

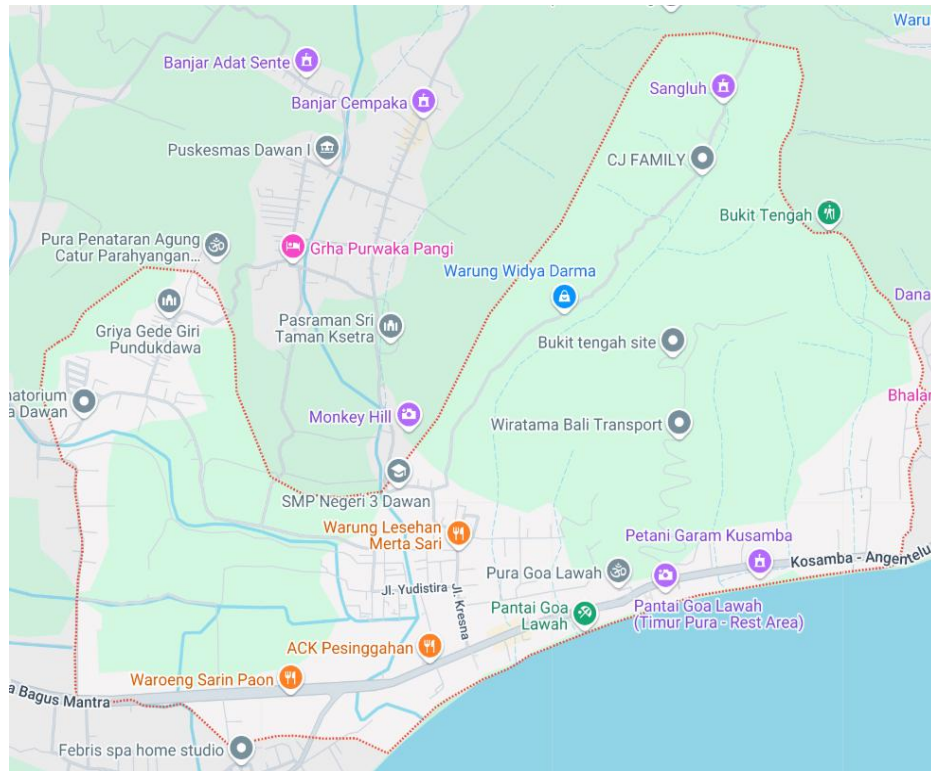
LAMPIRAN

Lampiran 1. Peraturan BPOM Nomor 13 Tahun 2019

-31-

Kategori Pangan	Jenis Pangan Olahan	Jenis Mikroba/ Parameter Uji Mikroba	n	c	m	M	Metode Analisis**	
09.0	IKAN DAN PRODUK PERIKANAN TERMASUK MOLUSKA, KRUSTASE DAN EKINODERMATA SERTA AMFIBI DAN REPTIL							
09.2.1	Ikan, Filet Ikan dan Produk Perikanan Meliputi Moluska, Krustase dan Ekinodermata yang Dibekukan	Ikan Air Tawar (Utuh, Fillet);	ALT	5	2	10 ⁵ koloni/g	10 ⁶ koloni/g	ISO 4833-1; SNI 2332-3
		Ikan Air Laut Scromboid (Ikan Tuna, Cakalang, Tongkol, Kembung, Layang, Scromboid Lainnya) (Utuh, Loin, Stik, Fillet, Blok);	<i>Escherichia coli</i>	5	2	1 APM/g	10 APM/g	SNI ISO 7251; SNI ISO 16649-3; SNI ISO 7218
		Ikan air laut finfish (bersirip), non scromboid, payau (bandeng) (utuh, loin, stik, fillet, blok)	<i>Salmonella</i>	5	0	negatif/25 g	NA	ISO 6579; SNI 2332-2
		Krustase (Udang Laut, Lobster, Kepiting, Rajungan);	ALT	5	2	10 ⁵ koloni/g	10 ⁶ koloni/g	ISO 4833-1; SNI 2332-3
		Moluska Laut (Cumi, Gurita, Sotong);	<i>Escherichia coli</i>	5	2	1 APM/g	10 APM/g	SNI ISO 7251; SNI ISO 16649-3; SNI ISO 7218
		Kekerangan (Scallop, Tiram, Abalon, Kerang Hijau, Kerang Darah, Kerang Bulu, Kerang Tahu, Simping, Kerang Lainnya)	<i>Salmonella</i>	5	0	negatif/25 g	NA	ISO 6579; SNI 2332-2
			<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	5	0	3 APM/g	NA	SNI 2332-5; SNI ISO 21872-2

Lampiran 2. Peta Desa Pesinggahan dan Lokasi Penelitian



Lampiran 3. Lembar Wawancara dan Observasi

LEMBAR WAWANCARA DAN OBSERVASI KARYA TULIS ILMIAH

UJI KUALITAS BAKTERIOLOGIS PADA IKAN TONGKOL DI DESA WISATA PESINGGAHAN, KECAMATAN DAWAN, KABUPATEN KLUNGKUNG

Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda check list (✓) pada kolom kosong dibawah ini, berdasarkan pernyataan atau pengamatan terhadap responden.
- Jawaban akan dijaga kerahasiaanya dan hanya dipergunakan untuk penelitian.

A. Wawancara

No. Responden : 1
Nama Pedagang Ikan Tongkol :
Jenis Kelamin : Perempuan
Umur : 46 Th
Lama Jam Kerja : 08.30 - 20.30 WITA / 12 jam

B. Observasi

1) Sanitasi Lingkungan

No	Item Observasi	Ya	Tidak
1	Ikan tongkol ditempatkan pada wadah tertutup		✓
2	Terdapat sumber air mengalir (kran) untuk cuci tangan		✓
3	Tempat berjualan bersih dan tidak ada sampah berserakan		✓
4	Terdapat tempat pembuangan limbah padat dan cair		✓
5	Ikan tongkol diberikan es untuk menjaga kesegaran ikan serta menghambat penurunan mutu		✓

Sumber : (Permatasari *et al.*, 2021) (Lokollo and Mailoa, 2020)

2) Personal Hygiene

No	Item Observasi	Ya	Tidak
1	Pedagang menggunakan sarung tangan saat melayani pembeli ikan tongkol		✓
2	Pedagang menggunakan masker		✓
3	Pedagang memiliki kuku pendek, bersih, dan terawat dengan baik	✓	
4	Pedagang mencuci tangan sebelum dan sesudah melayani pembeli ikan tongkol		✓
5	Pedagang menggunakan penutup kepala/haircap/topi	✓	

