

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS SANITASI PEDAGANG DAN KEBERADAAN TIMBAL (Pb) DALAM GORENGAN DI PASAR PAGI TIMBANGAN KECAMATAN INDRALAYA UTARA**



**OLEH**

**NAMA : YUKE AGILIA PUTRI**

**NIM : 10031382025070**

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

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS SANITASI PEDAGANG DAN KEBERADAAN TIMBAL (Pb) DALAM GORENGAN DI PASAR PAGI TIMBANGAN KECAMATAN INDRALAYA UTARA**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
untuk mengikuti ujian akhir skripsi



**OLEH**

**NAMA : YUKE AGILIA PUTRI**

**NIM : 10031382025070**

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

**KESEHATAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
SKRIPSI, November 2024**

**Yuke Agilia Putri, Dibimbing oleh Dini Arista Putri, S.Si., M.PH.**

**ANALISIS SANITASI PEDAGANG DAN KEBERADAAN TIMBAL (Pb)  
DALAM GORENGAN DI PASAR PAGI TIMBANGAN KECAMATAN  
INDRALAYA UTARA**

xiii+108 Halaman, 10 tabel, 5 gambar, 8 lampiran

**ABSTRAK**

Proses pembuatan gorengan menghasilkan bahaya fisik, kimia, dan biologis yang dapat membahayakan kesehatan orang yang mengonsumsinya. Tujuan penelitian untuk menganalisis sanitasi pedagang dan keberadaan timbal dalam gorengan di pasar pagi timbangan Kecamatan Indralaya Utara. Metode penelitian ini deskriptif kualitatif dengan triangulasi metode yaitu wawancara mendalam, observasi dan uji sampel gorengan dengan 8 sampel gorengan. Triangulasi sumber yaitu informan yang berjumlah 13 orang terdiri dari 4 orang informan utama, 8 orang informan pendukung dan 1 orang informan ahli yang dipilih melalui *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pedagang menggunakan sumber air sumur untuk keperluan masak dan mencuci. Pengolahan bahan baku dilakukan dengan baik dan pemilihan bahan baku segar dan layak dikonsumsi. Pedagang menyajikan gorengan secara tertutup dan gorengan dibuka pada saat pembeli datang. Pedagang menggunakan minyak gorengan kiloan dan digunakan sekali pakai. Berdasarkan hasil pemeriksaan keberadaan timbal di laboratorium kimia FMIPA UNSRI pada 8 sampel gorengan yang terdiri dari gorengan pisang, bakwan, temped an risol di pasar pagi timbangan, dengan menggunakan metode SSA (Spektrofometri Serapan Atom) menunjukkan bahwa sampel yang diteliti dibawah ambang batas yang mengacu pada SNI 19-2896-1992. Pedagang tidak tahu banyak mengenai timbal yang dapat menyebabkan adanya timbal dalam gorengan. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu pedagang gorengan sudah menerapkan sanitasi dengan baik, kemudian tidak ditemukan keberadaan timbal dalam gorengan dan kadar pajanan timbal masih berada dibawah nilai ambang batas.

Kata kunci : Pedagang, sanitasi gorengan, timbal

Kepustakaan : 38 (2011-2023)

**ENVIRONMENTAL HEALTH**  
**SRIWIJAYA UNIVERSITY FACULTY OF PUBLIC HEALTH**  
**THESIS, November 2024**

**Yuke Agilia Putri, Supervised by Dini Arista Putri, S.Si., M.PH.**

**ANALYSIS OF VENDOR SANITATION AND THE PRESENCE OF LEAD (Pb) IN FRIED FOODS AT THE TIMBANGAN MORNING MARKET, NORTH INDRALAYA DISTRICT**

