

Lampiran 1. Informed Consent

INFORMED CONSENT

Lembar penjelasan penelitian :

Nama : Thoby Merger Amtiran
NIM : PO5303333231160
Alamat : Bello
Judul penelitian : Peran penggunaan Tes Cepat Molekuler dalam mendeteksi kasus TB paru: menyelidiki efektivitas Tes Cepat Molekuler (TCM) dalam mendiagnosis TB paru di Puskesmas Niki-Niki.

Peneliti adalah mahasiswa Program studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang. Saudara telah diminta ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Responden dalam penelitian ini adalah secara sukarela. Saudara berhak menolak berpartisipasi dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dengan cara mewawancarai dengan beberapa pertanyaan kemudian mengisi lembar kuesioner. Segala informasi yang saudara berikan akan digunakan sepenuhnya hanya dalam penelitian ini. Peneliti sepenuhnya akan menjaga kerahasiaan identitas saudara dan tidak dipublikasikan dalam bentuk apapun. Jika ada yang belum jelas, saudara boleh bertanya pada peneliti. Jika saudara sudah memahami penjelasan ini dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, silahkan saudara menandatangani lembar persetujuan yang akan dilampirkan.

Kupang, 2026

()

Lampiran 2. Pedoman wawancara pasien

PEDOMAN WAWANCARA PASIEN TB

I. Data informan

1. Nama :
2. Jenis kelamin :
3. Usia :

II. Daftar pertanyaan

1. Dapatkah Bapak/Ibu menceritakan alasan datang ke puskesmas hingga akhirnya menjalani pemeriksaan Tes Cepat Molekuler (TCM)?
2. Apakah sebelumnya Bapak/Ibu pernah menjalani pemeriksaan TB dengan metode lain? Jika ya, bagaimana pengalamannya?
3. Apakah Bapak/Ibu mengalami kendala selama proses pemeriksaan (misalnya jarak, waktu, biaya, atau lainnya)?
4. Menurut Bapak/Ibu, apakah hasil pemeriksaan TCM keluar cepat atau lambat?
5. Secara keseluruhan, bagaimana pendapat Bapak/Ibu tentang penggunaan TCM dalam pelayanan TB di puskesmas ini?
6. Apa harapan atau saran Bapak/Ibu agar pelayanan pemeriksaan TCM ke depan menjadi lebih baik?

Lampiran 3. Pedoman wawancara petugas laboratorium

PEDOMAN WAWANCARA PETUGAS LABORATORIUM

I. Data informan

1. Nama :
2. Jenis kelamin :
3. Usia :

II. Daftar pertanyaan

1. Dapatkah Anda menjelaskan alur pemeriksaan TCM yang dilakukan di puskesmas ini sejak penerimaan sampel hingga pelaporan hasil?
2. Bagaimana kondisi kesiapan alat dan sarana pendukung dalam pelaksanaan pemeriksaan TCM?
3. Menurut Anda, sejauh mana TCM membantu proses diagnosis TB paru dibandingkan metode pemeriksaan sebelumnya?
4. Faktor apa saja yang menurut Anda mempengaruhi cepat atau lambatnya hasil pemeriksaan?
5. Apakah terdapat kondisi tertentu yang menyebabkan pemeriksaan TCM tidak dapat dilakukan pada pasien?
6. Faktor apa saja yang mendukung kelancaran pelaksanaan pemeriksaan TCM?
7. Kendala apa yang paling sering Anda hadapi dalam pelayanan TCM (misalnya cartridge, listrik, SDM, atau lainnya)?
8. Menurut Anda, apa yang perlu ditingkatkan atau diperbaiki agar pelayanan pemeriksaan TCM menjadi lebih efektif?

Lampiran 4. Kuesioner pasien

KUESIONER PASIEN

Kode responden : _____

Tanggal : _____ / _____ / _____

Lokasi (Puskesmas) : _____

Petunjuk : **Anda diminta menjawab semua pertanyaan yang tersedia dengan cara garis bawah pada salah satu jawaban.**

A. Data Demografis

1. Nama :
2. Usia: _____ tahun
3. Jenis kelamin: ☐ Laki-laki ☐ Perempuan
4. Alamat (kecamatan): _____

B. Riwayat dan akses

No	PERTANYAAN	JAWABAN
1.	Apakah anda dirujuk untuk pemeriksaan TCM?	Ya/Tidak
2.	Jarak rumah ke fasilitas layanan TCM?	<5 km / 5–15 km / >15 km
3.	Pernah menjalani pemeriksaan TCM sebelumnya?	Ya/Tidak
4.	Jika Ya, sudah berapa kali?	1 / 2 / 3 / >3

