

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HBsAg PADA PENDONOR
DARAH DI UNIT DONOR DARAH PALANG
MERAH INDONESIA KOTA MEDAN**



**M. ARIF RAHMAN PASARIBU
P07534022268**

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

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HBsAg PADA PENDONOR
DARAH DI UNIT DONOR DARAH PALANG
MERAH INDONESIA KOTA MEDAN**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**M. ARIF RAHMAN PASARIBU
P07534022268**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

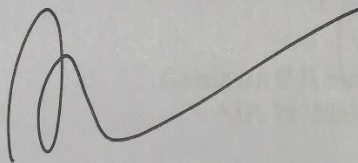
**Judul : GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HBsAg PADA
PENDONOR DARAH DI UNIT DONOR DARAH PALANG
MERAH INDONESIA KOTA MEDAN**

Nama : M. Arif Rahman Pasaribu

Nim : P07534022268

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 11 Juni 2025

**Menyetujui,
Pembimbing**



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

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



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

LEMBAR PENGESAHAN

**Judul : GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HBsAg PADA
PENDONOR DARAH DI UNIT DONOR DARAH PALANG
MERAH INDONESIA KOTA MEDAN**

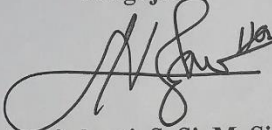
Nama : M. Arif Rahman Pasaribu

Nim : P07534022268

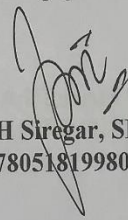
Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Seminar Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan

Medan, 11 Juni 2025

Penguji I


Nin Suharti, S. Si, M. Si
NIP. 196809011989112001

Penguji II


Geminsah P.H Siregar, SKM, M. Kes
NIP. 197805181998031007

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 HBsAg PADA PENDONOR DARAH DI UNIT DONOR DARAH PALANG MERAH INDONESIA 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 pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka

Medan, 11 Juni 2025

M. Arif Rahman Pasaribu
P07534022268

MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
Scientific Writing – June 2025

M. ARIF RAHMAN PASARIBU

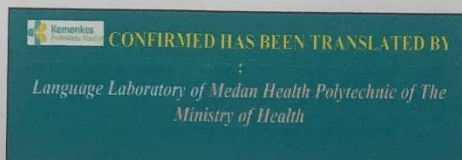
AN OVERVIEW OF HBsAg TEST RESULTS AMONG BLOOD DONORS
AT THE BLOOD DONATION UNIT OF THE INDONESIAN RED CROSS,
MEDAN CITY

Supervised by: Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
Xii + 43 Pages + 5 Tables + 3 Figures + 11 Appendices

ABSTRACT

Hepatitis B is a serious infectious disease that affects the liver and can progress to cirrhosis and liver cancer. It can be transmitted through blood, including via blood transfusion. HBsAg screening in blood donors is a crucial step in preventing the transmission of the Hepatitis B virus. This study aims to provide an overview of HBsAg test results among blood donors at the Blood Donation Unit of the Indonesian Red Cross in Medan City. The study used a descriptive method with a quantitative approach involving 87 donor samples selected using Slovin's formula from a population of 670 donors. HBsAg testing was conducted using the Chemiluminescent Immunoassay (CLIA) method. The results showed that out of 87 samples, 5 donors (6%) were found to be reactive to HBsAg, while 82 donors (94%) were non-reactive. Most reactive donors were male (100%), with the highest age group being 25–44 years (60%). These findings highlight the importance of stringent HBsAg screening to ensure the safety of donated blood and as a preventive measure against Hepatitis B transmission through blood transfusions.

Keywords: HBsAg, Blood Donor, CLIA



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI 11 JUNI, 2025**

M. ARIF RAHMAN PASARIBU

**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HBsAg PADA PENDONOR
DARAH DI UNIT DONOR DARAH PALANG MERAH INDONESIA
KOTA MEDAN**

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

Xii + 43 Halaman + 5 Tabel + 3 Gambar + 11 Lampiran

ABSTRAK

Hepatitis B merupakan penyakit infeksi serius yang menyerang hati dan dapat berkembang menjadi sirosis hingga kanker hati. Penularannya dapat terjadi melalui darah, salah satunya melalui transfusi darah. Pemeriksaan skrining HBsAg pada pendonor darah menjadi langkah penting untuk mencegah penularan virus Hepatitis B. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan HBsAg pada pendonor darah di Unit Donor Darah Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Medan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif terhadap 87 sampel pendonor yang dipilih berdasarkan rumus Slovin dari populasi sebanyak 670 pendonor. Pemeriksaan HBsAg dilakukan menggunakan metode Chemiluminescent Immunoassay (CLIA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 87 sampel, 5 (6%) pendonor darah dinyatakan reaktif terhadap HBsAg dan 82 (94%) non-reaktif. Mayoritas pendonor reaktif berjenis kelamin laki-laki (100%) dengan kelompok usia terbanyak 25–44 tahun (60%). Hasil ini menekankan pentingnya skrining HBsAg yang ketat guna memastikan keamanan darah yang didonorkan serta sebagai upaya pencegahan penularan Hepatitis B melalui transfusi darah.

