

## Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



**Kementerian Kesehatan**  
Direktorat Jenderal  
Sumber Daya Manusia Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kupang  
Jalan Piet A. Tallo, Uliba, Oebobo  
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111  
(0380) 850256  
<http://www.poltekkeskupang.ac.id>

Nomor : PP.06.02/F.XXIX/1289/2026  
Hal : Ijin Penelitian Mahasiswa an. Jesen Talaen

24 Februari 2026

Yth. Ketua Jurusan Kesehatan  
Lingkungan Program Studi DIII  
Sanitasi  
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 : Jesen Talaen  
NIM : PO5303330230136  
Jurusan/Prodi : D-III Sanitasi  
Judul : Efektivitas Kombinasi Karbon Aktif Bunga Lontar Jantan Dan Kerikil Kolbano Dalam Menurunkan Kekeruhan Air

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://te.keminfo.go.id/verifyPDF>



## Lampiran 2. Surat Permohonan Peminjaman Alat

### SURAT PERMOHONAN PEMINJAMAN ALAT LABORATORIUM

Kupang, 21 april 2026

Perihal : Permohonan Peminjaman Alat  
Alat Laboratorium Kimia dan Workshop DIII-Sanitasi  
Lampiran : 1 (satu) Lembar

Yth. Ketua Jurusan  
Program Studi Diii-Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang  
Di Tempat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jesen Talaen  
NIM : PO5303330230136  
No Telpn : 082247437549

Dengan ini mengajukan permohonan peminjaman peralatan laboratorium dan akan bertanggung jawab bila terjadi kerusakan dari pemakain peralatan tersebut. Berikut adalah jenis peralatatan yang dipinjuam:

| No | Nama Alat       | Jumlah |
|----|-----------------|--------|
| 1  | Turbidity meter | 1 buah |
| 2  | Botol sampel    | 2 buah |
| 3  | Ruang Workshop  | 1      |

Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kesempatan yang diberikan diucapkan terimakasih.

Pemohon,



Jesen Talaen  
NIM.PO5303330230136



# KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG

Direktorat : Jln. PIET A. TALLO, LILIBA – KUPANG, TELP : (0380) 881880; 880880  
Fax (0380) 8553418; email : poltekkeskupang@yahoo.com



## LEMBAR DISPOSISI

PRODI KESEHATAN LINGKUNGAN

Jln. Piet A. Tallo Liliba – Kupang

|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
| No. Agenda Surat : 28  | <input type="checkbox"/> RAHASIA                      | <input type="checkbox"/> JIASA  |
| Tgl. Agenda : 21 April 2026  | <input type="checkbox"/> PENTING                      | <input type="checkbox"/> SEGERA |
| Nomor Surat :<br>Asal Surat : Mahasiswa Prodi Sanitasi<br>Ditujukan kepada : KAPRODI KESEHATAN LINGKUNGAN<br>Isi Ringkasan : Permohonan Mengajukan Peminjaman Alat |   |                                 |
| Lampiran :   |   |                                 |
| CATATAN/INSTRUKSI KAPRODI :  |   |                                 |
|  |   |                                 |
| DITERUSKAN KEPADA :  |   | INSTRUKSI / INFORMASI           |
| <input type="checkbox"/> Sekprodi  | <input type="checkbox"/> Unit Litbang                 |                                 |
| <input type="checkbox"/> Pj. Akademik  | <input checked="" type="checkbox"/> Unit Laboratorium |                                 |
| <input type="checkbox"/> Pj. Kemahasiswaan   | <input type="checkbox"/> Bendahara                    |                                 |
| <input type="checkbox"/> Unit Penjaminan Mutu  | <input type="checkbox"/> Tata Usaha                   |                                 |
| <input type="checkbox"/> Pengelola Barang/Inventaris   | <input type="checkbox"/> Pengelola Asrama             |                                 |
| <input type="checkbox"/> Pengelola Perpustakaan  | <input type="checkbox"/> Kepegawaian                  |                                 |
|  |   | Penyelesaian Dilaporkan Kembali |

SESUDAH DIPROSES HARAP DIKEMBALIKAN KE ARSIPARIS

### Lampiran 3. Surat Hasil Laboratorium



**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>

No : 04/Lab KL/04/2026 Juni 2026  
Pengambil : Jesen Talaen  
Alamat Sampel : Jl. Piet A Tallo  
Jenis Sampel : Air Bersih  
Jumlah Sampel : 4  
Jumlah Parameter Uji : 1  
Tanggal Pengambilan : 17 Juni 2026  
Tanggal Pengiriman : 17 Juni 2026  
Tanggal Pemeriksaan : 17 Juni 2026  
Jenis pemeriksaan : Fisika (Kekeruhan)

