

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatic, M. F. N., Setyastuti, A. I., Kresnasari, D., & Sarmin, S. (2023). Identifikasi Tingkat Kesegaran Ikan Tongkol (*Euthynnus sp.*) Di Pasar Bumiayu, Kabupaten Brebes. *Journal of Marine Research*, 12(3).
- Asworo, Riska Yudhistia, Berliana Mustika Ayu, & Elok Widayanti. (2024). Analisis Kualitatif Kandungan Formalin Pada Tahu Sutra Yang Beredar Di Pasar Baru Porong Sidoarjo. *PRIMER: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(3).
- Salim, S., Sipahutar, Y. H., Handoko, Y. P., Perceka, M. L., Bertiantoro, A., & Yuniarti, T. (2021). Pengetahuan pengolah ikan asin dan keberadaan formalin di sentra ikan asin di Desa Kronjo, Kabupaten Tangerang. *Prosiding Simposium Nasional Kelautan dan Perikanan*, 8(1).
- Dewi, N. W., Putra, I. K., & Widyastuti, Y. (2021). Metode Identifikasi Formalin pada Ikan dengan Reagen Nitroprussida. *Jurnal Teknologi Pangan*, 11(2).
- Eryani, R. D. (2022). Bahaya Boraks Dan Formalin Dalam Makanan Bagi Kesehatan Dan Upaya Pencegahannya. *Pendar Cahaya: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1).
- Jayadi, Lukky, Dwipajati Dwipajati, and Nurma Sabila. (2023). Analisis Kandungan Formalin dan Boraks Pada Bakso dan Tahu di Wilayah Kota Malang. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 5(2).
- Jumiati, Fitriana Fadzilla. (2018) Pemanfatan Jantung Pisang dan Kluwih Pada Pembuatan Abon Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Ditinjau dari Analisis Proksimat dan Uji Asam Tiobarbiturat (TBA). *Reka Pangan*, 12(1).
- Anugrah, A. N., & Alfarizi, A. (2021). Literature review potensi dan pengelolaan sumber daya perikanan laut di Indonesia. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 3(2).
- Kristianingsih, Y., Sugiantari, N., Rahayu, C., Nurdiani, C. U., Ardiansyah, R., Masdianto, M., & Sediarto, S. (2023). Analisis Formalin Dalam Ikan Tongkol Pindang Sebelum Perebusan dan Setelah Perebusan Dalam Berbagai Waktu. *Anakes: Jurnal Ilmiah Analisis Kesehatan*, 9(2).
- Lestari, I., & Pratiwi, G. S. (2022). Analisis kandungan formalin pada ikan asin kepala batu yang berada di Pasar Tradisional Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Manuntung: Sains Farmasi Dan Kesehatan*, 8(1).
- Madonsa, Rafika, et al. (2019) Identifikasi formalin pada ikan teri kering yang beredar di Pasar Tradisional Girian dan Winenet di Kota Bitung. *Biofarmasetikal Tropis (The Tropical Journal of Biopharmaceutical)*, 2(2).