*xiii+108 Pages, 10 tables, 5 images, 8 attachments*

**ABSTRACT**

*The process of making fried foods produces physical, chemical and biological hazards that can harm the health of people who consume them. The aim of the research was to analyze the sanitation of vendors and the presence of lead in fried foods at the morning market in the North Indralaya District. This research method is descriptive qualitative. The triangulation used was method and source triangulation, namely in-depth interviews, observation and testing of fried food samples. There were 13 informants consisting of 4 main informants, 8 supporting informants and 1 expert informant who were selected through purposive sampling and 8 fried food samples were selected based on the fried foods that were often purchased by customers. The research results show that vendor use well water sources for cooking and washing purposes. Processing of raw materials is carried out well and the raw materials are selected fresh and suitable for consumption. Vendor serve fried food covered and the fried food is opened when buyers arrive. Vendor use kilos of cooking oil and use it once. Based on lead testing conducted in the Chemistry Laboratory of FMIPA UNSRI on 8 samples of fried snacks, which included fried bananas, bakwan, tempeh, and risoles from the Timbangan morning market, using the AAS (Atomic Absorption Spectrophotometry) method, the results showed that the samples examined were below the threshold limit according to SNI 19-2896-1992. Vendor don't know much about lead which can cause lead in fried foods. The conclusion from this research is that fried food vendor have implemented good sanitation, then no lead was found in fried food and lead exposure levels are still below the threshold value.*

*Key words : Vendors, fried food sanitation, lead*

*Bibliography : 38 (2011-2023)*

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

Indralaya, November 2024

Yang Bersangkutan



Yuke Agilia Putri



NIM. 10031382025070

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Analisis Sanitasi Pedagang dan Keberadaan Timbal (Pb) dalam Gorengan Di Pasar Pagi Timbangan Kecamatan Indralaya Utara” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 November 2024.

Indralaya, 15 November 2024

Tim Penguji Skripsi

**Ketua:**

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

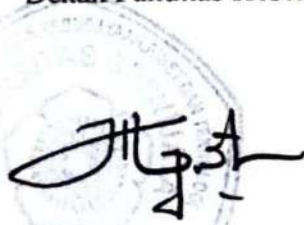


**Anggota:**

2. Rafika Oktivaningrum, S.KM., M.Sc.  
NIP. 199110082022032012
3. Dini Arista Putri S.Si., M.PH  
NIP. 199101302022032004



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



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

Koordinator Program Studi  
Kesehatan Lingkungan



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

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS SANITASI PEDAGANG DAN KEBERADAAN TIMBAL (Pb)  
DALAM GORENGAN DI PASAR PAGI TIMBANGAN KECAMATAN  
INDRALAYA UTARA**

**SKRIPSI**

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

Oleh :  
**YUKE AGILIA PUTRI**  
10031382025070

Indralaya, 15 November 2024

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



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

Pembimbing



**Dini Arista Putri S.Si., M.PH**  
NIP. 199101302022032004

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### DATA PRIBADI

Nama : Yuke Agilia Putri  
NIM : 10031382025070  
Tempat, Tanggal Lahir : Lahat, 19 April 2002  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Desa Sukanegara, Kecamatan Lahat, Kabupaten  
Lahat, Sumatera Selatan  
Nomor Hp/Email : [082177510581/yukeagiliaputri4@gmail.com](mailto:082177510581/yukeagiliaputri4@gmail.com)  
Nama OrangTua  
a. Ayah : Rahmat Kartolo  
b. Ibu : Tunisyah

### RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Tahun 2008 – 2014 : SD Negeri 5 Lahat
2. Tahun 2014 – 2017 : SMP Negeri 1 Lahat
3. Tahun 2017 – 2020 : SMA Negeri 1 Lahat
4. Tahun 2020 – sekarang : S1 Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh.*

Puji syukur kehadiran Allah. SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Dalam skripsi ini penulis mengambil judul “Analisis Sanitasi Pedagang dan Keberadaan Timbal dalam Gorengan di Pasar Pagi Timbangan Kecamatan Indralaya Utara”. Ucapan terimakasih saya ucapkan 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 telah banyak membantu, mengarahkan, sabar, dan selalu memotivasi penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi tepat waktu.
3. Ibu Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes. selaku dosen penguji satu dan juga Ibu Rafika Oktivaningrum. selaku dosen penguji dua materi skripsi yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
4. Bapak Rahmat Kartolo dan Ibu Tunisyah selaku orang tua penulis yang senantiasa mendoakan serta memberikan motivasi dan semangat kepada penulis sehingga skripsi ini berjalan dengan lancar.
5. Kedua saudari penulis yaitu saudari Yeni dan Yesti yang selalu memberikan semangat dan mendoakan penulis sehingga skripsi ini selesai tepat waktu.
6. Seluruh mahasiswa(i) Kesehatan Lingkungan angkatan 2020 yang sedang sama sama berjuang mengejar gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan. Semoga semua urusan kita dipermudahkan dan dilancarkan serta cepat mendapatkan kerja yang halal.
7. Para dosen, staff dan seluruh civitas akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
8. Para pedagang dan pembeli gorengan di pasar pagi timbangan, serta laboran laboratorium kimia FMIPA yang bersedia meluangkan waktunya berbagi informasi kepada penulis dalam proses wawancara mendalam

