

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN NILAI LAJU ENDAP DARAH (LED)
PADA PASIEN TUBERKULOSIS (TB) PARU
DI RSUD Dr PIRNGADI MEDAN



DIAN PUTRI.
P07534020130

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2023

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN NILAI LAJU ENDAP DARAH (LED)
PADA PASIEN TUBERKULOSIS (TB) PARU
DI RSUD Dr PIRNGADI MEDAN

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program
Studi Diploma III



DIAN PUTRI.
P07534020130

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2023

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : Gambaran Nilai Laju Endap Darah (LED) pada pasien
Tuberkulosis (TB) paru di RSUD Dr. Pirngadi Medan

NAMA : Dian Putri.S

NIM : P07534020130

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, Juni 2023

Menyetujui
Pembimbing



NELMA, S.Si. M.Kes
NIP. 1962110411984032001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si., M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

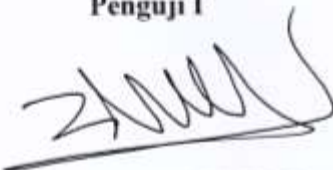
JUDUL : Gambaran Nilai Laju Endap Darah (LED) pada pasien Tuberkulosis (TB) paru di RSUD Dr. Pirngadi Medan

NAMA : Dian Putri.S

NIM : P07534020130

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurursan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Juni 2023

Penguji I



Endang Sofia, S.Si, M.Si
NIP. 196010131986032001

Penguji II



Mardian Ginting, S.Si, M.kes
NIP. 196005121981121002

Ketua Penguji



NELMA, S.Si, M.Kes
NIP. 1962110411984032001

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan**



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

PERNYATAAN

GGMBARAN NILAI LAJU ENDAP DARAH (LED) PADA PASIEN TUBERKULOSIS (TB) PARU DI RSUD Dr. PIRNGADI MEDAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 22 Juni 2023

Dian Putri.S

P07534020130

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC WRITING, JUNE 2023**

DIAN PUTRI.S

**DESCRIPTION OF THE VALUE OF BLOOD SEDIMENTATION RATE (ESR)
IN PULMONARY TUBERCULOSIS (TB) PATIENTS AT DR. PIRNGADI
MEDAN REGIONAL HOSPITAL.**

IX + 21 PAGES + 3 TABLES + 8 APPENDICES

ABSTRACT

Tuberculosis is a chronic inflammatory disease which is still a global health problem, including in Indonesia. The value of the sedimentation rate will increase in diseases caused by infection or inflammation. Pulmonary Tuberculosis is a disease caused by infection or inflammation of the lungs. One of the factors that affect the blood sedimentation rate is the level of fibrinogen. Fibrinogen levels in the blood will increase when inflammation or infection occurs or cause red blood cells to form rouleaux or clot more easily so that red blood cells settle faster. The aim of this research is to determine the value of the erythrocyte sedimentation rate in Tuberculosis patients at Dr. Pirngadi Medan regional hospital obtained 30 respondents, this examination was carried out using the Westergreen method. This study was included in a descriptive study. The population was 257 patients with a total sampling of 30 samples. This examination was carried out on May 15th - May 29th at Dr. Pirngadi Medan regional hospital. The results of the LED research on tuberculosis sufferers found that 27 people (90%) were abnormal and 3 people (10%) were normal. In conclusion, the erythrocyte sedimentation rate value in tuberculosis patients increases. Description of the erythrocyte sedimentation rate values in tuberculosis patients at Dr. Pirngadi Medan regional hospital obtained results with an increased sedimentation rate, so that further researchers will conduct research using other methods.

Keywords: Blood Sedimentation Rate, Tuberculosis



Gambaran Nilai Laju Endap Darah (LED) Pada Pasien Tuberkulosis (TB) Paru di RSUD Dr. Pirngadi Medan.
ix + 21 Halaman + Tabel + 8 lampiran

ABSTRAK

Tuberkulosis atau disebut Tuberkulosis adalah penyakit inflamasi kronik yang masih menjadi masalah kesehatan dunia termasuk di Indonesia. Nilai laju endap darah akan meningkat pada penyakit yang disebabkan oleh infeksi atau peradangan. Tuberkulosis Paru adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi atau peradangan pada paru. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemeriksaan Laju Endap Darah salah satunya adalah kadar fibrinogen. Kadar fibrinogen dalam darah akan meningkat saat terjadi radang atau infeksi atau menyebabkan sel-sel darah merah lebih mudah membentuk *rouleaux* atau menggumpal sehingga sel darah merah lebih cepat mengendap. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran nilai laju endap darah pada pasien Tuberkulosis di RSUD Dr. Pirngadi Medan yang didapatkan responden 30,

pemeriksaan ini dilakukan dengan menggunakan metode Westergreen. Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif. Populasi 257 pasien dengan total sampling didapatkan sebanyak 30 sampel.

Pemeriksaan ini dilaksanakan pada tanggal 15 Mei -29 Mei di RSUD Dr. Pirngadi Medan.

