

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, M. M. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Pedagang Dengan Keberadaan Formalin Pada Ikan Asin Teri Nasi Di Pasar Tradisional Surakarta. *Jurnal Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 7–8.
- Aini, L. D. N., Pradigdo, S. F., & Rahfiluddin, M. Z. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Pedagang Dengan Kandungan Formalin Pada Ikan Asin (Studi Di Pasar Tradisional Wiliayah Kabupaten Rembang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 268-271.
- Anggisari, D., Hersoelistyorini, W., Suyanto, A., & Yusuf, M. (2022). Pengaruh Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Pedagang Ikan Asin Di Pasar Aji Barang Terhadap Penggunaan Formalinsebagai Bahan Pengawet Pangan. In *Prosiding Seminar Nasional Unimus (Vol. 5)*.
- Aprilita, K. (2024). Identifikasi Kandungan Formalin Pada Ikan Laut Segar Yang Dijual Di Pasar Angso Duo Kota Jambi (*Doctoral Dissertation, Kedokteran*).
- Badan Pengawas Obat Dan Makanan. (2020). Laporan Tahunan Direktorat Pengamanan Makanan Tahun 2020.
- Bulian, J. K., Indah, M., & Jambi Jambi, M. (2022). Analisis Kandungan Formalin Pada Ikan Asin Kepala Batu Yang Berada Di Pasar Tradisional Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 8(1), 47–54.
- Dienningrum, K. D. A. C. (2023). Hubungan Sikap Dan Pengetahuan Pedagang Dengan Penggunaan Formalin Dalam Ikan Asin Klotok Yang Dijual Di Pasar Tradisional Daerah Surabaya Utara. *Media Gizi Kesmas*, 12(1), 352–358.
- Girard, J.P. 1992. *Technology Of Meat And Meat Product*. Ellis Horwood. New York.
- Harahap, F. A. R. (2019). Analisis Kadar Formalin Pada Ikan Segar Di Pasar Pagi Lawe Bulan Kecamatan Babusalam Kabupaten Aceh Tenggara (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Hasanah, S. Ulfah F. (2021). Analisis Kandungan Formalin Pada Ikan Asin Di Pasar Tradisional Sukabumi Serta Hubungannya Dengan Pengetahuan Penjual Tentang Formalin. *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman*, 5(2), 18. <https://doi.org/10.20884/1.Jgipas.2021.5.2.4569>

- Iswara, P. (2024). Analisis Kandungan Formalin Pada Ikan Kembung Dan Pengetahuan Penjual Ikan Di Pasar Tradisional Kecamatan Medan Deli (Doctoral Dissertation, UIN Sumatera Utara)
- Manuhutu E. 2011. Efektivitas Biji Kluwek (*Pangium Edule Reinw*) Sebagai Bahan Pengawet Alami Terhadap Beberapa Sifat Mutu Dan Masa Simpan Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*){Tesis}. Manado (ID): Universitas Sam Ratulangi.
- Mentri Kesehatan RI. (2012). PERMENKES No.33 Tahun 2012 Tentang Bahan Tambahan Pangan
- Peraturan Pemerintah No. 86 Tahun 2019 Tentang Keamanan Pangan Perikanan. Jakarta. 2009.
- Pszczola, D.E. 1995. *Tour Highlights Production And Uses Of Smoke Base Flavors. Food Tech* 49: 70-74
- Purnama, M. W., Susilowati, P. E., & Kosnayani, A. S. (2023). Identifikasi Formalin Pada Ikan Asin Dan Gambaran Pengetahuan Penjual Tentang Formalin Di Pasar Cikurubuk Kota Tasikmalaya. *Nutrition Scientific Journal*, 2(2), 42-50.
- Republik Indonesia. Undang Undang No.18 Tahun 2012 Tentang Pangan Jakarta. 2012
- Sari, S., Anwar, K., & Navianti, D. (2024). Pengetahuan Pedagang Ikan Asin Terhadap Keberadaan Formalin Di Pasar Tradisional Kota Palembang. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 4(2), 36-41.
- Simanjuntak, H., & Silalahi, M. V. (2022). Kandungan Formalin Pada Beberapa Ikan Segar Di Pasar Tradisional Parluasan Kota Pematangsiantar. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 11(1), Article 1.
- Sinaga, J., Afifah, A. S., Susilowati, P. E., Oktaviani, I., Husna, R., Maghfiroh, K., ... & Nirtha NNPS, R. I. (2022). Higiene, Sanitasi, dan Keselamatan Kerja.
- Wiranti, A. N. (2020). Efektivitas Larutan Cuka (Asam Asetat) Dalam Pengurangan Kadar Formalin Pada Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*) *AGIL.Molecules*, Vol. 2(1), 1–12.
- Wulandari, W. (2022). Gambaran Pengetahuan Pedagang Dalam Penggunaan Formalin Pada Ikan Asin Di Pasar Tradisional Kedungprahu. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 1341-1345.

