

SKRIPSI

**PREVALENSI PENYAKIT INFEKSI MENULAR LEWAT
TRANSFUSI DARAH PADA DONOR PENGGANTI DAN
SUKARELA DI UNIT TRANSFUSI DARAH
RSUP PROF. dr. I. G. N. G. NGOERAH**



Oleh:

MIFTACHUL EKA IRIANTI
NIM. P07134224193

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2025**

SKRIPSI

**PREVALENSI PENYAKIT INFEKSI MENULAR LEWAT
TRANSFUSI DARAH PADA DONOR PENGGANTI DAN
SUKARELA DI UNIT TRANSFUSI DARAH
RSUP PROF. dr. I. G. N. G. NGOERAH**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

Oleh:

**MIFTACHUL EKA IRIANTI
NIM. P07134224193**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

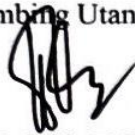
**PREVALENSI PENYAKIT INFEKSI MENULAR LEWAT
TRANSFUSI DARAH PADA DONOR PENGGANTI DAN
SUKARELA DI UNIT TRANSFUSI DARAH
RSUP PROF. dr. I. G. N. G. NGOERAH**

OLEH

MIFTACHUL EKA IRIANTI
NIM. P07134224193

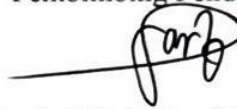
TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



Luh Ade Wilan K., S.Si., M.Ked., Ph.D
NIP. 198301192012122001

Pembimbing Pendamping :



Dr.dr. I.G.A. Dewi Sarihati, M.Biomed
NIP. 196804202002122004

MENGETAHUI

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



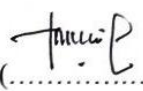
I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH
NIP. 197209011998032003

SKRIPSI DENGAN JUDUL :
PREVALENSI PENYAKIT INFEKSI MENULAR LEWAT
TRANSFUSI DARAH PADA DONOR PENGGANTI DAN
SUKARELA DI UNIT TRANSFUSI DARAH
RSUP PROF. dr. I. G. N. G. NGOERAH

OLEH
MIFTACHUL EKA IRIANTI
NIM. P07134224193

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : JUMAT
TANGGAL : 12 DESEMBER 2025

TIM PENGUJI :

- | | | |
|--|--------------------|--|
| 1. Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si | (Ketua Seminar) | (..... ) |
| 2. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg | (Pembahas Utama) | (..... ) |
| 3. Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., M.Si | (Anggota Pembahas) | (..... ) |

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH
NIP. 197209011998032003

LEMBAR PERSEMBAHAN

Om Swastyastu,

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widi Wasa/ Tuhan Yang Maha Esa atas Asung Kerta Wara Nugraha-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan Skripsi dengan baik dan tepat pada waktunya.

Terima kasih saya ucapkan terutama kepada Suami saya yang mendukung secara moril dan materil, berkat doa dari Ibu dan Almarhum Bapak saya serta dukungan dari anak dan keluarga besar sampai saya berada di titik ini.

Terima kasih kepada Ibu Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked., Ph.D dan Dr.dr. I.G.A. Dewi Sarihati, M.Biomed., yang selalu menuntun dan memberikan saran, bimbingan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih kepada para dosen di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan arahan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

Terima kasih kepada Ni Ketut Alit Wuriani selaku partner saya atas segala dukungan secara mental sehingga saya bersemangat kembali untuk menyelesaikan Skripsi ini, hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Om Shanti Shanti Shanti Om.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Miftachul Eka Irianti

NIM : P07134224193

Program Studi : Sarjana Terapan

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2024

Alamat : Jalan P.B. Sudirman I No. 26 Denpasar Barat

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul “Prevalensi Penyakit Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah Pada Donor Pengganti dan Sukarela di Unit Transfusi Darah RSUP Prof. dr. I.G.N.G. Ngoerah” adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai peraturan mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 yaitu peraturan tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, serta ketentuan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Desember 2025
Yang membuat pernyataan,



