

***RESIDUAL RISK HEPATITIS B VIRUS (HBV) DENGAN  
METODE CHLIA DAN NAT PADA DARAH DONOR DI UDD  
PMI KOTA TANGERANG TAHUN 2020***

***RESIDUAL RISK HEPATITIS B VIRUS (HBV) USING CHLIA  
AND NAT METHODS ON BLOOD DONOR IN UDD PMI  
TANGERANG CITY IN 2020***

**SKRIPSI SARJANA SAINS**

**OLEH  
FEMI LUWITA**



**FAKULTAS BIOLOGI  
UNIVERSITAS NASIONAL  
JAKARTA  
2022**

## FAKULTAS BIOLOGI UNIVERSITAS NASIONAL

Jakarta, Agustus 2022

Femi Luwita

### **RESIDUAL RISK HEPATITIS B VIRUS (HBV) DENGAN METODE CHLIA DAN NAT PADA DARAH DONOR DI UDD PMI KOTA TANGERANG TAHUN 2020**

v+ 25 halaman, 4 tabel, 1 gambar, 3 lampiran

Pelayanan transfusi darah adalah upaya pelayanan kesehatan yang meliputi perencanaan, pengerahan, pendistribusian darah, dan tindakan medis pemberian darah kepada pasien untuk tujuan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan. Salah satu risiko yang ada pada proses transfusi darah adalah paparan infeksi virus dari darah yang ditransfusikan ke pasien. Infeksi menular lewat transfusi darah (IMLTD) yang mungkin terjadi adalah paparan virus hepatitis B, hepatitis C, HIV dan sifilis. Setiap darah yang akan ditransfusikan harus lulus dari uji saring infeksi menular lewat transfusi darah (IMLTD), pada setiap pemeriksaan memiliki adanya risiko residual atau *residual risk* yang berpotensi memaparkan virus yang ada pada darah donor saat transfusi darah. *Residual Risk* merupakan risiko residual dari komponen darah donor yang dapat menyebabkan penularan penyakit yang diantaranya adalah hepatitis B virus yang diakibatkan adanya *window period*. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui jumlah data *residual risk* hepatitis B virus (HBV) terhadap darah donor di UDD PMI Kota Tangerang. Hasil penelitian perhitungan insiden dan estimasi *residual risk* didapatkan insiden donor baru 3.090,64 per 100.000 donasi/tahun dengan estimasi *residual risk* sebesar 228,7 per 1 juta donor, sedangkan insiden donor ulang 974,023 per 100.000 donasi/tahun dengan estimasi *residual risk* sebesar 72,078 per 1 juta donasi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa metode pemeriksaan uji saring infeksi menular lewat transfusi darah masih belum dapat menjamin keamanan darah untuk resipien mengingat masih ada risiko yang tersisa atau *Residual Risk* terhadap infeksi hepatitis B virus (HBV) di dalam darah donor.

Kata kunci: Hepatitis B virus (HBV), *Residual Risk*, Uji Saring IMLTD

Daftar bacaan: 13 (2003-2019).



**RESIDUAL RISK HEPATITIS B VIRUS (HBV) DENGAN METODE  
CHLIA DAN NAT PADA DARAH DONOR DI UDD PMI KOTA  
TANGERANG TAHUN 2020**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
SARJANA SAINS DALAM BIDANG BIOLOGI**



**FAKULTAS BIOLOGI  
UNIVERSITAS NASIONAL  
JAKARTA 2022**

Judul Skripsi

: **RESIDUAL RISK HEPATITIS B VIRUS (HBV) DENGAN METODE CHLIA DAN NAT PADA DARAH DONOR DI UDD PMI KOTA TANGERANG TAHUN 2020**

Nama Mahasiswa : Femi Luwita

Nomor Pokok : 216201436068



Tanggal lulus : 11 Agustus 2022

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul **“RESIDUAL RISK HEPATITIS B VIRUS (HBV) DENGAN METODE CHLIA DAN NAT PADA DARAH DONOR DI UDD PMI KOTA TANGERANG TAHUN 2020”** dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua dan ibu mertua penulis yang selalu memberi dukungan dan doa yang selalu dipanjatkan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Istri dan anak-anak tercinta yang tidak pernah henti memberikan dorongan doa, dukungan, cinta dan amarah yang membuat penulis selalu termotivasi dalam membuat skripsi ini.
3. Dra. Suprihatin, M.Si selaku pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu, bimbingan dan nasihat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Harini Nurcahya, M.Si selaku pembimbing kedua yang telah memberikan waktu, arahan dan saran demi perbaikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini .
5. Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si selaku Dekan Fakultas Biologi Universitas Nasional yang telah memberi kesempatan untuk mengikuti pendidikan Sarjana Strata 1 di Fakultas Biologi Universitas Nasional konsentrasi Biomedik.
6. Dr. Sri Endarti Rahayu, M.Si selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan waktu, arahan dan saran demi perbaikan skripsi ini .
7. Dosen Fakultas Biologi konsentrasi Biomedik yang telah mencurahkan

segenap ilmu pengetahuan kepada penulis dan rekan mahasiswa selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Biologi Universitas Nasional Jakarta.

8. Unit Donor Darah PMI Kota Tangerang tempat penulis bekerja, berkreasi, berekspresi dan mengembangkan kemampuan.
9. Dr. David H. Sidabutar, M.Biomed selaku kepala UDD PMI Kota Tangerang yang selalu memberikan dorongan untuk penulis bisa lebih berkembang lagi
10. Bapak Mustofa Kamaludin, SE selaku wakil kepala UDD PMI Kota Tangerang yang selalu memberikan saran dan pandangan rasional
11. Rekan-rekan dan keluarga besar PMI Kota Tangerang, para pimpinan OIC (*Officers In Charge*) Tb Hudaibi Alakmili, Riso Dennis Munthe, Rike Anggraini, Fajar Nugroho, Tb Bachtiar Rifai, dan Agung Kurnia.
12. Seluruh pimpinan dan staf di pelayanan donor darah UDD PMI Kota Tangerang.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik maupun saran yang konstruktif dan positif demi kesempurnaannya. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, Agustus 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. METODE PENELITIAN .....	5
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	5
B. Instrumen Penelitian .....	5
C. Cara Kerja Penelitian .....	6
D. Analisis Data .....	6
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	7
A. Hasil .....	7
B. Pembahasan .....	9
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	13
A. Kesimpulan .....	13
B. Saran .....	13
DAFTAR PUSTAKA .....	15

## DAFTAR TABEL

Naskah	Halaman
Tabel 1. Definisi Operasional Variabel (DOV).....	5
Tabel 2. Jumlah donasi bulan Januari – Desember 2020.....	7
Tabel 3. Hasil pemeriksaan HBV ChLIA dan NAT.....	7
Tabel 4. Panjang fase viremik <i>window period</i> (vDWP).....	10

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan <i>Residual risk</i> .....	17
Lampiran 3. Laporan Donasi Darah Lengkap.....	22



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Naskah</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Struktur Hepatitis B virus (HBV).....		3