Lampiran A

Kuesioner Penelitian Pengetahuan Dan Sikap Pedagang Ikan Tentang Formalin Di Pasar Tanjung Morawa Tahun 2025

A. Identitas

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin :

Pendidikan :

B. Pengetahuan

Pilihlah dengan memberi tanda (x) pada salah satu pilihan jawaban

1. Menurut bapak/ibu apa itu formalin?
 - a. Formalin adalah bahan pengawet yang digunakan untuk menjaga kesegaran makanan, tetapi penggunaannya dalam makanan dilarang karena berbahaya bagi kesehatan. (2)
 - b. Formalin adalah zat kimia yang aman digunakan dalam makanan jika dosisnya kecil dan sesuai standar. (1)
 - c. Formalin adalah bahan tambahan makanan yang berfungsi meningkatkan rasa dan aroma makanan.yang diizinkan penggunaannya. (0)
2. Menurut bapak/ibu bagaimanakah bentuk dari formalin itu ?
 - a. Berbentuk cairan jernih, tidak berwarna, dan berbau menusuk (2)
 - b. Berbentuk tablet (1)
 - c. Berbentuk bubuk (0)
3. Menurut bapak/ibu contoh makanan yang mungkin mengandung formalin apa saja ?
 - a. Ikan basah, bakso, mie, tahu, dan ikan asin (2)

- b. Ikan basah (1)
- c. Buah-buahan (0)
- 4. Menurut bapak/ibu bagaimana ciri-ciri dari ikan yang berformalin ?
 - a. Warna putih bersih, kenyal, awet sampai beberapa hari dan tidak mudah busuk (2)
 - b. Tidak dihindari lalat (1)
 - c. Mudah busuk (0)
- 5. Menurut bapak/ibu apakah ikan berformalin merupakan makanan yang baik untuk di konsumsi?
 - a. Tidak baik di konsumsi sama sekali (2)
 - b. Boleh dikonsumsi dalam jumlah yang sedikit (1)
 - c. Boleh dikonsumsi terlalu sering (0)
- 6. Menurut bapak/ibu bolehkah menambahkan formalin dalam makanan seperti ikan ?
 - a. Tidak, karena formalin sangat berbahaya bagi kesehatan dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kanker. (2)
 - b. Tidak, karena formalin berbahaya untuk kesehatan jika terlalu sering di konsumsi (1)
 - c. Boleh, karena formalin tidak berbahaya bagi kesehatan (0)
- 7. Menurut bapak/ibu apakah dampak yang akan terjadi setelah mengkonsumsi ikan yang mengandung formalin ?
 - a. Mengkonsumsi ikan berformalin dapat menyebabkan mual, muntah, sakit perut, kerusakan organ seperti hati dan ginjal, serta risiko kanker dalam jangka panjang. (2)
 - b. Mengkonsumsi ikan berformalin hanya akan menyebabkan masalah pencernaan ringan yang hilang dalam beberapa hari. (1)
 - c. Mengkonsumsi ikan berformalin tidak memiliki efek samping (0)
- 8. Apakah ada bahan alami pengganti formalin yang bapak/ibu ketahui pada ikan ?
 - a. Khitosan, asap cair, kapayang (2)
 - b. Es batu (1)

- c. Gula (0)
9. Mengapa penggunaan formalin dalam makanan dilarang oleh pemerintah?
- a. Karena formalin dapat menyebabkan masalah kesehatan serius bagi konsumen. (2)
 - b. Karena hanya berbahaya jika digunakan dalam jumlah besar (1)
 - c. Tidak ada larangan, semua pedagang bebas menggunakannya (0)
10. Menurut bapak/ibu seberapa penting pengetahuan tentang bahaya formalin bagi pedagang ikan?
- a. Sangat penting karena menyangkut kesehatan masyarakat dan kepercayaan pelanggan terhadap produk saya. (2)
 - b. Penting tetapi sulit diterapkan karena keterbatasan akses terhadap produk bebas formalin di pasar tradisional. (1)
 - c. Tidak penting sama sekali karena hal ini bukan tanggung jawab pedagang melainkan distributor. (0)

C. Sikap

*Pilihlah dengan cara menceklist (✓) pada salah satu pilihan jawaban
keterangan :*

SS = Sangat Setuju (4)

SS = Sangat Setuju (1)

S = Setuju (3)

S = Setuju (2)

KS = Kurang Setuju (2)

KS = Kurang Setuju (3)

