

SKRIPSI

**ANALISA HUBUNGAN RASIO NEUTROFIL – LIMFOSIT (NLR)
DENGAN KATEGORI HASIL PEMERIKSAAN *Xpert MTB/RIF*
PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU di WILAYAH
KECAMATAN DELTA PAWAN
KABUPATEN KETAPANG**

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



Oleh

MIRA ANDINA
NIM RPL25032028

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI

LABORATORIUM MEDIS

TAHUN 2026

HALAMAN JUDUL

**ANALISA HUBUNGAN RASIO NEUTROFIL – LIMFOSIT (NLR)
DENGAN KATEGORI HASIL PEMERIKSAAN Xpert MTB/RIF
PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU di WILAYAH
KECAMATAN DELTA PAWAN
KABUPATEN KETAPANG**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Sarjana

Terapan Teknologi Laboratorium Medis

NPP. 6171052A2000001



Oleh

MIRA ANDINA

NIM RPL25032028

**POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK
SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

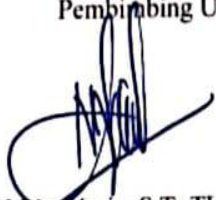
**ANALISA HUBUNGAN RASIO NEUTROFIL – LIMFOSIT (NLR)
DENGAN KATEGORI HASIL PEMERIKSAAN Xpert MTB/RIF
PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU di WILAYAH
KECAMATAN DELTA PAWAN
KABUPATEN KETAPANG**

Diusulkan Oleh

**MIRA ANDINA
NIM. RPL25032028**

**Telah disetujui di Pontianak
Pada tanggal Mei 2026**

Pembimbing Utama


**H. Mat Yasin, S.Tr.TLM., M.Kes
NIP. 197705122003121014**

Pembimbing Pendamping


**Dr. Khoirul Rista Abidin, Ns. M. Biomed
NIDN. 11-2209-9001**

**Ketua Prodi Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medis**


**Ariffialdi N, S.Tr.Kes., M.Kes
NIDN. 11-1312-9701**

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISA HUBUNGAN RASIO NEUTROFIL – LIMFOSIT (NLR)
DENGAN KATEGORI HASIL PEMERIKSAAN Xpert MTB/RIF
PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU di WILAYAH
KECAMATAN DELTA PAWAN
KABUPATEN KETAPANG**

Telah disiapkan dan disusun oleh

Mira Andina

NIM. RPL25032028

Telah dipertahankan di depan tim penguji

Pada tanggal, 08 Mei 2026

Tim penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : H.Mat Yasin, S.Tr.TLM., M.Kes
2. Anggota : Dr. Khoirul Rista Abidin, Ns. M. Biomed.....
3. Anggota : Natasya Intan R, S.Tr.Kes., M.Kes

Pontianak, Mei 2026

Mengetahui

Ketua Program Studi

ARIFFIALDI N, S.Tr.Kes, M.Kes

NIDN. 11-1312-9701

LEMBAR INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mira Andina

NIM : RPL25032028

Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir (Skripsi) dengan judul **ANALISA HUBUNGAN RASIO NEUTROFIL-LIMFOSIT (NLR) DENGAN KATEGORI HASIL PEMERIKSAAN *XPERT MTB/RIF* PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KECAMATAN DELTA PAWAN KABUPATEN KETAPANG** yang ditulis ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021 tentang Integritas Akademik dalam menghasilkan karya ilmiah. Apabila dikemudian hari dokumen ilmiah tugas akhir ini ditemukan terbukti mengandung unsur pelanggaran integritas akademik, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan sanksi hukum sesuai perundang-undangan yang berlaku.

Pontianak, 08 Mei 2026



MIRA ANDINA

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mira Andina

NIM : RPL 25032028

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mira Andina
NIM : RPL 25032028
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi : Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Skripsi saya yang berjudul:

**ANALISA HUBUNGAN RASIO NEUTROFIL – LIMFOSIT (NLR)
DENGAN KATEGORI HASIL PEMERIKSAAN *Xpert MTB/RIF*
PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU di WILAYAH
KECAMATAN DELTA PAWAN
KABUPATEN KETAPANG**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pontianak, 08 Mei 2026

Penulis,

MIRA ANDINA
NIM 25032028



PERPUSTAKAAN BIODATA PENULIS

NPP. 6171052A2000001

Nama : Mira Andina

Tempat/Tanggal Lahir : Ketapang, 13 April 1994

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat rumah : Jl. Gajah Mada Komp. Villa Kota Intan Blok A.11