Kata kunci: HBsAg, Donor Darah, CLIA

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Hasil Pemeriksaan HBsAg Pada Pendoror Darah Di Unit Donor Darah Palang Merah Indonesia Kota Medan”. Penulis 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 mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S. Si, M. Keb Selaku PLT Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk bisa menyelesaikan pendidikan akhir Program Studi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis (TLM).
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S. Si, M. Biomed Selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis menjadi mahasiswa Prodi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
3. Ibu Ice Ratnalela Siregar S. Si, M. Kes selaku pembimbing dan ketua penguji yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan saran, arahan, bimbingan serta masukan dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Nin Suharti, S. Si, M. Si selaku Penguji I dan Bapak Geminsah P. H Siregar, SKM, M. Kes selaku Penguji II yang telah memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Politeknik Kesehatan Kementerian kesehatan Medan Prodi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
6. Kedua orang tua terkasih, Ayah Hasan Pasaribu dan Ibu Insuryani Siagian yang selalu memberikan doa, dukungan moral, semangat, dan kasih sayang yang tak ternilai sepanjang proses penyusunan karya tulis ilmiah ini. Tanpa doa dan pengorbanan mereka, saya tidak akan mampu menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

7. Seluruh Keluarga dan teman-teman yang selalu mendoakan dan memberi dukungan sepanjang proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Medan , 11 Juni 2025

M. Arif Rahman Pasaribu
P07534022268

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
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 Hepatitis B.....	6
2.1.1 Defenisi Hepatitis B.....	6
2.1.2 Etiologi.....	8
2.1.3 Epidemiologi	9
2.1.4 Penularan Hepatitis B.....	9
2.1.5 Gejala Hepatitis B.....	10
2.1.6 Pencegahan Hepatitis B	10
2.1.7 Pengobatan Hepatitis B.....	11
2.2 Hepatitis B Surface Antigen (HBsAg).....	12
2.3 Pemeriksaan HBsAg	12
2.4 Metode Pemeriksaan HBsAg	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Jenis Penelitian	16
3.2 Alur Penelitian.....	16
3.3 Waktu Dan Tempat Penelitian.....	17
3.4 Populasi Dan Sampel.....	17
3.4.1 Populasi.....	17
3.4.2 Sampel.....	17
3.5 Variabel Penelitian.....	17
3.6 Defenisi Oprasional	17
3.7 Metode Penelitian	18
3.8 Prinsip Pemeriksaan.....	18
3.9 Persiapan Penelitian.....	18
3.9.1 Persiapan pengambilan sampel	18
3.9.2 Persiapan Bahan	18
3.10. Prosedur Kerja.....	18
3.10.1 Persiapan pengambilan sampel.....	18

	Halaman
3.10.3 Prosedur pengambilan sampel.....	19
3.10.4 Persiapan serum.....	19
3.10.5 Prosedur Pemeriksaan Sampel	19
3.11 Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1 Hasil Penelitian	22
4.1.1 Karakteristik Umum Penelitian.....	22
4.2 Pembahasan.....	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Hepatitis B.....	8
Gambar 2.2 Prevalensi infeksi virus hepatitis B	9
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	16

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin	22
Tabel 4.2 Frekuensi Kelompok Usia	23
Tabel 4.3 Frekuensi Hasil Pemeriksaan	23
Tabel 4.4 Frekuensi Hasil Pemeriksaan Berdasarkan Jenis kelamin	24
Tabel 4.5 Frekuensi Hasil Pemeriksaan Berdasarkan usia	24

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	30
lampiran 2 Surat Balasan Penelitian.....	31
lampiran 3 Surat Selesai Penelitian	32
lampiran 4 Dokumentasi.....	33
lampiran 5 Bukti Pengajuan EC.....	35
lampiran 6 Turnitin.....	36
lampiran 7 Hasil Pemeriksaan.....	37
lampiran 8 Data Hasil Pemeriksaan Hepatitis B Pada Pendonor Darah Di UDD Palang Merah Indonesia Kota Medan	38
lampiran 9 Data Pendonor Darah Dari Luar Lapangan Dan Dalam Lapangan ..	41
lampiran 10 Kartu Bimbingan	42
lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup	43