

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN *HUMAN*
***IMMUNODEFICIENCY VIRUS* (HIV)**
PADA PENDONOR DARAH DI
UDD PMI KOTA MEDAN



DESY ANNA FITRI
P07534022059

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN *HUMAN*
***IMMUNODEFICIENCY VIRUS* (HIV)**
PADA PENDONOR DARAH DI
UDD PMI KOTA MEDAN

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Teknologi Laboratorium Medis



DESY ANNA FITRI
P07534022059

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Gambaran Hasil Pemeriksaan *Human Immunodeficiency Virus (HIV)* Pada Pendoror Darah Di UDD PMI Kota Medan**

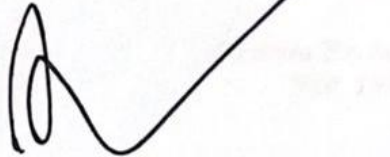
Nama : **Desy Anna Fitri**

NIM : **P07534022059**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Seminar Dihadapan Penguji

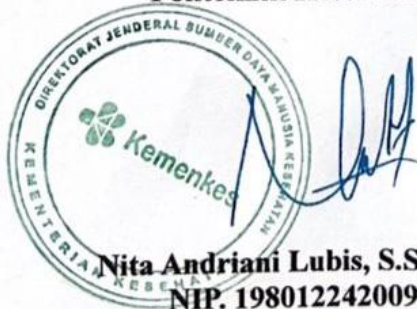
Medan, 5 Juni 2025

**Menyetujui,
Pembimbing**



Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
NIP. 196603211985032001

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



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Gambaran Hasil Pemeriksaan *Human Immunodeficiency Virus (HIV)* Pada Pendorong Darah Di UDD PMI Kota Medan

Nama : Desy Anna Fitri

NIM : P07534022059

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 5 Juni 2025

Penguji I



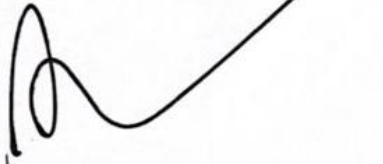
Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

Penguji II



Karolina Br. Surbakti, SKM, M.Biomed
NIP. 197408182001122001

Ketua Penguji



Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
NIP. 196603211985032001



Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan

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

PERNYATAAN

Gambaran Hasil Pemeriksaan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) Pada Pendonor Darah Di UDD PMI Kota Medan

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan 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, 5 Juni 2025



Desy Anna Fitri
NIM. P07534022059

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC PAPER JUNE, 2025**

DESYANNA FITRI

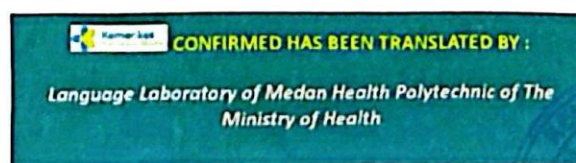
**DESCRIPTION OF HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV)
EXAMINATION RESULTS IN BLOOD DONORS AT BLOOD DONOR UNIT
OF INDONESIAN RED CROSS IN MEDAN CITY**

**Supervised by Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
xiii + 42 pages + 4 tables + 2 figures + 8 appendices**

