



SKRIPSI

HUBUNGAN BIOMARKER INFLAMASI AKUT (LED DAN CRP) DENGAN KADAR GULA DARAH TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN GENEXPERT MTB/RIF PADA TERDUGA TB PARU

THE RELATIONSHIP BETWEEN ACUTE INFLAMMATORY BIOMARKERS (LED AND CRP) AND BLOOD SUGAR LEVELS WITH GENEXPERT MTB/RIF TEST RESULTS IN SUSPECTED PULMONARY TB CASES

Yuli Astutik Fatmawati
251335300004

Dosen Pembimbing
Dr. Miftahul Mushlih, S.Si, M.Sc

Dosen Penguji
Puspitasari, S.ST., M.PH
Syahrul Ardiansyah, S.Si., M.Si

D-IV Teknologi Laboratorium Medis

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

2026

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Hubungan Biomarker Inflamasi Akut (LED dan CRP) dengan Kadar Gula Darah terhadap
Hasil Pemeriksaan GeneXpert MTB/RIF pada Terduga TB Paru

Yang dipersiapkan dan disusun oleh



Yuli Astutik Fatmawati

NIM 251335300004

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,



Dr. Miftahul Mushlih, S.Si, M.Sc

NIK. 218619

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Hubungan Biomarker Inflamasi Akut (LED dan CRP)
dengan Kadar Gula Darah terhadap Hasil Pemeriksaan
GeneXpert MTB/RIF pada Terduga TB Paru

Nama Mahasiswa : Yuli Astutik Fatmawati

NIM : 251335300004

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
(Dr. Miftahul Mushlih, S.Si, M.Sc)



Dosen Penguji
(Puspitasari, S.ST., M.PH)



Dosen Penguji
(Syahrul Ardiansyah, S.Si., M.Si)



Ketua Program Studi
Galuh Ratmana Hanum, S.Si., M.Si
NIK. 215510

Diketahui Oleh





Dekan
Evi Rinata, S.ST., M.Keb
NIK. 213375

Tanggal Ujian
(29 Juni 2026)

Tanggal Lulus
(15 Juli 2026)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Biomarker Inflamasi Akut (LED dan CRP) dengan Kadar Gula Darah terhadap Hasil Pemeriksaan GeneXpert MTB/RIF pada Terduga TB Paru”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Diploma IV Prodi Teknologi Laboratorium Medis Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Evi Rinata, S.ST., M. Keb, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
2. Ibu Galuh Ratmana Hanum, S.Si., M.Si, selaku Ketua Program studi D-IV Teknologi Laboratorium Medis Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
3. Bapak Dr. Miftahul Mushlih, S. Si, M.Sc. selaku dosen pembimbing.
4. Ibu Puspitasari, S.ST., M.PH atas masukannya.
5. Bapak/Ibu dosen pengajar dan staf di lingkungan Program Studi D-IV Teknologi Laboratorium Medis yang telah membekali penulis berbagai ilmu pengetahuan laboratorium dan umum.
6. Keluarga kecil saya atas doa, pengertian dan segala bentuk dukungannya.
7. Orang tua dan adik saya atas dukungan semangat dan motivasinya.
8. Keluarga Agropolitan UPT Puskesmas Poncokusumo atas bantuannya
9. Seluruh rekan seperjuangan, terima kasih untuk semangat dan kekeluargaannya semoga tetap terjaga.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan pembaca berkenan memberikan kritik dan saran untuk perbaikan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Sidoarjo, Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH.....	viii
PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA.....	ix
ABSTRAK	1
PENDAHULUAN.....	2
METODE PENELITIAN	3
HASIL DAN PEMBAHASAN	3
SIMPULAN	7
UCAPAN TERIMA KASIH.....	7
REFERENSI.....	7
LAMPIRAN	8

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Demografi dan Hasil Seluruh Variabel Pemeriksaan Laboratorium Terduga TB Paru.....	4
Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data.....	5
Tabel 3. Hasil Uji Korelasi Variabel Pemeriksaan Laboratorium.....	6

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil Pengumpulan Data Pasien Terduga TB Paru	3
Gambar 2. <i>Scatterplot</i> Korelasi GDA-LED pada Terduga TB Paru.....	6

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Yuli Astutik Fatmawati

NIM : 251335300004

Program Studi : D-IV Teknologi Laboratorium Medis

Fakultas : Ilmu Kesehatan

DAN

Dosen Pembimbing : Dr. Miftahul Mushlih, S.Si, M. Sc

NIK : 218619

Program Studi : D-IV Teknologi Laboratorium Medis

Fakultas : Ilmu Kesehatan

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Hubungan Biomarker Inflamasi Akut (LED dan CRP) dengan Kadar Gula Darah terhadap Hasil pemeriksaan GeneXpert MTB/RIF Pada Terduga TB Paru

Kata Kunci : Tuberculosis (TB), Laju Endap Darah (LED), *C-Reactive Protein* (CRP), Gula Darah Acak (GDA)

TELAH

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

SERTA*:

☒ **Bertanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.

☐ **Menyerahkan tanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA

Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Dr. Miftahul Mushlih, S.Si, M. Sc
NIK. 218619

Sidoarjo, 29 Juni 2026
Mahasiswa



Yuli Astutik Fatmawati
NIM. 251335300004