Sumber : (Irawan, 2022)

Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Pemeriksaan ALT, Wawancara, dan Observasi

**REKAPITULASI HASIL PEMERIKSAAN
ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT)**

No	Kode Sampel	Jumlah Koloni Setiap Pengenceran						Hasil ALT (Koloni/g)	Syarat ALT (Koloni/g)	Keterangan (MS/TMS)
		10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶			
1	Ikan 1	TBUD	TBUD	TBUD	TBUD	242	189	4,0 x 10 ⁶	< 10 ⁶	TMS
		TBUD	TBUD	TBUD	TBUD	248	209			
2	Ikan 2	TBUD	TBUD	TBUD	239	223	189	1,2 x 10 ⁵	< 10 ⁶	MS
		TBUD	TBUD	246	204	164	159			
3	Ikan 3	TBUD	TBUD	105	92	67	58	6,8 x 10 ³	< 10 ⁶	MS
		TBUD	177	111	98	69	57			
4	Ikan 4	TBUD	TBUD	248	196	150	121	6,2 x 10 ⁴	< 10 ⁶	MS
		TBUD	TBUD	236	157	143	127			
5	Ikan 5	TBUD	TBUD	234	227	219	150	1,2 x 10 ⁵	< 10 ⁶	MS
		TBUD	TBUD	TBUD	241	222	198			
6	Ikan 6	TBUD	TBUD	TBUD	TBUD	185	160	7,7 X 10 ⁵	< 10 ⁶	MS
		TBUD	TBUD	TBUD	240	182	179			
7	Ikan 7	TBUD	TBUD	TBUD	TBUD	196	170	9,2 x 10 ⁴	< 10 ⁶	MS
		TBUD	TBUD	216	178	148	130			
8	Ikan 8	TBUD	TBUD	198	60	29	3	2,5 x 10 ⁵	< 10 ⁶	MS
		TBUD	TBUD	214	58	19	0			
9	Ikan 9	TBUD	TBUD	TBUD	92	18	2	8,0 x 10 ⁵	< 10 ⁶	MS
		TBUD	TBUD	TBUD	68	12	0			
10	Ikan 10	TBUD	TBUD	TBUD	109	24	4	1,1 x 10 ⁶	< 10 ⁶	TMS
		TBUD	TBUD	TBUD	97	25	8			
11	Ikan 11	TBUD	TBUD	TBUD	176	60	10	2,2 x 10 ⁶	< 10 ⁶	TMS
		TBUD	TBUD	TBUD	167	83	8			
12	Ikan 12	TBUD	TBUD	220	164	129	52	4,9 x 10 ⁵	< 10 ⁶	MS
		TBUD	TBUD	235	156	69	57			
13	Ikan 13	TBUD	TBUD	TBUD	240	163	16	3,7 x 10 ⁶	< 10 ⁶	TMS
		TBUD	TBUD	TBUD	244	172	17			
14	Ikan 14	TBUD	TBUD	TBUD	208	58	6	2,5 x 10 ⁶	< 10 ⁶	TMS
		TBUD	TBUD	TBUD	221	60	5			

Keterangan :

- MS = Memenuhi syarat (<10⁶ Koloni/g)
- TMS = Tidak memenuhi syarat (>10⁶ Koloni/g)

REKAPITULASI KONDISI LINGKUNGAN DAN SAMPEL

Pengambilan Hari Pertama				
Sampel	Jam Pengambilan (WITA)	Cuaca	Suhu	Kondisi Sampel
1	09.00	Cerah berawan	30 °C	Segar, insang merah, tidak ada lendir
2	09.05	Cerah berawan	30 °C	Segar, insang merah, tidak ada lendir
3	09.10	Cerah berawan	30 °C	Segar, insang merah, tidak ada lendir
4	09.20	Cerah berawan	30 °C	Segar, insang merah, tidak ada lendir
5	09.25	Cerah berawan	30 °C	Segar, insang merah, tidak ada lendir
6	09.30	Cerah berawan	31 °C	Segar, insang merah, tidak ada lendir
7	09.35	Cerah berawan	31 °C	Segar, insang merah, tidak ada lendir
Pengambilan Hari Kedua				
8	11.00	Cerah berawan	28 °C	Segar, insang merah, tidak ada lendir
9	11.05	Cerah berawan	28 °C	Segar, insang merah, tidak ada lendir
10	11.15	Cerah berawan	28 °C	Segar, insang merah, tidak ada lendir
11	11.20	Cerah berawan	29 °C	Segar, insang merah, tidak ada lendir
12	11.30	Cerah berawan	29 °C	Segar, insang merah, tidak ada lendir
13	11.35	Cerah berawan	29 °C	Segar, insang merah, tidak ada lendir
14	11.40	Cerah berawan	29 °C	Segar, insang merah, tidak ada lendir

REKAPITULASI HASIL WAWANCARA

Nomor Responden	Jenis Kelamin	Umur	Lama Jam Kerja
01	Perempuan	46 tahun	12 jam
02	Perempuan	50 tahun	12 jam
03	Perempuan	41 tahun	12 jam
04	Perempuan	45 tahun	12 jam
05	Perempuan	35 tahun	13 jam
06	Perempuan	60 tahun	10 jam
07	Perempuan	60 tahun	12 jam
08	Perempuan	65 tahun	12 jam
09	Perempuan	56 tahun	12 jam
10	Perempuan	56 tahun	12 jam
11	Perempuan	66 tahun	12 jam
12	Perempuan	44 tahun	12 jam
13	Perempuan	36 tahun	12 jam
14	Perempuan	50 tahun	10 jam

Lama Jam Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
10 jam	2	14,3
12 jam	11	78,6
13 jam	1	7,1
Total	14	100

REKAPITULASI HASIL OBSERVASI SANITASI LINGKUNGAN

Nomor Responden	Sanitasi Lingkungan				
	O1	O2	O3	O4	O5
01	T	T	T	T	T
02	T	T	T	T	Y
03	T	T	T	T	T
04	T	T	T	T	T
05	T	T	T	T	T
06	Y	T	Y	Y	Y
07	Y	T	Y	Y	T
08	T	T	T	T	Y
09	T	T	T	T	T
10	T	T	T	T	T
11	T	T	Y	Y	T
12	T	T	Y	Y	T
13	T	T	Y	Y	Y
14	T	T	T	T	T