- Mardiyah, Ulfatul, and Siti Nur Aisyah Jamil. (2020). Identifikasi Kandungan Formalin Pada Ikan Segar Yang Dijual Dipasar Mimbo dan Pasar Jangkar Kabupaten Situbondo. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 11(2).
- Marliza, Hesti, Suhaera Suhaera, and Trinur Atika Saputri. (2019). Analisis kualitatif formalin pada ikan asin di pasar jodoh kota batam. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 16(2).
- Nurfadhila, L., Utami, M. R., Aisyah, A., Salsabilla, D. R., & Irwansyah, S. L. (2022). Studi Literatur: Analisis Kandungan Pengawet Formalin Pada Makanan yang Terjual di Pasaran. *PharmaCine: Journal of Pharmacy, Medical and Health Science*, 3(2).
- Nuraisyah, N. (2019). Produktivitas Penangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) menggunakan Purse Seine di Perairan Bontobahari Kabupaten Bulukumba dan Hubungannya dengan Kondisi Oseanografi, 1(1).
- Putriani, Kony, et al. (2023). Identifikasi Kandungan Formalin Pada Bakso Dan Mie Kuning Yang Beredar Di Jalan Soebrantas Kota Pekanbaru Secara Kualitatif. *Forte Journal*, 3(1).
- Rambe, P., Maarisit, W., Tombuku, J., & Paat, V. (2022). Identifikasi kandungan formalin pada ikan teri (*Stolephorus indicus*) di Pasar Tradisional Amurang. *Jurnal Biofarmasetikal Tropis*, 5(1).
- Rifai, Fauziah Novita Putri, and Rita Maliza. (2021). Variasi Identifikasi Kualitatif Formalin Pada Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Di Pasar Tradisional Yogyakarta. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi (Journal of Food Technology and Nutrition)*, 20(1).
- Rosa Mardiana, Lidyawati, and Muhammad Zulfikri. (2020). Identifikasi Formalin Pada Ikan Segar di Pelabuhan Pendaratan Ikan Idi Rayeuk Kabupaten Aceh Timur." *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, 1(3).
- S, Asmawati. A., Sari, I. W., Karim, A., & Dalming, T. (2022). Pendampingan peningkatan pengetahuan tentang cara mengidentifikasi pewarna dan pengawet berbahaya dalam makanan pada siswa/i SMA Negeri 1 Makassar via zoom dan youtube. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Simanjuntak, Hendra, and Mastiur Verawaty Silalahi. (2022). Kandungan formalin pada beberapa ikan segar di Pasar Tradisional Parluasan Kota Pematangsiantar. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 11(1).
- Sudirman, M., & Rahman, A. (2021). Pengaruh Penggunaan Formalin pada Kualitas Ikan di Pasar Tradisional. *Jurnal Keamanan Pangan*, 16(1).

- Widiastuti, M., Nurhasanah, I., & Lestari, D. (2020). Bahaya Formalin pada Ikan: Dampaknya terhadap Kesehatan Manusia. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 13(3).
- Yulianti, C. H. (2021). Perbandingan uji deteksi formalin pada makanan menggunakan pereaksi antilin dan rapid tes kit formalin (*Labstest*). *Journal Pharmasci*, 6(1).

LAMPIRAN 1

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.01.26.1427/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : Tarishah Hardini Sembiring
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Variasi Identifikasi Kualitatif Kandungan Formalin Pada Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) di Pasar Sore Simpang Tuasan Medan"

*"Variation of Qualitative Identification of Formalin Content in Mackerel Tuna (*Euthynnus affinis*) at Simpang Tuasan Medan Afternoon Market"*

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 11 Juli 2025 sampai dengan tanggal 11 Juli 2026.

This declaration of ethics applies during the period July 11, 2025 until July 11, 2026.



July 11, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

00459/EE/2025/0159231271

LAMPIRAN 2

SURAT IZIN PENELITIAN



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

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

SURAT KETERANGAN

No. LB 01.04.1.1.12.1.689.2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Kemenkes Poltekkes RI Medan, Menerangkan bahwa:

Nama	: Tarishah Hardini Sembiring
Tempat/Tanggal Lahir	: Kabanjahe, 02 September 2004
Alamat	: Desa Sukanalu
NIM	: P07534022236
Prodi	: D-III Teknologi Laboratorium Medis
Institusi	: Poltekkes Kemenkes Medan
Sampel Uji	: Ikan Tongkol (<i>Euthynnus affinis</i>)
Metode	: Kualitatif Tes KIT Formalin, KMnO ₄ , Asam Kromatofat, Schiff, Fehling

Berdasarkan Surat Izin Penelitian No. LB 01.04.1.1.12.1.689.2025 Tanggal 03 September 2025 sejak tanggal 6-14 Mei 2025 Poltekkes Kemenkes Medan perihal pemberian izin melakukan penelitian di Laboratorium Toksikologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis (TLM), bahwa yang bersangkutan adalah benar telah melaksanakan penelitian dibawah pengawasan Koordinator Laboratorium Jurusan TLM. Penelitian tersebut berjudul "Variasi Identifikasi Kualitatif Kandungan Formalin Pada Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Di Pasar Sore Simpang Tuasan Medan" dan dilaksanakan selama 7 hari kerja.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 03 September 2025
Ketua Jurusan TLM

Nita Andriani Lubis, S. Si, M. Biomed
NIDN 198012242009122001

Kementerian Kesehatan tidak menerima upad atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi isup atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tanganelektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



LAMPIRAN 3

LAPORAN HASIL PENELITIAN



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

Jalan Jamin Ginting KM. 13.5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

