PLP*.
- Depkes 2009. Sistem kesehatan nasional. Jakarta.

- Dewi, Putri & Nurkhalim 2021. Gambaran penerapan prinsip higiene sanitasi makanan dan minuman pada penjual pecel tumpang di wilayah kota kediri. *Jurnal Penelitian Ilmu Kesehatan (Jurnal Pikes)*, 2, 26-35.
- Dita, Dalilah, Susilawati, Anwar & Prasasty 2022. Lalat sebagai vektor mekanik penyakit kecacingan nematoda usus. *Scientific Proceedings of Islamic and Complementary Medicine*, 1, 93-100.
- Ervian. 2019. *Hubungan fasilitas sanitasi kantin dengan tingkat kepadatan lalat di sekolah menengah atas negeri (sman) wilayah kabupaten madiun*. STIKES BHAkti HUSADA MULIA MADIUN.
- Fauziah & Suparmi 2022. Penerapan hygiene sanitasi pengelolaan makanan dan pengetahuan penjamah makanan. *Jambura Health and Sport Journal*, 4, 11-18.
- Hatta & Marahena 2018. Gambaran hygiene sanitasi pengelolaan makanan di reastoran madura kota masohi kabupaten maluku tengah. *Jurnal Mitrasehat*, 8.
- Hutasuhut 2022. Analisis kepadatan lalat pada pedagang ikan di pasar tradisional kampung lalang. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia/Indonesian Health Scientific Journal*, 7, 115-119.
- Irawati, Siagian & Gombo 2021. Gambaran kondisi sanitasi dan tingkat kepadatan lalat pada warung makan di wilayah kerja puskesmas sorong timur. *Jurnal Inovasi Kesehatan*, 3, 11-15.
- Jiastuti 2018. Higiene sanitasi pengelolaan makanan dan keberadaan bakteri pada makanan jadi di rsud dr harjono ponorogo. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10, 13-24.
- Kadir, Nurfadillah, Umar & Lestari 2022. Analisis kepadatan lalat pada rumah makan di pasar jajan kota gorontalo. *Jambura Journal of Epidemiology*, 1, 55-60.
- Lenette, Punuh & Sanggelorang 2021. Penerapan prinsip higiene dan sanitasi makanan di pt. Aeroprime food service manado. *KESMAS*, 10.
- Lumare & Ranti 2016. Kebersihan (hygiene) makanan dan sanitasi di rumah makan kampus. *Jurnal GIZIDO*, 8, 87-91.
- Marpaung, Santi & Marsaulina 2012. Higiene sanitasi pengolahan dan pemeriksaan escherichia coli dalam pengolahan makanan di instalasi gizi rumah sakit umum pusat h. Adam malik tahun 2012. *Lingkungan dan Keselamatan Kerja*, 1, 14620.

- Masyhuda, Hestiningih & Rahadian 2017. Survei kepadatan lalat di tempat pembuangan akhir (tpa) sampah jatibarang tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5, 560-569.
- Masyudi 2018. Pengaruh sanitasi dasar terhadap kepadatan lalat pada warung nasi dan kantin (studi kasus di kecamatan tangan-tangan kabupaten aceh barat daya). *Majalah Kesehatan Masyarakat Aceh (MaKMA)*, 1, 27-33.
- Mokodongan, Kadir & Pakaya 2021. Sistem penyimpanan bahan makanan untuk menjaga kualitas bahan makanan di kitchen tc damhil ung. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 7, 151-162.
- Mubarak, Nurqomaria, Putra, Mulya, Hidajat, Saepudin, Kesuma, Wasilah, Mulyono & Idris 2023. Pengendalian vektor penyakit tropis.
- Mundiatur 2018. Sanitasi lingkungan (pendidikan lingkungan hidup). *Yogyakarta: Gava Media*.
- Mustika 2019. *Keracunan makanan: Cegah, kenali, atasi*, Universitas Brawijaya Press.
- Ningsih 2014. Penyuluhan hygiene sanitasi makanan dan minuman, serta kualitas makanan yang di jajakan pedagang di lingkungan sdn kota samarinda. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10, 64-72.
- Novitry, Lilia & Harto 2021. Analisis hubungan sanitasi dasar dengan angka kepadatan lalat pada warung makan di pasar atas baturaja tahun 2021. *Journal Of Safety And Health*, 1, 19-28.
- Nurpratama, Azmi & Puspasari 2023. Higiene dan sanitasi makanan pada pedagang makanan sebagai upaya mencegah foodborne disease di pasar cikarang kabupaten bekasi. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 10, 1-8.
- Nussy 2021. Gambaran penerapan prinsip higiene sanitasi makanan di kantin pt. Semen indonesia (persero) tbk pabrik tuban, jawa timur. *Amerta Nutrition*.
- Pathiassana & Izharrido 2021. Penilaian skor keamanan pangan pada umkm rumah makan abc di kabupaten sumbawa. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 6, 61-70.
- Pawenang 2017. Kondisi sanitasi dan kepadatan lalat kantin sekolah dasar wilayah kerja puskesmas kedungmundu. *JHE (Journal of Health Education)*, 2, 101-106.

