

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito, W. (2007). Dasar-dasar kesehatan lingkungan. Jakarta: Rajawali Pers.
- Aka, K. A. (2016). Model Quantum Teaching dengan Pendekatan Cooperative Learning untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran PKn. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 5(1), 35–46.
- Arlita, et al. (2007). Pengaruh metode pemasakan terhadap kualitas bakso bakar. [Unpublished manuscript].
- Astawan, M. (2004). Kandungan gizi aneka bahan makanan. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Aulawi, A., & Ninsi, N. (2009). Teknologi Pengolahan Bakso. Jakarta: Penerbit Maju Jaya.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2014). Pedoman pengawasan keamanan pangan dari cemaran mikroba. Jakarta: BPOM RI.
- Badan Standardisasi Nasional. (2014). SNI 3818:2014 – Bakso Daging. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Brock Biology of Microorganisms (15th ed.). Person.
- Center for Disease Control and Prevention. (2023). About leptospirosis. <https://www.cdc.gov/leptospirosis/about/index.html>
- CO. (2000). Supplement 2000 (No. 44) to the Kauffmann-White scheme. WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Salmonella. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11766966/>
- Dalilah, D. (2006). Pengaruh metode pengolahan terhadap kualitas bakso ayam. [Unpublished manuscript].
- Damianus, L. (2008). Identifikasi bakteri *Salmonella* sp dan *Escherichia coli* pada sosis yang dijual di pasar tradisional Kota Malang. [Tesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang]. Repository UIN Malang. <https://etheses.uin-malang.ac.id/42121/>
- Dewi, M. P., Neviyarni, & Irdamurni. (2020). Perkembangan bahasa, emosi, dan sosial anak usia sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 1–11. <https://doi.org/10.30659/pendas.7.1.1-11>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo. (2020). Profil Kesehatan Kabupaten Sidoarjo Tahun 2019. Sidoarjo: Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo.
- Fajriansyah. (2017). Deteksi Cemaran *Salmonella* sp. pada Bakso Bakar yang

- Dijual di Banda Aceh. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Hewan, 1(1), 1–10. <https://jim.usk.ac.id/FKH/article/download/20581/10133>
- Fallis, A. . (2013). Hubungan pola pemberian makan dengan status gizi anak usia Toodler (1-3 tahun) di posyandu kelurahan sidomulyo. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Fauziyah, A. N., Astuti, P., Siti, D., Program, F., Pendidikan, S., Boga, T., Pendidikan, J., &Keluarga, K. (2022). FOOD SCIENCE AND CULINARY EDUCATION JOURNAL Pengaruh antara Pengetahuan dan Sikap Gizi Siswadengan Pola Konsumsi Jajan Siswa di SD Negeri 08 Brebes. 11(1), 22–30. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/fsce/index> <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v5i1.87>
- Jay,J.M. (2000). *Modern food microbiology* (6thed.). Springer.
- Kaunang,W. P.J.(2022).Food Borne Disease : Salmonellosis. Universitas Sam Ratulangi.https://www.researchgate.net/publication/366465703_FOOD_BO_RNE_DISEASE_SALMONELLOSIS
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.
- Lay, H., &Hastowo, S. (1992). Patogenesis infeksi Salmonella sp. Dalam Penyakit infeksi pada manusia (hlm. 123–130). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Madigan, M. T., Bender, L. S., Buckley, D. H., Sattley, W. M., &Stahl, D. A. (2018).
- Margopost .(2021). Dampak Infeksi Salmonella sp. dalam Daging Ayam dan Produknya terhadap Kesehatan Masyarakat. https://www.researchgate.net/publication/366687121_Dampak_infeksi_Salmonella_sp_dalam_daging_ayam_dan_produknya_terhadap_kesehatan_masyarakat
- MayoClinic.(2022).Malaria.<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/malaria/symptoms-causes/syc-20351184>
- National Health Service (NHS).(2023,May 18). Tetanus. <https://www.nhs.uk/conditions/tetanus/>
- Notoatmodjo, S. (2004). Ilmu gizi dan kesehatan anak. Jakarta : Rineka Cipta.
- Wibisono,F.M.(2020).Zoonosis dan penyakit infeksi emerging di Indonesia: Nurmaini. (2001). Faktor-faktor penyebab dan karakteristik makanan kadaluarsa yang mengandung bahan pengawetberbahaya.
- Pendekatan One Health. Yogyakarta: Indonesia One Health University Network