(Miftachul Eka Irianti)
P07134224193

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Miftachul Eka Irianti dengan nama panggilan Eka, lahir di Jayapura pada tanggal 28 Maret 1981. Penulis lahir dan besar di Jayapura Papua hingga tahun 2011 pindah ke Denpasar Bali untuk mendampingi suami pindah tugas. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara yang dilahirkan oleh pasangan (Almarhum) Nur Achwan dan Sunarti Isnifah. Penulis menempuh pendidikan dari TK, SD, SMP dan melanjutkan ke Sekolah Menengah Analis Kesehatan (SMAKES) di Jayapura Papua hingga lulus tahun 1999, kemudian melanjutkan pendidikan D III Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Denpasar melalui jalur program khusus dari tahun 2012 hingga 2014, Riwayat pekerjaan dari tahun 1999 bekerja di RSUD Jayapura Papua dan diterima menjadi CPNS tahun 2000, kemudian pindah tugas di RSUP Prof. dr. I. G. N. G. Ngoerah sejak tahun 2011, saat ini penulis bertugas di Unit Transfusi Darah RSUP Prof. dr. I. G. N. G. Ngoerah

**PREVALENCE OF INFECTIOUS DISEASES TRANSMITTED
THROUGH BLOOD TRANSFUSION IN REPLACEMENT AND
VOLUNTARY DONORS IN THE BLOOD TRANSFUSION UNIT OF
RSUP PROF. dr. I.G.N.G. NGOERAH**

ABSTRACT

Background: Transfusion-Transmissible Infections (TTIs), including Hepatitis B, Hepatitis C, HIV, and Syphilis, pose a significant threat to blood safety in Indonesia. Evaluating the comparative TTI prevalence between donor types is essential to guide blood safety policies. **Objective:** To analyze the comparative prevalence of TTIs between replacement donors and voluntary donors at the Blood Transfusion Unit of RSUP Prof. dr. I.G.N.G. Ngoerah. **Methods:** This retrospective observational study utilized secondary data from TTI screening results of 384 donors during 2024. Screening was performed using the Chemiluminescent Immunoassay (CLIA) method. A comparative prevalence analysis was conducted between the replacement and voluntary donor groups. **Results:** The overall TTI prevalence was 7.03%. A significant difference in risk was found based on donor type: voluntary donors had a very low prevalence (1.64%), while replacement donors exhibited a substantially higher prevalence (9.54%). This indicates that the TTI risk in replacement donors is nearly six times higher than in voluntary donors, confirming that voluntary donors are the safer source, in line with WHO recommendations. **Conclusion:** TTI prevalence is significantly higher among replacement donors. Policy interventions focusing on mass reinforcement of the voluntary blood donation program and targeted health education are necessary to enhance transfusion safety.

Keywords: Blood Donor, Blood Transfusion, Prevalence

PREVALENSI PENYAKIT INFEKSI MENULAR LEWAT TRANSFUSI DARAH PADA DONOR PENGGANTI DAN SUKARELA DI UNIT TRANSFUSI DARAH RSUP PROF. dr. I.G.N.G. NGOERAH

ABSTRAK

Latar Belakang: Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD), termasuk Hepatitis B, Hepatitis C, HIV, dan Sifilis, merupakan tantangan signifikan terhadap keamanan darah di Indonesia. Evaluasi perbandingan prevalensi IMLTD antara jenis donor diperlukan untuk memandu kebijakan keamanan darah. **Tujuan:** Menganalisis perbandingan prevalensi IMLTD antara donor pengganti dan donor sukarela di Unit Transfusi Darah RSUP Prof. dr. I.G.N.G. Ngoerah. **Metode:** Studi observasional retrospektif ini menggunakan data sekunder hasil skrining IMLTD dari 384 donor selama tahun 2024. Skrining dilakukan menggunakan metode Chemiluminescent Immunoassay (CLIA). Analisis perbandingan prevalensi dilakukan antara kelompok donor pengganti dan donor sukarela. **Hasil:** Prevalensi total IMLTD adalah 7,03%. Ditemukan perbedaan risiko yang signifikan berdasarkan jenis donor: donor sukarela memiliki prevalensi sangat rendah (1,64%), sedangkan donor pengganti memiliki prevalensi yang jauh lebih tinggi (9,54%). Ini berarti risiko IMLTD pada donor pengganti hampir enam kali lebih tinggi dibandingkan donor sukarela, menegaskan bahwa donor sukarela adalah sumber darah yang lebih aman sesuai rekomendasi WHO. **Kesimpulan:** Prevalensi IMLTD secara signifikan lebih tinggi pada donor pengganti. Diperlukan intervensi kebijakan yang fokus pada penguatan masif program donor darah sukarela dan edukasi kesehatan yang ditargetkan untuk meningkatkan keamanan transfusi darah.

