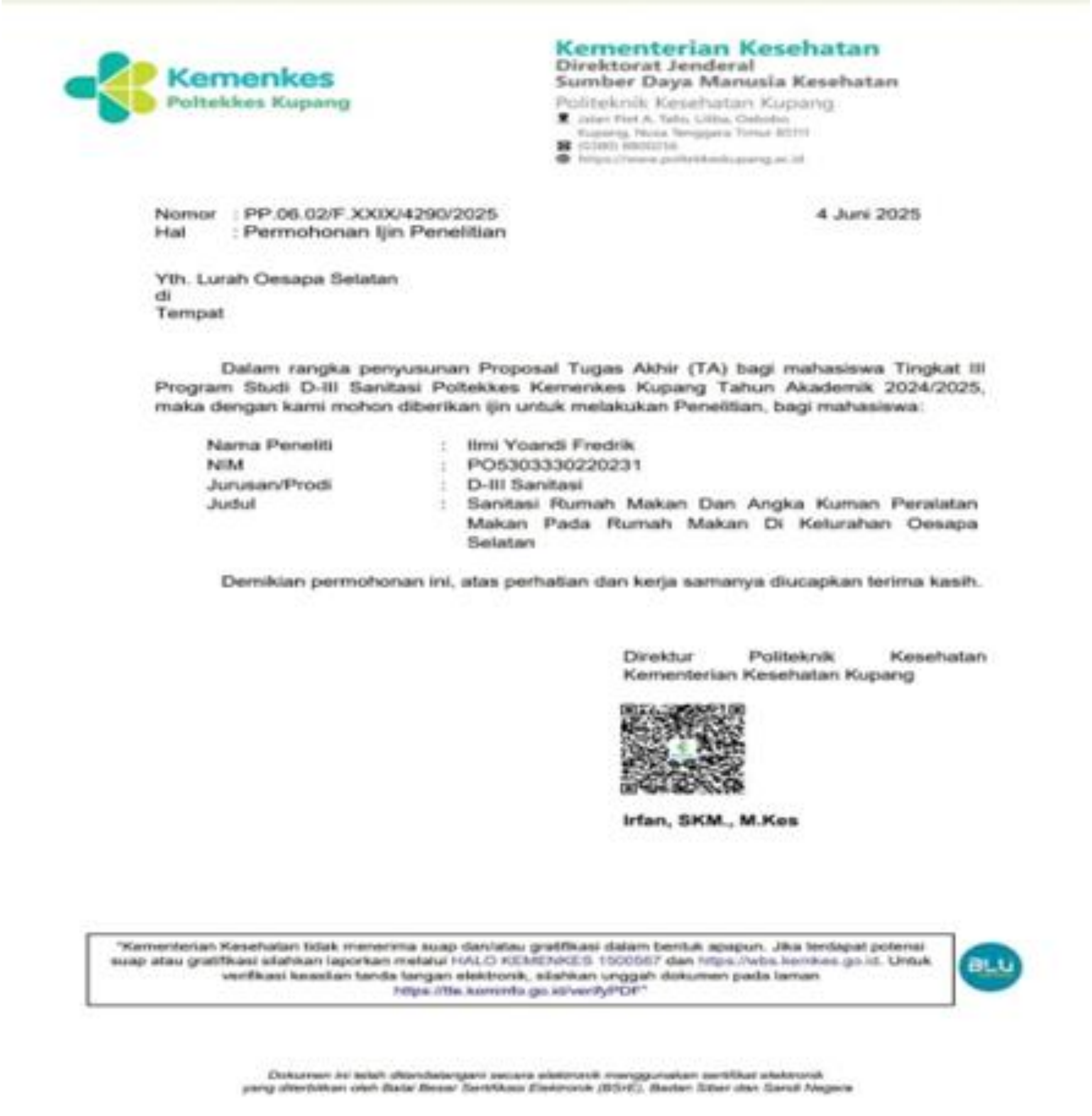
LAMPIRAN

Lampiran I. Surat Ijin Penelitian



Kemenkes
Poltekkes Kupang

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kupang
Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
https://www.poltekkeskupang.ac.id

Nomor : PP.06.02/F.XXIX/4290/2025 4 Juni 2025
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Lurah Oesapa Selatan
di
Tempat

Dalam rangka penyusunan Proposal Tugas Akhir (TA) bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi D-III Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang Tahun Akademik 2024/2025, maka dengan kami mohon diberikan ijin untuk melakukan Penelitian, bagi mahasiswa:

Nama Peneliti	:	Ilmi Yoandi Fredrik
NIM	:	PO5303330220231
Jurusan/Prodi	:	D-III Sanitasi
Judul	:	Sanitasi Rumah Makan Dan Angka Kuman Peralatan Makan Pada Rumah Makan Di Kelurahan Oesapa Selatan

Demikian permohonan ini, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan
Kementerian Kesehatan Kupang

Irfan, SKM., M.Kes

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

BLU

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

Lampiran II. Surat Keterangan Melakukan Penelitian

PEMERINTAH KOTA KUPANG
KECAMATAN KELAPA LIMA
KELURAHAN OESAPA SELATAN
Jl. Bumi 1 No. Telp. ..
KUPANG

SURAT KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : Kel.OPAS.423.6 / 04 / VI / 2025

Berdasarkan : surat dari DPMPTSP Prov. NTT Nomor : 500.16.7.2-000.9.2/2242/ DPMPTSP/2025 tangal, 16 Juni 2025. Perihal Izin Pelatihan.
Menimbang : Bahwa demi kelancaran tugas dimaksud, perlu dikeluarkan suatu izin.

Plt. LURAH OESAPA SELATAN

Dengan ini menerangkan bahwa .... **TIDAK KEBERATAN** .... kepada :

Nama	:	**ILMI YOANDI FREDRIK**
NIN	:	PO5303330220231
Pekerjaan	:	Pelajar/Mahasiswa
Instansi	:	POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
Untuk	:	Melakukan Penelitian, dengan judul : **Sanitasi Rumah Makan Dan Angka Kuman Peralatan Makan Pada Rumah Makan Di Kelurahan Oesapa Selatan Kota Kupang.**
Lama	:	17 Juni 2025 s/d 28 Juni 2025, terhitung mulai tanggal surat ini dikeluarkan.
Lokasi	:	**Kelurahan Oesapa Selatan Kota Kupang**
Pengikut	:	-

Dengan ketentuan :

1. Wajib memberitahukan maksud dan tujuan kepada Instansi yang hendak dituju/penelitian.
2. Selama melakukan Penelitian tidak diijinkan melakukan kegiatan dibidang lain yang dapat mengganggu ketertiban masyarakat.
3. Wajib melaporkan hasil penelitian kepada Lurah Oesapa Selatan.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Kupang, 17 Juni 2025
An. Plt. Lurah Oesapa Selatan
Kasie Pemmas