C. Prosedur pengambilan sampel

No	PERTANYAAN	JAWABAN
1.	Apakah anda mendapatkan penjelasan yang jelas dari petugas mengenai prosedur pengambilan sampel?	Ya/Tidak

2.	Bagaimana proses pengambilan sampel dilakukan?	Dibantu petugas/ Mandiri
----	--	--------------------------

D. Waktu hasil dan pelayanan

No	PERTANYAAN	JAWABAN
1.	Lama waktu keluarnya hasil?	<2 jam / <3 jam / <4 jam
2.	Kepuasan terhadap kecepatan hasil	Sangat puas / Puas / Cukup / Tidak puas / Sangat tidak puas

Lampiran 5. Lembar Konsul KTI

LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN KTI

NAMA :	THOBY MERGER AMTIRAN
NIM :	P0530333231160
JUDUL :	Gambaran Indeks Eritrosit Pada Penderita Tuberkulosis Paru Dengan Anemia Dan Tidak Di Puskesmas Bakunaye

No.	Materi Bimbingan	Tanggal	Paraf Pembimbing
1	Pengajuan Judul	21/08/2025	
2	Konsultasi BAB I	12/09/2025	
3	Revisi BAB I	14/09/2025	
4	Konsultasi BAB II	20/09/2025	
5	Revisi BAB II	22/09/2025	
6	Konsul BAB III	12/12/2025	
7	Revisi BAB III	16/12/2025	
8	Acc/Revisi Seminar Proposal	6/01/2026	
9	Tabel Hasil BAB IV	8/05/2026	
10	Revisi BAB IV	12/05/2026	
11	Revisi BAB IV	18/08/2026	
12	Revisi Tabel BAB IV	20/05/2026	
13	Revisi Tabel BAB IV	21/08/2026	
14	Revisi BAB IV	22/05/2026	
15	Konsul Revisi Bab IV	25/05/2026	
16	Revisi BAB IV	25/05/2026	

17	Revisi BAB V	26/05/2026	f

Caratan:

- Lembar konsultasi wajib dibawa saat melakukan bimbingan dan diparaf oleh pembimbing
- Minimal 8 kali konsultasi ke pembimbing sebagai syarat untuk Seminar Proposal KTI dan 16 kali untuk mengikuti Sidang KTI
- Lembar konsultasi wajib dikumpulkan ke bagian akademik sebagai syarat mengikuti Sidang KTI

Kupang, 26 Mei..... 2026

Pembimbing KTI,

Ketua Prodi DIH TLM,


Wilhelmus Olin, S.F., Apt., M.Sc
 NIDN. 197112061993031007


Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc
 NIP. 197308011993032001

Lampiran 6. Surat Keterangan Layak Etik

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.LB.02.03/1/0068/2026

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Thoby Merger Amtiran
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Kupang
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"PERAN PENGGUNAAN TES CEPAT MOLEKULER DALAM MENDETEKSI KASUS TB PARU: MENYELIDIKI
EFEKTIVITAS TES CEPAT MOLEKULER (TCM) DALAM MENDIAGNOSIS TB PARU DI PUSKESMAS NIKI-
NIKI KABUPATEN TTS"**

***"THE ROLE OF MOLECULAR RAPID TESTING IN DETECTING PULMONARY TB CASES: INVESTIGATING THE
EFFECTIVENESS OF MOLECULAR RAPID TESTING (TCM) IN DIAGNOSING PULMONARY TB AT THE NIKI-NIKI
PUBLIC HEALTH CENTER, TTS REGENCY"***

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 16 Maret 2026 sampai dengan tanggal 16 Maret 2027.

This declaration of ethics applies during the period March 16, 2026 until March 16, 2027.

March 16, 2026
Chairperson,



Dr. Yuanita Clara Luhi Rogaleli, S.Si, M.Kes

Lampiran 7. Surat Pengantar Penelitian



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kupang

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

Nomor : PP.06.02/F.XXIX/2431/2026
: Permohonan Ijin Penelitian

31 Maret 2026 Hal

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan
Terpadu Satu Pintu Provinsi Nusa Tenggara Timur
Jalan Basuki Rahmat No.1 Naikolan, Kota Kupang

Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah bagi Mahasiswa Poltekkes Kemenkes
Kupang Tahun Akademik 2025/2026, maka mohon kiranya diberikan ijin untuk melakukan
penelitian bagi mahasiswa :