TS = Tidak Setuju (1)

TS = Tidak Setuju (4)

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1	Formalin bukan merupakan pengawet yang aman untuk makanan.				
2	Formalin tidak boleh digunakan pada makanan meskipun dalam jumlah yang sedikit.				
3	Sebaiknya untuk mencegah ikan tetap segar yaitu dengan pendinginan atau menggunakan es batu				
4	Formalin secara kasat mata berbentuk cairan jernih yang tidak berwarna dan memiliki bau yang tajam.				
5	Pengawet makanan alami lebih aman dari pada pewarna buata.				
6	Penambahan formalin pada ikan, membuat ikan tahan lebih lama dan tidak mudah membusuk.				
7	Penambahan formalin pada ikan karena konsumen lebih menginginkan ikan yang segar padahal ikan cepat mengalami pembusukan.				
8	Memakan ikan yang berformalin tidak berbahaya bagi Kesehatan.				
9	Untuk ikan yang tidak habis dijual dalam sehari perlu ditambahkan pengawet (formalin).				
10	Ikan yang mengandung formalin tidak masalah jika di jual pasaran.				
TOTAL					

Sumber : Ratiwi 2015

D. Lembar Observasi

No	Parameter Pemeriksaan	Ya	Tidak	Ket
1	Kenampakan : Dihinggapi Lalat			
2	Warna : Cerah dan tidak buram			
3	Tekstur Daging : Lentur dan elastis			
4	Mata : Jernih dan cembung			
5	Insang : Merah cerah dan tidak berlendir			
6	Bau : Bau khas ikan segar dan tidak amis menyengat			

Sumber : Aprilita, K. 2024

Lampiran B

Surat Permohonan Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Poltekkes Medan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

NOMOR : PP.06.02/XIV.14/327/2025
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Studi Penelitian

Kabanjahe, 25 April 2025

Kepada Yth : Kepala Badan Satuan Bangsa dan Politik Kabupaten Deli Serdang
Di
Tempat

Dengan Hormat,

Bersama ini datang menghadap Saudara, Mahasiswa Prodi D-III Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Medan :

Nama : NOVIANA DAMANIK
NIM : P00933122026

Yang bermaksud akan mengadakan studi penelitian ke Pasar Tanjung Morawa, Jl. Perintis Kemerdekaan No.135, Tj. Morawa A, Kec. Tj. Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20362, yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul:

"PENGETAHUAN DAN SIKAP PEDAGANG IKAN TENTANG FORMALIN DI PASAR TANJUNG MORAWA TAHUN 2025"

Perlu kami tambahkan bahwa penelitian ini digunakan semata mata hanya untuk menyelesaikan tugas akhir dan perkembangan ilmu pengetahuan.

Demikian disampaikan, atas perhatian Bapak/Ibu, diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Sanitasi Politeknik Kesehatan
Kementerian Kesehatan Medan,



Haesti Sembiring SST MSc
NIP. 197206181997032003



Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500367 dan <https://halo.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://ke.keminfo.go.id/verifikasi>.
Dokumen ini telah dimandatkan secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Badan Besar Sertifikasi Elektronik (BSSE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran C

Ethical Clearance



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.01.26.1959/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : NOVIANA DAMANIK
Principal In Investigator

Nama Institusi : Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"PENGETAHUAN DAN SIKAP PEDAGANG IKAN TENTANG FORMALIN DI PASAR TANJUNG
MORAWA TAHUN 2025"**

"KNOWLEDGE AND ATTITUDES FISH TRADERS ON FORMALDEHIDE IN TANJUNG MORAWA MARKET 2025"

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 04 September 2025 sampai dengan tanggal 04 September 2026.

This declaration of ethics applies during the period September 04, 2025 until September 04, 2026.



September 04, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran D

Surat Balasan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan Karya Dharma No. 4 Lubuk Pakam Kode Pos 20514

Telepon. 061-7952964

e-mail : bakesbangpol@deliserdangkab.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 070 / 374

1. Sehubungan dengan Surat Ketua Jurusan Sanitasi Kemenkes Poltekkes Medan Nomor PP.06.02/XIV.14/327/2025 Tanggal 25 April 2025 perihal permohonan izin Rekomendasi Riset oleh :

- | | |
|---------------------|---|
| a. Nama | : Noviana Damanik |
| b. Alamat | : Dusun IV Gg. Bukit |
| c. Pekerjaan | : Mahasiswa |
| d. NIP/NIM/KTP | : 1207025811020011 |
| e. Jurusan | : Kesehatan Lingkungan |
| f. Judul | : Pengetahuan Dan Sikap Pedagang Ikan Tentang Formalin Di Pasar Tanjung Morawa Tahun 2025 |
| g. Daerah/lokasi | : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Deli Serdang |
| h. Lama | : 1 (satu) Bulan |
| i. Peserta | : Sendiri |
| j. Penanggung Jawab | : Jenita Sinaga, SKM, MPH |