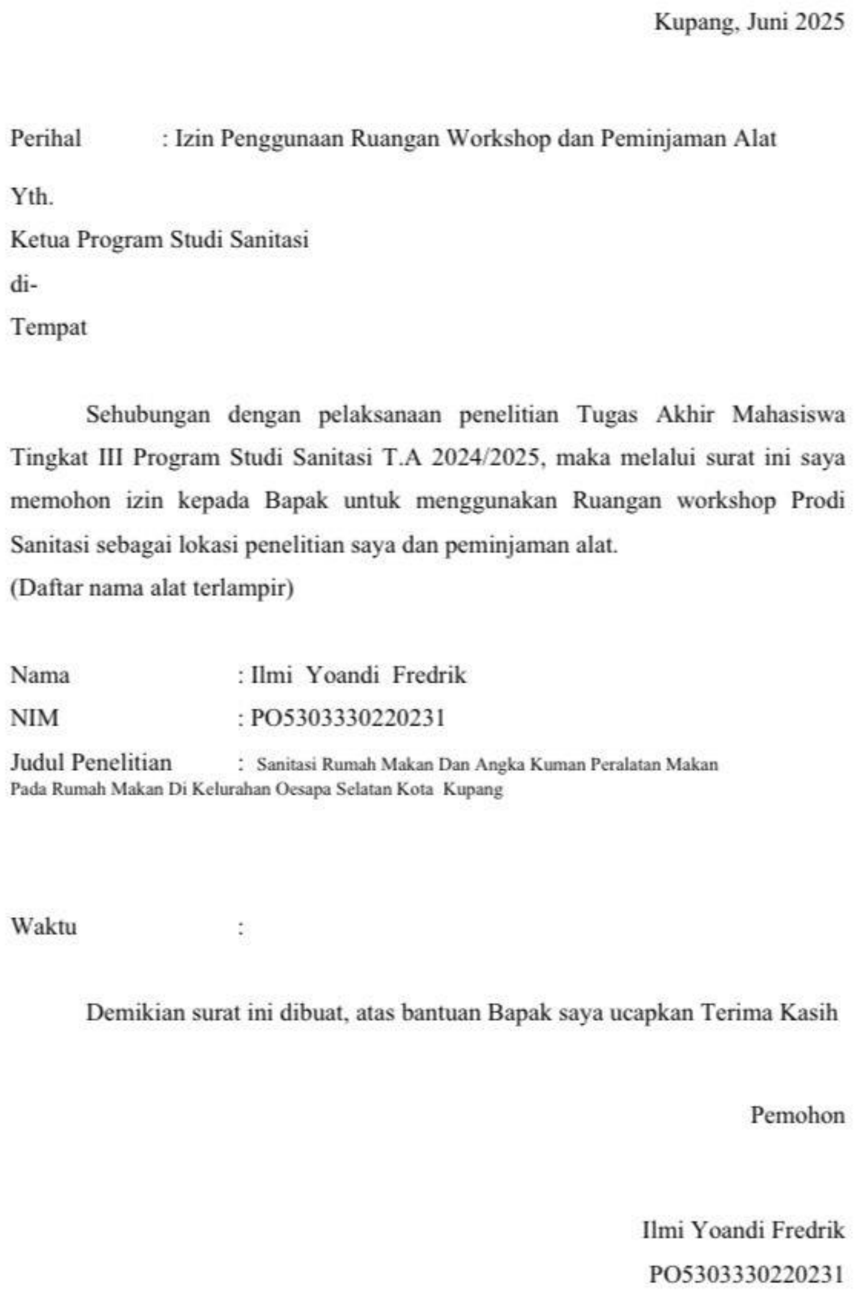
KELURAHAN OESAPA SELATAN

BABA B. MESAKH, SP
NIP. 19740923 200012 1 002

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Kepala DPMPTSP Kota Kupang di Kupang.
2. Camat Kelapa Lima Kota Kupang di Kupang.
3. Pimpinan Instansi/ Lembaga Poltekes Kemenkes Kupang di Kupang.
4. Ketua RT/RW setempat di Oesapa Selatan.
5. Yang bersangkutan untuk digunakan seperlunya.

Lampiran III. Surat Permohonan Ijin Penelitian dan Peminjaman Alat Laboratorium POLTEKES



Kupang, Juni 2025

Perihal : Izin Penggunaan Ruangan Workshop dan Peminjaman Alat

Yth.
Ketua Program Studi Sanitasi
di-
Tempat

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Mahasiswa Tingkat III Program Studi Sanitasi T.A 2024/2025, maka melalui surat ini saya memohon izin kepada Bapak untuk menggunakan Ruangan workshop Prodi Sanitasi sebagai lokasi penelitian saya dan peminjaman alat.
(Daftar nama alat terlampir)

Nama : Ilmi Yoandi Fredrik
NIM : PO5303330220231
Judul Penelitian : Sanitasi Rumah Makan Dan Angka Kuman Peralatan Makan Pada Rumah Makan Di Kelurahan Oesapa Selatan Kota Kupang

Waktu :

Demikian surat ini dibuat, atas bantuan Bapak saya ucapkan Terima Kasih

Pemohon

Ilmi Yoandi Fredrik
PO5303330220231

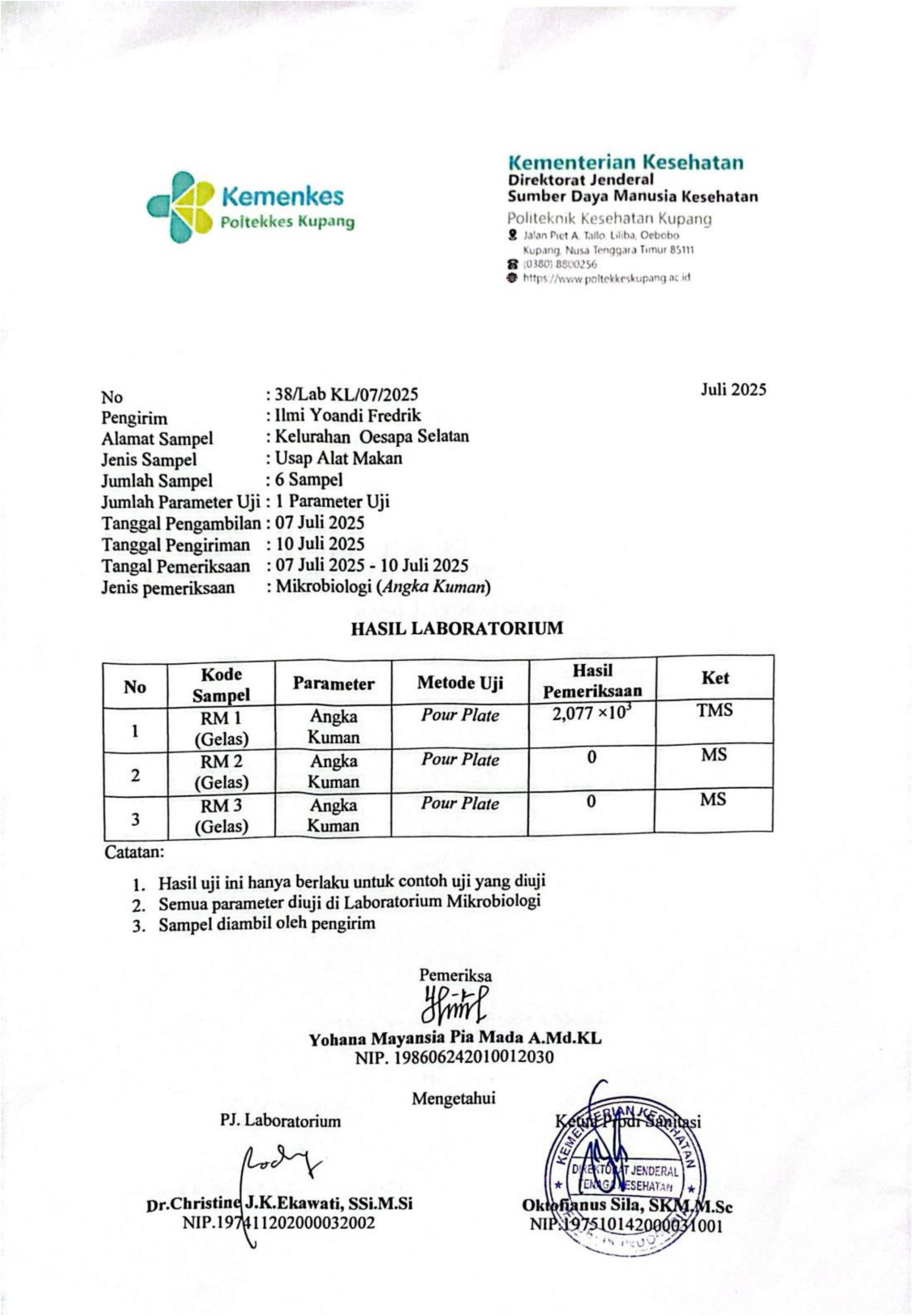
Daftar Nama Alat Yang Dipinjam

No	Jenis Alat	Jumlah
1	Cawan perti	6
2	Coloni Counter	1
3	Api bunsen	
4	Alkohol	
5	Kapas steril	
6	Lidi kapas	6
7	Tabung reaksi	7
8	Inkubator	1