Kata Kunci: Donor Darah, Transfusi Darah, Prevalensi

RINGKASAN PENELITIAN

PREVALENSI PENYAKIT INFEKSI MENULAR LEWAT TRANSFUSI DARAH PADA DONOR PENGANTI DAN SUKARELA DI UNIT TRANSFUSI DARAH RSUP Prof. dr. I.G.N.G. NGOERAH

Oleh: Miftachul Eka Irianti (P07134224193)

Transfusi darah merupakan prosedur medis yang sangat penting dalam penanganan berbagai kondisi kritis di fasilitas pelayanan kesehatan, seperti perdarahan masif akibat kecelakaan, komplikasi obstetrik, pembedahan besar, anemia berat, kanker, thalasemia, hemofilia, dan penyakit ginjal kronis. Untuk menunjang keamanan transfusi diperlukan ketersediaan darah yang aman, berkualitas, dan bebas dari Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) wajib dilakukan pemeriksaan uji saring IMLTD (HIV, Hepatitis B, Hepatitis C, dan sifilis) sesuai Permenkes No. 91 Tahun 2015 yang mengatur kewajiban pemeriksaan uji saring terhadap seluruh darah donor sebelum darah disalurkan kepada pasien.

RSUP Prof. dr. I.G.N.G. Ngoerah sebagai rumah sakit rujukan nasional di Bali memiliki Unit Transfusi Darah (UTD) yang bertugas menyediakan darah bagi pasien dari berbagai daerah. Meskipun UTD telah menerapkan sistem mutu berbasis sertifikasi Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB), kasus reaktif terhadap IMLTD masih ditemukan terutama pada donor pengganti. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pemetaan prevalensi IMLTD berdasarkan jenis donor sebagai dasar penyusunan kebijakan peningkatan keamanan transfusi darah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi penyakit IMLTD pada donor pengganti dan donor sukarela di UTD RSUP Prof. dr. I.G.N.G. Ngoerah. Penelitian menggunakan metode deskriptif retrospektif berdasarkan data sekunder hasil skrining IMLTD menggunakan metode *Chemiluminescent Immunoassay* (CLIA) selama periode Januari–Desember 2024. Populasi penelitian adalah seluruh pendonor darah sebanyak 16.264 pendonor, sedangkan sampel ditentukan menggunakan rumus Lemeshow dan diperoleh sebanyak 384 sampel terdiri dari 122 donor sukarela dan 262 donor pengganti.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi total IMLTD pada seluruh sampel adalah 7,03% dengan 27 sampel reaktif dari 384 sampel. Pada kelompok donor sukarela ditemukan 2 sampel reaktif (1,64%) dan seluruhnya merupakan hasil reaktif terhadap HBsAg, sedangkan parameter HIV, Anti-HCV, dan sifilis tidak menunjukkan reaktivitas. Pada kelompok donor pengganti ditemukan 25 sampel reaktif (9,54%), terdiri dari 12 kasus sifilis, 8 kasus HBsAg, 3 kasus HIV, dan 2 kasus Anti-HCV. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat reaktivitas donor pengganti 5,8 kali lebih tinggi dibanding donor sukarela. Temuan ini konsisten dengan berbagai penelitian yang menyatakan bahwa donor pengganti merupakan kelompok berisiko tinggi dalam penularan IMLTD karena kurangnya edukasi kesehatan, keterbatasan pemantauan, dan potensi perilaku risiko.

Melalui hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa donor sukarela merupakan sumber darah yang lebih aman dibanding donor pengganti, sehingga penguatan program pendonor sukarela sangat diperlukan untuk meningkatkan keamanan pelayanan transfusi darah. Sebagai rekomendasi, penelitian ini menyarankan UTD RSUP Prof. dr. I.G.N.G. Ngoerah untuk meningkatkan edukasi dan kampanye donor sukarela, memperketat seleksi pra-donor terutama pada donor pengganti. Pemantauan prevalensi IMLTD secara berkala juga perlu diterapkan sebagai bagian dari sistem mutu pelayanan transfusi darah. Selain itu, konversi donor pengganti menjadi donor sukarela rutin diharapkan dapat mengurangi risiko penularan infeksi dan meningkatkan pasokan darah yang aman bagi masyarakat. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam perencanaan kebijakan peningkatan keamanan transfusi darah, mendukung pengelolaan pelayanan bank darah sesuai standar nasional dan internasional, serta menjadi referensi akademik bagi penelitian selanjutnya terkait epidemiologi dan pencegahan IMLTD.