2. Pihak kami tidak keberatan atas pelaksanaan kegiatan dimaksud, dengan syarat wajib mematuhi ketentuan dan peraturan yang berlaku, serta menjaga ketertiban umum di wilayah lokasi penelitian/pkl.
3. Dalam rangka pengawasan, supaya tembusan surat izin yang dikeluarkan dan laporan hasil pelaksanaannya agar disampaikan kepada kami.
4. Demikian untuk dimaklumi.

Lubuk Pakam, 25 April 2025

**KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
DAN POLITIK KABUPATEN DELI SERDANG**



Drs. Zainal Abidin Hutagalung, M.AP
Pembina Utama Muda
NIP. 19700511 199003 1 006

Tembusan :

1. Yth. Bupati Deli Serdang (sebagai laporan).
2. Yth. Ka. BAPPEDA LITBANG Kab. Deli Serdang.
3. Yth. Ka. Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Deli Serdang.
4. Yth. Ketua Jurusan Sanitasi Kemenkes Poltekkes Medan.
5. Pertinggal.



Surat ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSrE. Untuk mengecek keaslian dokumen dengan scan pada QRcode. Informasi Elektronik dan/atau Dokumen dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah.



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH,
PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Jl. Karya Dharma No. 2 Lubuk Pakam 20514 Kabupaten Deli Serdang
Telepon/Faksimile (061) - 7951422

Pes-el: bappedalitbang@deliserdangkab.go.id Laman <https://bappedalitbang.deliserdangkab.go.id>

Lubuk Pakam, 25 April 2025

Nomor : 000.9/ 2863 /BAPPEDALITBANG/2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Izin Riset

Yth. Kepala Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Deli Serdang

di -
Tempat

Menindaklanjuti Surat Rekomendasi Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Deli Serdang Nomor: 070/374 tanggal 25 April 2025 dan Surat Ketua Jurusan Sanitasi Kemenkes Poltekkes Medan Nomor: PP.06.02/XIV.14/327/2025 tanggal 25 April 2025 perihal Permohonan Izin Rekomendasi Riset, yang akan dilaksanakan oleh:

- | | |
|---------------------|---|
| a. Nama | : Noviana Damanik |
| b. Alamat | : Dusun IV Gg. Bukit |
| c. NIP / NIM / KTP | : 1207025811020011 |
| d. Pekerjaan | : Mahasiswa |
| e. Prodi / Jurusan | : Kesehatan Lingkungan |
| f. Judul / Tema | : Pengetahuan dan Sikap Pedagang Ikan tentang Formalin di Pasar Tanjung Morawa Tahun 2025 |
| g. Daerah / Lokasi | : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kab. Deli Serdang |
| h. Lama | : 1 (satu) Bulan |
| i. Peserta | : Sendiri |
| j. Penanggung Jawab | : Jenita Sinaga, SKM, MPH |

Bersama ini disampaikan bahwa yang bersangkutan akan melakukan riset pada Perangkat Daerah yang Saudara Pimpin dan yang bersangkutan dalam pelaksanaan kegiatan dimaksud wajib untuk mematuhi ketentuan peraturan yang berlaku.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

**SEKRETARIS BAPPEDALITBANG KABUPATEN
DELI SERDANG**



SIGIT PRAMULIA, ST, M.Ec.Dev
PEMBINA
NIP. 198103012006041017

Tembusan Yth:

1. Bapak Bupati Deli Serdang sebagai laporan
2. Kepala Bappedalitbang Kabupaten Deli Serdang
3. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Deli Serdang
4. Ketua Jurusan Sanitasi Kemenkes Poltekkes Medan
5. Pertinggal



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN

Jalan Tanjung Garbus Komp. Pemkab Deli Serdang Lubuk Pakam Kode Pos 20514
Pos-el : disperindag@deliserdangkab.go.id

29 April 2025

Nomor : 000.9/ 784 /Perindag/DS/2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Persetujuan Izin Penelitian

Yth. Ketua Jurusan Sanitasi Kemenkes Poltekkes Medan
di,-

Tempat

Berdasarkan surat Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Deli Serdang nomor : 000.9/ 2063 / BAPPEDALITBANG / 2025 tanggal 25 April 2025 perihal Izin Penelitian, yang dilaksanakan oleh :

Nama : Novian Damanik
NIP/NIM/KTP : 1207025811020011
Prodi/Jurusan : Kesehatan Lingkungan
Lama : 1 (satu) Bulan

Bersama ini kami beritahukan bahwa Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Deli Serdang dapat menerima permohonan saudara, sepanjang mahasiswa/mahasiswi yang dimaksud dapat mematuhi Peraturan dan Tata Tertib yang berlaku di Kantor Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Deli Serdang.