Pemohon

Ilmi Yoandi Fredrik
PO5303330220231

Lampiran IV. Surat Hasil Laboratorium



Kemenkes
Poltekkes Kupang

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kupang
Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
☎ (0380) 8800256
https://www.poltekkeskupang.ac.id

Juli 2025

No : 38/Lab KL/07/2025
Pengirim : Ilmi Yoandi Fredrik
Alamat Sampel : Kelurahan Oesapa Selatan
Jenis Sampel : Usap Alat Makan
Jumlah Sampel : 6 Sampel
Jumlah Parameter Uji : 1 Parameter Uji
Tanggal Pengambilan : 07 Juli 2025
Tanggal Pengiriman : 10 Juli 2025
Tangal Pemeriksaan : 07 Juli 2025 - 10 Juli 2025
Jenis pemeriksaan : Mikrobiologi (*Angka Kuman*)

HASIL LABORATORIUM

No	Kode Sampel	Parameter	Metode Uji	Hasil Pemeriksaan	Ket
1	RM 1 (Gelas)	Angka Kuman	*Pour Plate*	$2{,}077 \times 10^3$	TMS
2	RM 2 (Gelas)	Angka Kuman	*Pour Plate*	0	MS
3	RM 3 (Gelas)	Angka Kuman	*Pour Plate*	0	MS

Catatan:

1. Hasil uji ini hanya berlaku untuk contoh uji yang diuji
2. Semua parameter diuji di Laboratorium Mikrobiologi
3. Sampel diambil oleh pengirim

Pemeriksa

Yohana Mayansia Pia Mada A.Md.KL
NIP. 198606242010012030

Mengetahui

PJ. Laboratorium

Dr.Christine J.K.Ekawati, SSi.M.Si
NIP.197411202000032002

Ketua Prodi Sanitasi

Oktofianus Sila, SKM,M.Sc
NIP.197510142000031001

Kemenkes
Poltekkes Kupang

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kupang
Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
☎ (0380) 8800256
https://www.poltekkeskupang.ac.id

Juli 2025

No : 38/Lab KL/07/2025
Pengirim : Ilmi Yoandi Fredrik
Alamat Sampel : Kelurahan Oesapa Selatan
Jenis Sampel : Usap Alat Makan
Jumlah Sampel : 6 Sampel
Jumlah Parameter Uji : 1 Parameter Uji
Tanggal Pengambilan : 07 Juli 2025
Tanggal Pengiriman : 10 Juli 2025
Tangal Pemeriksaan : 07 Juli 2025 - 10 Juli 2025
Jenis pemeriksaan : Mikrobiologi (*Angka Kuman*)

HASIL LABORATORIUM

No	Kode Sampel	Parameter	Metode Uji	Hasil Pemeriksaan	Ket
1	RM 1 (Sendok)	Angka Kuman	*Pour Plate*	0	MS
2	RM 2 (Sendok)	Angka Kuman	*Pour Plate*	0	MS
3	RM 3 (Sendok)	Angka Kuman	*Pour Plate*	$1,16 \times 10^1$	TMS

Catatan:

1. Hasil uji ini hanya berlaku untuk contoh uji yang diuji
2. Semua parameter diuji di Laboratorium Mikrobiologi
3. Sampel diambil oleh pengirim

Pemeriksa

Yohana Mayansia Pia Mada A.Md.KL
NIP. 198606242010012030

Mengetahui

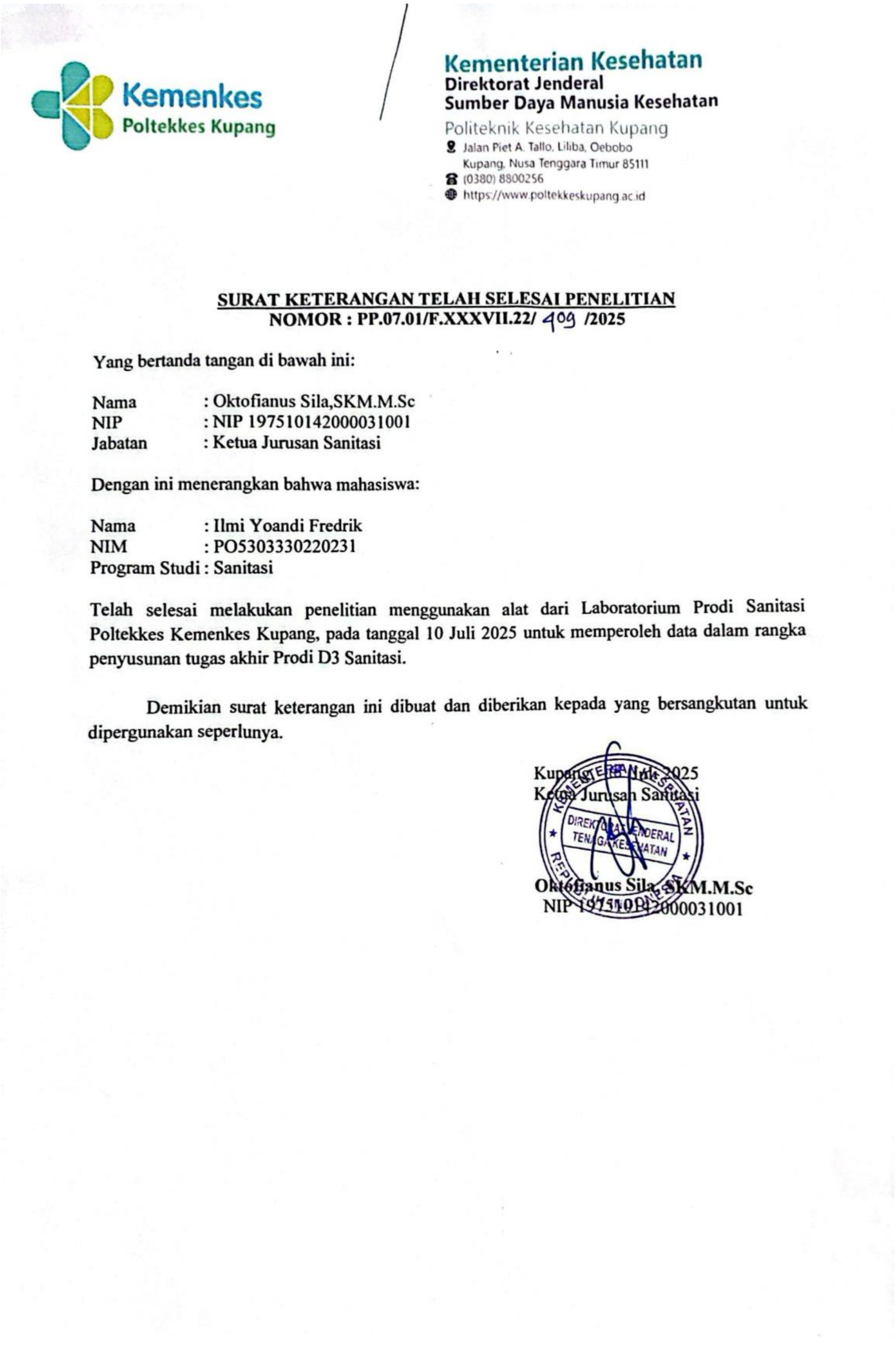
PJ. Laboratorium

Dr.Christine J.K.Ekawati, SSi.M.Si
NIP.197411202000032002

Ketua Prodi Sanitasi

Oktofianus Sila, SKM.M.Sc
NIP.197510142000031001

Lampiran V. Surat Keterangan Selesai Penelitian Laboratorium POLTEKES



Kemenkes
Poltekkes Kupang

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kupang
Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
☎ (0380) 8800256
https://www.poltekkeskupang.ac.id