Sanitasi Lingkungan	Keterangan			
	Ya		Tidak	
	f	Persentase (%)	F	Persentase (%)
Ikan tongkol ditempatkan pada wadah tertutup	2	14,3%	12	85,7%
Terdapat sumber air mengalir (kran) untuk cuci tangan	0	0%	14	100%
Tempat berjualan bersih dan tidak ada sampah berserakan	5	35,7%	9	64,3%
Terdapat tempat pembuangan limbah padat dan cair	5	35,7%	9	64,3%
Ikan tongkol diberikan es untuk menjaga kesegaran ikan serta menghambat penurunan mutu	4	28,6%	10	71,4%

REKAPITULASI HASIL OBSERVASI *PERSONAL HYGIENE*

Nomor Responden	<i>Personal Hygiene</i>				
	O1	O2	O3	O4	O5
01	T	T	Y	T	Y
02	T	T	Y	T	Y
03	T	T	Y	T	Y
04	T	T	Y	T	Y
05	T	T	Y	T	Y
06	T	T	T	T	T
07	T	T	T	T	T
08	T	Y	Y	T	Y
09	T	T	Y	T	T
10	T	T	Y	T	Y
11	T	T	Y	T	Y
12	T	Y	Y	T	Y
13	T	T	Y	T	T
14	T	Y	Y	T	T

<i>Personal Hygiene</i>	Keterangan			
	Ya		Tidak	
	f	Persentase (%)	F	Persentase (%)
Pedagang menggunakan sarung tangan	0	0%	14	100%
Pedagang menggunakan masker	3	21,4%	11	78,6%
Pedagang memiliki kuku pendek, bersih, dan terawat dengan baik	12	85,7%	2	%
Pedagang mencuci tangan sebelum dan sesudah melayani pembeli ikan tongkol	0	0%	14	100%
Pedagang menggunakan penutup kepala/haircap/topi	9	64,3%	5	35,7%

Keterangan :

- Y = Ya
- T = Tidak
- O1 – O5 = Observasi Nomor 1 sampai dengan 5

Lampiran 5. Hasil Pemeriksaan Laboratorium



ប្រឹក្សាធារាហិរញ្ញវត្ថុ
PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
 ក្រុមហ៊ុនសុខាភិបាលក្រុង
UPTD LABORATORIUM KESEHATAN
 មជ្ឈមណ្ឌលពិនិត្យសុខាភិបាលក្រុង (ប៉េសេសេ)
 Jalan : Dlponegoro No. 64, Amlapura (80811)
 Telp. (0363) 4301412 Email : karangasemlabkes@gmail.com



LAPORAN HASIL UJI (LHU)

No. Register : 25.03.18.0064
 Tgl. Register : 18/03/2025
 Kode Sampel : 26.MAK.BP - 39.MAK.BP
 Pengguna Layanan : **IDA AYU INTAN CAHYANI**
 Alamat : Amlapura
 Jenis Uji : Pemeriksaan Makanan

Kondisi Sampel : Baik
 Petugas Sampling : Ida Ayu Intan Cahyani
 Tgl/Jam Sampling : 18/03/2025 : 10.00
 Tgl/Jam Uji : 18/03/2025 : 13.00
 Tgl Selesai : 25/03/2025
 Petugas Pemeriksa : Ida Ayu Wayan Virgo Laksmi, A.Md

No	JENIS MAKANAN	HASIL PEMERIKSAAN						Batas Syarat Maksimum per gram / ml
		E.coli	Salmonella	Shigella	Staph. Aureus	V.cholera	ALT/gr	
1	Ikan 1	-	-	-	-	-	4,0 x 10 ⁶	Angka Lempeng Total pada Produk/ makanan jenis ikan tidak boleh lebih dari < 10 ⁶ koloni/gr
2	Ikan 2	-	-	-	-	-	1,2 x 10 ⁶	
3	Ikan 3	-	-	-	-	-	6,8 x 10 ³	
4	Ikan 4	-	-	-	-	-	6,2 x 10 ⁴	
5	Ikan 5	-	-	-	-	-	1,2 x 10 ⁶	
6	Ikan 6	-	-	-	-	-	7,7 x 10 ⁶	
7	Ikan 7	-	-	-	-	-	9,2 x 10 ⁴	
8	Ikan 8	-	-	-	-	-	2,5 x 10 ⁶	
9	Ikan 9	-	-	-	-	-	8,0 x 10 ⁶	
10	Ikan 10	-	-	-	-	-	1,1 x 10 ⁶	
11	Ikan 11	-	-	-	-	-	2,2 x 10 ⁶	
12	Ikan 12	-	-	-	-	-	4,9 x 10 ⁶	
13	Ikan 13	-	-	-	-	-	3,7 x 10 ⁶	
14	Ikan 14	-	-	-	-	-	2,5 x 10 ⁶	

Baku Mutu * : SNI 2332 - 3 Tentang Batas Syarat Angka Lempeng Total (ALT) pada Produk Perikanan

Amlapura, 25 Maret 2025
Validator

dr. Anak Agung Ayu Puspasari S.Ked
 NIPPPK. 19810327 202421 2 002

Verifikator,

Ni Komang Ari Sudiartini A.Md.Kep
 NIPPPK. 19920513 202421 2 045



Lampiran 6. Surat Izin Penelitian

a. Surat Izin Penelitian Poltekkes Kemenkes Denpasar



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Denpasar
Jalan Sanitasi No.1, Sidakarya
Denpasar Selatan, Bali 80224
(0361) 710447
<https://www.poltekkes-denpasar.ac.id>

Nomor : PP.05.01/F.XXIV.18/0969/2025
Lampiran : satu berkas
Hal : Permohonan Izin Penelitian

28 Februari 2025

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Klungkung

Sehubungan dengan Karya Tulis Ilmiah (KTI)/Penelitian sebagai tugas akhir bagi mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar membutuhkan izin penelitian agar dapat melanjutkan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI), maka dengan ini kami mohon agar berkenan membantu untuk izin penelitian bagi mahasiswa tersebut di bawah ini :

nama : Ida Ayu Intan Cahyani
NIM : P07134122007
prodi/program : TLM/Program D-III
semester : VI
judul proposal : Uji Kualitas Bakteriologis Pada Ikan Tongkol Di Desa Wisata Pesinggahan, Kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung

Demikian surat ini disampaikan untuk mendapatkan proses lebih lanjut. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis,



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, SKM, MPH
NIP. 197209011998032003

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://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



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



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Denpasar
Jalan Sanitasi No.1, Sidakarya
Denpasar Selatan, Bali 80224
(0361) 710447
<https://www.poltekkes-denpasar.ac.id>

Nomor : PP.05.01/F.XXIV.18/1090/2025
Lampiran : satu berkas
Hal : Permohonan Izin Penelitian