- PERMENKES 2017a. Peraturan menteri kesehatan republik indonesia no 50 tahun 2017 standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan untuk vektor dan binatang pembawa penyakit serta pengendaliannya.
- PerMenKes 2017b. Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan untuk vektor dan binatang pembawa penyakit serta pengendaliannya. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor, 50.*
- Putri 2015. Keanekaragaman spesies lalat (diptera) dan bakteri pada tubuh lalat di tempat pembuangan akhir sampah (tpa) dan pasar. *Dampak*, 12, 79-89.
- Rahim, Rohmatunisa & Amalia 2020. Model prediksi kepadatan lalat di pasar kabupaten kuningan jawa barat indonesia. *Journal of Public Health Innovation*, 1, 72-82.
- Rahmadhani & Sumarmi 2017. Gambaran penerapan prinsip higiene sanitasi makanan di pt aerofood indonesia, tangerang, banten the description of food sanitation and hygiene at pt aerofood indonesia, tangerang, banten. *Open Access under CC BY-SA License*, 291-299.
- Rahmadiyahanti & Marwanti 2018. Penerapan higiene sanitasi di warung makan pasar ngasem sebagai penunjang wisata kuliner kota yogyakarta. *Journal of Culinary Education and Technology*, 7.
- Rahmayani & Simatupang 2019. Analisis pengaruh higiene penjamah dan sanitasi makanan terhadap kontaminasi e. Coli pada jajanan sekolah. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 3, 164-178.
- Ramadhani, Hestningsih & Kusariana 2019. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepadatan lalat di desa purwodadi kecamatan margoyoso kabupaten pati. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 7, 29-38.
- Santi 2001. Manajemen pengendalian lalat. *Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara*, 1-5.
- Sari & Makomulamin 2021. Penerapan prinsip higiene sanitasi warung makan di pasar cikpuan pekanbaru. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5, 158-167.
- Semiawan 2010. Metode penelitian kualitatif-prof. Dr. Conny r. Semiawan. Google Books.
- Sugiyono 2016. Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, r&d. *Bandung: Alfabeta*, 1-11.
- Sumantri & SKM 2017. *Kesehatan lingkungan-edisi revisi*, Prenada Media.

- Suryaningsih & Wijayanti 2020. Higiene sanitasi kantin dan tingkat kepadatan lalat dengan keberadaan escherichia coli pada jajanan. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4, 426-436.
- Susilowati. 2017. *Hubungan sanitasi lingkungan dengan tingkat kepadatan lalat di pasar tradisional kecamatan tembalang (studi di pasar mrican dan pasar kedungmundu kecamatan tembalang)*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Syahrizal 2017. Hygiene sanitasi penjamah makanan terhadap kandungan escherichia coli diperalatan makan pada warung makan. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 2, 132-136.
- Wahyuni, Makomulamin & Sari 2021. *Buku ajar entomologi dan pengendalian vektor*, Deepublish.
- Wayansari, Anwar & Amri 2018. Bahan ajar gizi: Manajemen sistem penyelenggaraan makanan institusi. *Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan*.
- Yunita, Wulandari & Fridintya 2014. Gambaran waktu tunggu, suhu, dan total bakteri makanan cair di rsup dr. Kariadi semarang. *Medica Hospitalia: Journal of Clinical Medicine*, 2.
- (WHO). *World food safety day 2023* [Online]. World Health Organization. Dari: <https://www.who.int/campaigns/world-food-safety-day/2023> [Accessed 22 November 2023 2023].