- (INDOHUN).<https://unair.ac.id/the-dangers-of-salmonella-sp-on-health/>
- Politeknik Kesehatan Denpasar. (2022) [denpasar.ac.id/9789/2/ BAB%20I%20Pendahuluan.pdf](https://denpasar.ac.id/9789/2/BAB%20I%20Pendahuluan.pdf)
- Purnawijayanti, H.A. (2001). Higiene dan sanitasi pengelolaan makanan.
- Ramadan,J., Indrotrianto, N.,& Andar wulan,N.(2019). Food Safety Notification on Indonesian Food Export.
https://www.researchgate.net/publication/346178985_Food_Safety_Notification_on_Indonesian_Food_Export.
- Ray,B. (2001). Fundamental food microbiology (3rded.).CRC Press.
- Ray,B. (2001). Salmonella : Pathogenesis, diagnostic aspects, and epidemiology. Springer Science & Business Media.
- Supardi, S., & Sukanto, S. (1999). Peranan Salmonella enteritidis pada ayam dan produk olahannya. Bogor: Balai Penelitian Ternak.
- Syahlan, M., Sari, N. P., & Sari, R. M. (2019). Deteksi cemaran Salmonella sp. pada bakso bakar yang dijual di Kota Banda Aceh. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner, 3(2), 213–220.
<https://jim.usk.ac.id/FKH/article/view/20581>.
- Taufikur rahman,M. (2023). Bakteriologi2. Universitas Jambi. Diakses dari <https://repository.unja.ac.id/59552/>
- U.S. Food and Drug Administration (FDA). (2016). Guidance for Industry: Testing for Salmonella Species in Human Foods and Direct-Human- Contact Animal Foods. <https://www.saintlukeskc.org/health-library/library/salmonella-culture-stool>
- Usdiyanto. (2018). Identifikasi bakteri Salmonella sp. pada bakso bakar yang dijual di Kecamatan Sumber Kabupaten Cirebon. Jurnal Analisis Kesehatan, 1(1): 59-79.
- WebMD. (2023). Typhoid fever: Causes, symptoms, treatment and vaccine. <https://www.webmd.com/a-to-z-guides/typhoid-fever>
- Wibowo,S.(2006).Pembuatan bakso ikan dan bakso daging. Jakarta : Penebar Swadaya.
- World Health Organization. (2023). Tuberculosis. <https://www.who.int/health-topics/tuberculosis>
- World Health Organization. (2020). Lymphatic filariasis. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/lymphatic-filariasis>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Etchical Clearence



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.1322/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Elisa Arini
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Gambaran Bakteri Salmonella sp Pada Jajanan Bakso Bakar Yang Diperjual Belikkan di Sd Negeri Kelurahan Tegal Rejo Kecamatan Medan Perjuangan"

"Description of Salmonella sp Bacteria in Grilled Meatball Snacks Sold at Tegal Rejo Village Elementary School Medan Perjuangan District"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 25 Juni 2025 sampai dengan tanggal 25 Juni 2026.

This declaration of ethics applies during the period June 25, 2025 until June 25, 2026.



June 25, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

00364/EE/2025/0159231271

Lampiran 2 Surat izin penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Medan
 9 Jalan Jamin Ginting KM. 13.5
 Medan, Sumatera Utara 20136
 ☎ (061) 8368633
 🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 275 /2025
 Perihal : Izin Penelitian

22 April 2025

Kepada Yth :
 Direktur Poltekkes Kemenkes Medan
 Di –
 Tempat

Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.

Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

NO	NAMA	NIM	JUDUL
1	Anggi Nurul Rafiqoh Damanik	P07534022195	Gambaran Lama Penyimpanan Ikan Mas(Cyprinus carpio L) Pada Suhu Ruang Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Salmonella</i> sp
2	Anggie Monica	P07534022005	Identifikasi Bakteri <i>Salmonella</i> Sp, Pada Siomay Yang Dijual Di Kampung Damai Kota Binjai
3	Chika Ameliyeni Daritan	P07534022200	Identifikasi Jamur <i>Candida Albicans</i> Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru Di RSUD DR.RM. Djoelham Kota Binjai
4	Elisa Arini	P07534022203	Gambaran Bakteri <i>Salmonella</i> sp Pada Bakso Bakar Yang Diperjual Belikan Di SD NEGERI KELURAHAN TEGAL REJO KECAMATAN MEDAN PERJUANGAN
5	Eska Trilitna Batubara	P07534022206	Total Plate Count Telur Ayam Kampung Yang Diperjual Belikan Di Pasar MMTK Kota Medan
6	Helmi Oktarini Siregar	P07534022065	Identifikasi Jamur Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru Di RSUD.H.Bachtar Djafar
7	Melani Sri Putri Br Lumban Tobing	P07534022167	Identifikasi Jamur <i>Aspergillus</i> sp Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru Di RSUD.H.Bachtar Djafar
8	Saniangro Nababan	P07534022232	Identifikasi Bakteri <i>Escheria coli</i> Pada Jajanan Dimsum Di Jalan Williem Iskandar Medan