Penulis menyadari banyak kekurangan dalam skripsi ini, oleh karena itu apabila terdapat kesalahan kata atau bahasa mohon dimaafkan. Penulis juga

berterima kasih atas semua bantuan dan dukungan dari semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat bagi kita semua.

*Wassalammualaikum warrahmatullahi wabarakatuh.*

Indralaya, 13 November 2024

Penulis

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Yuke Agilia Putri  
NIM : 10031382025070  
Program Studi : Kesehatan Lingkungan  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

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

### **ANALISIS SANITASI PEDAGANG DAN KEBERADAAN TIMBAL (Pb) DALAM GORENGAN DI PASAR PAGI TIMBANGAN KECAMATAN INDRALAYA UTARA**

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 : 13 November 2024  
Yang menyatakan,



Yuke Agilia Putri  
NIM. 10031382025070

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</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 .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Peneliti .....	4
1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat.....	4
1.4.3 Bagi Pedagang Gorengan .....	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	5
1.5.1 Lingkup Lokasi.....	5
1.5.2 Lingkup Materi .....	5
1.5.3 Lingkup Waktu .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Pencemaran Makanan .....	6
2.2 Jenis Pencemaran Makanan .....	7

1.2.1	Pencemaran Makanan Secara Fisik .....	7
1.2.2	Pencemaran Makanan Secara Kimia .....	7
1.2.3	Pencemaran Makanan Secara Biologis dan Mikrobiologi .....	9
2.3	Makanan Gorengan .....	10
2.4	Faktor yang Mempengaruhi Keberadaan Timbal dalam Makanan .....	11
2.4.1	Sumber Air .....	11
2.4.2	Proses Pengolahan Bahan Pangan .....	13
2.4.3	Penyajian Pangan.....	17
2.4.4	Penggunaan Minyak Goreng Berulang.....	21
2.4.5	Timbal (Pb).....	22
2.5	Penelitian Terdahulu.....	30
2.6	Kerangka Teori.....	31
2.7	Kerangka Pikir.....	32
2.8	Definisi Istilah .....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>35</b>
3.1	Desain Penelitian .....	35
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian .....	35
3.2.1	Populasi Penelitian .....	35
3.2.2	Sampel Penelitian .....	35
3.3	Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data .....	36
3.3.1	Jenis Data.....	36
3.3.2	Cara Pengumpulan Data .....	36
3.3.3	Alat Pengumpulan Data.....	37
3.4	Kriteria Informan.....	37
3.5	Cara Kerja .....	38
3.5.1	Cara Preparasi Sampel Gorengan.....	38
3.6	Analisis dan Penyajian Data.....	39
3.6.1	Analisis Data.....	39
3.6.2	Cara Analisis Data .....	39
3.6.3	Penyajian Data.....	40
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>		<b>41</b>
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	41