Daftar bacaan : 35 (2015 – 2025)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widi Wasa/ Tuhan Yang Maha Esa atas Asung Kerta Wara Nugraha-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Prevalensi Penyakit Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah Pada Donor Pengganti dan Sukarela di Unit Transfusi Darah RSUP Prof. dr. I.G.N.G. Ngoerah” telah selesai disusun.

Kami mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada berbagai pihak yang membantu dan mendukung sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, ijin penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk menempuh Pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu IGA. Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan peluang kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang pendidikan sarjana terapan ini.
3. Bapak Heri Setiyo Bakti, S.ST., M. Biomed., selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Studi Sarjana Terapan yang telah membimbing penulis selama menjalani pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga tahap penulisan skripsi sebagai tugas akhir untuk menyelesaikan pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
4. Ibu Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked, Ph.D, selaku Pembimbing utama dengan memberikan arahan, meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

5. Ibu Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed., selaku pembimbing pendamping, yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan dan masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar, yang banyak memberikan ilmu pengetahuan selama mengikuti pendidikan.
7. Direktur Utama, Direktur SDM dan Pendidikan RSUP Prof. dr. I.G.N.G. Ngoerah, beserta jajarannya yang telah memberikan kami kesempatan untuk melanjutkan pendidikan ketingkat yang lebih tinggi.
8. Kepala penanggung jawab beserta staf Unit Transfusi Darah RSUP. Prof. dr. I.G.N.G. Ngoerah yang telah memberikan izin dan fasilitas untuk melaksanakan penelitian.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan doa dengan tulus dan ikhlas serta memberikan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis serta pembaca.

Denpasar, Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vi
RIWAYAT PENULIS	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Definisi dan Konsep Dasar.....	9

B. Proses Pemeriksaan Uji Saring IMLTD	13
C. Epidemiologi Dan Prevalensi IMLTD di Indonesia.....	16
D. Upaya Pengamanan Transfusi Darah	18
BAB III KERANGKA KONSEP.....	20
A. Kerangka Konsep	20
B. Variable Penelitian	22
C. Definisi Operasional.....	22
D. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB IV METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Alur Penelitian.....	24
C. Tempat dan Waktu Penelitian	25
D. Populasi dan Sampel	25
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	29
F. Pengolahan dan Analisis Data	33
G. Etika Penelitian	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Hasil Penelitian.....	35
B. Pembahasan.....	39
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. Simpulan.....	46
B. Saran.....	46
Daftar Pustaka	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Interpretasi Hasil Uji Saring IMLTD dengan Metode CLIA.....	14
Tabel 2 Definisi Operasional Variabel.....	22
Tabel 3 Jumlah Sampel Penelitian	28
Tabel 4 Hasil Uji Saring IMLTD pada Donor Sukarela	36
Tabel 5 Hasil Uji Saring IMLTD pada Donor Pengganti	37
Tabel 6 Prevalensi IMLTD Menurut Jenis Donor	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	20
Gambar 2 Alur penelitian.....	24

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
CLIA	: <i>Chemiluminescence Immuno Assay</i>
CPOB	: Cara Pembuatan Obat yang Baik
EDTA	: <i>Ethylene Diamine Tetraacetic Acid</i>
EIA	: <i>Enzyme Immuno Assay</i>
ELISA	: <i>Enzyme-linked Immuno Assay</i>
Fasyankes	: Fasilitas Pelayanan Kesehatan
HBsAg	: <i>Hepatitis B surface Antigen</i>
HCV	: Hepatitis C Virus
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IMLTD	: Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah
NAT	: <i>Nucleic Acid Test</i>
PMI	: Palang Merah Indonesia
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
S/CO	: <i>Sinyal to Cutoff</i>
SIMARS	: Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit
SPO	: Standar Prosedur Operasional
UDD	: Unit Donor Darah
UTD	: Unit Transfusi Darah
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Pengajuan Ethical Clearance dari Poltekkes Denpasar.....	54
Lampiran 2 Surat Keterangan Ethical clearance	55
Lampiran 3 Surat Permohonan Ijin Penelitian dari Poltekkes Denpasar	56
Lampiran 4 Surat Perijinan Penelitian oleh RSUP Prof dr. I.G.N.G. Ngoerah	57
Lampiran 5 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	58
Lampiran 6 Rekap Data.....	59
Lampiran 7 Analisis data secara statistik	67
Lampiran 8 Uji Turni	68