SURAT KETERANGAN TELAH SELESAI PENELITIAN
NOMOR : PP.07.01/F.XXXVII.22/ 409 /2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Oktofianus Sila,SKM.M.Sc
NIP : NIP 197510142000031001
Jabatan : Ketua Jurusan Sanitasi

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa:

Nama : Ilmi Yoandi Fredrik
NIM : PO5303330220231
Program Studi : Sanitasi

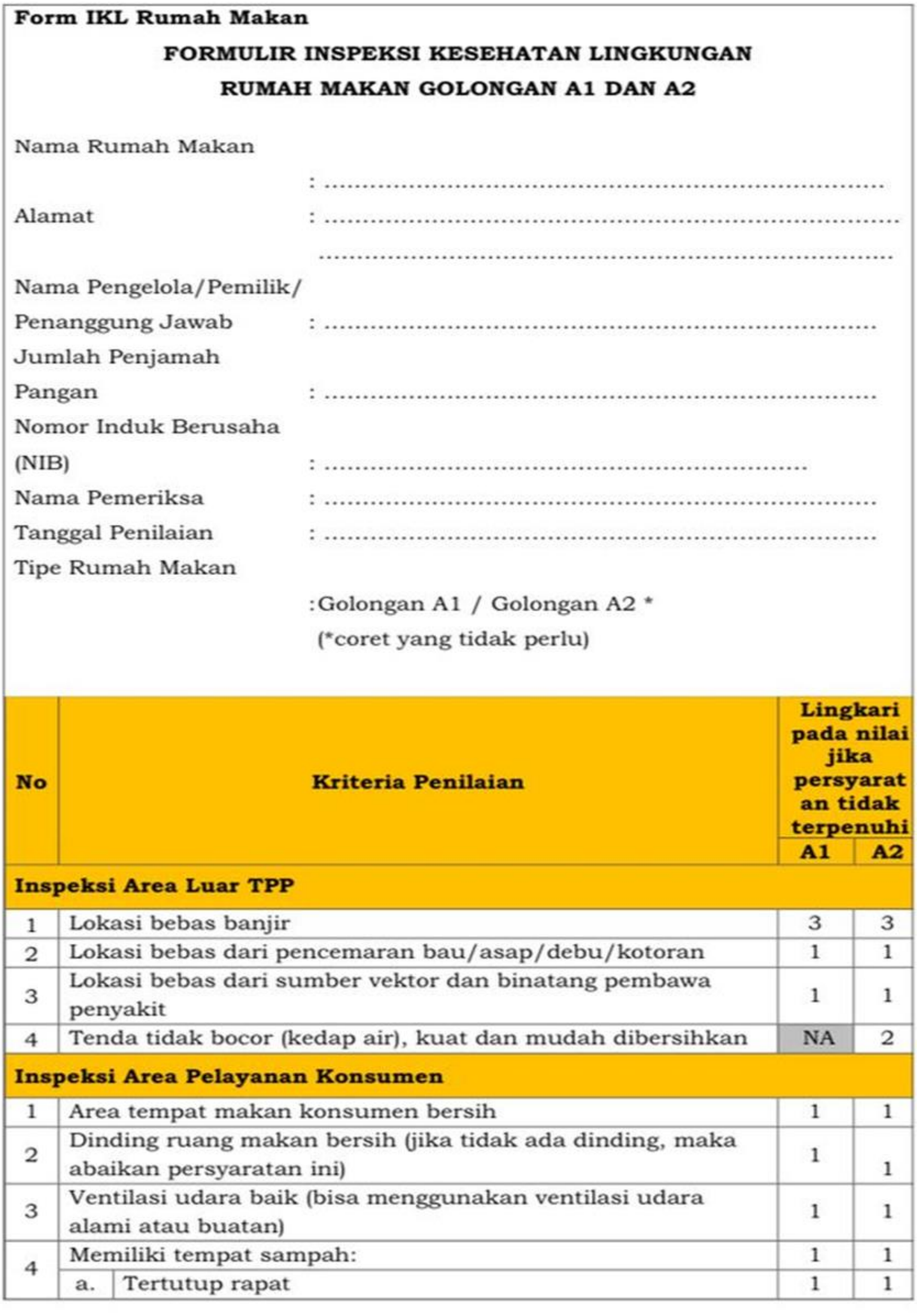
Telah selesai melakukan penelitian menggunakan alat dari Laboratorium Prodi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang, pada tanggal 10 Juli 2025 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan tugas akhir Prodi D3 Sanitasi.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Kupang, [illegible] Juli 2025
Ketua Jurusan Sanitasi

Oktofianus Sila, SKM.M.Sc
NIP 197510142000031001

Lampiran VI. Formulir inspeksi sanitasi rumah makan



Form IKL Rumah Makan

FORMULIR INSPEKSI KESEHATAN LINGKUNGAN
RUMAH MAKAN GOLONGAN A1 DAN A2

Nama Rumah Makan : ....
Alamat : ....
....
Nama Pengelola/Pemilik/ Penanggung Jawab : ....
Jumlah Penjamah Pangan : ....
Nomor Induk Berusaha (NIB) : ....
Nama Pemeriksa : ....
Tanggal Penilaian : ....
Tipe Rumah Makan :Golongan A1 / Golongan A2 *
(*coret yang tidak perlu)

No	**Kriteria Penilaian**	**Lingkari pada nilai jika persyaratan tidak terpenuhi**	
		A1	**A2**
Inspeksi Area Luar TPP			
1	Lokasi bebas banjir	3	3
2	Lokasi bebas dari pencemaran bau/asap/debu/kotoran	1	1
3	Lokasi bebas dari sumber vektor dan binatang pembawa penyakit	1	1
4	Tenda tidak bocor (kedap air), kuat dan mudah dibersihkan	NA	2
Inspeksi Area Pelayanan Konsumen			
1	Area tempat makan konsumen bersih	1	1
2	Dinding ruang makan bersih (jika tidak ada dinding, maka abaikan persyaratan ini)	1	1
3	Ventilasi udara baik (bisa menggunakan ventilasi udara alami atau buatan)	1	1
4	Memiliki tempat sampah:	1	1
	a. Tertutup rapat	1	1

	b.	Tidak ada tumpukan sampah. Frekuensi pembuangan teratur	2	2
5	Tempat/area makan atau meja makan konsumen:			
	a.	Bersih dan mudah dibersihkan	3	3
	b.	Utuh/rata	1	1
	c.	Kedap air	1	1
6	Peralatan yang digunakan untuk penyajian (piring, sendok, panci dan lainnya):			
	a.	Bersih	3	3
	b.	Utuh	2	2
	c.	Aman bagi kesehatan	3	3
	d.	Tara pangan (*food grade*)	3	3
7	Pangan yang tidak dikemas harus disajikan dengan penutup (tudung saji) atau di dalam lemari *display* yang tertutup		3	3
8	Pangan segar yang langsung dikonsumsi seperti buah potong dan salad disimpan dalam suhu yang aman yaitu di bawah 5^{0}C (lemari pendingin) atau di wadah bersuhu dingin/*(coolbox)*		3	3
9	Pangan siap saji berkuah disimpan dalam kondisi panas dengan suhu di atas 60^{0}C (wadah dengan pemanas)		3	3
10	Pangan matang yang mudah rusak dan disimpan pada suhu ruang dikonsumsi maksimal 4 jam setelah dimasak, jika masih akan dikonsumsi harus dilakukan pemanasan ulang		3	3
11	Tidak ada vektor dan binatang pembawa penyakit atau hewan peliharaan berkeliaran di area ini		3	3
12	Personel yang menyentuh uang saat melayani pembayaran, tidak menyentuh pangan secara langsung sebelum melakukan cuci tangan atau menggunakan *hand sanitizer*		3	3
Inspeksi Area Dapur / Penyiapan Pangan				
A	**Umum**			
1	Tersedia akses ke sumber air yang aman		2	2
2	Tersedia akses jamban/toilet yang mudah diakses		2	2
3	Tersedia tempat pencucian peralatan dan bahan pangan, yang:			
	a.	Menggunakan air mengalir	2	2
	b.	Pencucian tidak dilakukan di area sumber kontaminasi (kamar mandi, jamban, kamar mandi umum, sungai, atau air permukaan seperti danau, dan lainnya)	3	3
4	Tersedia tempat cuci tangan, dengan:		3	3
	a.	Air mengalir	3	3
	b.	Sabun cuci tangan	3	3
5	Tersedia tempat sampah yang tertutup		2	2
6	Tersedia tempat penyimpanan pangan yang bersih terlindung dari bahan kimia, serta vektor dan binatang		2	2

