

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian

	Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan Politeknik Kesehatan Kupang Jalan Piet A. Tallo, Likha, Cebobo Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111 (0380) 8800256 https://www.poltekkeskupang.ac.id
Nomor : PP.06.02/F.XXIX/3196/2026	17 April 2026
Hal : Ijin Penelitian Mahasiswa an. YOHANES S. S. SOGEN	
Yth. Direktur Rsb Tingkat III Kupang "Drs. Titus Uly" di Tempat	
Dalam rangka penyusunan Tugas Akhir (TA) bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi D-III Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang Tahun Akademik 2025/2026, maka dengan kami mohon diberikan ijin untuk melakukan penelitian bagi mahasiswa:	
Nama Peneliti	: YOHANES SOSANDRI SIRAMADA SOGEN
NIM	: PO5303330230208
No HP	: 081246189691
Jurusan/Prodi	: D-III Sanitasi
Judul	: GAMBARAN KEBUTUHAN DAN KUALITAS AIR BERSIH DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA TINGKAT III KUPANG Drs. TITUS ULY TAHUN 2026
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 (BSSN).

Lampiran 2. Surat selesai penelitian



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

SURAT KETERANGAN TELAH SELESAI PENELITIAN
NOMOR : PP.07.01/F.XXIX.21/ 352 /2026

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 : Yohanes Sosandri Siramada Sogen
NIM : PO5303330230208
Program Studi : Sanitasi

Telah selesai melakukan penelitian di Laboratorium Mikrobiologi dan Laboratorium Kimia Prodi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang, pada tanggal 29 April 2026 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Skripsi Jurusan Kesehatan Lingkungan Prodi Sanitasi

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

Kupang, 20 Mei 2026
Ketua Jurusan Sanitasi

Oktofianus Sila,SKM.M.Sc
NIP 197510142000031001

Lampiran 3. Master Tabel Kebutuhan Air Bersih

Data Kebutuhan Air Bersih RS Bhayangkara

No.	Sumber Kebutuhan	Jumlah (orang/hari) atau Jumlah TT/hari	Kebutuhan Air (L/hari)	Kebutuhan Air (m3/hari)
1	Pegawai (20L/hari)	391	7820	7,8
2	Pasien rawat jalan (5L/orang/hr)	107	535	0,5
3	Pasien rawat inap (250L/TT/hr)	15	3750	3,8
4	Laboratorium	1 paket	50	0,1
5	Cleaning service / penyiraman tanaman	1 paket	100	0,1
Total			12255	12,3
KAPASITAS PENAMPUNGAN			121000	121,0

Kapasitas Bak Penampung Rs Bhayangkara

NO	NAMA RUANGAN	JENIS PENAMPUNG	JUMLAH	KAPASITAS/L
1	IGD	BAK TANAM	2	30000
		TANDON	2	2400
2	MAWAR	BAK TANAM	1	12000
3	DOKPOL	BAK TANAM	1	12000
		TANDON	1	1200
4	EDELWEIS	BAK TANAM	1	10000
		TANDON	2	2400
5	OK	BAK TANAM	1	10000
		TANDON	1	1200
6	GIZI - LAUNDRY	BAK TANAM	1	10000
		TANDON	1	1200
7	HD	BAK TANAM	1	15000
		TANDON	2	2400
8	LAB	BAK TANAM	1	10000
		TANDON	1	1200
TOTAL				121000

Total Jumlah Kunjungan				
No.	jenis kunjungan	Januari - Desember	Jumlah hari	Rata - rata / hari
1	Rawat jalan	39.115	365	107
2	Rawat inap	5.449	365	15

TOTAL TENAGA KERJA	
DOKTER	100
PERAWAT	96
BIDAN	22
KES.MASYARAKAT	3
KES.LINGKUNGAN	1
GIZI	3
LAB.MEDIK	9
BIOMEDIKA	5
TERAPI FISIK	3
TEKNIS MEDIS	2
KEFARMASIAN	14
TENAGA PENUNJANG	133
TOTAL	391

Lampiran 4. Surat Hasil Laboratorium



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kupang

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

Kupang, 06 Mei 2026

No : 11/Lab KL/05/2026
Pengirim : Yohanes Sosandri Siramada Sogen
Alamat Sampel : RS. Bhayangkara Kota Kupang
Jenis Sampel : Air Bersih
Jumlah Sampel : 1 Sampel
Jumlah Parameter Uji : 1 Parameter Uji
Tanggal Pengambilan : 27 April 2026
Tanggal Pengiriman : 27 April 2026
Tanggal Pemeriksaan : 27 – 04 April 2026
Jenis pemeriksaan : Fisik dan Kimia

