

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



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>

Nomor : PP.06.02/F.XXIX/5020/2025
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

30 Juni 2025

Yth. Kepala UPTD Laboratorium
Kesehatan Provinsi Nusa
Tenggara Timur
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 : Leonard Henvrids Benu
NIM : PO5303330220235
Jurusan/Prodi : D-III Sanitasi
Judul : Pengembangan Rak Piring Berbasis Sinar
Ultraviolet Sebagai Sterilisasi Peralatan Makan Dan
Minum

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>"



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

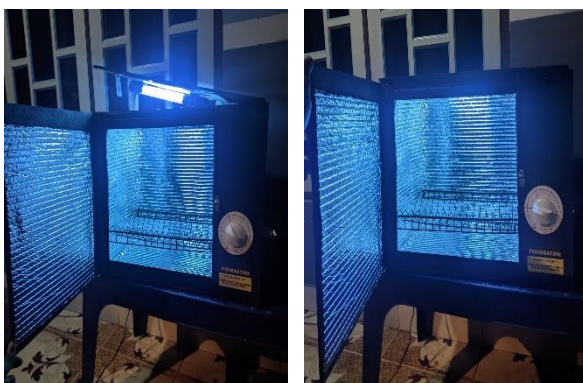
Lampiran 2. Pengerjaan Alat



1. Pemotongan besi aluminium dan perakitan rangka alat



2. Pemasangan bagian-bagian alat dan perakitan kelistrikan dan lampu UV

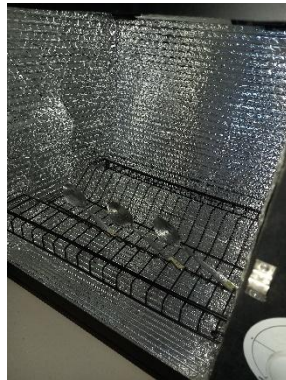


3. Uji coba Alat Rak Piring Berbasis Sinar UV

Lampiran 3. Pemeriksaan Laboratorium



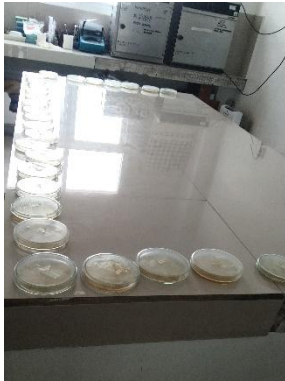
1. Usap alat makan tanpa sterilisasi dan pengenceran bertingkat



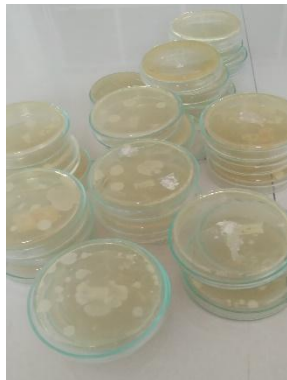
2. Sterilisasi peralatan makan menggunakan Alat Rak Piring Berbasi Sinar UV



3. Usap alat makan dengan sterilisasi dan pengenceran bertingkat



4. Penuangan media PDA pada sampel pengenceran bertingkat dan meletakkan cawan petri berisi media dan sampel pada inkubator



5. Mengeluarkan cawan petri berisi media dan sampel dari incubator dan melakukan perhitungan koloni kuman yang tumbuh pada cawan petri

Lampiran 4. Master Tabel

MASTER TABEL HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI RAK PIRING BERBASIS SINAR ULTRAVIOLET UNTUK STERILISASI PERALATAN MAKAN DAN MINUM								
NO	SAMPel PERALATAN MAKAN	TAHAP PENGULANGAN	WAKTU PENYINARAN	SEBELUM STERILISASI		SESUDAH STERILISASI		EFEKTIVITAS STERILISASI (%)
				ANGKA KUMAN (CFU/cm2)	KATEGORI	ANGKA KUMAN (CFU/cm2)	KATEGORI	
1	Sampel Sendok Stainless	1	20 Menit	5,730	TIDAK MEMENUHI SYARAT	0	MEMENUHI SYARAT	100
2	Sampel Sendok Stainless		25 Menit	5,730	TIDAK MEMENUHI SYARAT	0	MEMENUHI SYARAT	100
1	Sampel Sendok Stainless	2	20 Menit	5,4	TIDAK MEMENUHI SYARAT	0	MEMENUHI SYARAT	100
2	Sampel Sendok Stainless		25 Menit	5,4	TIDAK MEMENUHI SYARAT	0	MEMENUHI SYARAT	100
1	Sampel Sendok Stainless	3	20 Menit	9,8	TIDAK MEMENUHI SYARAT	0	MEMENUHI SYARAT	100
2	Sampel Sendok Stainless		25 Menit	9,8	TIDAK MEMENUHI SYARAT	0	MEMENUHI SYARAT	100

Lampiran 5. Surat Hasil Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS KESEHATAN
UPTD LABORATORIUM KESEHATAN
 Jl. Suprpto No. 15 – Oebobo - Kupang





Telah terakreditasi penuh oleh Komisi Akreditasi Laboratorium Kesehatan Nasional
 Sertifikat Akreditasi Laboratorium Kesehatan Nomor : 196/ S / KALK-P / II / 2019