	pembawa penyakit			
7	Tersedia tempat penyimpanan peralatan yang bersih terhindar dari vektor dan binatang pembawa penyakit		2	2
8	Tempat penyimpanan bukan merupakan jalur akses ke kamar mandi atau jamban		2	NA
9	Tidak ada vektor dan binatang pembawa penyakit atau hewan peliharaan berkeliaran di area ini		3	3
10	Bahan kimia (insektisida dan lainnya) tidak disimpan bersebelahan dengan bahan pangan		3	3
11	Lantai:			
	a.	Rata	1	1
	b.	Mudah dibersihkan	1	1
12	Memiliki ventilasi udara, dengan:		1	NA
	a.	Bahan kuat dan tahan lama	1	NA
	b.	Jika terbuka, memiliki kasa anti serangga yang mudah dilepas dan dibersihkan	1	NA
	c.	Jika menggunakan *exhaust* atau *air conditioner* maka kondisi terawat, berfungsi dan bersih	1	NA
B	**Pemilihan dan Penyimpanan Bahan Pangan**			
1	Bahan pangan:			
	a.	Mutu baik	1	1
	b.	Utuh dan tidak rusak	1	1
2	Bahan baku pangan dalam kemasan:			
	a.	Memiliki label	2	2
	b.	Terdaftar atau ada izin edar	2	2
	c.	Tidak kadaluwarsa	2	2
	d.	Kemasan tidak rusak (menggelembung, bocor, penyok atau berkarat)	2	2
3	Pangan yang disimpan di kulkas, dengan kondisi:			
	a.	Bersih	2	NA
	b.	Tersusun rapi sesuai jenis pangan (matang di atas dan mentah di bagian bawah)	2	NA
	c.	Tidak terlalu padat	2	NA
4	Bahan pangan:			
	a.	Disimpan terpisah dan dikelompokkan menurut jenisnya dalam wadah yang bersih, dan tara pangan (*food grade*)	2	2
	b.	Disimpan pada suhu yang tepat sesuai jenisnya	2	2
	c.	Tidak terdapat bahan pangan yang kadaluwarsa	2	2
	d.	Tertutup untuk mencegah akses vektor dan binatang pembawa penyakit	2	2
C	**Persiapan dan Pengolahan/Pemasakan Pangan**			
1	Pencahayaan cukup terang		2	2
2	Bahan pangan yang akan digunakan dibersihkan dan dicuci dengan air mengalir sebelum dimasak		2	2
3	Melakukan *thawing*/pelunakan pangan dengan benar		2	2
4	Pangan dimasak dengan suhu yang sesuai dan matang		3	3

	sempurna			
5	Personil yang bekerja pada area ini:			
	a.	Sehat dan bebas dari penyakit menular	3	3
	b.	Menggunakan APD:		
		1. Celemek	2	2
		2. Masker	3	3
		3. *Hairnet*/penutup rambut	3	3
	c.	Berkuku pendek, bersih dan tidak memakai pewarna kuku	3	3
	d.	Selalu mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum dan secara berkala saat mengolah pangan	3	3
	e.	Tidak menggunakan perhiasan dan aksesoris lain (cincin, gelang, bros dan lain-lain) ketika mengolah pangan	3	3
	f.	Pada saat mengolah pangan:		
		1. Tidak merokok	3	3
		2. Tidak bersin atau batuk di atas pangan langsung	3	3
		3. Tidak meludah sembarangan	3	3
		4. Tidak mengunyah makanan/permen	3	3
		5. Tidak menggaruk-garuk atau menyentuh anggota badan yang kotor dan kemudian langsung menyentuh pangan	3	3
	g.	Mengambil pangan matang menggunakan sarung tangan atau alat bantu (contoh sendok, penjapit makanan)	3	3
	h.	Jika terluka maka luka ditutup dengan perban/sejenisnya dan ditutup penutup tahan air dan kondisi bersih	3	3
	i.	Melakukan pemeriksaan kesehatan minimal 1 (satu) kali dalam setahun	2	2
	j.	Penjamah pangan sudah mendapat penyuluhan keamanan pangan siap saji	3	3
	Peralatan (termasuk meja tempat pengolahan)			
1	Peralatan untuk pengolahan pangan:			
	a.	Bahan kuat	2	2
	b.	Tidak berkarat	3	3
	c.	Tara pangan (*food grade*)	3	3
	d.	Bersih sebelum digunakan	3	3
	e.	Setelah digunakan kondisi bersih dan kering	2	2
	f.	Berbeda untuk pangan matang dan pangan mentah	3	3
	g.	Peralatan masak/makan sekali pakai tidak dipakai ulang dan *food grade*	3	3
2	Alat pengering peralatan seperti lap/kain majun selalu dalam kondisi bersih dan diganti secara rutin untuk menghindari kontaminasi silang		2	2
3	Peralatan pembersih tidak menyebabkan kontaminasi silang (tidak boleh menggunakan sapu ijuk atau kemoceng)		2	2
	Penyajian Pangan Matang			
1	Pangan matang yang mudah rusak harus sudah dikonsumsi 4 (empat) jam setelah matang		3	3
2	Pangan matang panas dijaga pada suhu > 60°C		3	3
3	Pangan matang dingin dijaga pada suhu < 5°C		3	3

4		Pangan segar yang langsung dikonsumsi seperti buah potong dan salad disimpan dalam suhu yang aman yaitu di bawah 5°C (lemari pendingin) atau di wadah bersuhu dingin/ (*coolbox*)	3	3
5		Jika menggunakan es batu yang dicampur dengan pangan matang, maka es batu harus dibuat dari air yang memenuhi standar kualitas air minum/air yang sudah diolah/dimasak	3	3
6		Pangan matang sisa yang sudah melampaui batas waktu konsumsi dan suhu penyimpanan tidak boleh dikonsumsi	3	3
7		Air untuk minum memenuhi standar kualitas air minum/air yang sudah diolah/dimasak	3	3
8		Tempat yang digunakan untuk menyajikan pangan:		
	a.	Piring bersih dan tara pangan	3	3
	b.	Gelas bersih dan tara pangan	3	3
	c.	Sendok bersih dan tara pangan	3	3
	d.	Sedotan bersih dan tara pangan	3	3
		Pengemasan Pangan Matang		
1		Pengemasan dilakukan secara higiene (personel cuci tangan dan menggunakan sarung tangan dengan kondisi baik)	3	3
2		Pengemasan pangan matang harus dalam wadah tertutup dan tara pangan (*food grade)*	3	3
		Total Ketidaksesuaian		
D		**Catatan Lain**		

Rumus Skor Total Inspeksi:

Golongan A1 = 100 - ((Total ketidaksesuaian / 225) *100)

Golongan A2 = 100 - ((Total ketidaksesuaian / 215) *100)

Skor Inspeksi: ....