Demikian disampaikan untuk dapat dimaklumi.

Sekretaris Dinas Perindustrian
dan Perdagangan
Kabupaten Deli Serdang



Dra.Retno Pujiastuti,M.AP
Pembina Tk.I
NIP. 197303221992022002

Tembusan Yth :
Bapak Bupati Deli Serdang sebagai laporan

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

Surat Keterangan Bebas Laboratorium

NOMOR : KH.01.04/XIV.14/774/2025

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : NOVIANA DAMANIK
NIM : P00933122026
Jurusan : D-III SANITASI LINGKUNGAN
Instansi : POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

Benar yang Namanya tersebut diatas telah menggunakan fasilitas laboratorium kimia dan telah menyelesaikan tanggungan biaya fasilitas laboratorium dalam rangka melaksanakan penelitian karya tulis ilmiah dengan judul :

“PENGETAHUAN DAN SIKAP PEDAGANG IKAN TENTANG FORMALIN DI PASAR TANJUNG MORAWA TAHUN 2025”

Dibawah bimbingan pengawasan : Jernita Sinaga,SKM,MPH (Dosen Pembimbing)

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan semestinya.

Ketua Jurusan Sanitasi Politeknik Kesehatan
Kementerian Kesehatan Medan,



Haesti Sembiring SST MSc

Lampiran E

Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN
Jalan Tanjung Garbus Komp. Pemkab Deli Serdang Lubuk Pakam Kode Pos 20514
Pos-el : disperindag@deliserdangkab.go.id

26 Agustus 2025

Nomor : 000.9/1478/Perindag/DS/2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Selesai Penelitian

Yth. Ketua Jurusan Sanitasi Kemenkes Poltekes Medan
di,-

Tempat

Berdasarkan surat Kepala Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Deli Serdang nomor : 000.9/784/PERINDAG/DS/2025 tanggal 29 April 2025 Perihal : Persetujuan Izin Penelitian atas :

Nama : Novian Damanik
NIP/NIM/KTP : 1207025811020011
Program : Kesehatan Lingkungan

Bersama ini kami jelaskan bahwa nama tersebut diatas telah selesai melaksanakan kegiatan penelitian di Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Deli Serdang.

Demikian disampaikan untuk dapat dimaklumi.

Sekretaris Dinas Perindustrian
dan Perdagangan
Kabupaten Deli Serdang



Dra.Retno Pujiastusti,M.AP
Pembina Tk.I
NIP. 197303221992022002

Tembusan Yth :
Bapak Bupati Deli Serdang sebagai laporan

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

Lampiran F

Lembar Bimbingan dan Revisi

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN PRODI D III SANITASI
TA 2024/2025

LEMBAR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

Nama Mahasiswa : Noviana Damanik
NIM : P00933122026
Dosen Pembimbing : Jernita Sinaga, SKM., MPH
Judul KTI : Pengetahuan Dan Sikap Pedagang Ikan
Tentang Formalin Di Pasar Tanjung Morawa
Tahun 2025

Pertemuan Ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan
1	Selasa, 21 Jan 25	ACC Judul KTI	3/5
2	Kamis, 23 Jan 25	Bab 1 dan Bab 2	3/5
3	Senin, 27 Jan 25	Perbaikan Bab 1 dan Bab 2	3/5
4	Kamis, 30 Jan 25	Konsultasi Bab 3	3/5
5	Jumat, 31 Jan 25	Konsultasi Kuesioner	3/5
6	Senin, 03 Feb 25	ACC seminar Proposal	3/5
7	Senin, 06 Mei 25	Konsultasi Bab 4 dan Bab 5	3/5
8	Selasa, 03 Jun 25	Perbaikan Bab 4 dan 5	3/5
9	Selasa, 03 Jun 25	ACC Seminar Hasil	3/5

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Haesti Sembiring, SST, M.Sc
NIP.197206181997032003

Ka.Prodi D-III Sanitasi



Jernita Sinaga, SKM, M.PH
NIP. 197406082005012003

**LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR HASIL KARYA TULIS ILMIAH
MAHASISWA PRODI D-III SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN TAHUN AJARAN 2024/2025**