Dokter Penanggung Jawab : dr. Hermi Indita Malewa, SpPK

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

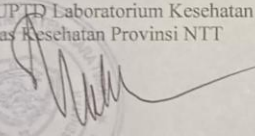
PENGIRIM : LEONARD HENVRIDS BENU
 NIM : PO 5303330220235
 JENIS SAMPEL : USAP ALAT

NO	NAMA SAMPEL	HASIL PEMERIKSAAN			Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011
		0 Menit	20 Menit	25 Menit	
1	Sampel 1	$10,8 \times 10^4$	0	0	Angka Kuman = 0 CFU /cm ²
2	Sampel 2	$<1 \times 10^2$	0	0	
3	Sampel 3	$1,8 \times 10^2$	0	0	

Catatan : Hasil hanya berlaku pada sampel yang diperiksa

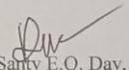
Mengetahui,

Plh. Kepala UPTD Laboratorium Kesehatan
pada Dinas Kesehatan Provinsi NTT


Kartini Manihuruk, SKM.,MM
 Penata Tk.I
 NIP. 19710825 199803 2 009

Kupang, 08 Juli 2025

Koordinator Pemeriksaan,


Dewi Santy E.O. Day, SKM
 NIP. 19780428 200012 2 003

Lampiran 6. Surat Selesai Penelitian

	PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR DINAS KESEHATAN UPTD LABORATORIUM KESEHATAN Jl. Soeprapto-Oebobo- Kupang KUPANG	  
---	---	---

SURAT KETERANGAN
Nomor : UPTD.Lab.Kes 420 /815 /VII/2025
Tanggal : 08 Juli 2025

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama	: Kartini Simanihuruk,SKM.,MM
NIP	: 19710825 199803 2 009
Pangkat/Gol	: Penata Tk.1 III/ d
Jabatan	: Plh. Kepala UPTD Laboratorium Kesehatan pada Dinas Kesehatan Provinsi NTT

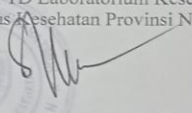
Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Nusa Cendana Kupang atas nama :

Nama	: Leonard Henvrids Benu
NIM	: PO5303330220235
Prodi	: D-III Sanitasi

Telah melakukan Penelitian di UPTD Laboratorium Kesehatan pada Dinas Kesehatan Provinsi NTT, pada tanggal 30 Juni 2025 s/d 08 Juli 2025 dengan Judul Penelitian
"Pengembangan Rak Piring Berbasis Sinar Ultraviolet sebagai Sterilisasi Peralatan Makan dan Minum"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Plh. Kepala UPTD Laboratorium Kesehatan
pada Dinas Kesehatan Provinsi NTT


Kartini Simanihuruk,SKM.,MM
Penata Tk.1
NIP.19710825 199803 2 009

Tembusan:
1. Arsip.

Lampiran 7. 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

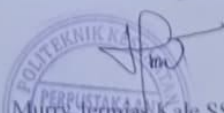
Nama : LEONARD HENURIDS RENU
 NIM : 20303330220235
 Judul TA : PENGEMBANGAN RAK PIRING BEBASIS SINAR
ULTRAVIOLET SEBAGAI STERILISASI PERALATAN MAKAN DAN
MINUM
 Dosen Pembimbing : AUBINA REARE TELAN, ST., M.KES

No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tandatangan Pembimbing
1	05/05/2025	KONSULTASI PEMBUATAN ALAT	<i>[Signature]</i>
2	10/06/2025	KONSULTASI PEMBUATAN ALAT	<i>[Signature]</i>
3	25/06/2025	KONSULTASI PEMBUATAN ALAT	<i>[Signature]</i>
4	09/07/2025	KONSULTASI PENGOLAHAN DATA	<i>[Signature]</i>
5	10/07/2025	KONSULTASI PENGOLAHAN DATA	<i>[Signature]</i>
6	19/07/2025	KONSULTASI HASIL	<i>[Signature]</i>
7	15/07/2025	KONSULTASI HASIL DAN ABSTRAK	<i>[Signature]</i>
8	16/07/2025	KONSULTASI ABSTRAK, SIMPULAN, SARAN	<i>[Signature]</i>
9	17/07/2025	KONSULTASI SIMPULAN, SARAN	<i>[Signature]</i>
10	21/07/2025	EVALUASI KEMBALI DAN PENANDATANGANAN LEMBAR PERSETUJUAN	<i>[Signature]</i>
11			
12			

Kupang,
 Ketua Program Studi,

Oktofianus Sila, SKM., M.Sc
 NIP 197510142000031001

Lampiran 8. Surat Keterangan Hasil Cek Plagiasi

	Kementerian Kesehatan Poltekkes Kupang Jalan Piet A. Tallo, Uliba, 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	: Leonard Henvrids Benu
Nomor Induk Mahasiswa	: PO5303330220235
Dosen Pembimbing	: Albina Bare Telan, ST., M.Kes
Penguji	: Ferry William Frangky Waangsir, ST., M.Kes
Jurusan	: DIII SANITASI
Judul Karya Ilmiah	: Pengembangan Rak Piring Berbasis Sinar Ultraviolet Sebagai Sterilisasi Peralatan Makan Dan Minum
Laporan Tugas Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar 28% Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.	
Kupang, 4 September 2025	
Admin Strike Plagiarism	
 Murry Jerumias Kale SST NIP. 198507042010121002	