Untuk izin Penelitian di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Medan . Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i, (data terlampir).

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan TLM
 Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
 NIP. 198012242009122001



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 3 Perhitungan Media SSA dengan 3 sampel

Berat serbuk SSA (gr)	Akuadest (ml)
4,72gr	75 ml

$$\text{SSA} = \frac{63,02 \times 75}{1000} = 4,72 \text{ gr}$$

Lampiran 4 Perhitungan Media BPW dengan 3 sampel

Berat serbuk BPW (gr)	Akuadest (ml)
1,91gr	75 ml

$$\text{BPW} = \frac{22,5 \times 75}{1000} = 1,91\text{gr}$$

Lampiran 5 Perhitungan Gula (glukosa, laktosa, mannitol, maltosa, sakarosa) dengan 3 sampel

$$\text{BPW} = \frac{25.5}{1000} \times 75 \text{ml akuadest} = 1,91 \text{gr}$$

$$75:5 \text{ tabung erlenmeyer} = 15 \text{ml}$$

$$15 \text{ml?} = \frac{1 \times 15}{100} = 0,15 \text{gr}$$

Serbuk Gula (glukosa, laktosa, mannitol, maltosa, sakarosa) (gr)	Akuadest (ml)
0,15gr	15 ml
0,15gr	15 ml
0,15gr	15 ml
0,15gr	15 ml
0,15gr	15 ml

Lampiran 6 Perhitungan IMVIC (Indol-Methyl Red-Voges Proskauer-Citrat) dengan 3 sampel

Serbuk (gr)	Akuadest (ml)
SIM = 0,45gr	15 ml
MR = 0,51gr	30 ml
VP = 0,51gr	30 ml
SCA = 0,33gr	15 ml
TSIA = 0,9gr	15 ml

$$\text{SIM} = \frac{30 \times 15}{1000} = 0,45\text{gr}$$

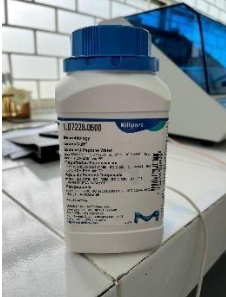
$$\text{MR} = \frac{17,0 \times 30}{1000} = 0,51\text{gr}$$

$$\text{VP} = \frac{17,0 \times 30}{1000} = 0,51\text{gr}$$

$$\text{SCA} = \frac{22,5 \times 15}{1000} = 0,33\text{gr}$$

$$\text{TSIA} = \frac{65,0 \times 15}{1000} = 0,9\text{gr}$$

Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian

 Inkubator	 Biological Safety Cabinet	 Mikroskop
 Hotplate	 Bunsen, penjepit, object glass, dan ose cincin	 Gentian violet, lugol, alkohol, dan safranin
 Buffered Pepton Water (BPW)	 Media BPW	 Proses penuangan BPW



*Salmonella Shigella
Agar (SSA)*



Media SSA



Sampel Bakso Bakar



Proses pemanasan SSA



Proses penuangan SSA



SSA



Proses penimbangan
sampel



Proses menghaluskan
sampel



Proses dari stomacher



Larutan sampel & BPW



Proses di inkubasi BPW selama 1x24 jam



Proses pembiakan sampel pada media SSA



Setelah di inkubasi selama 1x24 jam



Control positif *Salmonella typhimurium*



Sampel 1



Sampel 2



Sampel 3



Melihat hasil pewarnaan gram di Mikroskop



Pewarnaan gram



Pewarnaan gram



Proses pembiakan sampel pada RBK



Sampel 1 hasil RBK



Sampel 2 hasil RBK



Sampel 3 hasil RBK

Lampiran 8 Surat Bebas Laboratorium

 **Kemenkes**

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Unit Laboratorium Terpadu
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatra Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Surat Keterangan Bebas Laboratorium
No. YK.05.03/V/12/2025