Nama : Thoby Merger Amtiran
NIM : PO.530333231160
Jurusan/Prodi : Teknologi Laboratorium Medis
Tempat Penelitian : Puskesmas Niki-Niki Kabupaten Timor Tengah Selatan
Judul : Peran Penggunaan Tes Cepat Molekuler Dalam Mendeteksi
Kasus TB Paru: Menyelidiki Efektivitas Tes Cepat Molekuler
(TCM) Dalam Mendiagnosis TB Paru Di
Puskesmas Niki-Niki Kabupaten TTS

Demikian permohonan kami, 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 8. Surat Ijin Penelitian Dari DPMDPTSP Provinsi NTT



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jalan Basuki Rahmat Nomor 1 – Naikolan
(Gedung B Lantai I, II Kompleks Kantor Gubernur Lama)
Telp. (0380) 821827, Fax. (0380) 821827 WA : 081236364466
Website : www.dpmdptsp.nttprov.id Email : pmptsp.nttprov@gmail.com
KUPANG 85117

SURAT IZIN PENELITIAN

NOMOR : 500.16.7.2-000.9.2/1157/DPMDPTSP/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sylvia R. Peku Djawang, SP., MM.

Jabatan : Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Nusa Tenggara Timur

Dengan ini memberikan Izin Penelitian kepada :

Nama : Thoby Merger Amtiran

NIM : PO.5303333231160

Jurusan/Prodi : Teknologi Laboratorium Medis

Instansi/Lembaga : Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang

Untuk melaksanakan penelitian, dengan rincian sebagai berikut :

Judul Penelitian : "PERAN PENGGUNAAN TES CEPAT MOLEKULER DALAM MENDETEKSI KASUS TB PARU : MENYELIDIKI EFEKTIVITAS TES CEPAT MOLEKULER (TCM) DALAM MENDIAGNOSIS TB PARU DI PUSKESMAS NIKI-NIKI KABUPATEN TTS"

Lokasi Penelitian : Puskesmas Niki - Niki Kabupaten TTS

Waktu Pelaksanaan

- Mulai : 07 April 2026
- Berakhir : 30 April 2026

Dengan ketentuan yang harus ditaati, sebagai berikut :

- Sebelum melakukan kegiatan penelitian, terlebih dahulu melaporkan kedatangannya kepada Bupati/Walikota Cq. Kepala Kesbangpol/DPMDPTSP setempat yang akan dijadikan obyek penelitian;
 - Mematuhi ketentuan peraturan yang berlaku di daerah/wilayah/lokus penelitian;
 - Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang materinya bertentangan dengan topik/judul penelitian sebagaimana dimaksud diatas;
 - Peneliti wajib melaporkan hasil penelitian kepada Gubernur Nusa Tenggara Timur Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi NTT;
 - Surat Izin Penelitian dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- Demikian Izin Penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 01 April 2026

a.n. Gubernur Nusa Tenggara Timur
Kepala Dinas Penanaman Modal
dan PTSP Provinsi NTT,



Sylvia R. Peku Djawang, SP., MM.
Pembina Utama Madya
NIP. 196805121995032003

Tembusan :

- Gubernur Nusa Tenggara Timur di Kupang;
- Wakil Gubernur Nusa Tenggara Timur di Kupang;
- Pth. Sekretaris Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur di Kupang;
- Kepala Badan Kesbangpol Provinsi NTT di Kupang;
- Pimpinan Instansi/Lembaga yang bersangkutan.

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

Lampiran 9. Surat Ijin Penelitian Dari DPMDPTSP Kabupaten TTS



**PEMERINTAH KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jalan Gajah Mada NO. 53 SoE Tlp. (0388) 22122 Kode Pos 85519
e-mail: domptsp.kabtts@gmail.com; dinaspmptsp.tts@gmail.com

SoE, 14 April 2026

Nomor : DPMPTSP.22.03.1/ 159 / IV /2026
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian
Yth : Kepala UPT Puskesmas Niki-niki, Kab. TTS
di
Tempat

Menunjuk Surat dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor : 500.16.7.2-000.9.2/1157/DPMPTSP/2026 Tanggal 01 April 2026 tentang Izin Penelitian, dan setelah mempelajari Rencana/Proposal yang diajukan oleh Peneliti, maka diberikan Surat Izin Penelitian kepada:

Nama : Thoby Merger Amtiran
NIM : PO.5303333231160
Jurusan/Prodi : Teknologi Laboratorium Medis
Instansi/Lembaga : Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang
Kebangsaan : Indonesia