Hasil penelitian LED pada penderita Tuberkulosis adalah ditemukan 27 orang (90%) yang tidak normal dan 3 orang (10%) yang normal.

Kesimpulannya nilai laju endap darah pada pasien tuberkulosis meningkat. Gambaran nilai laju endap darah pada pasien tuberkulosis di RSUD Dr. Pirngadi Medan didapatkan hasil dengan nilai Laju endap darah yang meningkat, agar peneliti selanjutnya melakukan penelitian dengan metode yang lain.

Kata Kunci : Laju Endap Darah, Tuberkulosis

KATA PENGANTAR

Puji syukur diucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala hikmat yang telah diberikan sehingga proposal penelitian ini berhasil diselesaikan, dengan judul yang dipilih adalah “Gambaran nilai Laju Endap Darah pada pasien tuberkulosis (TB) paru Di RSUD Dr Pirngadi Medan”.

Proposal Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Dalam penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mendapat banyak bimbingan, saran, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang telah membantu dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

1. Ibu RR. Sri Arini Winarti Rinawari, SKM., M.Kep. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
2. Ibu Nita Adriani Lubis, S.Si., M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes RI Medan.
3. Ibu Nelma, S.Si, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu dan mengarahkan saya dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Endang Sofia, S.Si, M,Si selaku Penguji I dan Bapak Mardan Ginting, S.Si, M.kes selaku penguji II yang telah memberi masukan serta perbaikan dalam kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Dosen dan Staff jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah membantu kelancaran penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Kepada kedua orang tua saya, ayahanda RH. Simatupang yang telah berada disurga dan Ibu R. Napitupulu yang selalu memberikan doa terbaik dan semangat dan selalu menjadi tempat cerita saya yang selalu memberikan banyak dukungan berupa materi dan moral selama menuntut ilmu sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kepada kakak- kakak saya, abang ipar dan adik saya yang telah memberikan Doa dan dukungan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Kepada keluarga besar ayah dan ibu saya yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
9. Kepada teman-teman seperjuangan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Angkatan 2020 terkhususnya Yobe, Putri yang telah membantu saya dalam memberikan informasi dan menemani saya selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Kepada Pasnal Leonardi Silitonga yang telah memberikan semangat, doa dan dukungan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Medan, Juni 2023

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tuberkulosis	4
2.1.1 Pengertian Tuberkulosis	4
2.1.2 Jenis-jenis Tuberkulosis Paru	4
2.1.3 Etiologi Tuberkulosis Paru	5
2.2 Gejala	5
2.3 Pemeriksaan Tuberculosis	6
2.4 Pemeriksaan Laboratorium	6
2.5 Pengobatan	7

2.6	Pengertian Laju Endap Darah	7
2.7	Macam-macam Metode Pemeriksaan LED	8
2.8	Kerangka Konsep	9
2.9	Definisi Operasional	9
BAB III METODE PENELITIAN		10
3.1	Jenis Penelitian	10
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	10
3.2.1	Lokasi Penelitian	10
3.2.2	Waktu Penelitian	10
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	10
3.3.1	Populasi Penelitian	10
3.3.2	Sampel Penelitian	10
3.3.3.	Teknik pengambilan sampel	11
3.4	Jenis dan Cara Pengumpulan Data	12
3.4.1	Jenis Pengumpulan Data	12
3.4.2	Cara Pengumpulan Data	12
3.4.3	Prinsip Pemeriksaan	12
3.4.4	Instrumen Penelitian	12
3.4.5	Prosedur Penelitian	13
3.5	Pengolahan dan Analisa Data	14
3.5.1	Pengolahan Data	14
3.5.2	Analisa Data	14
3.5.3	Penyajian Data	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		15
4.1	Hasil Penelitian	15
4.1.1	Hasil Pemeriksaan Nilai LED Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di RSUD Dr. Pirngadi Medan	15

4.2	Pembahasan	16
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		18
5.1	Kesimpulan	18
5.2	Saran	18
DAFTAR PUSTAKA		19

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Distribusi Pemeriksaan Sampel Nilai Laju Endap Darah Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Usia Di RSUD Dr. Pirngadi Medan	15
Tabel 4.2. Distribusi Pemeriksaan Sampel Nilai Laju Endap Darah Berdasarkan jenis kelamin Di RSUD Dr. Pirngadi Medan.	16
Tabel 4.3. Distribusi Pemeriksaan Sampel Nilai Laju Endap Darah Berdasarkan Usia Di RSUD Dr. Pirngadi Medan.	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. *Etical clearance (EC)*

Lampiran 2. Surat survey penelitian

Lampiran 3. Surat persetujuan penelitian dari RSUD Dr. Pirngadi Medan

Lampiran 4. Master Data Pasien Tuberkulosis Paru

Lampiran 5. Jadwal

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian

Lampiran 7. Daftar Riwayat hidup

Lampiran 8. Surat Selesai Penelitian dari RSUD Dr. Pirngadi Medan .