10 Maret 2025

Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Karangasem

Sehubungan dengan Karya Tulis Ilmiah (KTI)/Penelitian sebagai tugas akhir bagi mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar membutuhkan izin penelitian agar dapat melanjutkan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI), maka dengan ini kami mohon agar berkenan membantu untuk izin penelitian bagi mahasiswa tersebut di bawah ini :

nama : Ida Ayu Intan Cahyani
NIM : P07134122007
prodi/program : TLM/Program D-III
semester : VI
judul proposal : Uji Kualitas Bakteriologis Pada Ikan Tongkol Di Desa Wisata Pesinggahan, Kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung

Demikian surat ini disampaikan untuk mendapatkan proses lebih lanjut. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis,



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, SKM, MPH
NIP. 197209011998032003

Tembusan :

Kepala UPTD Laboratorium Kesehatan Kabupaten Karangasem

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://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



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

b. Surat Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Klungkung



SURAT KEPUTUSAN
NOMOR : 500.16.7.4/023/RP/DPMTSP/2025

TENTANG
REKOMENDASI

Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018, tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
2. Surat Rekomendasi Nomor : PP.05.01/F.XXIV.18/0969/2025, tanggal 28 Februari 2025.

MEMBERIKAN REKOMENDASI

Kepada :
Nama Pemohon : Ida Ayu Intan Cahyani
Pekerjaan : Belum /Tidak Bekerja
Alamat : Br. Dinas Beji , Ds. Bungaya , Kab. Karangasem
Judul Penelitian : UJI KUALITAS BAKTERIOLOGIS PADA IKAN TONGKOL DI DESA WISATA PESINGGAHAN, KECAMATAN DAWAN, KABUPATEN KLUNGKUNG
Jumlah Anggota : 1 Orang
Lokasi Kegiatan : Ds. Pesinggahan, Kec. Dawan , Kab. Klungkung
Lama Kegiatan : 15 Maret 2025 s/d 15 April 2025

Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- Sebelum melakukan kegiatan agar melaporkan kedatangannya kepada pejabat yang ditunjuk.
- Tidak dibenarkan melakukan kegiatan yang tidak ada kaitannya dengan Bidang Judul Kegiatan dimaksud. Apabila melanggar ketentuan, ijin yang diberikan akan dicabut dan harus menghentikan segala kegiatannya.
- Mentaati semua ketentuan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat/aturan-aturan yang berlaku di lingkungan lokasi penelitian.
- Apabila masa berlaku ijin ini telah berakhir sedangkan pelaksanaan kegiatan belum selesai, maka perpanjangan permohonan ijin agar ditujukan kepada instansi pemohon.
- Menyerahkan 2 (dua) buah hasil kegiatan kepada Pemerintah Kabupaten Klungkung melalui Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Klungkung.



Ditetapkan di : Semarapura
Pada Tanggal : 4 Maret 2025
An. Bupati Klungkung
Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu

Dr. I Made Sudiarkajaya, S.IP, MM
Digitally signed by :
Sudiarkajaya, S.IP, MM
Date : 04-03-2025 07:57:42 +0700

Dr. I Made Sudiarkajaya, S.IP, MM
NIP. 19720412 199101 1 001

Tembusan disampaikan kepada Yth :

- Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bali
- Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Klungkung um dan mohon pengawasannya
- Camat Dawan um dan mohon pengawasannya
- Perbekel Desa Pesinggahan um dan mohon pengawasannya
- Kapolsek Dawan um dan mohon pengawasannya
- Danramil Dawan um dan mohon pengawasannya

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



c. Surat Izin Penelitian Desa Pesinggahan



PEMERINTAH KABUPATEN KLUNGKUNG
KECAMATAN DAWAN
PERBEKEL DESA PESINGGAHAN

Jalan Kresna No. 01 Telp. (0366) Kode Post 80761
Website : pesinggahan.klungkungkab.desa.id, / email : perbekelpesinggahan@gmail.com

Pesinggahan, 6 Maret 2025

K e p a d a ,

Nomor : 070/113/Ds.Psg/2025
Lamp : -
Perihal : **Rekomendasi Pelaksanaan Ijin Penelitian**

Yth. Politeknik Kesehatan
Kemenkes Denpasar

di-
Denpasar

Sesuai dengan Surat Keputusan dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu dengan nomor surat Nomor : 500.16.7.4/023/RP/DPMPSTSP/2025 tertanggal 4 Maret 2025 tentang Rekomendasi, maka diberikan ijin pelaksanaan penelitian di wilayah Desa Pesinggahan kepada Mahasiswa atas nama :

Nama/NIM : Ida Ayu Intan Cahyani
Pekerjaan : Mahasiswi
Alamat : Br. Dinas Beji, Ds. Bungaya, Kab. Karangasem
Judul Penelitian : Uji Kualitas Bakteriologis Pada Ikan Tongkol di Desa Wisata Pesinggahan Kecamatan Dawan Kabupaten Klungkung.
Lokasi Penelitian : Ds. Pesinggahan, Kec. Dawan, Kab. Klungkung
Waktu Penelitian : 15 Maret 2025 s/d 15 April 2025

Demikian surat ijin ini dibuat untuk pelaksanaan kegiatan penelitian, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.



Perbekel Desa Pesinggahan

I Nyoman Suastika, SH

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Ketua BPD Desa Pesinggahan sebagai Laporan
2. Arsip

d. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Karangasem



Wraspati Wage Tolu, 13 Maret 2025

Nomor : 700.1.1/1608/ Bid. Yankes dan SDK/Dinkes
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (satu) lembar
Hal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. UPTD Laboratorium Kesehatan Kabupaten Karangasem
di-
Tempat

Menindak lanjuti surat nomor : PP.06.02/F.XXIV.18/1090/2025 tanggal : 10 Maret 2025 perihal : Permohonan Ijin Penelitian dalam rangka melaksanakan penyusunan Tugas Akhir Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Denpasar, sesuai dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia nomor 3 tahun 2018 tentang penerbitan Surat Keterangan Penelitian, dimohon kepada Saudara untuk memfasilitasi terkait penelitian yang dimaksud.

