

SKRIPSI

**ANALISIS *HYGIENE* DAN SANITASI SERTA
KEBERADAAN BAKTERI *ESCHERICHIA COLI*
(*E.coli*) PADA GORENGAN DI JALAN LUNJUK JAYA
KECAMATAN ILIR BARAT I KOTA PALEMBANG
SUMATERA SELATAN**



OLEH

NAMA : AISHA BELA
NIM : 10031281823040

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SKRIPSI

ANALISIS *HYGIENE* DAN SANITASI SERTA KEBERADAAN BAKTERI *ESCHERICHIA COLI* (*E.coli*) PADA GORENGAN DI JALAN LUNJUK JAYA KECAMATAN ILIR BARAT I KOTA PALEMBANG SUMATERA SELATAN

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



OLEH

NAMA : AISHA BELA
NIM : 10031281823040

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

**KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, Agustus 2022**

Aisha Bela; Dibimbing oleh Desri Maulina Sari, S. Gz., M.Epid

**Analisis *Hygiene* dan sanitasi serta Keberadaan Bakteri *Escherichia coli* (*E.coli*)
Pada Gorengan di Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang
Sumatera Selatan**

xvi + 185 Halaman + 15 Tabel + 16 Gambar + 19 Lampiran

ABSTRAK

Gorengan berpotensi adanya bakteri *E.coli* karena kurangnya penerapan pada prinsip *hygiened*an sanitasi makanan. Tujuan penelitian menganalisis *hygiene* penjamah makanan, pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pengolahan makanan, penyajian makanan, persediaan air bersih, keberadaan *E.coli* pada peralatan makan (penjepit gorengan dan ember pengadukan bahan) dan pada gorengan bakwan, tahu, dan pisang goreng/molen. Metode penelitian kualitatif bersifat deskriptif dengan jumlah informan 6 orang. Informasi didapatkan dari wawancara mendalam, lembar observasi dan uji laboratorium. Hasil penelitian didapatkan semua hasil sampel 0 (negatif) *E.coli* pada peralatan makan (metode *swab*) dan gorengan, tetapi pada *hygiened*an sanitasi menunjukkan belum baik, seperti pada *hygiene* penjamah makanan mengolah makanan langsung menggunakan tangan; tidak menggunakan celemek dan masker; serta penjamah makanan kurang menjaga kebersihan tangan pada saat melayani pembeli; dan pada sanitasi seperti penjamah makanan menyimpan cadangan makanan di sekitar gerobak; pada pengolahan makanan dilakukan di tempat terbuka; dan penyajian makanan diletakkan langsung pada gerobak. Kesimpulan didapatkan semua hasil sampel 0 (negatif) *E.coli* pada peralatan dan gorengan. Tetapi, kurangnya *hygiene* pada penjamah makanan dan penerapan prinsip *hygiene* dan sanitasi makanan yang kurang baik, sehingga memungkinkan terjadinya pencemaran. Saran peningkatan kesadaran dan pengetahuan penjamah makanan terkait *hygiene* penjamah makanan serta makanan yang baik dan sehat.

Kata kunci : *E.coli*, gorengan, *hygiene* dan sanitasi, makanan jajanan, peralatan makan

Kepustakaan : 67 (1996 – 2021)

**ENVIRONMENTAL HEALTH
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, August 2022**

Aisha Bela, Supervised by Desri Maulina Sari, S. Gz., M.Epid

Analysis of Sanitary and Hygiene and The Presence of Escherichia coli (E.coli) Bacteria in Fried Food on Lunjuk Jaya Street, Ilir Barat District I, Palembang City, South Sumatra

xvi + 185 Pages + 15 Tables + 16 Images + 19 Attachments

ABSTRACT

Fried food has the potential for the presence of e.coli bacteria due to the lack of application of the principles of food sanitation hygiene. The purpose of the study was to analyze the hygiene of food handlers, selection of food ingredients, food storage, food processing, food presentation, clean water supply, presence of e.coli on tableware (fried tongs and mixing bucket) and fried bakwan, tofu, and fried bananas. /molen. The qualitative research method is descriptive with 6 informants. Information was obtained from in-depth interviews, observation sheets and laboratory tests. The results showed that all samples of 0 (negative) E.coli on tableware (swab method) and fried foods, but on sanitation hygiene showed not good, such as the hygiene of food handlers processing food directly by ^{hand}; not using aprons and masks; and food handlers do not maintain hand hygiene when serving buyers; and in sanitation such as food handlers storing food reserves around carts; on food processing carried out in the open; and serving food is placed directly on the cart. The conclusion was obtained that all samples were 0 (negative) E.coli on equipment and fried foods. However, the lack of hygiene in food handlers and the application of the principles of food sanitation and hygiene are not good, thus allowing contamination to occur. Suggestions for increasing awareness and knowledge of food handlers regarding food handler hygiene and good and healthy food.

Keywords : E.coli, fried food, sanitation hygiene, snack food, tableware
Literature : 67 (1996 – 2021)

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

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

Indralaya, 04 Agustus 2022

Yang Bersangkutan



Aisha Bela

NIM.10031281823040

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS *HYGIENE* DAN SANITASI SERTA KEBERADAAN BAKTERI
ESCHERICHIA COLI (E.coli) PADA GORENGAN DI JALAN LUNJUK JAYA
KECAMATAN ILIR BARAT I KOTA PALEMBANG SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan

Oleh :

AISHA BELA
NIM. 10031281823040

Indralaya, 04 Agustus 2022

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



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

Pembimbing



Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid
NIP. 198612112019032009

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa skripsi ini dengan judul "Analisis Hygiene dan sanitasi serta Keberadaan Bakteri *Escherichia coli* (*E.coli*) Pada Gorengan di Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang Sumatera Selatan" telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 03 Agustus 2022.