Bahwa Peneliti akan melaksanakan kegiatan penelitian dengan judul:
"PERAN PENGGUNAAN TES CEPAT MOLEKULER DALAM MENDETEKSI KASUS TB PARU : MENYELIDIKI EFEKTIVITAS TES CEPAT MOLEKULER (TCM) DALAM MENDIAGNOSIS TB PARU DI PUSKESMAS NIKI-NIKI KABUPATEN TTS"

Lokasi Penelitian : UPT Puskesmas Niki-niki, Kab. TTS
Pengikut : -
Lamanya Penelitian : 07 s/d 30 April 2026
Penanggung Jawab : Koordinator Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang

Peneliti berkewajiban menghormati/mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di daerah setempat dan melaporkan hasil penelitiannya kepada Bupati Timor Tengah Selatan, cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Timor Tengah Selatan.

Demikian untuk maklum dan atas kerja sama yang baik disampaikan terima kasih.

Ditandatangani Secara Elektronik Oleh:
Kepala Dinas Penanaman Modal
Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Timor Tengah Selatan



Musa S Benu, SH
Pembina Utama Muda / IVc
19670927 199703 1 004

Tembusan:

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. TTS.
2. Koordinator Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang.
3. Thoby Merger Amtiran.

Lampiran 10. Surat Keterangan Selesai Penelitian Dari UPT Puskesmas Niki-Niki



PEMERINTAH KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS NIKI-NIKI

Jln. Timor Raya Niki-Niki, Desa Nobi-Nobi (Jembatan 2), Telpn: -
Email: puskesmasnaknik@gmail.com Kode Pos: 85571

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
Nomor : Um.07.01.1/065/IV/2026

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : dr.Christin Englin W. Liu
NIP : 19861108 201902 2 003
Jabatan : Kepala UPT Puskesmas Niki-Niki

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Thoby Merger Amtiran
NIM : PO 5303333231160
Jurusan/Prodi : D3 – Teknologi Laboratorium Medis
Institusi/Lembaga : Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang
Lokasi Penelitian : UPT Puskesmas Niki-Niki, Kabupaten Timor Tengah Selatan
Waktu Pelaksanaan
a. Mulai : 07 April 2026
b. Selesai : 27 April 2026

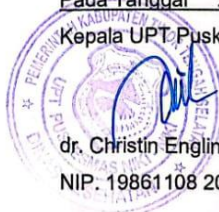
Telah selesai melakukan penelitian dengan judul : PERAN PENGGUNAAN TES CEPAT MOLEKULER DALAM MENDETEKSI KASUS TB PARU : MENYELIDIKI EFEKTIVITAS TES CEPAT MOLEKULER (TCM) DALAM MENDIAGNOSIS TB PARU DI UPT PUSKESMAS NIKI-NIKI KABUPATEN TTS.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di Niki - Niki

Pada Tanggal : 27 April 2026

Kepala UPT Puskesmas Niki-Niki,



dr. Christin Englin W. Liu

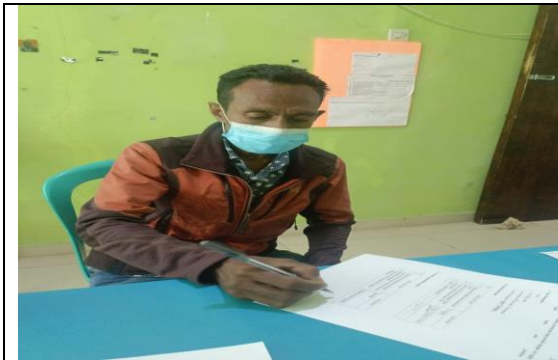
NIP. 19861108 201902 2 003

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian









Lampiran 12. Surat keterangan hasil cek plagiasi



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 : Thoby Merger Amtiran
Nomor Induk Mahasiswa : PO530333231160
Dosen Pembimbing : Wilhelmus Olin, SF., Apt., M.Sc.
Penguji : Dr. Norma Tiku Kambuno, S.Si,Apt,M.Kes
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Judul Karya Ilmiah : PERAN PENGGUNAAN TES CEPAT MOLEKULER
DALAM MENDETEKSI KASUS TB PARU:
MENYELIDIKI EFEKTIVITAS TES CEPAT MOLEKULER
(TCM) DALAM MENDIAGNOSIS TB PARU DI
PUSKESMAS NIKI-NIKI KABUPATEN TTS

Laporan Tugas Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar 17% Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 26 Agustus 2026

Admin Strike Plagiarism

Murry Jermias Kale, SST
NIP. 198507042010121002