Nama : Noviana Damauik
NIM : 100933122026

	Hal Yang Disarankan Perbaikan	Disposisi
Pembimbing Jernita	1. Penulisan nama. Kata pengantar. 2. penulisan kekeluargaan di antara kerabat 3. Analisis Hasil di pendalam 4. Analisis pembahasan di pertuak.	Bing
Penguji I Haesti	1. Lembar persetujuan masih tertulis proposal, di perbaiki 2. penulisan Abstrak. / dan kata kunci. 3. penulisan Kata pengantar / daftar. tabel / Gambar 4. penulisan daftar pustaka. 5. penulisan di daftar hasil di perbaiki penulisan 6. Di analisis lebih dalam sikap dan pengetahuan dengan keberadaan formalin, di pembahasan.	Jup
Penguji II Pestu	1. Analisis Hasil Formalin di dalam pembahasan di kuatkan sehingga, dapat di lihat analisis pembahasan. 2. dokumen foto dibuktikan pada lku berpoin dan tidak formalin. 3. Dinas terkait, di sesuaikan dalam pembahasan dan sumber. 4. Penawaran Alami di dalam pembahasan, di analisis dan di suskronkan dengan saran.	Jup

Kabanjahe, 12 Juni 2025
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Haesti Sembiring, SST, M.Sc
NIP. 197206181997032003

Lampiran G

Master Tabel Pengetahuan Pedagang Ikan Tentang Formalin Di Pasar Tanjung Morawa Tahun 2025

No	Responden	Pengetahuan Responden Tentang Formalin										Skore	%	Kode	Kategori
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Responden 1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	17	85%	2	Baik
2	Responden 2	2	1	1	1	2	0	0	1	1	0	9	45%	0	Kurang
3	Responden 3	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	16	80%	2	Baik
4	Responden 4	2	1	1	2	1	1	1	1	0	0	10	50%	0	Kurang
5	Responden 5	2	1	1	1	2	1	0	1	0	1	10	50%	0	Kurang
6	Responden 6	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	16	80%	2	Baik
7	Responden 7	2	1	2	1	1	1	1	1	0	0	10	50%	0	Kurang
8	Responden 8	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	17	85%	2	Baik
9	Responden 9	2	1	1	2	2	0	0	1	1	0	10	50%	0	Kurang
10	Responden 10	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	14	70%	1	Cukup
11	Responden 11	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	15	75%	1	Cukup
12	Responden 12	2	1	2	1	1	1	0	1	0	0	9	45%	0	Kurang
13	Responden 13	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	15	75%	1	Cukup
14	Responden 14	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	14	70%	1	Cukup
15	Responden 15	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	15	75%	1	Cukup
16	Responden 16	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	9	45%	0	Kurang
17	Responden 17	2	1	1	1	1	0	0	1	1	0	8	40%	0	Kurang
18	Responden 18	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	17	85%	2	Baik

Keterangan :

P1-P10 = Pertanyaan Pengetahuan tentang Formalin

Kategori :

0 = Kurang apabila jawaban responden memiliki skor < 56%

1 = Cukup apabila jawaban responden memiliki skor 56%-75%

2 = Baik apabila jawaban responden memiliki skor 76%-100%

Master Tabel
Sikap Pedagang Ikan Tentang Formalin
Di Pasar Tanjung Morawa
Tahun 2025

No	Responden	Sikap Responden Tentang Formalin										Skore	Kode	Kategori
		SP1	SP2	SP3	SP4	SP5	SN6	SN7	SN8	SN9	SN10			
1	Responden 1	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	37	1	Positif
2	Responden 2	2	1	3	3	2	2	2	2	1	1	19	2	Negatif
3	Responden 3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	36	1	Positif
4	Responden 4	3	1	3	3	3	2	2	1	1	1	20	2	Negatif
5	Responden 5	3	2	3	2	2	1	1	2	2	2	20	2	Negatif
6	Responden 6	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	37	1	Positif
7	Responden 7	2	2	3	2	2	1	2	1	2	1	18	2	Negatif
8	Responden 8	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	35	1	Positif
9	Responden 9	2	1	3	3	2	1	2	2	1	1	18	2	Negatif
10	Responden 10	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	37	1	Positif
11	Responden 11	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	37	1	Positif
12	Responden 12	2	2	3	2	3	2	1	1	2	2	20	2	Negatif
13	Responden 13	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	35	1	Positif
14	Responden 14	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	37	1	Positif
15	Responden 15	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	35	1	Positif
16	Responden 16	3	1	3	3	2	2	1	1	2	1	19	2	Negatif
17	Responden 17	2	2	3	3	2	1	2	1	2	2	20	2	Negatif
18	Responden 18	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	37	1	Positif

Keterangan :

SP1-SP5 = Pernyataan Sikap Positif SS = 4 S
= 3 KS = 2 TS = 1

SN6-SN10 = Pernyataan Sikap Negatif TS = 4KS = 3
S = 2 SS = 1

Kategori :