Kesimpulan:

TTD Petugas Pemeriksa	Tanda Tangan Pengelola/Pemilik TPP

Lampiran VII. Lembar Obsevasi

Lembar Observasi Pengamatan Pencucian Peralatan Makan Yang Digunakan Oleh Pekerja Pada Warung Makan Di Kelurahan Oesapa Selatan

Hari/Tanggal :

Nama Responden :

No	Pengamatan Proses Pencucian	Ya	Tidak
1.	Apakah petugas sebelum mencuci peralatan makan memisahkan sisa makanan?		
2.	apakah tersedia tempat sampah untuk sisa-sisa makanan atau kotoran?		
3.	Apakah sisa makanan atau kotoran dikumpulkan di tempat sampah (kantong plastik)?		
4.	Apakah tempat sampah terbuka atau tertutup kedap air?		
5.	Mengguyur air kedalam peralatan yang akan dicuci atau tidak?		
6.	Apakah peralatan makan direndam seluruh sampai permukaan terendam semua?		
7.	Apakah peralatan makan di cuci dengan detergen?		
8.	Apakah pencucian peralatan makan dilakukan dengan menggosok semua permukaan peralatan makan dengan detergen sampai bersih?		
9.	Menggunakan sabun, tapas atau zat pembuang bau (abu gosok, arang, atau air jeruk nipis?		
10.	Apakah air bersih untuk membilas peralatan makan tersedia dengan cukup ?		
11.	Apakah air untuk membilas digunakan berulang-ulang atau terdapat minyak dari sisa makanan?		
12.	Peralatan makan yang dibersihkan dibilas dengan cara menggosok-gosok dengan tangan sampai terasa kesat, tidak licin ?		
13.	Apakah peralatan makan setelah dibilas langsung dikeringkan menggunakan lap ?		
14.	Lap yang digunakan bersih sekali pakai ?		
15.	Apakah setelah dibilas peralatan makan tersebut langsung digunakan?		
16.	Apakah peralatan makan tersebut ditempatkan secara benar (penirisan dengan cara terbalik atau miring)?		

Definisi kategori jawaban:

1. “Kategori baik” apabila, pengamatan dari observasi mencapai total skor 16.
2. Kategori “Kurang baik” apabila, pengamatan dari observasi mencapai total skor 8-12.
3. Kategori “Tidak baik” apabila, pengamatan dari observasi mencapai total skor < 8.

Skor diberi nilai dengan angka 1 dan 0 seperti jika pertanyaan sesuai “YA” di beri nilai 1 dan jika pertanyaan tidak sesuai “TIDAK” diberi nilai 0.

Lampiran VIII. Tahap Penelitian

Tahap Penelitian

A. Teknik pengambilan sampel

1. Pelaksanaan di lapangan

    a. Alat dan Bahan

    1) Lidi kapas steril
    2) Sarung tangan steril
    3) Api bunsen
    4) Pemantik
    5) Termos es
    6) Kapas dan alkohol
    7) Alat tulis
    8) Blanko/formulir/label
    9) Media transport cairan buffer phospat dalam botol 10ml

    b. Cara pengambilan sampel

    1) Menyiapkan lidi kapas steril
    2) Buka tutup reaksi yang telah berisi cairan *buffer phospot.*
    3) Masukan lidi kapas steril kepala tabung reaksi
    4) Menekan lidi kapas steril pada dinding tabung reaksi sebelum melakukan usapan
    5) Melakukan usapan pada alat makan :
        a) Sendok (usapan dilakukan pada seluruh permukaan luar dan dalam sendok)

b) Pengusapan pada setiap bidang dilakukan 3 kali berturut- turut. Satu lidi kapas digunakan untuk 1 jenis alat makan, setiap jenis alat makan terdiri dari 5 buah.

c) Setiap selesai mengusap suatu alat makan dari satu jenis lidi kapas steril harus dimasukan kedalam tabu raksi yang berisi cairan buffer phospat, diputar-putar dan ditekankan kedinding untuk membuang cairan, lalu diangkat dan digunakan untuk alat berikutnya. Lakukan hal ini berulang- ulang sampai seluruh alat makan dalam satu kelompok diambil usapnya, dengan demikian untuk satu kelompok jenis alat hanya menggunakan satu lidi kapas.

d) Menghitung daerah luas usapan pada alat makan untuk mengethaui luas permukaan alat makan yang akan diusap.

2. Pemeriksaan sampel di Laboratorium (angka lempeng total)

a. Alat dan Bahan

1) Sarung tangan
2) Api bunsen
3) Korek api
4) Rak tabung
5) Tabung reaksi
6) Petridish
7) Pipet ukur steril
8) Media trasport yang berisi sampel
9) Media plate couter agar (PCA)

10) Kapas

11) Kertas label

12) Alat tulis

b. Cara kerja

1) Sediakan 7 tabun steril bersis 9 ml *bufer phospat* ph 7,2 dalam rak tabung, masing-masing tabung secara berurutan diberi tanda , , , , , , sebagai kode pengencer.

2) Siapakan 7 petridish steril pada 6 petridish diberi tanda pada bagian belakangnya sesuai dengan kode pengenceran dengan tanggal pemeriksaan 1 petridish lainnya diberi tansda “Kontrol”

3) Kocok bahan specimen sampai homogen. Ambil 1 ml bahan specimen masukan kedalam tabung pertama dengan pipet ukur dan homogenkan.

4) Pipet 1 ml dari tabung pertama ke dalam tabung ke dua dengan pipet ukur, demikian selanjutnya sampai tabung ke enam.

5) Dari masing-masing tabung di atas dimulai dari tabung ke enam, dengan mengunakan pipet ukur steril, diambil 1 ml dimasukan kedalam masing-masing petridish steril sesuai dengan kode pengenceran. Pada petridish control sampai di ganti dengan 1 ml bufer phospat.

6) Semua petridish yang sudah di isi spesimen dituangi dengan PCA secukupnya (15-20ml)

7) Setelah beku bungkus dengan kertas dan inkubasikan pada suhu 37℃ selama 2x24 jam dalan posisi terbalik.

8) Masukan kedalam incubator dengan suhu 37°C selama 2×24 jam dalam posisi yang terbalik, dan jumlah koloni yang tumbuh pada petridish dihitung setelah 2×24 jam.

9) Masukan kedalam incubator dengan suhu 37°C selama 2×24 jam dalam posisi yang terbalik, dan jumlah koloni yang tumbuh pada petridish dihitung setelah 2×24 jam.

10) Kemudian di lakukakan pembacaan hasil.

c. Hitung jumlah koloni dengan menggunakan coloni counter (alat perhitungan dengan menggunakan kaca pembesar).