No. HP : 085349522303

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SDN 01 Kauman Kabupaten Ketapang (Tahun 2000 – 2006)
2. SLTP : MTs Negeri 1 Ketapang (Tahun 2006 – 2009)
3. SLTA : SMA Negeri 1 Ketapang (Tahun 2009 – 2012)
4. DIII ATLM: Poltekkes Kemenkes Pontianak (Tahun 2012 – 2015)

ABSTRAK

ANALISA HUBUNGAN RASIO NEUTROFIL – LIMFOSIT (NLR) DENGAN KATEGORI HASIL PEMERIKSAAN *Xpert MTB/RIF* PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU di WILAYAH KECAMATAN DELTA PAWAN KABUPATEN KETAPANG

Mira Andina⁽¹⁾, H. Mat Yasin⁽²⁾, Dr. Khoirul Rista Abidin⁽³⁾
Politeknik ‘Aisyiyah Pontianak
E-mail : mira.andina13@gmail.com

Tuberkulosis (TB) paru tetap menjadi tantangan kesehatan global yang signifikan. Pemantauan respons imun melalui pemeriksaan darah rutin, khususnya Rasio Neutrofil-Limfosit (NLR), dianggap berpotensi menjadi penanda inflamasi yang mencerminkan kondisi klinis dan beban bakteri pada pasien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara Rasio Neutrofil-Limfosit (NLR) dengan kategori beban bakteri hasil pemeriksaan *Xpert MTB/RIF* pada pasien TB paru di wilayah Kecamatan Delta Pawan, Kabupaten Ketapang. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Spesimen terdiri dari 65 pasien TB paru yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Variabel independen adalah nilai NLR, sedangkan variabel dependen adalah kategori hasil *Xpert MTB/RIF*. Data dianalisis secara statistik menggunakan uji korelasi *Spearman Rho* dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Berdasarkan hasil penelitian, nilai rata-rata NLR pada subjek adalah 3,71. Hasil uji statistik menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,053 dengan nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,674 ($p > 0,05$). Disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Rasio Neutrofil-Limfosit (NLR) dengan kategori hasil pemeriksaan *Xpert MTB/RIF* pada pasien tuberkulosis paru. Tingginya angka inflamasi sistemik (NLR) tidak selalu berkorelasi linier dengan jumlah beban bakteri yang terdeteksi secara molekuler pada sputum pasien.

Kata Kunci: Tuberkulosis Paru, Rasio Neutrofil-Limfosit, *Xpert MTB/RIF*.

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE NEUTROPHIL- LYMPHOCYTE RATIO (NLR) AND THE CATEGORIES OF Xpert MTB/RIF TEST RESULTS IN PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS IN THE DELTA PAWAN SUBDISTRICT OF KETAPANG REGENCY

Mira Andina⁽¹⁾, H. Mat Yasin⁽²⁾, Dr. Khoirul Rista Abidin⁽³⁾
Politeknik 'Aisyiyah Pontianak
E-mail : mira.andina13@gmail.com

Pulmonary Tuberculosis (TB) remains a significant global health challenge. Monitoring immune response through routine blood tests, specifically the Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR), is considered a potential inflammatory marker reflecting clinical conditions and bacterial load. This study aims to analyze the relationship between the Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) and the bacterial load categories of *Xpert MTB/RIF* examination in pulmonary TB patients in the Delta Pawan District, Ketapang Regency. This research utilized an observational analytical quantitative design with a cross-sectional approach. The specimen consisted of 65 pulmonary TB patients selected via simple random sampling. The independent variable was the NLR value, while the dependent variable was the *Xpert MTB/RIF* result category. Data were statistically analyzed using the *Spearman Rho* correlation test with SPSS software. Based on the research findings, the average NLR value among subjects was 3.71. Statistical analysis yielded a correlation coefficient of 0.053 with a significance value (*p-value*) of 0.674 ($p > 0.05$). There is no significant relationship between the Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) and the *Xpert MTB/RIF* examination result categories in pulmonary tuberculosis patients. A high systemic inflammation rate (NLR) does not always correlate linearly with the bacterial load detected molecularly in the patients' sputum.