Positif = 1 Skor = 27-40

Negatif = 2 Skor = 10-26

Master Tabel
Keberadaan Formalin Ikan yang dijual Pasar Tanjung Morawa

No	Responden	Keberadaan Formalin	
		Ikan Dencis	Ikan Tongkol
1	Responden 1	Negatif	Negatif
2	Responden 2	Positif	Positif
3	Responden 3	Negatif	Negatif
4	Responden 4	Positif	Positif
5	Responden 5	Positif	Positif
6	Responden 6	Negatif	Negatif
7	Responden 7	Positif	Positif
8	Responden 8	Negatif	Negatif
9	Responden 9	Positif	Positif
10	Responden 10	Negatif	Negatif
11	Responden 11	Negatif	Negatif
12	Responden 12	Positif	Positif
13	Responden 13	Negatif	Negatif
14	Responden 14	Negatif	Negatif
15	Responden 15	Negatif	Negatif
16	Responden 16	Positif	Positif
17	Responden 17	Positif	Positif
18	Responden 18	Negatif	Negatif

Lampiran H

Analisis Univariat

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	26-30 tahun	7	38.9	38.9	38.9
	31-35 tahun	3	16.7	16.7	55.6
	36-40 tahun	2	11.1	11.1	66.7
	41--45 tahun	6	33.3	33.3	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Jenis_Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	10	55.6	55.6	55.6
	perempuan	8	44.4	44.4	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	4	22.2	22.2	22.2
	SMP	8	44.4	44.4	66.7
	SMA	5	27.8	27.8	94.4
	SMK	1	5.6	5.6	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Pengetahuan Pedagang Ikan Tentang Formalin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kurang	8	44.4	44.4	44.4
	cukup	5	27.8	27.8	72.2
	baik	5	27.8	27.8	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Sikap Pedagang Ikan Tentang Formalin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	positif	8	44.4	44.4	44.4
	negatif	10	55.6	55.6	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Keberadaan Formalin Ikan Dencis

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid negatif	10	55.6	55.6	55.6
positif	8	44.4	44.4	100.0
Total	18	100.0	100.0	

Keberadaan Formalin Ikan Tongkol

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid negatif	10	55.6	55.6	55.6
positif	8	44.4	44.4	100.0
Total	18	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan

Menurut bapak/ibu apa itu formalin?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sangat Tahu	18	100.0	100.0	100.0

Menurut bapak/ibu bagaimanakah bentuk dari formalin itu ?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tahu	10	55.6	55.6	55.6
Sangat Tahu	8	44.4	44.4	100.0
Total	18	100.0	100.0	

Menurut bapak/ibu contoh makanan yang mungkin mengandung formalin apa saja ?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tahu	12	66.7	66.7	66.7
Sangat Tahu	6	33.3	33.3	100.0
Total	18	100.0	100.0	

Menurut bapak/ibu bagaimana ciri-ciri dari ikan yang berformalin ?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tahu	12	66.7	66.7	66.7
Sangat Tahu	6	33.3	33.3	100.0
Total	18	100.0	100.0	

Menurut bapak/ibu apakah ikan berformalin merupakan makanan yang baik untuk di konsumsi?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tahu	9	50.0	50.0	50.0
Sangat Tahu	9	50.0	50.0	100.0
Total	18	100.0	100.0	

Menurut bapak/ibu bolehkah menambahkan formalin dalam makanan seperti ikan ?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Tahu/Salah	3	16.7	16.7	16.7
	Tahu	7	38.9	38.9	55.6
	Sangat Tahu	8	44.4	44.4	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Menurut bapak/ibu apakah dampak yang akan terjadi setelah mengkonsumsi ikan yang mengandung formalin ?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Tahu/Salah	5	27.8	27.8	27.8
	Tahu	9	50.0	50.0	77.8
	Sangat Tahu	4	22.2	22.2	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Apakah ada bahan alami pengganti formalin yang bapak/ibu ketahui pada ikan ?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tahu	18	100.0	100.0	100.0

Mengapa penggunaan formalin dalam makanan dilarang oleh pemerintah?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Tahu/Salah	5	27.8	27.8	27.8
	Tahu	6	33.3	33.3	61.1
	Sangat Tahu	7	38.9	38.9	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Menurut bapak/ibu seberapa penting pengetahuan tentang bahaya formalin bagi pedagang ikan?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Tahu/Salah	7	38.9	38.9	38.9
	Tahu	6	33.3	33.3	72.2
	Sangat Tahu	5	27.8	27.8	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Pertanyaan Sikap