Syarat yang hitung atau dibaca:

1) 1 cawan petridish 30-300 koloni
2) Warna koloni bening atau putih
3) Jumlah koloni pada pada *control* tidal boleh lebih dari 10 coloni
4) Rumus perhitungan koloni:

$$\sum \mathrm{K} = \frac{\sum(koloni\ -\ kontrol)}{\sum Cawan\ memenuhi\ syarat\ \times\ Faktor\ Pengencer}$$

$$\sum \mathrm{K/cm2}\ = \frac{\sum koloni}{(luas\ usapan\ \times \sum alat\ makan\ diusap}$$

Lampiran IX. Master Tabel

MASTER TABEL IKL RUMAH MAKAN DI WILAYAH OESAPA SELATAN

No.	Nama RM	Gol.	Alamat	Area Luar TPP				Inspeksi Area Luar Pelayanan Konsumen																			inspeksi Area Dapur/Penyiapan pangan																																																																								Total KTS	%	kriteria
												4		5			6													3		4									11		12			13		14				15			16																								22																	32							
																																																														b						f																																	
				1	2	3	4	1	2	3	a	b	a	b	c	a	b	c	d	7	8	9	10	11	12	1	2	a	b	a	b	5	6	7	8	9	10	a	b	a	b	c	a	b	a	b	c	d	a	b	c	a	b	c	d	17	#	19	20	a	b/1	b/2	b/3	c	d	e	f/1	f/2	f/3	f/4	f/5	g	h	i	j	a	b	c	d	e	f	g	23	24	25	26	27	28	29	30	31	a	b	c	d	33	34			
1	PL	A1	Oesapa Selatan	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	29	87	MS
2	L89	A1	Oesapa Selatan	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	29	87	MS
3	BN	A1	Oesapa Selatan	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	3	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	36	84	MS
4	BL	A1	Oesapa Selatan	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	21	91	MS
5	RMK	A1	Oesapa Selatan	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	34	86	MS
6	STS	A1	Oesapa Selatan	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	33	85	MS
7	WL99	A1	Oesapa Selatan	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	32	86	MS
8	WBF	A1	Oesapa Selatan	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	32	86	MS
9	WSMB	A1	Oesapa Selatan	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	3	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	33	85	MS
10	AG98	A1	Oesapa Selatan	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	28	88	MS
11	ML	A1	Oesapa Selatan	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	3	0	0	2	0	0	0	2	2	0	0	3	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	3	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	48	78	TMS
12	RMG	A1	Oesapa Selatan	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	28	88	MS
13	PK	A1	Oesapa Selatan	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	3	3	3	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	47	79	TMS
14	WPK	A1	Oesapa Selatan	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	3	0	2	2	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	50	78	TMS
15	WK	A1	Oesapa Selatan	0		0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	88	MS

No.	Nama RM	Alamat	Sanitasi peralatan makan													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	PL	Oesapa Selatan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	L89	Oesapa Selatan	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
3	BN	Oesapa Selatan	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
4	BL	Oesapa Selatan	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
5	RMK	Oesapa Selatan	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
6	STS	Oesapa Selatan	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
7	WL99	Oesapa Selatan	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
8	WBF	Oesapa Selatan	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0
9	WSMB	Oesapa Selatan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	AG98	Oesapa Selatan	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
11	ML	Oesapa Selatan	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
12	RMG	Oesapa Selatan	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
13	NBS	Oesapa Selatan	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
14	WPK	Oesapa Selatan	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0
15	WK	Oesapa Selatan	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0

Master Tabel Angka Kuman Usap Alat Makan Pada Rumah Makan Di Wilayah Kelurahan Oesapa Selatan Tahun 2025

NO	Kode RM	Sendok	Kriteria	Gelas	Kriteria
1	RM 1	0	MS	$2{,}077\times10^3$	TMS
2	RM 2	0	MS	0	MS
3	RM 3	$1{,}16\times10^1$	TMS	0	MS

Hasil IKL Rumah Makan Di Wilayah Kelurahan Oesapa Selatan Kota Kupang

No	Kriteria	Jumlah	%
1	Memenuhi Syarat	12	80
2	Tidak Memenuhi Syarat	3	20
Total		**15**	**100**

Hasil Pengamatan Proses Pencucian Peralatan Makan Di Wilayah Kelurahan Oesapa Selatan Kota Kupang

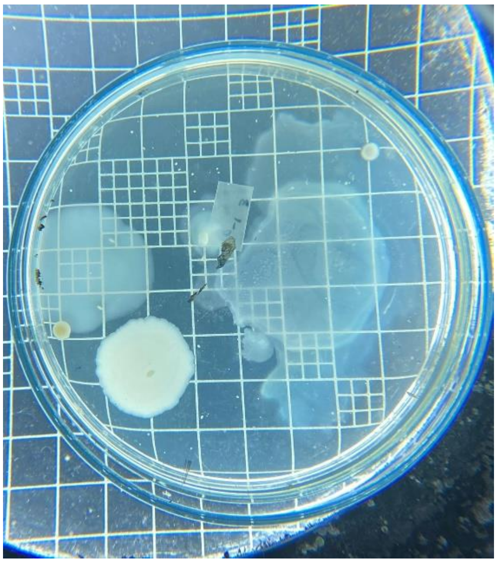
No	Kriteria	Jumlah	%
1	Baik	2	13
2	Kurang Baik	10	67
3	Tidak Baik	3	20
Total		**15**	**100**