4.2 Hasil Penelitian .....	42
4.2.1 Karakteristik Informan .....	42
4.2.2 Ketersediaan Sumber Air Bersih Pada Pedagang Gorengan di Pasar Pagi Timbangan.....	43
4.2.3 Proses Pengolahan Bahan Baku Pada Pedagang Gorengan di Pasar Pagi Timbangan.....	46
4.2.4 Penyajian Pangan pada Pedagang Gorengan di Pasar Pagi Timbangan.....	49
4.2.5 Penggunaan Minyak Gorengan Berulang pada Pedagang Gorengan di Pasar Pagi Timbangan .....	53
4.2.6 Pengetahuan Pedagang Tentang Timbal dalam Gorengan di Pasar Pagi Timbangan.....	54
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>56</b>
6.1 Keterbatasan Penelitian .....	56
6.2 Pembahasan .....	56
6.2.1 Ketersediaan Sumber Air Bersih Pada Pedagang Gorengan di Pasar Pagi Timbangan.....	56
6.2.2 Proses Pengolahan Bahan Baku Pada Pedagang Gorengan di Pasar Pagi Timbangan.....	58
6.2.3 Penyajian Pangan Pada Pedagang Gorengan di Pasar Pagi Timbangan.....	62
6.2.4 Penggunaan Minyak Gorengan Secara Berulang Pada Pedagang Gorengan di Pasar Pagi Timbangan .....	64
6.2.5 Pengetahuan Pedagang tentang Timbal (Pb) dalam Gorengan di Pasar Pagi Timbangan.....	66
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>68</b>
6.1 Kesimpulan.....	68
6.2 Saran.....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>74</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	31
Gambar 2.2 Kerangka Pikir Analisis Sanitasi Pedagang dan Keberadaan Timbal (Pb) dalam Gorengan di Pasar Pagi Timbangan Kecamatan Indralaya Utara.....	32
Gambar 4.1 Tempat Pedagang Gorengan di Pasar Pagi Timbangan .....	41
Gambar 4.2 Tempat penyimpanan air minum dari salah satu pedagang gorengan	45
Gambar 4.3 Keadaan penyajian gorengan salah satu pedagang gorengan.....	50

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Bentuk Persenyawaan Timbal (Pb) dan Kegunaanya .....	26
Tabel 2.2 Kondisi Optimum Peralatan SSA Logam Timbal (Pb).....	31
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu Analisis Sanitasi Pedagang dan Keberadaan Timbal dalam Gorengan .....	30
Tabel 2.4 Definisi Istilah.....	33
Tabel 4.1 Karakteristik Informan .....	43
Tabel 4.2 Hasil Observasi Ketersediaan Sumber Air Bersih Pada Pedagang Gorengan Pasar Pagi Timbangan .....	45
Tabel 4.3 Hasil Observasi Pengolahan Bahan Baku pada Pedagang Gorengan Pasar Pagi Timbangan .....	48
Tabel 4.4 Hasil Observasi Penelitian Penyajian Pangan Pada Gorengan Pasar Pagi Timbangan .....	52
Tabel 4.5 Hasil Observasi Penelitian Penggunaan Minyak Goreng Secara Berulang pada Pedagang Gorengan Pasar Pagi Timbangan.....	54
Tabel 4.6 Hasil Uji Timbal dalam Gorengan pada Pedagang Gorengan Pasar Pagi Timbangan .....	56



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pedoman Wawancara Mendalam .....	74
Lampiran 2. Lembar Observasi.....	81
Lampiran 3. Lembar Kaji Etik .....	82
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	83
Lampiran 5. Hasil Uji Keberadaan Timbal dalam Gorengan .....	88
Lampiran 6. Transkrip dan Matriks Hasil Wawancara Mendalam .....	89
Lampiran 7. Coding Wawancara Mendalam .....	106
Lampiran 8. Dokumentasi.....	117

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pencemaran pada makanan menunjukkan adanya zat asing yang tidak seharusnya ada dan terdapat pada makanan dalam jumlah melebihi batas. Secara langsung maupun tidak langsung, makanan yang kita makan mempengaruhi kesehatan kita, oleh karena itu kita harus sangat memperhatikan keamanan pangan agar tidak terjadi pencemaran makanan (Kumoro dan Misbahudin Alhanif, 2022). Makanan yang sudah tercemar telah menyebabkan berbagai kasus keracunan. Keracunan makanan ini selain menimbulkan penyakit dan kematian, juga dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang sangat besar, bahkan dapat menyebabkan suatu usaha bangkrut.

Berdasarkan data WHO pada tahun 2021 memperkirakan hampir setengah dari 2 juta orang yang meninggal akibat paparan bahan kimia pada tahun 2019 disebabkan oleh paparan timbal. Paparan timbal diperkirakan menyebabkan 21,7 juta tahun kecacatan dan kematian di seluruh dunia akibat dampak kesehatan jangka panjang, termasuk 30% beban global timbal, disabilitas intelektual idiopatik, 4,6% beban global penyakit kardiovaskular, dan 30% dari beban global penyakit kardiovaskular dan 3% beban penyakit ginjal kronis (WHO, 2021).