Formalin bukan merupakan pengawet yang aman untuk makanan.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KS	5	27.8	27.8	27.8
	S	7	38.9	38.9	66.7
	SS	6	33.3	33.3	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Formalin tidak boleh digunakan pada makanan meskipun dalam jumlah yang sedikit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	4	22.2	22.2	22.2
	KS	4	22.2	22.2	44.4
	S	5	27.8	27.8	72.2
	SS	5	27.8	27.8	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Sebaiknya untuk mencegah ikan tetap segar yaitu dengan pendinginan atau menggunakan es batu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	S	9	50.0	50.0	50.0
	SS	9	50.0	50.0	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Formalin secara kasat mata berbentuk cairan jernih yang tidak berwarna dan memiliki bau yang tajam.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KS	3	16.7	16.7	16.7
	S	9	50.0	50.0	66.7
	SS	6	33.3	33.3	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Pengawet makanan alami lebih aman dari pada pewarna buatan.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KS	6	33.3	33.3	33.3
	S	3	16.7	16.7	50.0
	SS	9	50.0	50.0	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Penambahan formalin pada ikan, membuat ikan tahan lebih lama dan tidak mudah membusuk.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SS	4	22.2	22.2	22.2
	S	4	22.2	22.2	44.4
	KS	7	38.9	38.9	83.3
	TS	3	16.7	16.7	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Penambahan formalin pada ikan karena konsumen lebih menginginkan ikan yang segar padahal ikan cepat mengalami pembusukan.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SS	3	16.7	16.7	16.7
	S	5	27.8	27.8	44.4
	KS	6	33.3	33.3	77.8
	TS	4	22.2	22.2	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Memakan ikan yang berformalin tidak berbahaya bagi kesehatan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SS	5	27.8	27.8	27.8
	S	3	16.7	16.7	44.4
	KS	4	22.2	22.2	66.7
	TS	6	33.3	33.3	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Untuk ikan yang tidak habis dijual dalam sehari perlu ditambahkan pengawet (formalin).

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SS	3	16.7	16.7	16.7
	S	5	27.8	27.8	44.4
	KS	3	16.7	16.7	61.1
	TS	7	38.9	38.9	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Ikan yang mengandung formalin tidak masalah jika di jual pasaran.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SS	5	27.8	27.8	27.8
	S	3	16.7	16.7	44.4
	KS	2	11.1	11.1	55.6
	TS	8	44.4	44.4	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Karakteristik Ikan

Dihinggapi_Lalat					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	10	55.6	55.6	55.6
	Tidak	8	44.4	44.4	100.0
	Total	18	100.0	100.0	
Cerah_Tidak_Buram					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	10	55.6	55.6	55.6
	Tidak	8	44.4	44.4	100.0
	Total	18	100.0	100.0	
Lentur_Elastis					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	10	55.6	55.6	55.6
	Tidak	8	44.4	44.4	100.0
	Total	18	100.0	100.0	
Jernih_Cembung					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	10	55.6	55.6	55.6
	Tidak	8	44.4	44.4	100.0
	Total	18	100.0	100.0	
Merah_Cerah_Tidak_Berlendir					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	10	55.6	55.6	55.6
	Tidak	8	44.4	44.4	100.0
	Total	18	100.0	100.0	
Bau_Khas_Ikan_Segar					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	10	55.6	55.6	55.6
	Tidak	8	44.4	44.4	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Lampiran I

Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pengisian Kuesioner



Gambar 2. Pengisian Kuesioner



Gambar 3. Pengisian Kuesioner



Gambar 4. Pembelian Sampel



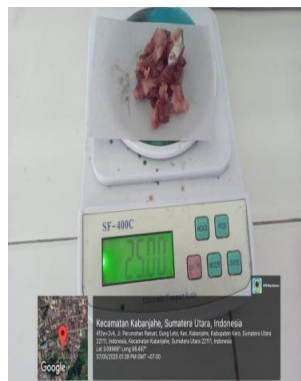
Gambar 5. Pembelian Sampel



Gambar 6. Pembelian Sampel



Gambar 7. Alat dan Bahan Pemeriksaan Formalin



Gambar 8. Menimbang sampel ikan tongkol



Gambar 9. Menimbang sampel ikan tongkol



Gambar 10.
Memanaskan Aquadest



Gambar 11.
Menghaluskan Sampel



Gambar 12.
Menuangkan larutan ke dalam tabung reaksi



Gambar 13.
Menambahkan Reagent A kedalam Larutan Sampel



Gambar 14.
Menambahkan Reagent B kedalam Larutan Sampel



Gambar 15.
Mengocok larutan sampel



Gambar 16.
Hasil Larutan Sampel Positif



Gambar 17.
Ikan Berformalin



Gambar 18.
Ikan Tidak Berformalin