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

PARAF BERAKSI	
Kepala Bidang Pelayanan SDK	4
Ketua Tim Kerja	1

Kepala Dinas Kesehatan
Kabupaten Karangasem

dr. I Gusti Bagus Putra Pertama, MM
Pemimpin Utama Muda /IV c
NIP. 197406082006041006

Tembusan :

1. Bupati Karangasem
2. Sekretaris Daerah Kabupaten Karangasem
3. Ida Ayu Intan Cahyani

e. Surat Persetujuan Etik/*Ethical Approval*



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Denpasar

Jalan Sanitasi No.1, Sidakarya,
Denpasar Selatan, Bali 80224
(0361) 710447
<https://poltekkes-denpasar.ac.id>

PERSETUJUAN ETIK/ ETHICAL APPROVAL

Nomor : DP.04.02/F.XXXII.25/ 103 /2025

Yang bertandatangan di bawah ini Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian, dengan ini memutuskan protokol penelitian yang berjudul :

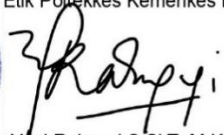
Uji Kualitas Bakteriologis Pada Ikan Tongkol Di Desa Wisata Pesinggahan, Kecamatan Dawan, Kabupaten Kungkung

yang mengikutsertakan manusia sebagai subyek penelitian, dengan Ketua Pelaksana/Peneliti Utama :

Ida Ayu Intan Cahyani

LAIK ETIK. Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa maksimum selama 1 (satu) tahun

Pada akhir penelitian, peneliti menyerahkan laporan akhir kepada KEPK-Poltekkes Denpasar. Dalam pelaksanaan penelitian, jika ada perubahan dan/atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kaji etik penelitian (amandemen protokol)

Denpasar, 13 Maret 2025
Ketua Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Denpasar

Dr. Ni Komang Yuni Rahyani, S.Si.T., M.Kes



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://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian

a. Tahap Pengujian Angka Lempeng Total Pada Ikan Tongkol

Pembuatan Media PCA dan Larutan Pengencer (jumlah dalam 1 kali pengambilan)	
	
Gambar 1. Menimbang 29,75 gr media PCA	Gambar 2. Melarutkan media PCA kedalam 1.700 ml aquadest
	
Gambar 3. Menghomogenkan media PCA dan ditutup dengan kapas lemak	Gambar 4. Media siap untuk disterilisasi
	
Gambar 5. Mengisi masing-masing 90 ml aquadest pada 7 Erlenmeyer untuk melarutkan sampel ikan tongkol	Gambar 6. Mengisi masing-masing 9 ml aquadest pada 35 tabung untuk pengenceran sampel ikan tongkol

Sterilisasi Alat dan Bahan



Gambar 8. Mensterililasi alat (Cawan Petri, Erlenmeyer, tabung reaksi) pada oven dengan suhu 180°C selama 1,5 jam.



Gambar 9. Mensterilisasi media PCA, Erlenmeyer dan tabung reaksi yang berisi aquadest, serta blue tip pada autoklaf dengan suhu 121°C selama 15 menit.

Proses Preparasi Sampel



Gambar 10. Melakukan pengambilan sampel ikan tongkol, wawancara, dan observasi pada pedagang ikan tongkol.



Gambar 11. Setiap sampel ikan tongkol, ditimbang dagingnya sebanyak 10 gram dan di cacah kecil.



Gambar 12. Memasukan sampel ikan tongkol ke erlenmeyer yang telah berisi 90 ml aquadest steril, kemudian di homogenkan.

Pengenceran Sampel dan Inokulasi pada Media PCA



Gambar 13. Dilakukan pengenceran 10^{-1} sampai 10^{-5} pada tabung reaksi yang telah berisi 9 ml aquadest steril.



Gambar 14. Menuangkan masing-masing 1 ml pengenceran yang telah dibuat ke dalam cawan petri sesuai label secara duplo.



Gambar 15. Menuangkan media PCA kedalam cawan petri yang telah berisi sampel pengenceran, kemudian di homogenkan.



Gambar 16. Hasil inokulasi sampel ke cawan petri dengan media PCA.

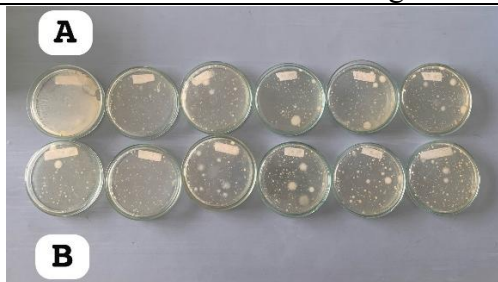


Gambar 17. Inkubasi cawan petri dalam posisi terbalik pada inkubator dengan suhu 37°C selama ± 48 jam.

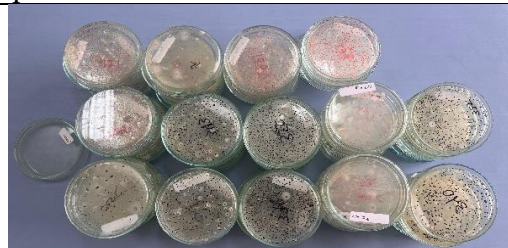


Gambar 18. Hasil inokulasi sampel pada media PCA setelah inkubasi.

Perhitungan Koloni pada Cawan Petri

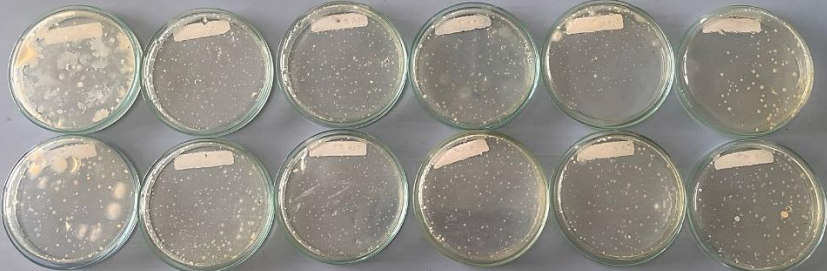
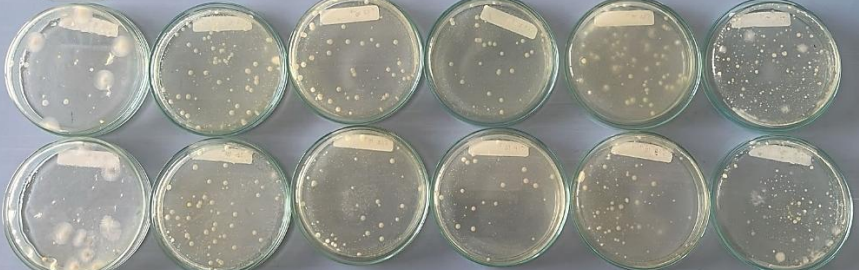