Menurut data BPOM Palembang tahun 2022, petugas rumah sakit di Sumsel melaporkan total kasus keracunan sebanyak 15 orang dengan jumlah pasien sebanyak 33 orang (BPOM, 2022). Di Indonesia, gorengan menjadi salah satu jenis makanan ringan yang banyak diminati atau digemari masyarakat. Konsumsi makanan gorengan yang sudah terpapar timbal melalui minyak, bahan baku, atau alat masak yang tercemar akan menjadi sumber paparan langsung ke dalam tubuh manusia. Paparan melalui makanan ini sangat berbahaya karena timbal bisa terakumulasi dalam tubuh, menyebabkan kerusakan organ dalam jangka panjang. Paparan timbal pada anak-anak dapat menyebabkan penurunan IQ, dan masalah perilaku. Kontaminasi timbal, seperti kontaminasi kimia, dapat berdampak buruk pada kesehatan seperti mudah lelah, anemia, masalah pada sistem syaraf,

perubahan tekanan darah, masalah dengan ginjal, dan penurunan kualitas reproduksi (Sofyan *et al.*, 2020).

Beberapa faktor dapat mempengaruhi keberadaan timbal dalam makanan diantaranya sumber air, penyajian pangan, proses pengolahan bahan pangan dan penggunaan minyak goreng secara berulang. Terdapat penelitian di Indonesia yang berkaitan dengan pencemaran timbal (Pb), dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Bella dan Rappe (2020), hasil pengujian 10 dari 16 sampel makanan gorengan mengandung kadar timbal (Pb) yang disebabkan oleh faktor dari sumber air yang digunakan saat pencucian bahan baku berkemungkinan terkontaminasi timbal, selain itu penelitian yang dilakukan oleh Cita *et al.* (2020), hasil dari 34 sampel yang diuji dinyatakan positif adanya timbal, faktor yang mempengaruhi keberadaan timbal adalah penggunaan kemasan kertas bekas yang dilakukan pedagang. Penelitian yang dilakukan oleh Yulia *et al.* (2021), didapatkan hasil bahwa seluruh sampel positif mengandung timbal namun masih berada dibawah ambang batas SNI 7387-2009, menurutnya salah satu penyebab minyak goreng mengandung timbal adalah penjual tidak menggunakan minyak goreng sesuai standar SNI dan menggunakannya berkali - kali.

Debu atau partikel timbal dapat mengontaminasi bahan makanan atau minyak goreng jika makanan gorengan diproses di lingkungan yang tercemar oleh timbal, seperti di dekat pabrik atau bengkel. Melindungi makanan dari debu atau asap kendaraan sangat penting untuk mencegah kontaminasi timbal. Kontaminasi timbal juga dapat disebabkan oleh penanganan makanan yang tidak higienis dan sehat. Untuk menghindari kontaminasi timbal pada gorengan, pemilihan dan penggunaan minyak goreng sangat penting (Bella dan Rappe, 2020).

Pasar Pagi Timbangan salah satu tempat yang banyak menjual makanan jajanan yang beragam, salah satunya makanan gorengan. Hasil dari pengamatan awal peneliti pada penjual gorengan di pasar pagi timbangan bahwa sanitasi pedagang belum sepenuhnya dilaksanakan dengan baik. Hal ini dapat dilihat bahwa pedagang menjajahkan jajanannya secara terbuka atau tidak menggunakan penutup sepenuhnya dan penyediaan air bersih yang kurang untuk mencuci tangan pada saat berjualan. Gorengan yang diolah dan disajikan secara terbuka dapat menyebabkan cemaran timbal pada gorengan (Bella dan Rappe, 2020).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Gorengan salah satu jajanan yang digemari oleh masyarakat dari segala kalangan dari anak-anak hingga dewasa. Dalam proses pembuatan jajanan gorengan memiliki risiko terhadap bahaya fisik, kimia dan biologis sehingga dapat menyebabkan gangguan kesehatan kepada orang yang mengonsumsi gorengan tersebut. Pasar pagi timbangan ini dipilih karena memiliki karakteristik yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti, yaitu banyaknya masyarakat yang gemar membeli gorengan di pasar ini. Populasi penelitian meliputi pedagang gorengan dan konsumen di pasar lokal, yang dianggap relevan karena mereka langsung berinteraksi dengan produk gorengan setiap harinya. Dengan demikian, pemilihan lokasi dan populasi ini diharapkan dapat memberikan data yang valid dan dapat membantu menjawab rumusan masalah penelitian. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menganalisis “Bagaimana Analisis Sanitasi Pedagang dan Keberadaan Timbal dalam Gorengan di Pasar Pagi Timbangan Kecamatan Indralaya Utara?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Secara umum penelitian ini dilakukan untuk menganalisis sanitasi pedagang dan keberadaan timbal (Pb) dalam gorengan di pasar pagi timbangan Kecamatan Indralaya Utara.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- A. Menganalisis ketersediaan sumber air bersih pada pedagang gorengan di pasar pagi timbangan Kecamatan Indralaya Utara.
- B. Menganalisis proses pengolahan bahan pangan pada gorengan di pasar pagi timbangan Kecamatan Indralaya Utara.
- C. Menganalisis penyajian pangan pada gorengan di pasar Pagi timbangan Kecamatan Indralaya Utara.
- D. Menganalisis penggunaan minyak goreng berulang pada pedagang gorengan di pasar pagi timbangan Kecamatan Indralaya Utara.