Indralaya, 04 Agustus 2022

Tim Penguji Skripsi

Ketua

1. Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si
NIP. 196909141998032002



Anggota

1. Dwi Septiawati, S.KM., M.KM
NIP. 198912102018032001
2. Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid
NIP. 198612112019032009



Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Koordinator Program Studi

Kesehatan Lingkungan



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



Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes
NIP.197806282009122004

RIWAYAT HIDUP

Nama : Aisha Bela
NIM : 10031281823040
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang 06 April 2000
Alamat : Jalan Lubuk Kawahi, Km.9 Kelurahan Kebun Bunga,
Kecamatan Sukarami Kota Palembang Provinsi
Sumatera Selatan.
Nomor Telepon/HP : 08973138462
Email : aishaabella21@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. 2018 – Sekarang Program Studi Kesehatan Lingkungan FKM UNSRI
2. 2015 – 2018 MAN 2 Palembang
3. 2012 – 2015 MTs ‘Aisyiyah Palembang
4. 2006 – 2012 SD Negeri 154 Palembang
5. 2005 – 2006 TK Bina Ananda

RIWAYAT ORGANISASI

1. 2020 – 2021 Staff Magang Hubeks BO GEO FKM UNSRI
2. 2021 – 2022 Staff Ahli Hubeks BO GEO FKM UNSRI

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbi'l'alam, Puji syukur kepada Allah SWT karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Analisis *Hygiene* dan sanitasi Serta Keberadaan Bakteri *Escherichia coli* (*E.coli*) Pada Gorengan di Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini yakni untuk memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan Universitas Sriwijaya.

Selama proses menyelesaikan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu. Sebagai ucapan terimakasih penulis ingin menyampaikan kepada :

1. Ibu Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Dr. Elvi Sunarsih, S.K.M., M.Kes. selaku Ketua Prodi Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak membimbing dan meluangkan waktu untuk memberikan arahan, semangat serta dukungan dalam pengerjaan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si, ibu Dwi Septiawati, S.KM., M.KM dan ibu Dini Arista Putri, S.Si., M.PH. selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah banyak memberi saran dan masukan dalam penelitian ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
6. Seluruh pengurus staff maupun admin terkhusus Prodi Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
7. Bapak Suzairin dan Ibu Ety Yulianti selaku orang tua serta adik-adik saya Shella dan Bagas yang selalu mengirimkan doa, semangat, motivasi, serta kasih sayang yang tiada henti serta selalu menguatkan penulis.

8. Anindissa Madya Putri, Arifqah Dhiya Ul-Haq, Fadhillah Shabrina Pitari, Farah Arsi Sholeha, Nanda Aprilia Rahmat, Nyayu Yasyfi Nur Alfaini dan Yulfa Tiara Kencana teman seperjuangan sedari maba yang saling menguatkan, berkeluh kesah, memberikan semangat dan bertukar pendapat.
9. Crew sanggar musi Kak Heri, Mbaa Mita, Cim, Septy, Danti, Marshanda, Thalya, dan Adel yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.
10. Teman-teman seperjuangan di FKM Unsri terkhusus Prodi Kesehatan Lingkungan, teman-teman PBL, dan teman Magang.

Kepada yang saya sebutkan diatas dan pihak yang tidak saya sebutkan yang telah membantu saya semoga kebahagiaan dan kesehatan selalu dilimpahkan kepada kita semua. Kata-kata diatas yang hanya dituliskan di secarik kertas kata pengantar ini, tidak akan pernah bisa menebus rasa terimakasih yang selalu ingin saya ucapkan kepada kalian semua. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih ditemukan kekurangan. Untuk itu penulis mohon maaf dan menerima kritik dan saran yang membangun dan bermanfaat di masa yang akan datang. Dengan segala keterbatasan yang dimiliki, sekali lagi penulis mengucapkan terimakasih dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Indralaya 03 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I 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	5
1.4.1 Bagi Peneliti	5
1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	5
1.4.3 Bagi Pedagang Gorengan.....	6
1.4.4 Bagi Konsumen Gorengan	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
1.5.1 Ruang Lingkup Lokasi.....	7
1.5.2 Ruang Lingkup Materi.....	7
1.5.3 Ruang Lingkup Waktu.....	7
1.5.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Makanan Jajanan	9
2.2 Penjamah Makanan.....	9
2.2.1 Kesehatan Diri.....	10
2.2.2 Kebersihan Tangan	10
2.2.3 Kesehatan Rambut.....	11
2.2.4 Kebersihan Pakaian	12
2.2.5 Pola Hidup.....	12
2.3 <i>Hygiened</i> an sanitasi Makanan	13
2.3.1 Cara Pengolahan Makanan.....	14
2.3.2 Prinsip <i>Hygiened</i> an sanitasi Makanan	15
2.3.3 Pengawasan <i>Hygiene</i> dan Sanitasi Makanan dan Makanan.....	24
2.4 <i>Hygiened</i> an sanitasi Peralatan Makanan.....	25
2.4.1 Pencucian Peralatan Makan	25
2.4.2 Persediaan Air Bersih	26
2.5 Peranan Makanan Sebagai Media Penyebaran Penyakit	27
2.6 <i>Food Borne Disease</i>	28
2.7 Bakteri <i>Escherichia coli</i>	29
2.7.1 Pemeriksaan <i>Escherichia coli</i>	31
2.8 Jajanan Gorengan	32
2.8.1 Proses Produksi Gorengan	32
2.9 Penelitian Terdahulu	35
2.10 Kerangka Teori.....	39
2.11 Kerangka Pikir.....	40
2.12 Definisi Istilah	41
BAB III METODE PENELITIAN.....	44
3.1 Desain Penelitian	44
3.2 Informan Penelitian.....	44
3.3 Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan data.....	45
3.3.1 Jenis Data	45