LAPORAN HASIL PENELITIAN

No. LB 01.04.1.1.3.11.12.1.001/2025

Bersama ini kami lampirkan hasil penelitian:

Nama : Tarishah Hardini Sembiring
NIM : P07534022236
Prodi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Judul : Variasi Identifikasi Kualitatif Kandungan Formalin Pada Ikan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Di Pasar Sore Simpang Tuasan Medan
Sampel Uji : Ikan Tongkol
Lokasi Pengujian : Laboratorium Toksikologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Metode Pengujian : Tes KIT Formalin, KMnO₄, Asam Kromatofat, Schiff, Fehling
Tanggal Masuk : 06 Mei 2025
Tanggal Selesai : 14 Mei 2025

Hasil Analisa

Hasil Pemeriksaan Hematokrit :

Sampel	Tes KIT	KMnO ₄	Asam Kromatofat	Schiff	Fehling	Hasil
P1	-	-	-	-	-	Negatif
P2	+	+	+	+	+	Positif
P3	+	+	+	+	+	Positif

Catatan :

- Hasil uji diatas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
- Laporan hasil uji ini terdiri dari 2 halaman
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seizin tertulis dari laboratorium hematologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes RI Medan
- Laporan melayani pengaduan/complain maksimum 1 (satu) minggu terhitung tanggal penyerahan LHP (Laporan Hasil Penelitian)



Nita Andriani Lubis, S. Si, M. Biomed
NIP. 198012242009122001

Medan, 03 September 2025
Koordinator Laboratorium Jur. TLM

Sri Bulan Nasution, ST, M. Kes
NIP. 197104061994032002

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



LAMPIRAN 4
KARTU BIMBINGAN KTI



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

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

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
T.A. 2025

Nama : Tarishah Hardini Sembiring
Nim : P07534022236
Dosen Pembimbing : Sri Bulan Nasution, ST, M. Kes
Judul KTI : Variasi Identifikasi Kandungan Formalin Pada Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Di Pasar Sore Simpang Tuasan Medan

No	Hari/ Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	06 Januari 2025	Pengarahan dan diskusi judul	
2.	13 Januari 2025	Penentuan bidang judul	
3.	13 Januari 2025	Pengajuan Tentative	
4.	24 Januari 2025	Bimbingan Bab I	
5.	29 Januari 2025	Revisi Bab I	
6.	10 Februari 2025	Bimbingan Bab I-III	
7.	10 Maret 2025	Revisi Bab I-III	
8.	16 April 2025	Bimbingan ACC Bab I-III	
9.	22 April 2025	Diskusi tentang penelitian	
10.	23 Mei 2025	Bimbingan Bab IV-V	
11.	26 Mei 2025	Revisi Bab IV-V	
12.	20 Juni 2025	ACC KTI	

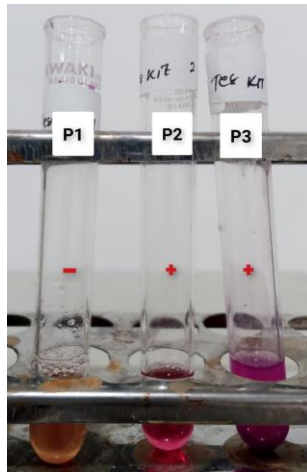
Medan, 20 Juni 2025
Dosen Pembimbing

Sri Bulan Nasution, ST, M.Kes
NIP. 197104061994032002

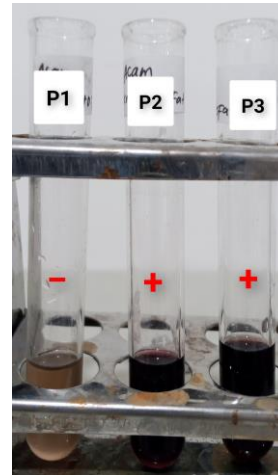
LAMPIRAN 5

DOKUMENTASI HASIL UJI PENELITIAN

Tes Kit Formalin



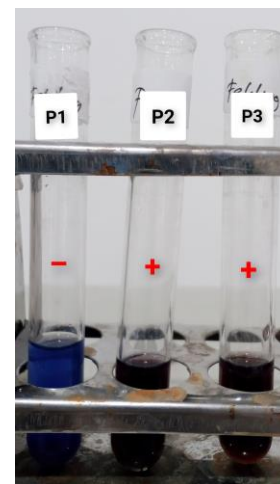
Asam Kromatofat



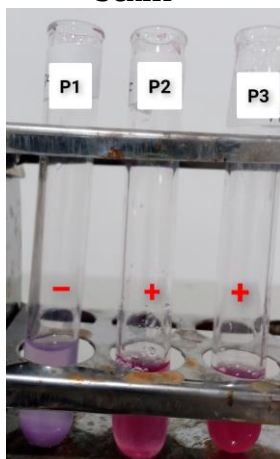
Kalium Permanganat



Fehling



Schiff



LAMPIRAN 6
DOKUMENTASI PENGAMBILAN SAMPEL

Pedagang 1



Pedagang 2



Pedagang 3



LAMPIRAN 7
DOKUMENTASI SAMPEL

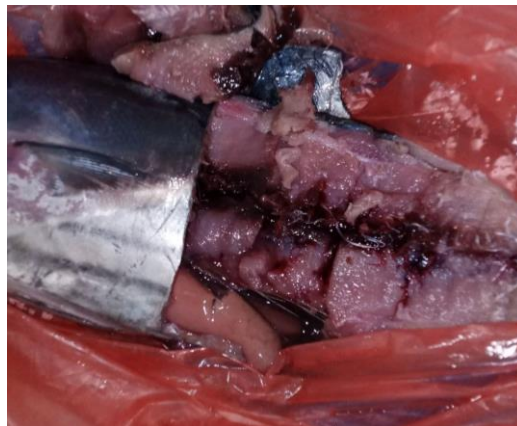
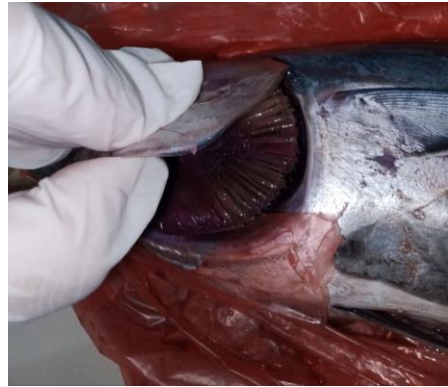
Sampel Pedagang 1



Sampel Pedagang 2



Sampel Pedagang 3



LAMPIRAN 8

DOKUMENTASI Pengerjaan Sampel

Dipindahkan sampel yang sudah ditimbang pada beaker glass



Sampel dihaluskan dengan mortar



Sampel ditambah dengan aquadest



Haluskan Sampel



Ambil filtrat pada sampel



Masukkan pada erlenmeyer



Dipindahkan ke tabung reaksi



Penambahan Reagen Tes Kit
Formalin, Kalium Permanganat,
Asam Kromatofat, Schiff, dan
Fehling



Homogenkan



LAMPIRAN 9

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Tarishah Hardini Sembiring

Penulis di lahirkan di Kabanjahe pada 02 September 2004. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari keluarga Bapak Alm. Rajin Sembiring, S.Ag dan Ibu Asnidar, S.Ag dan memiliki saudara kandung bernama Cici Harika Putri Sembiring, S.Pd dan M. Fadhlan Syarif Sembiring. Penulis memulai pendidikan di SDN 043950 Sigarang-garang tahun 2010 – 2016, dan melanjutkan di MTsN Karo dari tahun 2016 – 2019. Penulis juga berkesempatan melanjutkan di MAN Karo dari tahun 2019 – 2022. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan pada Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Penulis mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Rumah Sakit Haji Medan dan RS Bunda Thamrin dan juga Praktek Belajar Lapangan di Desa Saentis Dusun XVII. Penulis memiliki hobi menggambar dan memasak.

Email Penulis: tarishasm51@gmail.com

KARYA TULIS ILMIAH (4).docx

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

21%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	4%
2	ejournal-balitbang.kkp.go.id Internet Source	2%
3	journal.wima.ac.id Internet Source	2%
4	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	1%
5	journal2.um.ac.id Internet Source	1%
6	perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id Internet Source	1%
7	journal.unsika.ac.id Internet Source	1%
8	journal.fmipaukit.ac.id Internet Source	1%
9	ejurnal.seminar-id.com Internet Source	1%
10	pakisjournal.com Internet Source	1%
11	ejournal.undiksha.ac.id Internet Source	1%
12	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	1%