- E. Menganalisis pengetahuan pedagang tentang timbal (Pb) dalam gorengan di pasar pagi timbangan Kecamatan Indralaya Utara.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Manfaat yang diharapkan bagi peneliti, sebagai berikut.

- A. Sebagai bentuk pengaplikasian ilmu yang telah diperoleh dari Program Studi Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya.
- B. Peneliti dapat mengembangkan keterampilan dalam merancang dan melaksanakan penelitian, termasuk kemampuan analisis data, pemecahan masalah dan berpikir kritis.
- C. Meningkatkan kemampuan menulis akademik dan komunikasi ilmiah, yang sangat berguna untuk karier dibidang akademis atau professional.
- D. Menjadi tempat menerapkan teori dan konsep yang telah dipelajari selama studi ke dalam kontek nyata, meningkatkan revelansi dan aplikabilitas pengetahuan yang dimiliki.

### **1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat**

Manfaat yang diharapkan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya, sebagai berikut.

- A. Mampu menjadi referensi untuk hal yang berkaitan dengan analisis sanitasi pedagang gorengan dan timbal dalam gorengan
- B. Dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan referensi dari hasil penelitian ini bagi mahasiswa yang berada di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

### **1.4.3 Bagi Pedagang Gorengan**

Manfaat yang diharapkan bagi pedagang gorengan, sebagai berikut.

- A. Dapat membantu pedagang gorengan meningkatkan kualitas produk dengan memberikan rekomendasi terkait bahan baku, teknik pengolahan, dan cara penyajian yang lebih higienis dan menarik bagi konsumen.

- B. Dapat memberikan pedagang gorengan panduan untuk meningkatkan efisiensi dalam proses produksi.
- C. Dapat mengurangi resiko kontaminasi makanan, sehingga menghasilkan produk yang lebih aman untuk dikonsumsi.

## **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

### **1.5.1 Lingkup Lokasi**

Penelitian ini dilaksanakan di Pasar Pagi Timbangan, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

### **1.5.2 Lingkup Materi**

Penelitian ini akan fokus pada pedagang gorengan yang beroperasi di Pasar Pagi Timbangan. Sampel gorengan akan diambil dari berbagai pedagang untuk analisis kandungan timbal. Mencakup ketersediaan air bersih yang digunakan, proses pengolahan bahan baku oleh pedagang, cara penyajian, serta penggunaan minyak goreng dan pengetahuan yang dimiliki oleh pedagang terhadap timbal. Penelitian akan fokus pada aspek sanitasi dan keamanan pangan, khususnya keberadaan timbal dalam gorengan, yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran akan pentingnya kebersihan serta bahaya pencemaran logam berat dalam makanan di pasar tradisional.

Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis analisis sanitasi pedagang gorengan dan timbal dalam gorengan pada pedagang gorengan di pasar pagi timbangan. Dilakukan wawancara kepada pedagang gorengan dengan membahas sumber air yang digunakan, pengolahan bahan pangan, penyajian pangan dan penggunaan minyak goreng secara berulang yang berkemungkinan dapat terjadinya pencemaran timbal dalam gorengan. Dilakukan pengambilan sampel gorengan dan diuji laboratorium sebagai bukti adanya keberadaan timbal dalam gorengan tersebut.