3.3.2	Cara Pengumpulan Data	46
3.3.3	Alat Pengumpulan Data	54
3.4	Pengolahan Data	55
3.5	Validitas Data	55
3.6	Analisis dan Penyajian Data.....	56
3.6.1	Pengumpulan Data.....	56
3.6.2	Reduksi Data	56
3.6.3	Penyajian Data.....	56
3.6.4	Penarikan Kesimpulan	56
BAB IV	HASIL PENELITIAN	57
4.1	Gambaran Lokasi Penelitian	57
4.1.1	Kondisi Geografis dan Demografis Jalan Lunjuk Jaya	57
4.2	Hasil Penelitian.....	58
4.2.1	Karakteristik Informan.....	58
4.2.2	Penjamah Makanan.....	59
4.2.3	Pemilihan Bahan Makanan	64
4.2.4	Penyimpanan Bahan Makanan	68
4.2.5	Pengolahan Makanan.....	72
4.2.6	Penyajian Makanan.....	77
4.2.7	Persediaan Air Bersih	81
4.2.8	Keberadaan <i>E.coli</i> Pada Penjepit Gorengan dan Ember Pengadukan Bahan	86
4.2.9	Keberadaan <i>E.coli</i> Pada Gorengan Bakwan, Tahu, dan Pisang Molen/goreng	88
BAB V	PEMBAHASAN	90
5.1	Keterbatasan Penelitian.....	90
5.2	Pembahasan	90
5.2.1	Penjamah Makanan.....	90
5.2.2	Pemilihan Bahan Makanan	92
5.2.3	Penyimpanan Bahan Makanan	94

5.2.4	Pengolahan Makanan.....	95
5.2.5	Penyajian Makanan.....	97
5.2.6	Persediaan Air Bersih	98
5.2.7	Keberadaan <i>E.coli</i> Pada Penjepit Gorengan dan Ember Pengadukan Bahan	99
5.2.8	Keberadaan <i>E.coli</i> Pada Gorengan Bakwan tahu dan Pisang Molen/Goreng.....	101
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		103
6.1	Kesimpulan.....	103
6.2	Saran	104
DAFTAR PUSTAKA.....		106

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Suhu Penyimpanan Bahan Makanan	17
Tabel 2. 2 Penyimpanan Makanan Jadi/Masak	21
Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu.....	35
Tabel 2. 5 Definisi Istilah.....	41
Tabel 4. 1 Karakteristik Informan Kunci.....	58
Tabel 4. 2 Karakteristik Informan Pendukung	58
Tabel 4. 3 Hasil Observasi Pada Penjamah Makanan.....	59
Tabel 4. 4 Hasil Observasi Pemilihan Bahan Makanan.....	64
Tabel 4. 5 Hasil Observasi Penyimpanan Bahan Makanan	69
Tabel 4. 6 Hasil Observasi Pengolahan Makanan	72
Tabel 4. 7 Hasil Observasi Penyajian Makanan	77
Tabel 4. 8 Hasil Observasi Persediaan Air Bersih.....	82
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian <i>E.coli</i> Pada Peralatan Penjepit Gorengan dan Ember Pengadukan Bahan.....	87
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian <i>E.coli</i> Pada Gorengan Pisang Molen/Pisang Goreng, Tahu Isi, dan Bakwan	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	39
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir Analisis <i>Hygiened</i> an sanitasi dan Keberadaan <i>Escherichia coli</i> Gorengan di Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang Sumatera Selatan	40
Gambar 4. 1 Lokasi Tempat Penjualan Gorengan.....	57
Gambar 4. 2 Kondisi Tangan Penjamah Makanan	62
Gambar 4. 3 Kondisi Sayuran yang akan Diolah	67
Gambar 4. 4 Kondisi Tepung dan Minyak yang Digunakan.....	68
Gambar 4. 5 Tempat Penyimpanan Sementara	71
Gambar 4. 6 Proses Pencucian Sayuran.....	74
Gambar 4. 7 Proses Pengolahan Makanan	76
Gambar 4. 8 Penirisan Gorengan Sebelum Disajikan.....	79
Gambar 4. 9 Kondisi Gerobak Pada Penjual Gorengan.....	81
Gambar 4. 10 Keperluan Cuci Tangan Selama Menggoreng Makanan	84
Gambar 4. 11 Persediaan Tempat dan Pencucian Peralatan	85
Gambar 4. 12 Pengambilan Sampel <i>Swab</i> Peralatan Pada Pedagang 1	86
Gambar 4. 13 Pengambilan Sampel <i>Swab</i> Peralatan Pada Pedagang 2.....	87
Gambar 4. 14 Pengambilan Sampel Gorengan Tahu isi, Bakwan dan Pisang goreng/pisang molen.....	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Naskah Penjelasan dan Persetujuan Setelah Penelitian
Lampiran 2	Pernyataan Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)
Lampiran 3	Pedoman Wawancara pada Penjamah Makanan
Lampiran 4	Pedoman Wawancara pada Konsumen/pembeli
Lampiran 5	Lembar Observasi
Lampiran 6	Matriks Hasil Wawancara Mendalam dan Koding Data dengan Informan Kunci dan Informan Pendukung
Lampiran 7	Hasil Lembar Observasi
Lampiran 8	Uji <i>E.coli</i> pada Penjepit Gorengan 1
Lampiran 9	Uji <i>E.coli</i> pada Penjepit Gorengan 2
Lampiran 10	Uji <i>E.coli</i> pada Ember Pengadukan Bahan 1
Lampiran 11	Uji <i>E.coli</i> pada Ember Pengadukan Bahan 2
Lampiran 12	Uji <i>E.coli</i> pada Gorengan Tahu 1
Lampiran 13	Uji <i>E.coli</i> pada Gorengan Tahu 2
Lampiran 14	Uji <i>E.coli</i> pada Gorengan Bakwan 1
Lampiran 15	Uji <i>E.coli</i> pada Gorengan Bakwan 2
Lampiran 16	Uji <i>E.coli</i> pada Gorengan Pisang Molen 1
Lampiran 17	Uji <i>E.coli</i> pada Gorengan Pisang 2
Lampiran 18	Wawancara Mendalam dengan Informan
Lampiran 19	Kegiatan Observasi di Lapangan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Makanan merupakan kebutuhan pokok manusia dalam kehidupan, Faktor yang perlu diperhatikan pada makanan salah satunya *hygiene* penjamah makanan ataupun proses pengolahan makanan tersebut (Nasution, 2020). Seperti makanan tersebut dalam keadaan bersih, tidak terkontaminasi dan terhindar dari penyakit (Satyaningsih and Munandar, 2017). Makanan jajanan memiliki peran potensial dapat menyebabkan adanya penyakit dan kesehatan terganggu. Salah satu pengaruh yang mengakibatkan kesehatan terganggu karena makanan yaitu pencemaran atau pencemaran pada makanan (Ur et al., 2017). Salah satu yang paling mempengaruhi sumber pencemaran pangan didapat dari pekerja, sampah, serangga, peralatan, tikus, dan faktor lingkungan seperti air dan udara. Dari semua penyebab kontaminasi pangan tersebut, pekerja merupakan pemicu penting dalam pengaruh pencemarnya (Novelia et al., 2020). Salah satu mikroba yang dapat menjadi pencemar makanan adalah bakteri *E.coli*.