Keywords: Pulmonary Tuberculosis, Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio, Xpert MTB/RIF.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah S.W.T atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan skripsi yang berjudul Analisa Hubungan Rasio Neutrofil-Limfosit (NLR) dengan Kategori Hasil Pemeriksaan *Xpert MTB/RIF* pada Pasien Tuberkulosis Paru di wilayah Kecamatan Delta Pawan Kabupaten Ketapang dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih tak terhingga saya sampaikan kepada Bapak H. Mat Yasin, S.Tr.TLM., M.Kes dan Bapak Dr. Khoirul Rista Abidin, Ns. M. Biomed selaku pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikannya skripsi ini, perkenankan juga saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tilawaty Aprina, SST., M.Kes selaku Direktuk Politeknik 'Aisyiyah Pontianak.
2. Bapak Ariffialdi N, S.Tr.Kes., M.Kes selaku Ketua Prodi Diploma IV Laboratorium Medis.
3. Ibu Natasya Intan R, S.Tr.Kes., M.Kes atas kesediaannya untuk menguji proposal skripsi ini.
4. Ibu dr. Feria Kowira selaku Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Ketapang sekaligus Direktur RSUD dr. Agoesdjam Ketapang yang telah memberikan izin penelitian.
5. Ibu dr. Lasma Hernawati Manalu selaku kepala Puskesmas Mulia Baru yang telah memberikan izin penelitian.
6. Bapak/Ibu para responden penelitian.
7. Suami, anak-anak, orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan doa, dukungan, nasihat dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun skripsi ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Pontianak, 08 Mei 2026

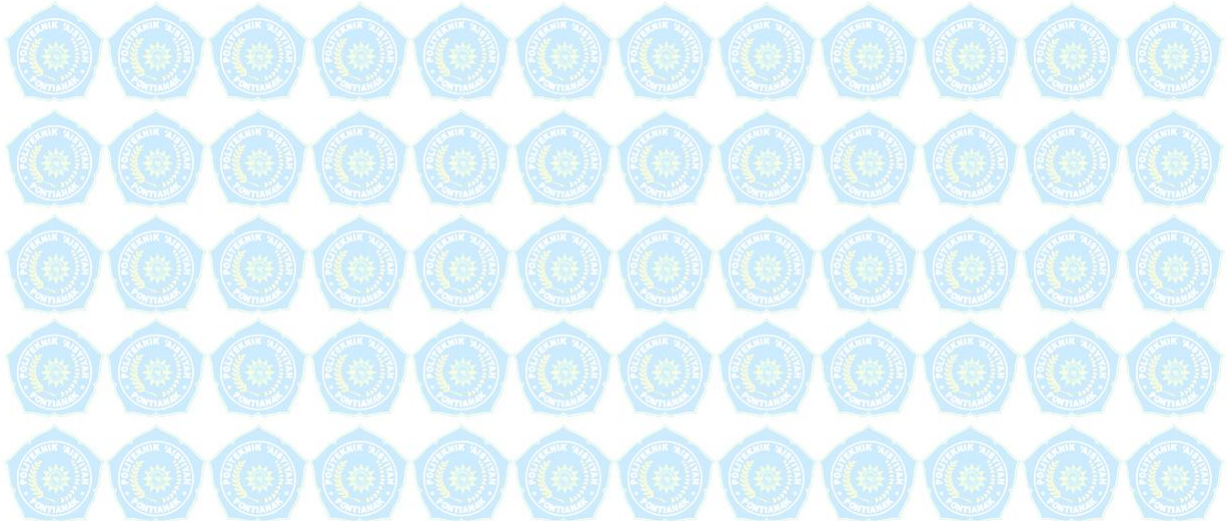
Penulis

PERPUSTAKAAN

MIRA ANDINA

NPP. 6171052A2000001

NIM 25032028



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR INTEGRITAS AKADEMIK	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
BIODATA PENULIS.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Manfaat Teoritis (Akademiis)	Error! Bookmark not defined.
2. Manfaat Praktis	Error! Bookmark not defined.
3. Manfaat Akademik	Error! Bookmark not defined.
E. Keaslian Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.