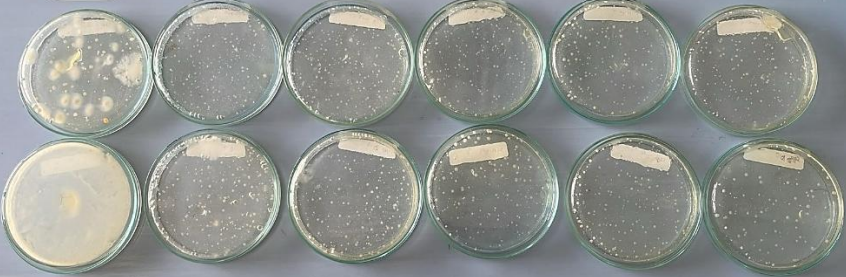
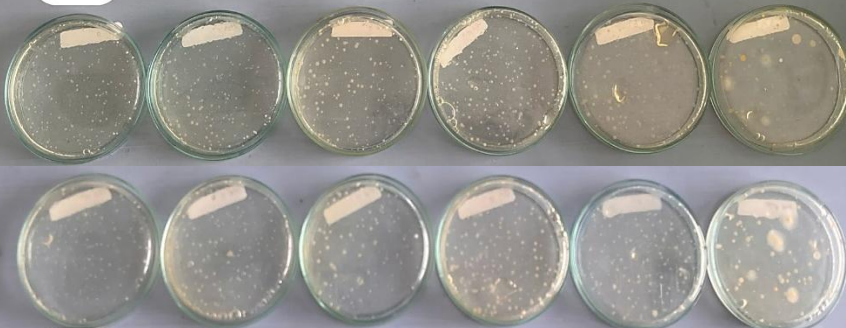
Gambar 19. Urutkan pengenceran dari rendah ke tinggi untuk mempermudah pencatatan

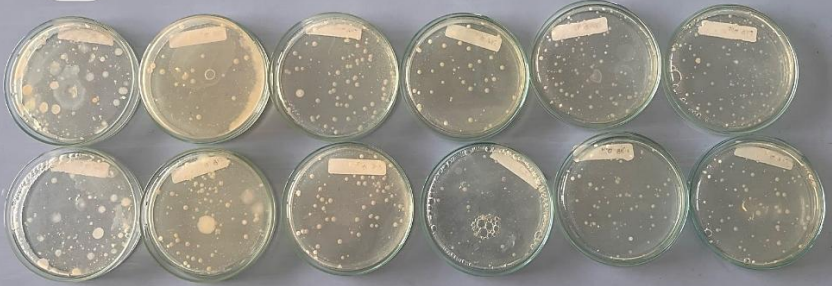
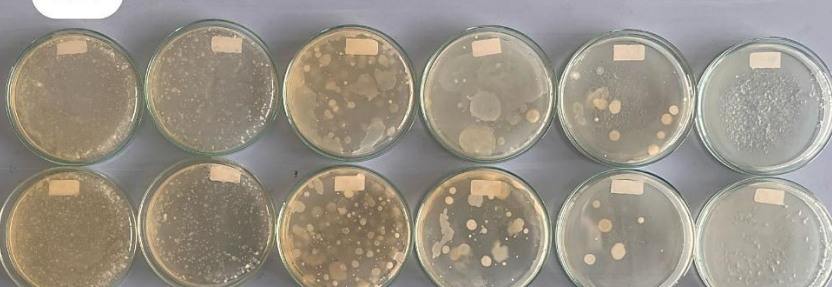
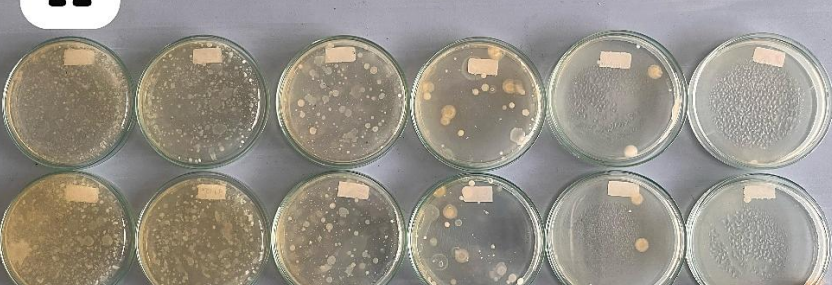


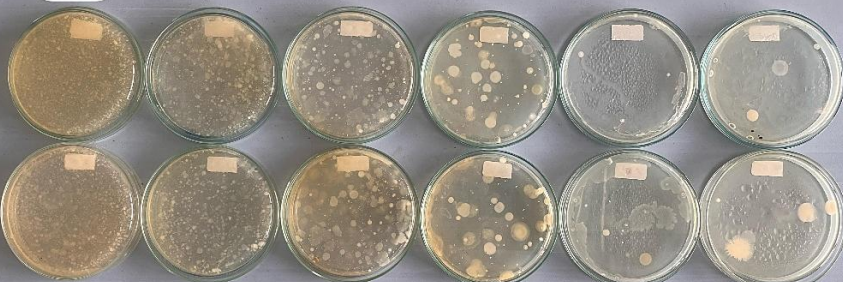
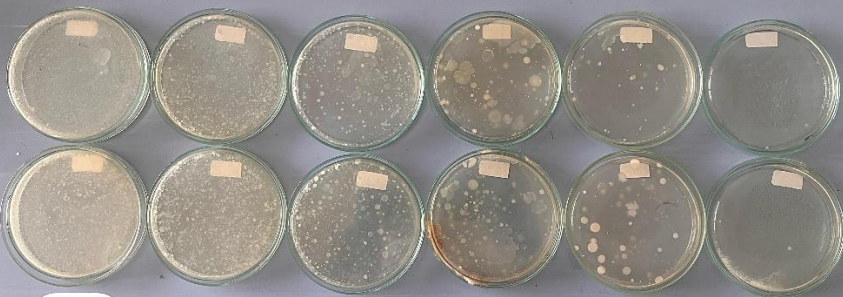
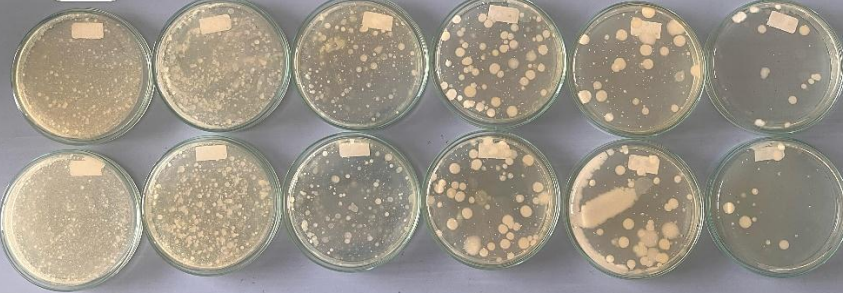
Gambar 20. Hitung koloni menggunakan alat *colony counter* atau latar belakang kertas hitam dan catat hasilnya.