#### HASIL LABORATORIUM

| Kode Sampel | Parameter | Metode Uji    | Hasil Lab | Satuan | Baku Mutu | Keterangan |
|-------------|-----------|---------------|-----------|--------|-----------|------------|
| Pre         | Kekeruhan | IK Photometer | 210       | NTU    | 3         | TMS        |
| Post 1      | Kekeruhan | IK Photometer | 20        | NTU    | 3         | TMS        |
| Post 2      | Kekeruhan | IK Photometer | 10        | NTU    | 3         | TMS        |
| Post 3      | Kekeruhan | IK Photometer | 2         | NTU    | 3         | TMS        |

Catatan:

1. Hasil uji ini hanya berlaku untuk contoh uji yang diuji
2. Semua parameter diuji di Laboratorium Kimia
3. Acuan dasar Permenkes No. 2 Tahun 2023
4. MS = Memenuhi Syarat, TMS = Tidak Memenuhi Syarat
5. Sampel diambil oleh pengirim

Pendamping

**Reza Monica Putri A.Md.Kes**  
NIP. 199810052022032001

Mengetahui

PJ. Laboratorium

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

PI.H Ketua Prodi Sanitasi

**Lidia Br Tarigan, SKM., M.Si**  
NIP.197201061996032001

## Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian



**Kementerian Kesehatan**  
**Direktorat Jenderal**  
**Sumber Daya Manusia Kesehatan**  
Politeknik Kesehatan Kupang  
Jalan Piet A. Tallo, Liliha, Oeboho  
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111  
Telp: (0100) 8800256  
Website: <https://www.poltekkeskupang.ac.id>

**SURAT KETERANGAN TELAH SELESAI PENELITIAN**  
**NOMOR : PP.07.01/F.XXIX.21/ 270 /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 : Jesen Talaen  
NIM : PO5303330230136  
Program Studi : D III Sanitasi

Telah selesai melakukan penelitian di Bengkel Kerja dan Laboratorium Kimia Prodi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang, pada tanggal 29 April 2026 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Skripsi.

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

Kupang, 30 April 2026  
Ketua Jurusan Sanitasi  
  
Oktofianus Sila,SKM.M.Sc  
NIP 197510142000031001

## Lampiran 5. Surat Keterangan Hasil Cek Plagiasi



Kementerian Kesehatan  
Poltekkes Kupang

Jalan Piet A. Iallo, Ubbu, Oebobo,  
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111  
☎ 01801 8300256  
🌐 <https://poltekkeskupang.ac.id>

### PERPUSTAKAAN TERPADU

<https://perpus-terpadu.poltekkeskupang.ac.id/> ; e-mail: [perpustakaanterpadu61@gmail.com](mailto:perpustakaanterpadu61@gmail.com)

### SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Jesen Talaen  
Nomor Induk Mahasiswa : PO5303330230136  
Dosen Pembimbing : Johanis J. P Sadukh, ST., M.Sc  
Penguji : Dr. Christine J. K Ekawati, S.Si.,M.Si  
Jurusan : D-III Sanitasi  
Judul Karya Ilmiah : Efektivitas Kombinasi Karbon Aktif Bunga Lontar  
Jantan Dan Kerikil Kolbano Dalam Menurunkan  
Kekeruhan Air

Laporan Tugas Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar 18% Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 30 Juni 2026

Admin Strike Plagiarism

Murry Jeremia Kale SST

NIP. 198507042010121002

Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan



Pengambilan kerikil Kolbano



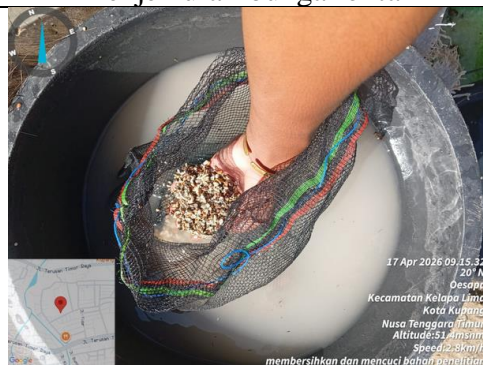
Pengambilan bunga lontar



Penjemuran bunga lontar



Pengambilan Ijuk Enau



Proses Pencucian dan penyaringan batu kerikil



Proses Pencucian Ijuk Enau



Proses Pembakaran bunga lontar



Proses Penjemuran Karbon aktif bunga lontar



Proses Menghancurkan dan Penyaringan Karbon aktif bunga lontar



Proses Pembuatan Sampel kekeruhan



Proses Pengambilan Sampel Pengolahan Pertama



Proses Pengambilan sampel pengolahan kedua



Proses Pengambilan sampel pengolahan ketiga



Proses Pemeriksaan sampe di Laboratorium Kimia



Hasil pemeriksaan laboratprium sampel Sebelum Pengolahan



Hasil pemeriksaan laboratprium sampel Setelah Pengolahan pertama



Hasil pemeriksaan laboratprium sampel Setelah Pengolahan kedua



Hasil pemeriksaan laboratprium sampel Setelah Pengolahan ketiga