ABSTRACT

Blood donation is a medical act that plays a crucial role in managing various conditions, such as trauma, bleeding disorders, and blood loss due to surgical procedures. Nevertheless, blood donation also has the potential to be a pathway for transmitting sexually transmitted infections. The Indonesian Red Cross, as the largest social organization in the field of blood donation, has mandated screening tests for four infection parameters, in accordance with Government Regulation of the Republic of Indonesia No. 91 of 2015. These four parameters include HIV/AIDS, Syphilis, Hepatitis B, and Hepatitis C. Human Immunodeficiency Virus (HIV) is one type of sexually transmitted infection with a high risk of being transmitted through blood transfusions, especially if the donated blood does not undergo optimal screening. To ensure transfusion safety, every blood bag entering the Blood Donor Unit of Indonesian Red Cross Medan City must undergo HIV screening. This study aimed to determine the number of blood donors infected with HIV at the UDD PMI Medan City. This research used a quantitative method with a descriptive design and was conducted in April 2025. The sample consisted of 87 blood donors examined using the Chemiluminescence Immunoassay (CLIA) method. The examination results showed that out of 87 samples, 3 individuals (3.45%) were detected as HIV reactive. These three individuals belonged to the age groups of 24–29 years, 42–47 years, and 54–59 years. Meanwhile, 84 individuals (96.55%) showed non-reactive results. Based on gender, all HIV-reactive samples were male (3.45%), while no reactive results were found in female donors (0%). This study indicated that the risk of HIV transmission through blood donation still exists. Therefore, it is important for the public to be aware of the dangers of HIV, maintain good health, avoid risky sexual relations, and seek immediate testing if they experience HIV symptoms to prevent the condition from worsening.

Keywords: HIV, Blood Donor, CLIA



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI JUNI, 2025**

DESY ANNA FITRI

GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN *HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS* (HIV) PADA PENDONOR DARAH DI UDD PMI KOTA MEDAN

Dibimbing oleh Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes

xiii + 42 halaman + 4 tabel + 2 gambar + 8 lampiran

ABSTRAK

Donor darah merupakan tindakan medis yang memiliki peran penting dalam penanganan berbagai kondisi, seperti trauma, gangguan perdarahan, serta kehilangan darah akibat prosedur pembedahan. Meskipun demikian, donor darah juga berpotensi menjadi salah satu jalur penularan infeksi menular seksual. Palang Merah Indonesia (PMI) sebagai organisasi sosial terbesar yang bergerak di bidang donor darah telah menetapkan uji skrining terhadap empat parameter infeksi, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 91 Tahun 2015. Keempat parameter tersebut meliputi HIV/AIDS, Sifilis, Hepatitis B, dan Hepatitis C. *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) merupakan salah satu jenis infeksi menular seksual yang memiliki risiko tinggi untuk ditularkan melalui transfusi darah, terutama jika darah yang disumbangkan tidak melalui proses penyaringan yang optimal. Untuk menjamin keamanan transfusi, setiap kantong darah yang masuk ke Unit Donor Darah PMI Kota Medan wajib menjalani skrining HIV. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah pendonor darah yang terinfeksi HIV di Unit Donor Darah PMI Kota Medan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain deskriptif, dan dilaksanakan pada bulan April 2025. Sampel terdiri dari 87 pendonor darah yang diperiksa menggunakan metode *Chemiluminescence Immunoassay* (CLIA). Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa dari 87 sampel, 3 orang (3,45%) terdeteksi reaktif HIV. Ketiganya berasal dari kelompok umur 24–29 tahun, 42–47 tahun, dan 54–59 tahun. Sementara itu, sebanyak 84 orang (96,55%) menunjukkan hasil non-reaktif. Berdasarkan jenis kelamin, seluruh sampel yang reaktif HIV merupakan laki-laki (3,45%), sedangkan pada pendonor perempuan tidak ditemukan hasil reaktif (0%). Penelitian ini menunjukkan bahwa risiko penularan HIV melalui donor darah masih ada. Oleh karena itu, penting bagi masyarakat untuk mengetahui bahaya HIV, menjaga kesehatan, menjauhi hubungan seksual yang berisiko, dan segera memeriksakan diri jika mengalami gejala HIV agar tidak semakin parah.