HASIL LABORATORIUM

Kode Sampel	Parameter	Metode Uji	Hasil Lab	Satuan	Baku Mutu	Keterangan
A	Fisik					
	Bau	SNI 6989.72:2009	Tidak berbau	-	Tidak Berbau	MS
	Warna	SNI 6989.72:2009	Tidak berwarna	-	Tidak berwarna	MS
	Kekeruhan	SNI 6989.72:2009	0	NTU	0	MS
	Suhu	SNI 6989.72:2009	26,5	°C	Suhu Udara ± 3 °C	MS
	Kimia					
	TDS	SNI 6989.72:2009	262	PPM	300	MS
	pH	SNI 06-6989.11-2004	7,07	-	6,5-8,5	MS
	Fe	SNI 06-6989.11-2004	0	Mg/l	0,2	TMS
	Mn	SNI 06-6989.11-2004	0,006	Mg/l	3	TMS

Catatan:

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk contoh uji yang diuji
- Semua parameter diuji di Laboratorium Kimia
- Acuan dasar Permen LH No. 11 Tahun 2025
- MS = Memenuhi Syarat, TMS = Tidak Memenuhi Syarat
- Sampel diambil oleh pengirim

Pendamping

Agnes Gale A.Md.KL
NIP. 198208212006042014

Mengetahui

PJ. Laboratorium

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



Kupang, 04 Mei 2026

No : 11/Lab KL/05/2026
Pengirim : Yohanes Sosandri Siramada Sogen
Alamat Sampel : RS. Bhayangkara Kota Kupang
Jenis Sampel : Air Bersih
Jumlah Sampel : 1 Sampel
Jumlah Parameter Uji : 1 Parameter Uji
Tanggal Pengambilan : 27 April 2026
Tanggal Pengiriman : 27 April 2026
Tanggal Pemeriksaan : 27 – 04 April 2026
Jenis pemeriksaan : Bakteriologis (*E.coli*)

HASIL LABORATORIUM

Kode Sampel	Sumber AB (Sampel)	Parameter	Ragam Tabung	Nilai MPN (MPN/100ml)	Jumlah Koloni (CFU/100ml)
01	Bak Penampung Utama	<i>E-Coli</i>	3-3-3	≥ 2400	6,38 CFU/100ml

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


Agnes Gale A.Md.KL
NIP. 198208212006042014

Mengetahui

PJ. Laboratorium


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

Ketua Prodi Sanitasi


Oktofianus Sila, SKM.M.Sc
NIP.197510142000031001

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



Pengambilan sampel bakteriologis



Pengambilan sampel bakteriologis



Pengambilan sampel bakteriologis



Pengambilan sampel kimia



Pemeriksaan bakteriologis (E.coli)



Pemeriksaan kimia



Pemeriksaan kimia (ph, Fe, Mn)



Pemeriksaan kimia (suhu)



Pemeriksaan kimia (TDS)



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 : YOHANES SOSANDRI SIRAMADA SOGEN
NIM : PO.5303330230208
Judul TA : GAMBUAN KEBUTUHAN DAN KUALITAS AIR BERSIH DI
RUMAH SAKIT BHAYANGKARA DES. TITUS ULY TINGKAT
III KUPANG TAHUN 2026.
Dosen Pembimbing : Ferry W.F Waungsir ST., M.Kes

No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tandatangan Pembimbing
1	05/11/2025	Konsul Judul	
2	03/12/2025	Konsul Bab I latar belakang	
3	10/12/2025	Konsul Bab I	
4	17/12/2025	Konsul Bab II	
5	20/12/2025	Konsul Bab II	
6	12/01/2026	Konsul Bab III	
7	15/01/2026	Konsul Bab III	
8	20/04/2026	Konsul tabel hasil	
9	27/04/2026	Konsul Bab IV	
10	28/04/2026	Konsul Bab V	
11	04/05/2026	Konsul PPT	
12	08/05/2026	ACC Ujian TA	

Kupang,
Ketua Program Studi,

NIP



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 : Yohanes Sosandri Siramada Sogen
Nomor Induk Mahasiswa : PO5303330230208
Dosen Pembimbing : Ferry W. F. Waangsir, ST., M. Kes
Penguji : Olga Mariana Dukabain, ST., M. Kes
Jurusan : DIII Sanitasi
Judul Karya Ilmiah : Gambaran Kebutuhan dan Kualitas Air Bersih Di Rumah Sakit
Bhayangkara Drs. Titus Uli Tingkat III Kupang Tahun 2026

Laporan Tugas Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar 19 %. Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 20 Juli 2026

Admin Strike Plagiarism

Murry Jermas Kale SST
NIP. 198507042010121002