Lampiran X. Dokumentasi Penelitian

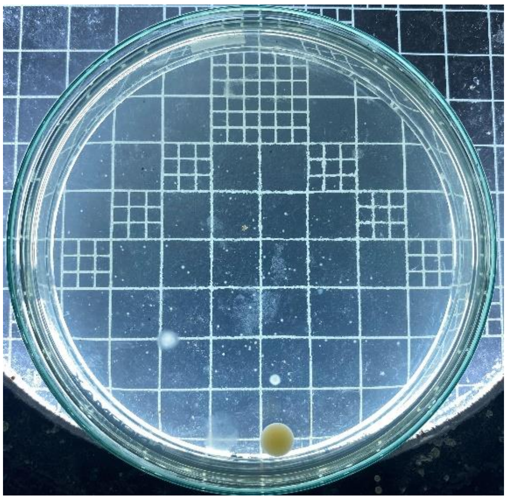
IKL Kondisi Sanitasi Rumah Makan

Persiapan Alat dan Bahan Pemeriksaan Angka Kuman

engamatan Proses Pencucian Peralatan Makan



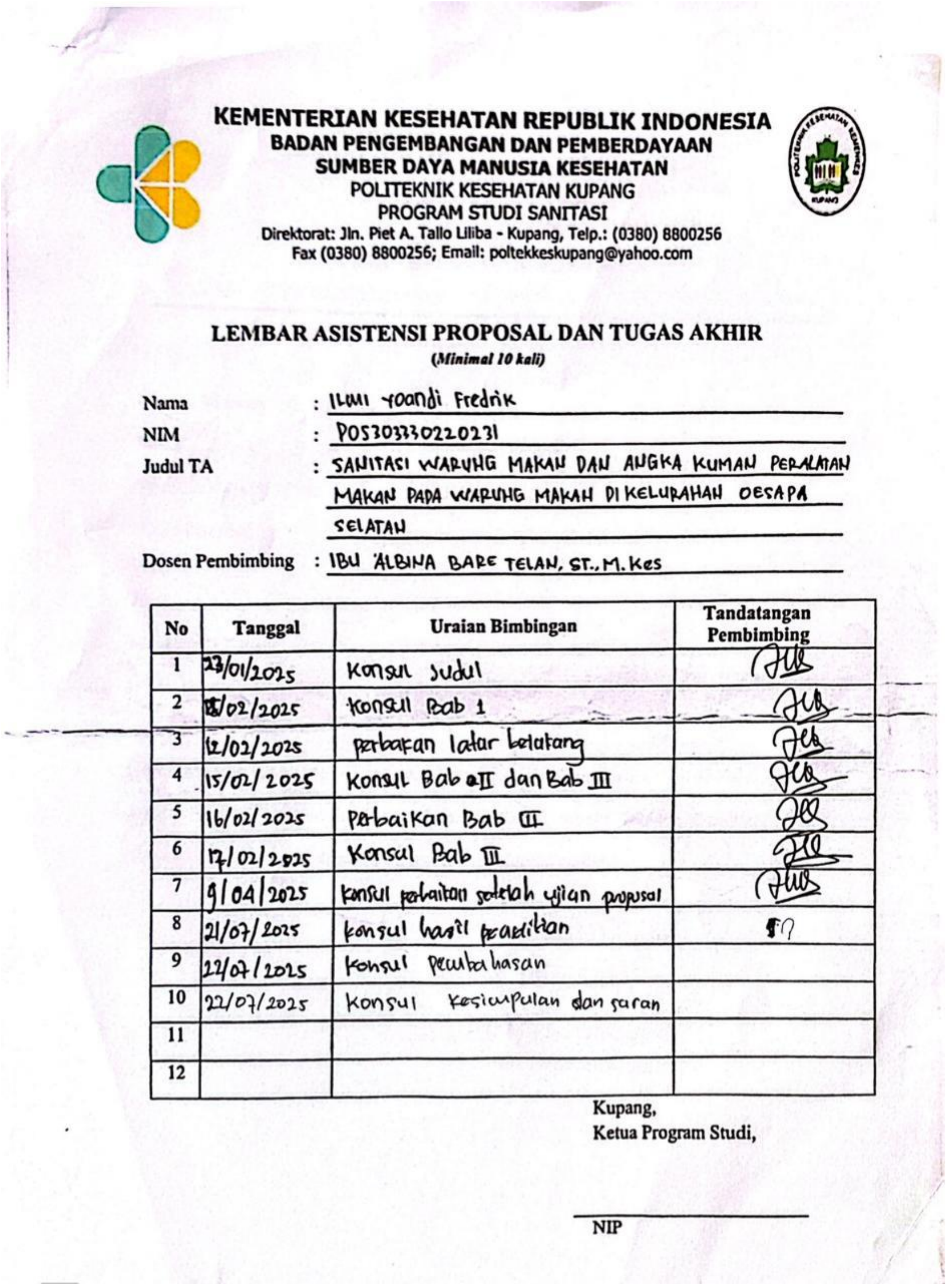
Hasil Pemeriksaan 10^{-1}



Pengamatan hasil coloni

pengamatan area penyiapan pangan rumah makan

Lampiran XI. Lembar Asistensi Tugas Akhir



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG
PROGRAM STUDI SANITASI
Direktorat: Jln. Piet A. Tallo Liliba - Kupang, Telp.: (0380) 8800256
Fax (0380) 8800256; Email: poltekkeskupang@yahoo.com

LEMBAR ASISTENSI PROPOSAL DAN TUGAS AKHIR

(Minimal 10 kali)

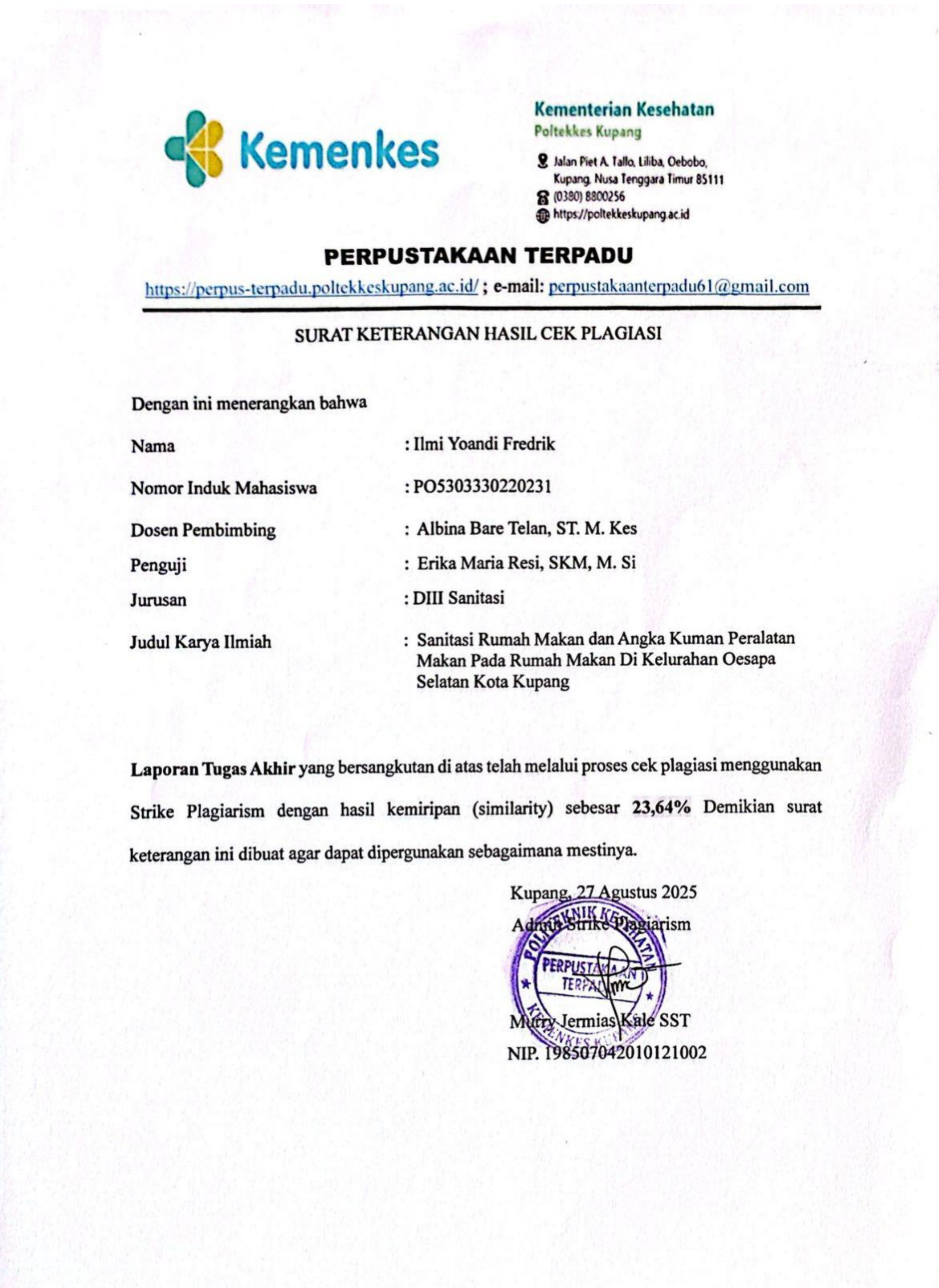
Nama : ILWI YOANDI FREDRIK
NIM : PO5303330220231
Judul TA : SANITASI WARUNG MAKAN DAN ANGKA KUMAN PERALATAN MAKAN PADA WARUNG MAKAN DI KELURAHAN OESAPA SELATAN
Dosen Pembimbing : IBU ALBINA BARE TELAN, ST., M.Kes

No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tandatangan Pembimbing
1	23/01/2025	Konsul judul	
2	15/02/2025	Konsul Bab 1	
3	12/02/2025	perbakan latar belatang	
4	15/02/2025	Konsul Bab II dan Bab III	
5	16/02/2025	Perbaikan Bab III	
6	17/02/2025	Konsul Bab III	
7	9/04/2025	konsul perbaikan setelah ujian proposal	
8	21/07/2025	konsul hasil penelitian	
9	22/07/2025	Konsul pembahasan	
10	22/07/2025	Konsul kesimpulan dan saran	
11			
12			

Kupang,
Ketua Program Studi,

NIP

Lampiran XII. Surat Keterangan Hasil Cek Plagiat



Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kupang
Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo,
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
(0380) 8800256
https://poltekkeskupang.ac.id

PERPUSTAKAAN TERPADU
https://perpus-terpadu.poltekkeskupang.ac.id/ ; e-mail: perpustakaanterpadu61@gmail.com

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Ilmi Yoandi Fredrik

Nomor Induk Mahasiswa : PO5303330220231

Dosen Pembimbing : Albina Bare Telan, ST. M. Kes

Penguji : Erika Maria Resi, SKM, M. Si

Jurusan : DIII Sanitasi

Judul Karya Ilmiah : Sanitasi Rumah Makan dan Angka Kuman Peralatan Makan Pada Rumah Makan Di Kelurahan Oesapa Selatan Kota Kupang

Laporan Tugas Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar **23,64%** Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 27 Agustus 2025
Admin Strike Plagiarism

Murry Jermias Kale SST
NIP. 198507042010121002