Kata kunci: HIV, Pendonor Darah, CLIA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Hasil Pemeriksaan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) Pada Pendonor Darah Di UDD PMI Kota Medan”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT, M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes selaku pembimbing dan ketua pengujian yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku pengujian I dan Ibu Karolina Br. Surbakti, SKM, M.Biomed selaku pengujian II yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa untuk kedua Orang Tua tercinta, Ayahanda H. Eddi Mirson Hasibuan, Ibunda Zuriyah Harahap, kepada kakek dan nenekku Alm. H. Abdul Hamid Hasibuan dan Almh. Hj. Timainun Siregar, Bouku Rosdempianti Hasibuan dan keluarga besarku yang tanpa pamrih memberikan kasih sayang, dukungan moril dan materi serta doa-doa mulia yang selalu dipanjatkan tiada hentinya semenjak dilahirkan sampai sekarang, semoga Allah nantinya dapat membalas perjuangan mereka dengan surga firdaus-Nya, serta kepada kakak,

abang, dan adik-adik tercinta Deny Henida Hasibuan, Rahman Hamid Hasibuan, Rapa Hazli Hasibuan, Dhea Akilah Hasibuan, Nadira Tafana Hasibuan karena keluarga selalu menjadi tempat istimewa bagi peneliti.

7. Kepada teman-teman penulis, Shepia Anggraini, Anggina Aulia Hasibuan, Maria Magdalena, Grace Martha, dan Jessey Christina yang menjadi motivator dan rumah untuk berbagi keluh kesah, canda tawa, serta memberikan saran dan masukan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2022 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh Karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 5 Juni 2025
Penulis



Desy Anna Fitri
NIM. P07534022059

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1. Tujuan Umum	5
1.3.2. Tujuan Khusus.....	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Donor Darah.....	6
2.1.1. Jenis-Jenis Donor Darah	6
2.1.2. Manfaat Donor Darah	7
2.1.3. Pengelolaan Darah Donor	8
2.1.4. Uji Saring Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD)	9
2.2. <i>Human Immunodeficiency Virus</i> (HIV)	9
2.2.1. Penularan HIV/AIDS	10
2.2.2. Gejala HIV/AIDS.....	11
2.2.3. Tahapan Perubahan HIV/AIDS.....	11
2.2.4. Metode Pemeriksaan HIV	12
2.3. Hubungan HIV Dengan Donor Darah.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1. Jenis Penelitian.....	15
3.2. Alur Penelitian.....	15
3.3. Populasi Dan Sampel Penelitian	15
3.3.1. Populasi Penelitian	15
3.3.2. Sampel Penelitian.....	16
3.4. Lokasi Dan Waktu Penelitian	16

	Halaman
3.4.1. Lokasi Penelitian.....	16
3.4.2. Waktu penelitian.....	17
3.5. Variabel Penelitian	17
3.6. Definisi Operasional.....	17
3.7. Metode Pemeriksaan	17
3.7.1. Prinsip Pemeriksaan CLIA (Chemiluminescence Immunoassay).....	18
3.8. Alat, Bahan Dan Reagensia.....	18
3.8.1. Alat.....	18
3.8.2. Bahan	18
3.8.3. Reagensia	18
3.9. Prosedur Kerja.....	18
3.9.1. Prosedur Pengambilan Sampel.....	18
3.9.2. Persiapan Serum.....	19
3.9.3. Prosedur Pemeriksaan Sampel	19
3.10. Analisa Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1. Hasil	22
4.2. Pembahasan.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1. Kesimpulan	27
5.2. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Definisi Operasional.....	17
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Reaktif HIV di UDD PMI Kota Medan Berdasarkan Kelompok Umur	22
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Reaktif HIV di UDD PMI Kota Medan Berdasarkan Jenis Kelamin	23
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Non Reaktif HIV di UDD PMI Kota Medan Berdasarkan Jenis Kelamin	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Alur Penelitian.....	15
Gambar 3.2. Variabel Penelitian.....	17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Ethical Clearance	32
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	33
Lampiran 3. Surat Selesai Penelitian	34
Lampiran 4. Data Hasil Pemeriksaan HIV	35
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian	36
Lampiran 6. Data Hasil Pemeriksaan HIV Pada Pendorong Darah di UDD PMI Kota Medan.....	39
Lampiran 7. Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	41
Lampiran 8. Daftar Riwayat Hidup.....	42