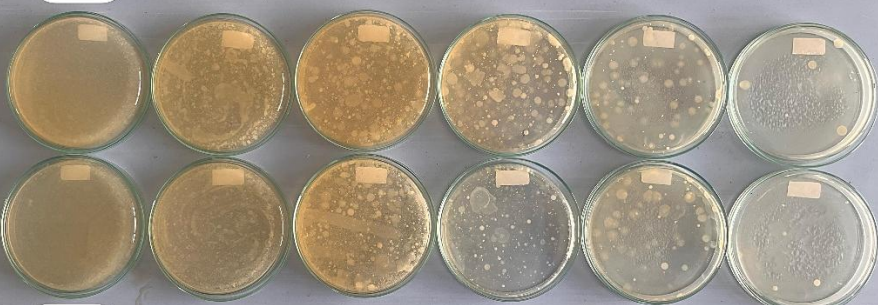
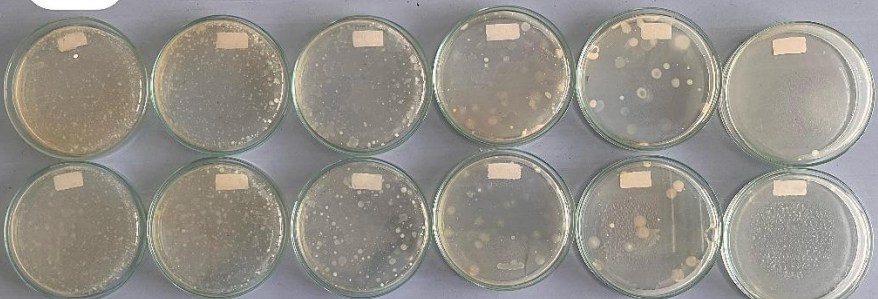
b. Hasil Pengujian Angka Lempeng Total Pada Ikan Tongkol

Ikan 1	A  B
Ikan 2	A  B
Ikan 3	A  B

Ikan 4	A  B
Ikan 5	A  B
Ikan 6	A  B

Ikan 7	A  B
Ikan 8	A  B
Ikan 9	A  B

Ikan 10	A  B
Ikan 11	A  B
Ikan 12	A  B

Ikan 13	A  B
Ikan 14	A  B

Lampiran 8. Output SPSS

a. Sanitasi lingkungan

O1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	12	85.7	85.7	85.7
Valid Ya	2	14.3	14.3	100.0
Total	14	100.0	100.0	

O2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	14	100.0	100.0	100.0

O3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	9	64.3	64.3	64.3
Valid Ya	5	35.7	35.7	100.0
Total	14	100.0	100.0	

O4

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	9	64.3	64.3	64.3
Valid Ya	5	35.7	35.7	100.0
Total	14	100.0	100.0	

O5

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	10	71.4	71.4	71.4
Valid Ya	4	28.6	28.6	100.0
Total	14	100.0	100.0	

b. *Personal Hygiene*

O1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	14	100.0	100.0	100.0

O2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	11	78.6	78.6	78.6
Valid Ya	3	21.4	21.4	100.0
Valid Total	14	100.0	100.0	

O3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	2	14.3	14.3	14.3
Valid Ya	12	85.7	85.7	100.0
Valid Total	14	100.0	100.0	

O4

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	14	100.0	100.0	100.0

O5

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	5	35.7	35.7	35.7
Valid Ya	9	64.3	64.3	100.0
Valid Total	14	100.0	100.0	

c. Waktu Pemasaran

Jam

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 10	2	14.3	14.3	14.3
12	11	78.6	78.6	92.9
13	1	7.1	7.1	100.0
Total	14	100.0	100.0	

d. Kualitas Bakteriologis

Kualitas Bakteriologis

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Memenuhi Syarat	9	64.3	64.3	64.3
Tidak Memenuhi Syarat	5	35.7	35.7	100.0
Total	14	100.0	100.0	

Lampiran 9. Berita Acara Ujian Akhir KTI



Kementerian Kesehatan Poltekkes Denpasar

Jalan Sanitasi No.1, Sidakarya,
Denpasar Selatan, Bali 80224
(0361) 710447
<https://poltekkes-denpasar.ac.id>

BERITA ACARA UJIAN AKHIR KARYA TULIS ILMIAH

Pada hari ini Kamis tanggal 17 bulan April tahun 2025 jam 08.00 sampai dengan 09.00 WITA, bertempat di ruang data telah dilaksanakan Ujian Akhir Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar tahun akademik 2023/2024 terhadap mahasiswa:

Nama Mahasiswa : Ida Ayu Intan Cahyani
NIM : P07134122007
Judul KTI : Uji Kualitas Bakteriologis Pada Ikan Tongkol Di Desa Wisata Pesinggahan,
Kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung

Oleh tim penguji KTI Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar dengan susunan :

Ketua Penguji : Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes.
Anggota Penguji 1. : Burhannuddin, S.Si., M.Biomed
2. : I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si

Dengan hasil : Lulus ~~Tidak Lulus~~ *Angka terbaik*

Demikian berita acara ini dibuat dan ditanda tangani oleh Ketua, Anggota Penguji, dan mahasiswa peserta ujian, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pembahas

Denpasar, 17 April 2025

- | | | | |
|---|--------------------|-------------------------|--------------------|
| 1. Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Ke (Ketua Penguji) | <i>[Signature]</i> | Peserta Ujian | <i>[Signature]</i> |
| 2. Burhannuddin, S.Si., M.Biomed (Anggota Penguji 1) | <i>[Signature]</i> | (Ida Ayu Intan Cahyani) | |
| 3. I Nyoman Gede Suyasa, S.KM, M.Si (Anggota Penguji 2) | <i>[Signature]</i> | NIM P07134122007 | |