Dalam persyaratan mikrobiologi, adanya *E.coli* pada air dan makanan mempunyai korelasi besar keberadaan bibit penyakit (patogen) dan merupakan indikasi terjadinya kontaminasi tinja manusia pada makanan atau air tersebut. Bakteri *E.coli* pada makanan jajanan bisa terjadi karena minimnya sanitasi tempat penjualan jajanan (Afriyanti, 2019). Sanitasi yang tidak baik dapat menjadi penyebab adanya keberadaan *E.coli*, yang mana *E.coli* bisa ditularkan dari tangan ke mulut atau melalui infeksi pasif lewat makanan, air, susu dan produk lainnya.

Jajanan gorengan merupakan salah satu makanan yang sering dijumpai masyarakat, biasanya dagangan gorengan dijual dipinggir jalan menggunakan gerobak dan menjajakan dagangannya di tempat terbuka sehingga terdapat kemungkinan adanya kontaminasi makanan atau pencemaran baik yang dapat menyebabkan penyakit diare yaitu secara fisik, kimia, maupun biologis (Marbun,

2010). Pada penelitian ini, peneliti akan meneliti gorengan tahu, bakwan, dan pisang molen/goreng, gorengan tersebut berpotensi adanya bakteri *E.coli* karena pada saat digoreng hanya garing di bagian luar saja jika menggunakan suhu panas yang tidak benar dan akan menjadi pertumbuhan bakteri. Bakteri *E.coli* yang ada pada pangan atau minuman yang dikonsumsi bisa menimbulkan gangguan misalnya kolera, disentri, diare, gastroenteritis, dan penyakit saluran pencernaan lainnya (Satyaningsih and Munandar, 2017).

Penyakit diare menjadi peringkat kedua penyebab kematian balita, secara global, sekitar 1,7 miliar kasus penyakit diare pada anak setiap tahun. Terdapat 780 juta orang memiliki akses air minum yang buruk, dan 2,5 miliar memiliki sanitasi yang tidak baik. Sebagian besar penyakit diare dapat dicegah melalui air minum, sanitasi dan kebersihan yang memadai, karena sebagian besar infeksi diare disebabkan oleh kontaminasi yang bersumber dari makanan dan minuman yang dikonsumsi (WHO, 2017). Menurut data BPJS, diketahui bahwa terdapat 344.528 kasus diare di tahun 2017 dan 243.983 kasus diare di tahun 2018 (Nuraini et al., 2019). Menurut Dinas Kesehatan Kota Palembang, pada tahun 2016 tercatat sebanyak 37.896 penderita diare, dan pada tahun 2017 penderita diare terjadi peningkatan yaitu sebanyak 41.957 orang, tetapi tidak menimbulkan korban jiwa (Dinkes, 2017).

Menurut penelitian yang dilakukan Rahmayani and Simatupang (2019a), bahwa *hygiene* penjamah, penyimpanan bahan pengolahan dan penyajian makanan/minuman signifikan dengan keberadaan bakteri *E.coli* pada jajanan. Penelitian Istiani and Agustiani (2021), menemukan bahwa pangan yang terkandung bakteri *E.coli* disebabkan *hygiene* penjamah yang buruk dengan kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum mengolah makanan, dan juga tidak sedikit pedagang kaki lima yang tidak memakai wadah/tempat yang bersih pada saat mengolah makanan sehingga pada meja terdapat makanan yang menempel dan bisa mengkontaminasi makanan yang selesai diolah. Sedangkan berdasarkan penelitian Novelia et al. (2020) menyebutkan bahwa fasilitas sanitasi yang belum memenuhi syarat (SPAL) dan lokasi bangunan dekat sumber pencemar

berpengaruh terhadap *hygienedan* sanitasi makanan. Serta penelitian yang dilakukan Ur et al. (2017), faktor *hygienedan* sanitasi dan waktu terpajan makanan menjadi salah satu pemicu yang bisa berpengaruh jenis dan jumlah bakteri pada makanan. Sedangkan penelitian Nussy (2021), mendapatkan prinsip-prinsip *hygienedan* sanitasi makanan yang cukup baik, hanya saja pada kegiatan penyimpanan bahan baku, pengolahan dan penyajian makanan masih ditemukan beberapa aspek yang belum memenuhi prinsip *hygienedan* sanitasi makanan.