### **1.5.3 Lingkup Waktu**

Lingkup waktu pada penelitian ini dilakukan pada bulan berikut ini.

- A. Oktober - November 2023 : perancangan proposal skripsi.
- B. November 2023 : pelaksanaan seminar proposal skripsi.

- C. Februari - Maret 2024 : penelitian pada lokasi penelitian.
- D. Maret - Juli 2024 : penyusunan hasil peneltian.
- E. Agustus 2024 : pelaksanaan seminar hasil.
- F. September 2024 : pelaksanaan sidang akhir skripsi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal 2017 *Metode Penelitian Kualitatif : Sebuah Upaya Mendukung Penggunaan Penelitian Kualitatif Dalam Berbagai Disiplin Ilmu / Prof. Dr. Afrizal, M.A.*, Depok Rajawali Pers.
- Alamsyah & Kalla 2017. Pemurnian Minyak Jelantah Dengan Proses Adsorpsi. *Journal Of Chemical Process Engineering*, 2, 22-26.
- Anggono & Mahmudiono 2023. Relationship between Knowledge Level of Traders, Selling Locations, and Hygiene Levels with Heavy Metal Lead (Pb) Content in Fritters in East Surabaya. *Media Gizi Kesmas*, 12, 148-153.
- Arisandi, Trianasari & Parma 2019. Implementasi Hazard Analysis and Critical Control Point (Haccp) Dalam Penyimpanan Bahan Baku Makanan Di Hotel Discovery Kartika Plaza Hotel. *Jurnal Manajemen Perhotelan dan Pariwisata*, 2, 55-71.
- Bella & Rappe 2020. Analisis Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) Pada Jajanan Gorengan Di Kota Makassar. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 20, 135-143.
- B POM 2022. *Laporan Tahunan 2022 Bbpom Palembang*.
- Cita, Asterina & Aliska 2020. Kandungan Timbal Pada Sala Lauak Yang Dijual Di Pasar Raya Padang Akibat Penggunaan Kertas Ketikan Sebagai Pembungkus. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1.
- de Vasconcelos Neto, Silva, de Araujo & de Souza 2019. Lead Contamination in Food Consumed and Produced in Brazil: Systematic Review and Meta-Analysis. *Food research international*, 126, 108671.
- Dwiloka, Setiani & Karuniasih 2021. Pengaruh Penggunaan Minyak Goreng Berulang Terhadap Penyerapan Minyak, Bilangan Peroksida Dan Asam Lemak Bebas Pada Ayam Goreng. *Science Technology and Management Journal*, 1, 13-17.
- Gandjar & Rohman 2007. Kimia Farmasi Analisis. *Yogyakarta: Pustaka Pelajar*, 224, 228.
- Hadinata & Adriyanto 2019. Tinjauan Penyimpanan Sistem Fifo Pada Bahan Hewani Yang Berdampak Pada Proses Pengolahan Makanan Di Morrissey Hotel Jakarta. *Emerging Markets: Business and Management Studies Journal*, 6, 103-109.
- Handriyani, Habibah & Dhyana Putri 2020. Analisis Kadar Timbal (Pb) Pada Air Sumur Gali Di Kawasan Tempat Pembuangan Akhir Sampah Banjar Suwung Batan Kendal Denpasar Selatan. *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, 9, 68-75.
- Hasanah. 2020. *Higiene Dan Sanitasi Pengelolaan Makanan Di Instalasi Gizi RSUD Dr. Rm. Djoelham Tahun 2020*. Universitas Sumatera Utara.