- A. Tuberkulosis Paru**Error! Bookmark not defined.**
- B. Morfologi *Mycobacterium tuberculosis*.....**Error! Bookmark not defined.**
1. Klasifikasi Taksonomi *Mycobacterium tuberculosis* ...**Error! Bookmark not defined.**
 2. Morfologi dan karakteristik Umum.....**Error! Bookmark not defined.**
- C. Cara Penularan *Mycobacterium tuberculosis*..... **Error! Bookmark not defined.**
- D. Pemeriksaan *Mycobacterium tuberculosis*..**Error! Bookmark not defined.**
1. Pemeriksaan mikroskopis dengan pewarnaan (*Ziehl Neelsen*) **Error! Bookmark not defined.**
 2. Pemeriksaan Kultur**Error! Bookmark not defined.**
 3. Pemeriksaan Tes Cepat Molekuler (TCM)..... **Error! Bookmark not defined.**
 4. Pemeriksaan *Mantoux Test* (Uji Tuberkulin) **Error! Bookmark not defined.**
 5. Pemeriksaan Radiologi (*Pulmonary X-ray*) **Error! Bookmark not defined.**
 6. Pemeriksaan Penunjang Lain**Error! Bookmark not defined.**
- E. Pemeriksaan *Xpert MTB/RIF***Error! Bookmark not defined.**
- F. Spesimen Pemeriksaan *Xpert MTB/RIF***Error! Bookmark not defined.**
1. Spesimen Sputum**Error! Bookmark not defined.**
 2. Spesimen non-sputum**Error! Bookmark not defined.**
 3. Waktu dan Cara Pengambilan Spesimen.**Error! Bookmark not defined.**
 4. Pemrosesan Awal**Error! Bookmark not defined.**
 5. Penyimpanan Spesimen.....**Error! Bookmark not defined.**
- G. Pemeriksaan *Hematology Analyzer*.....**Error! Bookmark not defined.**
- H. Spesimen Yang Digunakan Untuk Pemeriksaan Hematologi..... **Error! Bookmark not defined.**
- I. Hitung Jenis Leukosit.....**Error! Bookmark not defined.**
1. Sel Neutrofil**Error! Bookmark not defined.**
 2. Sel Limfosit**Error! Bookmark not defined.**

3. Rasio Neutrofil – Limfosit (NLR) dan Peranannya dalam TB.....	Error! Bookmark not defined.
J. Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III KERANGKA KONSEP.....	Error! Bookmark not defined.
A. Variabel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
C. Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2. Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Populasi dan Sampel (Spesimen).....	Error! Bookmark not defined.
1. Populasi	Error! Bookmark not defined.
2. Sampel (Spesimen).....	Error! Bookmark not defined.
3. Penentuan Jumlah Sampel (Spesimen)....	Error! Bookmark not defined.
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data..	Error! Bookmark not defined.
1. Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
2. Instrumen Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
E. Pengolahan Data dan Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
1. Pengolahan Data.....	Error! Bookmark not defined.
2. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
a. Analisis Univariat.....	Error! Bookmark not defined.
b. Analisis Bivariat	Error! Bookmark not defined.
F. Etika Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil	Error! Bookmark not defined.
1. Data Deskriptif Responden.....	Error! Bookmark not defined.

2. Analisis Univariat.....**Error! Bookmark not defined.**
3. Analisis Bivariat**Error! Bookmark not defined.**
- B. Pembahasan.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB VI KESIMPULAN DAN SARANError! Bookmark not defined.