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



IGA. Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003

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 10. Bimbingan SIAK

Bimbingan						
No	Dosen	Topik	Masukan Dosen	Tanggal Bimbingan	Validasi Dosen	Aksi
1	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan mengenai pengajuan judul penelitian proposal Karya Tulis Ilmiah	Disesuaikan dengan kelompok sasaran	6 Sep 2024	✓	
2	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan BAB I mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, serta manfaat penelitian	Tambahkan data permasalahan	22 Okt 2024	✓	
3	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan keseluruhan BAB I setelah revisi	Sesuaikan rumusan masalah dengan tujuan	29 Okt 2024	✓	
4	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan BAB II	Isi disesuaikan dengan topik penelitian	8 Nop 2024	✓	
5	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan keseluruhan BAB II setelah revisi	Cek sitasi yang belum sesuai	12 Nop 2024	✓	
6	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan BAB III	Tambahkan referensi pada metode	19 Nop 2024	✓	
7	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan keseluruhan BAB III setelah revisi	Gunakan metode sesuai pedoman bpom	25 Nop 2024	✓	
8	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan BAB IV	Disusun sesuai pedoman KTI	2 Des 2024	✓	
9	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan keseluruhan BAB IV setelah revisi	Disusun sesuai pedoman KTI	6 Des 2024	✓	
10	196804202002122004 - DR. dr. I GUSTI AGUNG DEWI SARIHATI, M.Biomed	Bimbingan penulisan pada keseluruhan proposal Karya Tulis Ilmiah	Perbaiki penggunaan huruf besar pada penulisan anak sub bab	6 Des 2024	✓	
11	196804202002122004 - DR. dr. I GUSTI AGUNG DEWI SARIHATI, M.Biomed	Bimbingan setelah revisi mengenai penulisan pada keseluruhan proposal Karya Tulis Ilmiah	Perbaiki penulisan sitasi	10 Des 2024	✓	
12	196804202002122004 - DR. dr. I GUSTI AGUNG DEWI SARIHATI, M.Biomed	Bimbingan setelah revisi ke-2 mengenai penulisan pada keseluruhan proposal Karya Tulis Ilmiah	Cek kembali spasi-spasi dan sesuaikan dengan pedoman penulisan	13 Des 2024	✓	
13	196804202002122004 - DR. dr. I GUSTI AGUNG DEWI SARIHATI, M.Biomed	Bimbingan akhir mengenai keseluruhan isi Karya Tulis Ilmiah	ACC penulisan proposal (bab I - IV)	16 Des 2024	✓	
14	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan Bab V mengenai hasil penelitian	Perbaiki penyajian data	8 Apr 2025	✓	
15	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan BAB V mengenai hasil penelitian setelah revisi	disusun sesuai tujuan khusus	9 Apr 2025	✓	
16	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan BAB V mengenai pembahasan	Dibahas sesuai urutan tujuan	10 Apr 2025	✓	
17	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan BAB V mengenai pembahasan setelah dilakukan revisi	dianalisis hasil yang didapatkan	11 Apr 2025	✓	
18	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan keseluruhan BAB V mengenai hasil dan pembahasan	Diperkuat dengan menambahkan hasil penelitian lain	12 Apr 2025	✓	
19	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan BAB VI penutup	Ditulis sesuai urutan tujuan	13 Apr 2025	✓	
20	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan keseluruhan isi KTI pada bagian Cover-Lampiran	Cek kembali, menyesuaikan pedoman	14 Apr 2025	✓	
21	198602282009121003 - BURHANNUDDIN, S.Si,M.Biomed	Bimbingan setelah revisi pada bagian keseluruhan isi Karya Tulis Ilmiah	Perbaiki penulisan yang belum sesuai, diperkuat bagian pembahasan	15 Apr 2025	✓	
22	196804202002122004 - DR. dr. I GUSTI AGUNG DEWI SARIHATI, M.Biomed	Bimbingan mengenai penulisan di BAB V dan BAB VI	Perbaiki penggunaan huruf besar pada penulisan anak sub bab pada Bab V dan VI	13 Apr 2025	✓	
23	196804202002122004 - DR. dr. I GUSTI AGUNG DEWI SARIHATI, M.Biomed	Bimbingan mengenai penulisan di BAB V dan BAB VI setelah revisi	Perbaiki cara menampilkan tabel pada bab V	13 Apr 2025	✓	
24	196804202002122004 - DR. dr. I GUSTI AGUNG DEWI SARIHATI, M.Biomed	Bimbingan mengenai penulisan dari keseluruhan isi KTI pada bagian Cover-Lampiran	Cek kembali cara penulisan abstrak dan ringkasan, jenis huruf ,spasi, sesuaikan dengan pedoman	14 Apr 2025	✓	
25	196804202002122004 - DR. dr. I GUSTI AGUNG DEWI SARIHATI, M.Biomed	Bimbingan mengenai penulisan dari keseluruhan isi KTI pada bagian Cover-Lampiran setelah revisi	ACC penulisan KTI	14 Apr 2025	✓	

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI REPOSITORY

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ida Ayu Intan Cahyani
NIM : P07134122007
Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2024/2025
Alamat : Br. Dinas Beji, Desa Bungaya, Karangasem
Nomor HP/Email : 085847520149/dayuintan381@gmail.com

Dengan ini menyerahkan Karya Tulis Ilmiah dengan judul :

Uji Kualitas Bakteriologis Pada Ikan Tongkol Di Desa Wisata Pesinggahan,
Kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung

1. Dan Menyetujuinya menjadi hak milik Poltekkes Kemenkes Denpasar serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, dialih mediakan, dikelola dalam pangkalan data dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung pribadi tanpa melibatkan pihak Poltekkes Kemenkes Denpasar.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 17 April 2025

Yang menyatakan,



Ida Ayu Intan Cahyani
NIM. P07134122007

Lampiran 12. Hasil Turnitin

Uji Kualitas Bakteriologis Pada Ikan Tongkol Di Desa Wisata Pesinggahan, Kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung

ORIGINALITY REPORT			
18%	17%	6%	4%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	4%	
2	www.nusabali.com Internet Source	1%	
3	journal2.um.ac.id Internet Source	1%	
4	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%	
5	ejournal-balitbang.kkp.go.id Internet Source	1%	
6	journal.umpr.ac.id Internet Source	<1%	
7	pdfcoffee.com Internet Source	<1%	
8	repositori.uin-alaududin.ac.id Internet Source	<1%	
9	123dok.com Internet Source	<1%	
10	journal.uin-alaududin.ac.id Internet Source	<1%	
11	jurnal.unsyiah.ac.id Internet Source	<1%	

LEMPUK DURIAN SEBAGAI OLEH-OLEH KHAS
PEKANBARU", JOPS (Journal Of Pharmacy and
Science), 2017
Publication

64	eprints.umpo.ac.id Internet Source	<1 %
65	repository.unitomo.ac.id Internet Source	<1 %
66	liayesung.wordpress.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes ☒ On
Exclude bibliography ☒ On

Exclude matches ☐ Off

Acc. Nohar.
And
N. Hasman