- Indrati & Gardjito 2014. Pendidikan Konsumsi Pangan. *Cetakan I, Penerbit Kencana. Jakarta.*
- Itsnaeni & Susiyanti 2017. Studi Kadar Pb Pada Makanan Jajanan Dodol Cikal, Onde- Onde, Kue Apem Dan Gorengan Tahu Aci Di Pasar Banjaran-Adiwerna, Kabupaten Tegal Tahun 2016. *Buletin Keslingmas*, 36, 203-209.
- Ketaren 2005. Pengantar Teknologi Minyak Dan Lemak Pangan, Jakarta: Uipress. *Subana, Sudrajat.*
- Kumoro & Misbahudin Alhanif 2022. *Pencemar Dalam Makanan: Sumber, Identifikasi, Dampak Dan Mitigasi Bahayanya*, Deepublish.
- Miles 1992. Michael Huberman. *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode– metode Baru*, 2829-0747.
- Nurdyansyah 2023. Bab 2 Kontaminasi Pangan. *Keamanan Pangan*, 17.
- Palar 2008. Pencemaran Dan Toksikologi Logam Berat. *Jakarta: Rineka Cipta*, 148.
- Perindustrian 2000. Cara Uji Cemar Logam. SNI 19–2896–1992.
- Permenkes 2011. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/Menkes/Per/Vi/2011 Tentang Higiene Sanitasi Jasaboga. *Menteri Kesehat. Republik Indones*, 53, 74.
- Permenkes 2023. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta*, 1-179.
- Pradono, Soerachman, Kusumawardani & Kasnodihardjo 2018. Panduan Penelitian Dan Pelaporan Penelitian Kualitatif. Lembaga Penerbit Balitbangkes.
- Pramiyati, Jayanta & Yulnelly 2017. Peran Data Primer Pada Pembentukan Skema Konseptual Yang Faktual (Studi Kasus: Skema Konseptual Basisdata Simbumil). *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 8, 679-686.
- Restiani, Sutiningsih & Hestiningsih 2020. Studi Keberadaan Cemar Formalin Dan Timbal (Pb) Pada Tahu Yang Dijual Pedagang Gorengan Tahu Petis Di Sekitar Kampus Universitas Diponegoro. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 5, 47-56.
- RI 2019. Peraturan Pemerintah Nomor 86 Tahun 2019 Tentang Keamanan Pangan. *Jakarta: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/129230/pp-no-86-tahun-2019>*.
- Rizal 2017. Analisis Kualitas Lingkungan. *Lppm, Upn" Veteran" Jakarta.*
- Sagita, Dewanti & Sulistiyani 2020. Gambaran Cemar Timbal Pada Jajanan Gorengan Di Salah Satu Kecamatan Kota Semarang. *MEDIA KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA*, 19, 232-237.
- Setiarto 2020. *Teknologi Pengawetan Pangan Dalam Perspektif Mikrobiologi*, Guepedia.

- Sofyan, Wintarsih & Ismail 2020. Analisis Kadar Timbal Darah Terhadap Pedagang Kaki Lima Di Terminal Kampung Rambutan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 10, 607-615.
- Sugiyono 2017. *Neraca Pembayaran: Konsep, Metodologi Dan Penerapan*, Pusat Pendidikan Dan Studi Kebanksentralan (PPSK) Bank Indonesia.
- Sumantri 2017. Kesehatan Lingkungan Edisi Keempat. *Depok: Kencana*.
- Sumargo 2020. *Teknik Sampling*, Unj press.
- Suwaidah, Achyadi & Cahyadi 2014. Kajian Cemaran Logam Berat Timbal Dari Kemasan Kertas Bekas Ke Dalam Makanan Gorengan.
- Tarragó & Brown 2017. Lead Toxicity. *AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES AND DISEASE REGISTRY (ATSDR)*.
- Ulfa, Sukri & Hajiriah 2022. Uji Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) Pada Sayuran Kubis (*Brassica Oleraceae*) Yang Ditanam Di Pinggir Jalan Desa Pesanggrahan Kecamatan Montong Gading Kabupaten Lombok Timur Dalam Upaya Pembuatan Brosur Masyarakat. *Pedago Biologi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 10, 11-17.
- Umar, Umboh & Akili 2021. Analisis Kandungan Timbal (Pb) Pada Makanan Jajanan Gorengan Di Pinggiran Jalan Raya Kec. Girian Kota Bitung Tahun 2021. *KESMAS*, 10.
- WHO 2021. The Public Health Impact of Chemicals: Knowns and Unknowns: Data Addendum for 2019. World Health Organization.
- Yulia, Syahrianti & Yulis 2021. Uji Kandungan Timbal (Pb) Pada Gorengan Yang Dijual Di Pinggir Jalan Sepanjang Pantai Gandorih Pariaman Secara Spektrofotometri Serapan Atom. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 3, 18-25.
- Yustinah & Hartini. Adsorpsi Minyak Goreng Bekas Menggunakan Arang Aktif Dari Sabut Kelapa. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" 2011*, 2011.