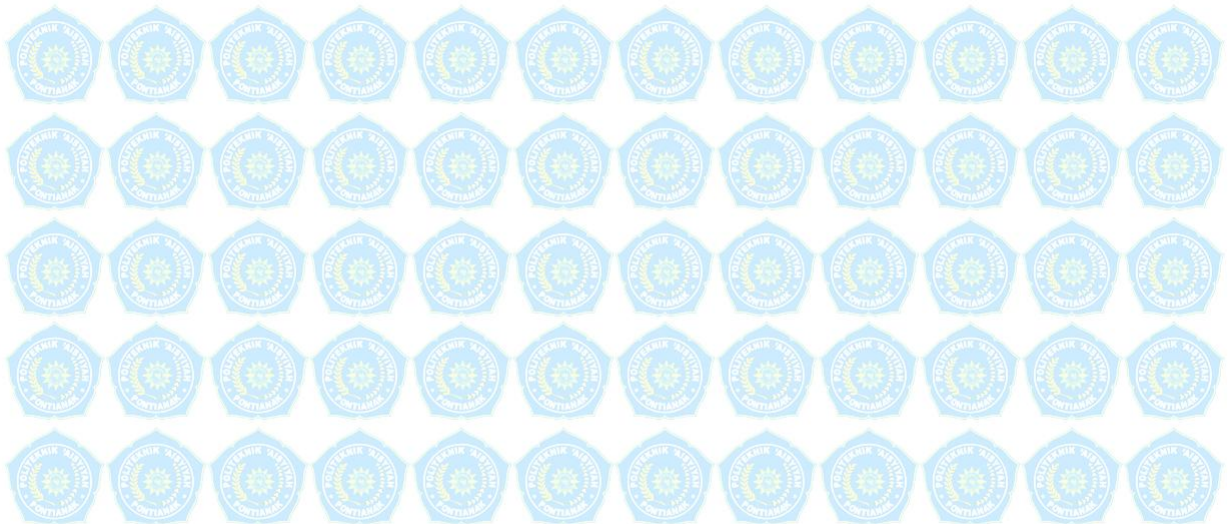
- A. Kesimpulan**Error! Bookmark not defined.**
- B. Saran.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian Analisa Hubungan Rasio Neutrofil-Limfosit (NLR) pada pasien Tuberkulosis Paru di wilayah Kecamatan Delta Pawan Kabupaten Ketapang.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.1 Klasifikasi Taksonomi *Mycobacterium tuberculosis* (*Mycobacterium*, 2025).....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.2 Morfologi dan karakteristik Umum (*Mycobacterium*, 2025)..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.1 Definisi Operasional Analisa Hubungan Rasio Neutrofil-Limfosit (NLR) dengan kategori hasil *Xpert MTB/RIF* pada pasien tuberkulosis paru di wilayah Kecamatan Delta Pawan Kabupaten Ketapang..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 1 Karakteristik Responden Penelitian (n=65)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 2 Statistik Deskriptif CT *Xpert MTB/RIF* **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 3 Distribusi Statistik Deskriptif Nilai NLR**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. 4 Hasil Uji Korelasi Spearman's Rho antara NLR dan Kategori *Xpert MTB/RIF***Error! Bookmark not defined.**

PERPUSTAKAAN

DAFTAR GAMBAR

NPP. 6171052A2000001

Gambar 2. 1 *Morfology Mycobacterium tuberculosis* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 2 *Mycobacterium tuberculosis* ditularkan melalui udara **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 3 *Mycobacterium tuberculosis* pada pewarnaan Ziehl Neelsen .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 4 kultur *Lowenstein Jensen* (LJ).....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 5 *Mycobacteria Growth Indicator Tube* (MGIT) BACTEC 960 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 6 Pemeriksaan Uji *Tuberkulin* atau *Mantoux Test* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 7 Temuan gambaran radiologi foto Toraks yang khas pada TB paru**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 8 Alat TCM *GeneXpert MTB/RIF***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 9 *Cartridge Xpert MTB/RIF Ultra*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 10 *Hematology Analyzer Dirui BCC-3600***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 11 Tabung EDTA (*Entilena Diamin Tetra Asetat*)**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 12 Jenis - jenis leukosit**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 13 Sel Neutrofil**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 14 Sel Limfosit**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 15 Kerangka Teori Analisa Hubungan Rasio Neutrofil-Limfosit (NLR) dengan kategori hasil pemeriksaan *Xpert MTB/RIF* pada pasien Tuberkulosis Paru di wilayah Kecamatan Delta Pawan Kabupaten Ketapang.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 1 Kerangka Konsep Analisa Hubungan Rasio Neutrofil-Limfosit (NLR) dengan kategori hasil *Xpert MTB/RIF* pada pasien Tuberkulosis paru di wilayah Kecamatan Delta Pawan Kabupaten Ketapang. ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 1 Distribusi Kategori *Gen Xpert MTB/RIF*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 2 Distribusi Kategori NLR**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Etik

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Dari Kampus

Lampiran 3 Surat Izin Penelitian Dari Dinas Kesehatan

Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Dari RSUD dr. Agoesdjat Ketapang