Jalan Lunjuk Jaya, Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang merupakan salah satu tempat yang banyak menjual makanan jajanan yang beragam, salah satunya makanan gorengan. Hasil dari pengamatan awal peneliti pada penjual gorengan di Lunjuk Jaya bahwa *hygienedan* sanitasi belum sepenuhnya dilaksanakan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari pedagang menjajakan jajanannya pada gerobak yang tidak tertutup sepenuhnya dan penyediaan air bersih yang kurang untuk mencuci tangan pada saat berjualan, mengolah makanan di tempat berjualan secara terbuka dan kurang menjaga kebersihan tangan dimana kemungkinan tinggi tercemarkan oleh bakteri *E.coli* yang bisa mempunyai akibat tidak baik untuk kesehatan manusia, salah satunya terjadinya diare, serta tempat berjualan makanan di tempat yang padat lalu lintas yang menyebabkan banyak asap dan debu menempel pada makanan tersebut (Yuspasari, 2012).

Maka dari itu, sebagai upaya meningkatkan kesadaran diri terutama bagi penjamah makanan, sangat pentingnya dilakukan penelitian mengenai *hygienedan* sanitasi pada para pedagang gorengan dan pemeriksaan keberadaan *Escherichia coli* pada peralatan yang digunakan saat pengolahan hingga penyajian gorengan dan pada makanan yang disajikan pada tahun 2022.

1.2 Rumusan Masalah

Hasil dari pengamatan awal peneliti pada dagangan gorengan di Jalan Lunjuk Jaya, Kecamatan Ilir Barat I sanitasi yang diterapkan pedagang belum

cukup baik dengan tingkat produksi yang lumayan banyak. Seperti proses pengolahan makanan gorengan dilakukan di tempat berjualan secara terbuka dan peralatan seadanya, air bersih untuk mencuci tangan yang digunakan tidak dari air yang mengalir dan kurang menjaga kebersihan tangan, gerobak kurang dijaga kebersihannya, penjual meletakkan makanan gorengan dibiarkan terbuka dan tidak sepenuhnya tertutup dimana besar kemungkinan gorengan tersebut terkontaminasi bakteri dan kotoran, tidak menggunakan masker, dan pedagang juga kurang memperhatikan kebersihan tangan dimana besar kemungkinannya juga terkontaminasi oleh bakteri *E.coli*. Permasalahan tersebut akan dikaji secara mendalam oleh peneliti dan rumusan masalah yang dapat diangkat yaitu “Analisis *hygiene* dan sanitasi makanan dan keberadaan *Escherichia coli* pada gorengan di Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang Sumatera Selatan”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis *hygiene* dan sanitasi serta keberadaan bakteri *Escherichia coli* gorengan di Jalan Lunjuk Jaya, Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis *hygiene* penjamah makanan gorengan di Jalan Lunjuk Jaya, Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.
2. Menganalisis pemilihan bahan makanan gorengan di Jalan Lunjuk Jaya, Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.
3. Menganalisis penyimpanan bahan makanan gorengan di Jalan Lunjuk Jaya, Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.
4. Menganalisis pengolahan bahan makanan gorengan di Jalan Lunjuk Jaya, Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.

5. Menganalisis penyajian makanan gorengan di Jalan Lunjuk Jaya, Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.
6. Menganalisis sanitasi persediaan air bersih pada proses pengolahan makanan gorengan di Jalan Lunjuk Jaya, Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.
7. Menganalisis keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada peralatan makan (penjepit makanan dan ember pengadukan bahan) di jalan Lunjuk Jaya, Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.
8. Menganalisis keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada gorengan bakwan tahu, dan pisang goreng/molen di jalan Lunjuk Jaya, Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Memperoleh pengetahuan dan mengaplikasikan teori dari perkuliahan di kampus dan dengan meneliti *hygiened*an sanitasi dan pengujian bakteri *E.coli* pada peralatan makan dan gorengan di laboratorium.
2. Menambah wawasan dan pengalaman peneliti di bidang kesehatan lingkungan khususnya *hygiened*an sanitasi makanan uji bakteri *E.coli* di laboratorium.
3. Sebagai bahan acuan pembandingan saat dilakukan penelitian serupa dengan variabel yang berbeda untuk peneliti selanjutnya.

1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

1. Menambah referensi bacaan bagi peneliti yang akan melakukan penelitian selanjutnya.
2. Dapat dijadikan acuan informasi civitas akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat terkait *hygiened*an sanitasi makanan dan uji bakteri *E.coli* di laboratorium.

3. Meningkatkan informasi tentang penerapan kesehatan lingkungan terutama yang berkaitan dengan *hygienedan* sanitasi makanan dan uji bakteri *E.coli* di laboratorium.

1.4.3 Bagi Pedagang Gorengan

1. Memberikan informasi dan masukan kepada pedagang gorengan tentang *hygiene* penjamah makanan agar lebih memperhatikan kebersihan diri di Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.
2. Memberikan informasi dan masukan kepada pedagang gorengan tentang prinsip *hygienedan* sanitasi makanan seperti; pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan gorengan, pengolahan gorengan, dan penyajian gorengan di Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.
3. Memberikan informasi dan masukan kepada pedagang tentang persediaan air bersih selama pengolahan makanan di Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.
4. Memberikan informasi dan masukan kepada pedagang tentang keberadaan bakteri *E.coli* pada peralatan makan (penjepit makanan dan ember pengadukan bahan) dan pada gorengan bakwan, tahu, dan pisang goreng/molen di Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.

1.4.4 Bagi Konsumen Gorengan

1. Memberikan informasi kepada konsumen mengenai *hygiene* penjamah makanan di Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.
2. Memberikan informasi kepada konsumen mengenai beberapa prinsip *hygienedan* sanitasi pada makanan (pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan, pengolahan gorengan, dan penyajian gorengan) di

Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.

3. Memberikan informasi kepada konsumen mengenai persediaan air bersih selama pengolahan makanan di Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.
4. Memberikan informasi kepada konsumen mengenai keberadaan bakteri *E.coli* pada peralatan makan (penjepit gorengan/ember pengadukan bahan) di Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.
5. Memberikan informasi kepada konsumen mengenai keberadaan bakteri *E.coli* pada gorengan di Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup Lokasi

Lokasi penelitian ini dilakukan pada penjualan gorengan di jalan Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan.

1.5.2 Ruang Lingkup Materi

Penelitian ini diutamakan pada materi Kesehatan Lingkungan (KL) dengan konsep penerapan *hygiene* dan sanitasi pada makanan dan keberadaan *Escherichia coli* pada peralatan makan (penjepit makanan) dan pada makanan gorengan.

1.5.3 Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan April hingga Mei tahun 2022.

1.5.4 Ruang Lingkup Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *hygiene* dan sanitasi serta keberadaan *Escherichia coli* pada peralatan makan

(penjepit gorengan dan ember pengadukan bahan) dan pada gorengan bakwan, tahu dan pisang molen/goreng di Jalan Lunjuk Jaya Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang, Sumatera Selatan Tahun 2022 yang dilakukan pada bulan April hingga Mei 2022. Sumber data diketahui dengan menguji keberadaan *Escherichia coli* pada beberapa sampel yang diuji di Balai Teknik Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BTKL-PP) Kelas I Palembang. Penelitian ini menggunakan Desain Kualitatif bersifat deskriptif, dan menggunakan teknik wawancara mendalam dan observasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelina, R., Winarsih, W. & Setyorini, H. A. 2012. Penilaian Air Minum Isi Ulang Berdasarkan Parameter Fisika Dan Kimia Di Dan Luar Jabodetabek Tahun 2011. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 48-53.
- Afriyanti, L. N. 2019. Keberadaan Escherichia Coli Pada Makanan Di Kantin Sekolah Dasar. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 3, 417-429.
- Amaliyah, N. 2017. *Penyehatan Makanan Dan Minuman-A*, Deepublish.
- Anwar, K., Navianti, D. & Rusilah, S. 2020. Perilaku Hygiene dan sanitasi Penjamah Makanan Di Rumah Makan Padang Wilayah Kerja Puskesmas Basuki Rahmat Kota Palembang. *Jurnal Dunia Kesmas*, 9, 512-520.
- Aulia, N., Puspita, W. L. & Rafiony, A. 2020. Pengaruh Media Kalender Terhadap Pengetahuan Dan Perilaku Personal Hygiene Pada Penjamah Makanan. *Pontianak Nutrition Journal (PNJ)*, 3, 17-23.
- Darmapala, L. 2019. *Hygiene sanitasi Makanan Pada Pedagang Kaki Lima Di Dusun Darmaji Desa Darmaji Kecamatan Kopang Kabupaten Lombok Tengah Tahun 2019*. Poltekkes Kemenkes Kupang.
- Depkes, R. 2011. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/Menkes/Per/Vi/2011 Tentang Hygiene sanitasi Jasaboga. Indonesia: Sekretariat Negara RI.
- Diah Amanda, I. G. A. 2018. *Gambaran Kontaminasi Telur Cacing Sayuran Kubis Pada Warung Makan Lalapan Di Wilayah Kerja Puskesmas Abiansemal I Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung Tahun 2018*. Poltekkes Denpasar.
- Dinkes 2017. Profil Kesehatan Tahun 2017. Palembang.
- Doza, S., Rahman, M. J., Islam, M. A., Kwong, L. H., Unicomb, L., Ercumen, A., Pickering, A. J., Parvez, S. M., Naser, A. M. & Ashraf, S. 2018. Prevalence and Association of Escherichia Coli and Diarrheagenic Escherichia Coli in Stored Foods for Young Children and Flies Caught in the Same Households in

- Rural Bangladesh. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 98, 1031.
- Eka Amalia Ramadani, E. 2021. *Kajian Personal Hygiene Dalam Penerapan Hygienedan sanitasi Dan Keberadaan Escherichia Coli Pada Es Dawet Di Pasar Tradisional Secang Dan Pasar Desa Pucang Kabupaten Magelang Tahun 2021*. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Elsa, F. 2016. *Analisis Kandungan Timbal (Pb) Pada Jajanan Gorengan Siswa Sekolah Kota Padang (Studi Kasus: Kelurahan Simpang Haru)*. Universitas Andalas.
- Fatiqin, A., Novita, R. & Apriani, I. 2019. Pengujian Salmonella Dengan Menggunakan Media Ssa Dan E. Coli Menggunakan Media Emba Pada Bahan Pangan. *Indobiosains*, 1.
- Fitriani, A. 2016. *Studi Gambaran Hygienedan sanitasi Pedagang Dan Keberadaan Escherichia Coli Pada Es Buah Di Kota Salatiga (Studi Perbandingan Pada Pedagang Es Buah Di Alun-Alun Pancasila Dan Kridanggo Salatiga)*. Universitas Negeri Semarang.
- Gunawan, I. 2013. Metode Penelitian Kualitatif. *Jakarta: Bumi Aksara*, 143.
- Haderiah, H., Sulasmi, S. & Novi, N. 2016. Tudi Kualitas Bakteriologis Peralatan Makan Pada Rumah Makan Di Kota Makassar. *HYGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 1, 124-128.
- Hanum, Y. 2016. Dampak Bahaya Makanan Gorengan Bagi Jantung. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*, 14.
- Hartono, A. 2002. Penyakit Bawaan Makanan: Fokus Pendidikan Kesehatan (Foodborne Disease: A Focus for Health Education), Jakarta. *Penerbit Buku Kedokteran EGC*.
- Illés, C. B., Dunay, A., Serrem, C., Atubukha, B. & Serrem, K. 2021. Food Safety and Sanitation Implementation Impasse on Adolescents in Kenyan High Schools. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 1304.

- Indonesia, D. K. R. 2003. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 715/Menkes/Sk/V/2003 Tentang Persyaratan Hygiene dan sanitasi Jasa Boga. Jakarta.
- Istiani, H. G. & Agustiani, E. 2021. Hygiene Penjamah, Sanitasi Pengolahan Makanan, Dan Penyajian Makanan Berhubungan Dengan Keberadaan Bakteri Escherichia Coli Pada Makanan Jajanan Anak Sekolah. *Jurnal Kesehatan Pertiwi*, 3, 173-178.
- Jenie, B. 1996. Sanitasi Dalam Industri Pangan” Dalam Kumpulan Hand out Kursus Singkat Keamanan Pangan. *PAUPG, UGM, Yogyakarta*.
- Juhaina, E. 2020. Keamanan Makanan Ditinjau Dari Aspek Hygiene Dan Sanitasi Pada Penjamah Makanan Di Sekolah, Warung Makan Dan Rumah Sakit. *Electronic Journal Scientific of Environmental Health And Disease*, 1.
- Kemenkes. 2018. *Lebih Dari 200 Penyakit Dapat Menular Melalui Makanan, Keamanan Pangan Harus Diperhatikan* [Online]. [Accessed 23 Agustus 2021].
- Kurniadi, Y., Saam, Z. & Afandi, D. 2013. Faktor Kontaminasi Bakteri E. Coli Pada Makanan Jajanan Dilingkungan Kantin Sekolah Dasar Wilayah Kecamatan Bangkinang. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 7, 28-37.
- Lazaro, J., Kapute, F. & Holm, R. H. 2019. Food Safety Policies and Practices in Public Spaces: The Urban Water, Sanitation, and Hygiene Environment for Fresh Fish Sold from Individual Vendors in Mzuzu, Malawi. *Food Science & Nutrition*, 7, 2986-2994.
- Lema, K., Abuhay, N., Kindie, W., Dagne, H. & Guadu, T. 2020. Food Hygiene Practice and Its Determinants among Food Handlers at University of Gondar, Northwest Ethiopia, 2019. *International Journal of General Medicine*, 13, 1129.
- Linarwati, M., Fathoni, A. & Minarsih, M. M. 2016. Studi Deskriptif Pelatihan Dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Serta Penggunaan Metode Behavioral Event Interview Dalam Merekrut Karyawan Baru Di Bank Mega Cabang Kudus. *Journal of Management*, 2.

- Marbun, N. 2010. Analisis Kadar Timbal (Pb) Pada Makanan Jajanan Berdasarkan Lama Waktu Pajanan Yang Dijual Di Pinggir Jalan Pasar I Padang Bulan Medan Tahun 2009. *Repository Institusi Universitas Sumatera Utara*.
- Marsani, A. S. & Widiarini, R. 2018. Prinsip Hygiene dan sanitasi Makanan. *Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia*.
- Molle, G. 2019. *Studi Tindakan Penyaji Makanan Jajanan Dan Kandungan Scherichia Coli Pada Salome Di Taman Nostalgia Kota Kupang Tahun 2019*. Poltekkes kemenkes Kupang.
- Nasution, A. S. 2020. Hygiene Penjamah Makanan Menyebabkan Kontaminasi Escherichia Coli Pada Jajanan Pasar Tradisional. *PROMOTOR*, 3, 1-6.
- Ningsih, R. 2014. Penyuluhan Hygiene dan sanitasi Makanan Dan Minuman, Serta Kualitas Makanan Yang Dijajakan Pedagang Di Lingkungan Sdn Kota Samarinda. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10, 64-72.
- Novelia, G., Karimuna, S. R. & Harun, H. Hubungan Hygiene Dan Sanitasi Dengan Kontaminasi Escherichia Coli Pada Jajanan Gorengan Di Kantin Sdn Kecamatan Poasia Kota Kendari Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Universitas Halu Oleo*, 1.
- Novelia, G., Karimuna, S. R. & Harun, H. 2020. Hubungan Hygiene Dan Sanitasi Dengan Kontaminasi Escherichia Coli Pada Jajanan Gorengan Di Kantin Sdn Kecamatan Poasia Kota Kendari Tahun 2018 *Jurnal Kesehatan Lingkungan Universitas Halu Oleo*, 1.
- Nuraini, E., Fauziah, T. & Lestari, F. 2019. Penentuan Nilai Bod Dan Cod Limbah Cair Inlet Laboratorium Pengujian Fisis Politeknik Atk Yogyakarta. *Integrated Lab Journal*, 7.
- Nussy, G. B. K. 2021. Gambaran Penerapan Prinsip Hygiene dan sanitasi Makanan Di Kantin Pt. Semen Indonesia (Persero) Tbk Pabrik Tuban, Jawa Timur. *Amerta Nutrition*, 5, 245-250.
- Pagiu, H. W., Sirajuddin, S. & Syam, A. 2013. Pengaruh Waktu Pajan Terhadap Total Mikroba Dan Jenis Mikroba Patogen Dalam Makanan Jajanan Gorengan Di Workshop Kampus Universitas Hasanuddin Makassar.

- Makassar: Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas
- Prasasti, C. I., Mukono, J. & Sudarmaji, S. 2006. Toksikologi Logam Berat B3 Dan Dampaknya Terhadap Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Unair*, 2, 3956.
- Putri, P. S. 2020. Gambaran Angka Kuman Pada Tangan Pedagang Lotek Di Jalan Raya Andalas Kota Padang Tahun 2020.
- Rahmayani, R. D. & Simatupang, M. M. 2019a. Analisis Pengaruh Hygiene Penjamah Dan Sanitasi Makanan Terhadap Kontaminasi E. Coli Pada Jajanan Sekolah. *JUKMAS: Jurnal Untuk Masyarakat Sehat*, 3, 164-178.
- Rahmayani, R. D. & Simatupang, M. M. 2019b. Analisis Pengaruh Hygiene Penjamah Dan Sanitasi Makanan Terhadap Kontaminasi E. Coli Pada Jajanan Sekolah. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 3, 164-178.
- Restianida, S. 2018. *Hubungan Personal Hygienedan sanitasi Lingkungan Dengan Kontaminasi Bakteri Escherichia Coli Dan Salmonella Pada Makanan Lalapan Pecel Lele (Studi Pedagang Kaki Lima Di Kelurahan Sambiroto Semarang)*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- RI, D. 2003. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 942. *Tentang Pedoman Persyaratan Hygienedan sanitasi Makanan Jajanan*. Jakarta: Depkes RI.
- Rianto, D. P. 2019. *Gambaran Sanitasi Pengelolaan Makanan Di Kantin Politeknik Kesehatan Tanjung Karang Tahun 2019*. Poltekkes Tanjungkarang.
- Rijal, M. 2021. Eco-Enzyme Dari Limbah Tanaman Maluku. LP2M IAIN AMBON.
- Romanda, F., Priyambodo, P. & Risanti, E. D. 2017. Hubungan Personal Hygiene Dengan Keberadaan Escherichia Coli Pada Makanan Di Tempat Pengolahan Makanan (Tpm) Buffer Area Bandara Adi Soemarmo Surakarta. *Biomedika*, 8.
- Safliya, I. 2020. *Penilaian Risiko Kuantitatif Mikroba Bakteri Escherichia Coli Pada Makanan Di Kantin Rsud Kota Kendari Tahun 2020*. Universitas Hasanuddin.

- Sakdiyah, H. 2021. Skripsi Hubungan Personal Hygiene Pedagang Makanan Dengan Cemaran Bakteri Coliform Pada Jajanan (Cilok) Di Sekolah Dasar Wilayah Kerja Upt Pkm Kepanjen Halimatus Sakdiyah Nim: 1307 13251 115.
- Sanjaya, T. A. & Apriliana, E. 2013. Deteksi *Escherichia Coli* Pada Jajanan Cendol Yang Dijual Di Pasar Tradisional Kota Bandar Lampung. *Jurnal Majority*, 2.
- Satyaningsih, A. & Munandar, S. 2017. Gambaran Hygiene dan sanitasi serta Keberadaan *Escherichia Coli* Dalam Jajanan Kue Basah Di Pasar Kota Kendari Tahun 2016. (*Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*), 2.
- Setya, A. W. 2019. *Hubungan Perilaku Penjamah Makanan Dengan Angka Kuman Pada Makanan Di Rumah Makan Kabupaten Magetan*. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Setyorini, E. 2013. *Hubungan Praktek Hygiene Pedagang Dengan Keberadaan Escherichia Coli Pada Rujak Yang Dijual Di Sekitar Kampus Universitas Negeri Semarang*. Universitas Negeri Semarang.
- Sinaga, F. M. A. 2019. Analisa Asam Lemak Trans Pada Gorengan Bakwan Menggunakan Kromatografi Gas Spektrometer Massa.
- Sormin, A. S. 2020. *Gambaran Sanitasi Peralatan Dapur Penyelenggaraan Makanan Di Instalasi Gizi Rumah Sakit (Studi Literature)*. Poltekkes Tanjungkarang.
- Sugiyono, P. 2017. *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D*. Penerbit CV. Alfabeta: Bandung.
- Sumampouw, O. J. 2019. *Mikrobiologi Kesehatan*, Deepublish.
- Trianti, W. 2017. *Hubungan Praktek Hygiened dan sanitasi Dan Pengetahuan Penjamah Dengan Keberadaan Escherichia Coli Pada Makanan Dan Peralatan Makan (Studi Di Warung Tenda Di Jalan Kedung Mundu Semarang)*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Trigunarso, S. I. 2020. Hygiene sanitasi Dan Perilaku Penjamah Makanan Dengan Angka Kuman Pada Makanan Jajanan Di Lingkungan Sekolah. *Jurnal Kesehatan*, 11, 115-124.

- Tumelap, H. J. 2011. Kondisi Bakteriologik Peralatan Makan Di Rumah Makan Jombang Tikala Manado. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 1, 20-27.
- Ur, P. J., Latumeten, N. C. & Souisa, G. V. 2017. Analisis Cemaran Escherichia Coli Pada Jajanan Gorengan Dan Minuman Olahan Di Depan Kampus Universitas Kristen Indonesia Maluku (Ukim) Ambon. *2-TRIK: TUNAS-TUNAS RISET KESEHATAN*, 7, 149-156.
- Wardani, D. L. & Setyaningrum, Z. 2020. Identifikasi Bakteri Escherichia Coli Pada Saus Makanan Jajanan Di Sekitar Kampus Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 12, 91-101.
- WHO. 2017. *Diarrhoeal Disease* [Online]. [Accessed 23 Agustus 2021].
- Widyartini, N. P. 2020. *Tinjauan Keamanan Pangan, Hygiened dan sanitasi Dan Kandungan Gizi Makanan Tradisional Di Kabupaten Tabanan*. Poltekkes Denpasar.
- Yanuhar, U. 2019. *Budi Daya Ikan Laut" Si Cantik Kerapu"*, Universitas Brawijaya Press.
- Yuni, R. & Tjarono, S. 2019. *Analisis Biaya Dari Sisa Makanan Makan Siang Di Sma It Abu Bakar Yogyakarta*. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Yuspasari, A. 2012. Hygiene Dan Sanitasi Makanan Jajanan Di Tlogosari Kelurahan Mukti Harjo Kidul Kecamatan Pedurungan Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 1, 18707.