Kepala unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Medan dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Elisa Arini
NIM/NIP/NIDN : P07534022203
Jurusan : TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Instansi : POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

Benar yang namanya tersebut diatas telah menggunakan fasilitas Laboratorium Terpadu dan telah menyelesaikan tanggungan biaya fasilitas laboratorium dalam rangka melaksanakan penelitian karya tulis ilmiah dengan judul:
"Gambaran bakteri *Salmonella sp* pada jajanan bakso bakar yang diperjual belikan di SD Negeri kelurahan Tegal Rejo kecamatan Medan Perjuangan"

Dibawah bimbingan/pengawasan :
Pembimbing : Sri Widia Ningsih, M.Si
Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan semestinya.

Medan, 27 Mei 2025
Kepala Unit Laboratorium Terpadu


Wardat Humaira, SST, M. Kes
NIP-198004302002122002

Lampiran 9 Kartu Bimbingan



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

Jalan Jamin Giring KM. 13.5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8160633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH T.A. 2025

NAMA : Elisa Arini
NIM : P07534022203
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Sri Widia Ningsih, M. Si
JUDUL KTI : Gambaran Bakteri *Salmonella sp* Pada
Jajanan Bakso Bakar Yang Diperjual
Belikan di SD Negeri Kelurahan Tegal
Rejo Kecamatan Medan Perjuangan.

No	Hari/ Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Selasa, 14 Januari 2025	Pengajuan Judul	
2.	Rabu, 15 Januari 2025	ACC Judul	
3.	Rabu, 15 Januari 2025	Pengajuan Tentative	
4.	Jumat, 24 Januari 2025	Bimbingan Bab I-III	
5.	Jumat, 31 Februari 2025	Perbaikan Bab I-III	
6.	Kamis, 13 Februari 2025	ACC Proposal	
7.	Senin, 10 Maret 2025	Sidang Proposal	
8.	Senin, 21 April 2025	Revisi Proposal	
9.	Senin, 6 Mei 2024	Penelitian	
10.	Senin, 19 Mei 2025	Bimbingan Bab IV-V	
11.	Senin, 26 Mei 2025	Perbaikan Bab IV-V	
12.	Kamis, 29 Mei 2025	ACC KTI	
13.	Selasa, 10 Juni 2015	Sidang Hasil KTI	

Medan, 11 September 2025
Dosen Pembimbing

Sri Widia Ningsih, M. Si
NIP. 198109172012122001

Lampiran 10 TURNITIN

KARYA TULIS ILMIAH ELISA ARINI _D3 TLM.docx			
ORIGINALITY REPORT			
12%	9%	3%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	3%	
2	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	2%	
3	Submitted to IAIN Purwokerto Student Paper	<1%	
4	www.coursehero.com Internet Source	<1%	
5	Submitted to Universitas Jambi Student Paper	<1%	
6	Submitted to itera Student Paper	<1%	
7	repository.ub.ac.id Internet Source	<1%	
8	Submitted to unimal Student Paper	<1%	
9	Submitted to Konsorsium PTS Indonesia - Small Campus II Student Paper	<1%	
10	dokumen.tips Internet Source	<1%	
11	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1%	
12	eprints.upj.ac.id		

Lampiran 11

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Elisa Arini



Elisa Arini adalah nama Penulis di lahirkan di Medan pada Tanggal 03 Februari 2004. Anak dari Bapak Syamsuddin & Almh. Ibu Suniari Br.Sinaga sebagai anak ke-3 dari 3 bersaudara, penulis mempunyai ke-2 abang Dimas Septahadi dan Andhika Ramadhan. Penulis bersekolah di SD Negeri 060871 dari tahun 2010 sampai tahun 2016, dan melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Muhammadiyah 07 Medan dari 2016 sampai 2019.

Penulis juga berkesempatan melanjutkan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Kesehatan Imelda Medan dari tahun 2019 sampai 2022. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi di Poltekkes Kemenkes Medan pada Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Penulis mempunyai hobi memasak & menari. Pada semester 6 melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di RSUD. Dr. Pirngadi dan RSUD Bunda Thamrin Medan dan Praktek Belajar Lapangan (PBL) di Desa Saeintis.

Email Penulis : elisaarini0302@gmail.com