Lampiran 5 Surat Izin Penelitian Dari Puskesmas Mulia Baru

Lampiran 6 Surat Keterangan Selesai Penelitian Dari RSUD dr. Agoesdjat Ketapang

Lampiran 7 Surat Keterangan Selesai Penelitian Dari Puskesmas Mulia Baru

Lampiran 8 Hasil Penelitian

Lampiran 9 Lembar Permohonan Menjadi Responden

Lampiran 10 Lembar Penjelasan Penelitian

Lampiran 11 Lembar Persetujuan Menjadi Responden

Lampiran 12 Lembar Pengumpulan Data TB dan NLR

Lampiran 13 Contoh Hasil Pemeriksaan Xpert MTB/RIF

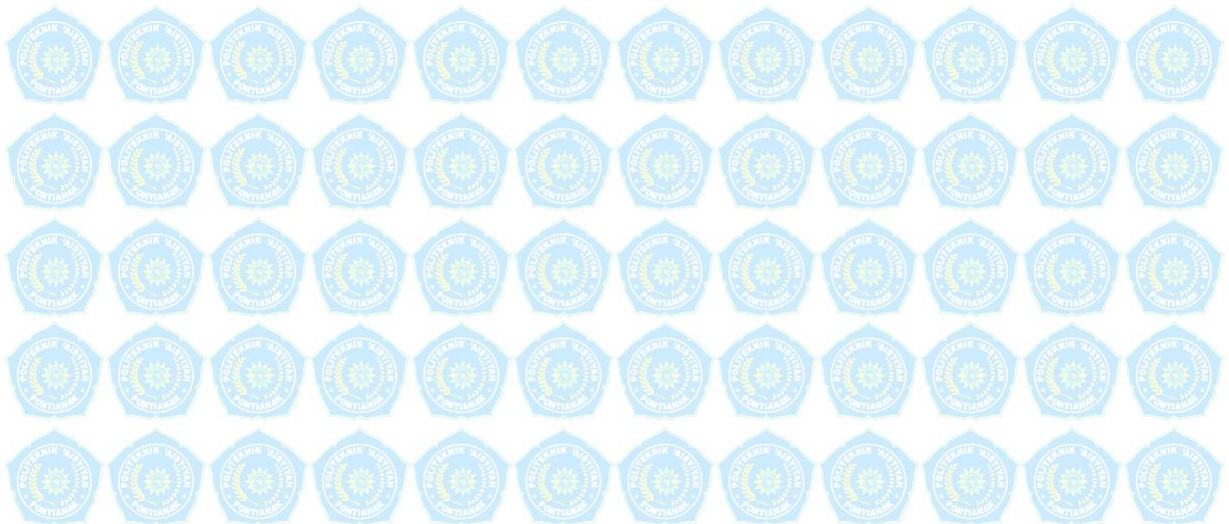
Lampiran 14 Contoh Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Lampiran 15 Hasil Output SPSS

Lampiran 16 Dokumentasi Penelitian

PERPUSTAKAAN

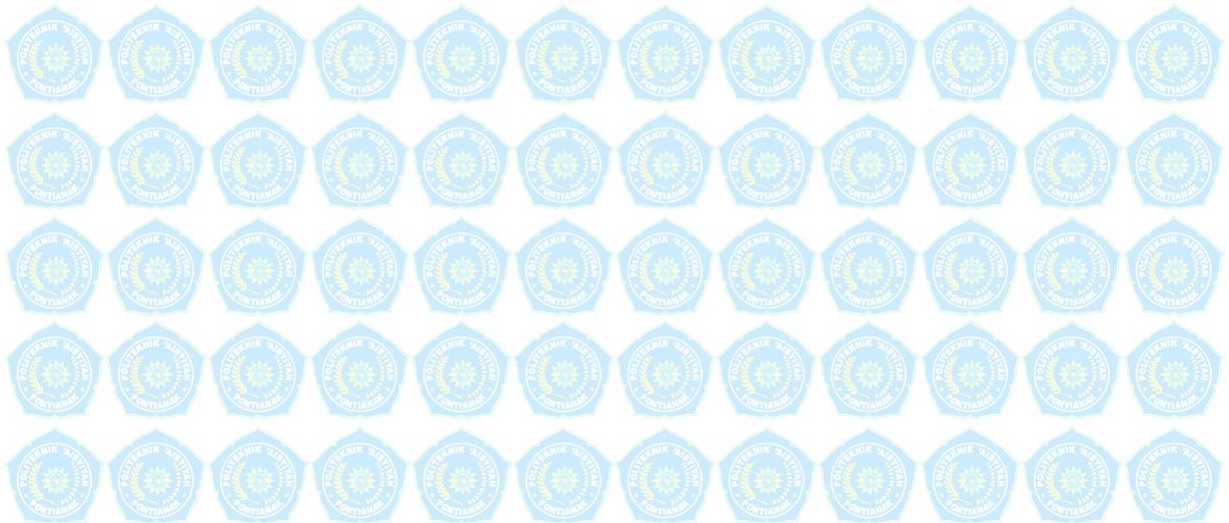
NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK