

**PREVALENSI INFEKSI HEPATITIS B BERDASARKAN UMUR
DAN JENIS KELAMIN PENDONOR DI PMI KOTA
SURAKARTA DARI TAHUN 2011 - 2013**

KARYA TULIS ILMIAH

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Sebagai
Ahli Madya Analis Kesehatan**



Oleh :

**NUR FIANTINI DESI SUSILOWATI
30122618 J**

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2015**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH :

**PREVALENSI INFEKSI HEPATITIS B BERDASARKAN UMUR DAN JENIS
KELAMIN PENDONOR DI PMI KOTA SURAKARTA
DARI TAHUN 2011 - 2013**

Oleh :

**NUR FIANTINI DESI SUSILOWATI
30122618 J**

Surakarta, 7 Mei 2015

**Menyetujui Untuk Ujian Sidang KTI
Pembimbing**



**Ifandari, S.Si., M.Si.
NIS. 01201206162166**

LEMBAR PENGESAHAN

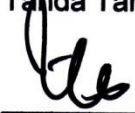
Karya Tulis Ilmiah :

PREVALENSI INFEKSI HEPATITIS B BERDASARKAN UMUR DAN JENIS KELAMIN PENDONOR DI PMI KOTA SURAKARTA DARI TAHUN 2011 - 2013

Oleh :

NUR FIANTINI DESI SUSILOWATI
30122618 J

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 9 Juni 2015

	Nama	Tanda Tangan
Penguji I	: Ratno Agung Samsumaharto, S.Si., M.Sc.	
Penguji II	: Tri Mulyowati, S.KM.M.Sc.	
Penguji III	: Ifandari, S.Si., M.Si.	

Mengetahui,



Ratno Agung Samsumaharto, S.Si., M.Sc.
NIS. 01.04.076

Ketua Program Studi
D III Analisis Kesehatan



Dra. Nur Hidayati, M.Pd.
NIS. 01.98.037

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- *Menjadi seseorang yang dapat bermanfaat untuk orang lain merupakan suatu kenikmatan*
- *Melihat senyum tulus dari orang - orang tercinta mengembalikan semangat untuk terus berjuang demi mereka*
- *Tidak ada yang bisa menggantikan kerja keras untuk kesuksesan*
- *Alasan kuat dibalik impian itulah yang membuat seseorang maju*

PERSEMBAHAN

Karya tulis ini kupersembahkan kepada :

Allah swt sebagai pelindung dan petunjuk arahku

Bapak supardi dan ibu surantini sebagai rasa terimakasihku telah menjadi orang tua terbaik

Adikku fian, lila dan saudara-saudaraku tersayang

Sahabat dan teman seperjuanganku tersayang

Bangsa, negara dan almamaterku

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan baik dan tepat waktu. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Pendidikan sebagai Ahli Madya Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis menyusun Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “**PREVALENSI INFEKSI HEPATITIS B BERDASARKAN UMUR DAN JENIS KELAMIN PENDONOR DI PMI KOTA SURAKARTA DARI TAHUN 2011 - 2013**”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun menggunakan data sekunder dari hasil skrining hepatitis B di PMI Kota Surakarta dari tahun 2011 sampai dengan 2013.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Winarso Suryolegowo, SH. M.Pd. selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Ratno Agung Samsumaharto, S.Si., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
3. Dra. Nur Hidayati, M.Pd. selaku ketua Program Studi D-III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
4. Ifandari, S.Si., M.Si. selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan serta arahan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Bapak ibu dosen serta asisten dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi D-III Analis Kesehatan yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan dan keterampilan dengan penuh tanggung jawab.
6. PMI Kota Surakarta yang telah memberikan izin untuk pengambilan data dalam Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Orang tuaku yang senantiasa menyayangi dan memberikan dukungan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
8. Adik-adik dan semua keluargaku yang selalu memberi dukungan, doa, motivasi, dan kasih sayangnya.
9. Teman-teman angkatan 2012 D-III Analis Kesehatan khususnya kelompok praktek C, terima kasih atas segala bantuan dan support yang telah kalian berikan.
10. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih banyak atas semua bantuannya hingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat disusun dan sampai pada pembaca.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih ada kekurangan, oleh karena itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Surakarta, Mei 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Bagi PMI Kota Surakarta	3
1.4.2 Bagi Peneliti.....	3
1.4.3 Bagi Pembaca	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pengertian Hepatitis.....	4
2.2 Hepatitis B	5

2.2.1 Sejarah Penemuan Virus hepatitis B	5
2.2.2 Klasifikasi	5
2.2.3 Etiologi	6
2.2.4 Epidemiologi	6
2.2.5 Cara Penularan	7
2.2.6 Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Hepatitis B..	8
a. Faktor Host	8
1. Umur	8
2. Jenis Kelamin	8
3. Mekanisme Pertahanan Tubuh	9
4. Kebiasaan Hidup	9
5. Pekerjaan	9
b. Faktor Agen	9
c. Faktor Lingkungan	10
2.2.7 Patogenesis	10
2.2.8 Manifestasi Klinis Hepatitis B	11
a. Hepatitis B Akut	11
1. Hepatitis B Akut yang Khas	11
a. Fase Prodomal (Pra ikterik)	11
b. Fase Ikterus	11
c. Fase Penyembuhan	12
2. Hepatitis Fulminan	12
3. Hepatitis Sub klinik	12
b. Hepatitis B Kronis	12

2.2.9 Petanda Serologis Infeksi Virus Hepatitis B	12
a. HBsAg dan anti-HBs	13
b. HBcAg dan anti-HBc	13
c. HBeAg dan anti-HBe	14
2.3 Pemeriksaan Laboratorium	14
2.3.1 Metode Immunokromatografi	15
2.3.2 Metode <i>Enzyme Linked Immunosorbent Assay</i> (ELISA)	15
2.3.3 Metode <i>Nucleic Acid Amplification Technology</i>	16
2.4 Penatalaksanaan Hepatitis B	16
2.4.1 Hepatitis B Akut	16
2.4.2 Hepatitis B Kronis	17
2.5 Pencegahan	17
2.5.1 Pencegahan Penularan Hepatitis B	17
2.5.2 Pencegahan Penyakit	18
a. Imunisasi Aktif	18
b. Imunisasi Pasif	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.1.1 Tempat	20
3.1.2 Waktu	20
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	20
3.2.1 Populasi	20
3.2.2 Sampel	20
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	20
3.4 Cara Kerja	20

3.5 Alur Penelitian.....	21
3.6 Analisis Data Penelitian	21
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil Penelitian	22
4.2 Pembahasan.....	27
BAB V PENUTUP	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	P-1
LAMPIRAN	L-1

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Molekul Virus Hepatitis B	6
Gambar 2. Alur Penelitian	21
Gambar 3. Persentase HBsAg Reaktif Berdasarkan Umur Pendonor tahun 2011	22
Gambar 4. Persentase HBsAg Reaktif Berdasarkan Umur Pendonor Tahun 2012	23
Gambar 5. Persentase HBsAg Reaktif Berdasarkan Umur Pendonor Tahun 2013	24
Gambar 6. Grafik HBsAg Reaktif pada Pendonor Darah Tahun 2011-2013	25
Gambar 7. Grafik HBsAg Reaktif Berdasarkan Umur Pendonor Tahun 2011-2013	26
Gambar 8. Persentase HBsAg Reaktif Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2011 - 2013	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Skrining Hepatitis B pada Pendonor Darah Tahun 2011	22
Tabel 2. Hasil Skrining Hepatitis B pada Pendonor Darah Tahun 2012	23
Tabel 3. Hasil Skrining Hepatitis B pada Pendonor Darah Tahun 2013	24
Tabel 4. Persentase HBsAg Reaktif pada Tahun 2011, 2012, dan 2013.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Rapid Test HBsAg.....	L-1
Lampiran 2. Alat ELISA (<i>Enzyme Linked Immunosorbent Assay</i>)	L-1
Lampiran 3. Alat NAT (<i>Nucleid Acid Amplified Technology</i>).....	L-2
Lampiran 4. Surat Keterangan Pengambilan Data	L-3
Lampiran 5. Data Pemeriksaan Hepatitis B di PMI Kota Surakarta Tahun 2011- 2013.....	L-4
Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Pengambilan Data	L-5

DAFTAR SINGKATAN

DNA	<i>Deoxyribo Nucleid Acid</i>
ELISA	<i>Enzyme Linked Immunosorbent Assay</i>
HBcAg	<i>Hepatitis B Core Antigen</i>
HBeAg	<i>Hepatitis B Envelope Antigen</i>
HBIG	<i>Hepatitis B Immunoglobulin</i>
HBsAg	<i>Hepatitis B Surface Antigen</i>
HBV	<i>Hepatitis B Virus</i>
IgG	<i>Imunoglobulin G</i>
IgM	<i>Imunoglobulin M</i>
IU	<i>International Unit</i>
µg	<i>Microgram</i>
NAT	<i>Nucleid Acid Amplification Technology</i>
Nm	<i>Nano Meter</i>
PMI	<i>Palang Merah Indonesia</i>
RIA	<i>Radio Immuno Assay</i>
RNA	<i>Ribonucleic Acid</i>
RPHA	<i>Reversed Passive Haemagglutination Assay</i>
SEAR	<i>South East Asian Region</i>
SGOT	<i>Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase</i>
SGPT	<i>Serum Gltamat Pyruvic Transaminase</i>
UTD	<i>Unit Transfusi Darah</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Infeksi virus hepatitis B merupakan penyakit infeksi disebabkan oleh virus hepatitis B (HBV) yang dapat menimbulkan peradangan dan kerusakan sel – sel hati. Salah satu rute penularan hepatitis B melalui darah yang dapat terjadi pada proses transfusi darah. Transfusi darah dibutuhkan pada saat kehilangan darah dalam jumlah besar seperti perdarahan pasca melahirkan, operasi, demam berdarah, kelainan darah dll. Kegiatan transfusi darah diatur dalam Peraturan Pemerintah No 7 tahun 2011 tentang pelayanan darah. Unit transfusi darah PMI adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan donor darah, penyedia darah, dan pendistribusian darah (Wati, 2013).

Pada saat ini Indonesia merupakan negara dengan endemisitas tinggi hepatitis B, terbesar kedua di negara *South East Asian Region* (SEAR) setelah Myanmar. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan RI tahun 2007 diketahui bahwa dari 10.391 sampel serum yang diperiksa menunjukkan prevalensi HBsAg reaktif sebesar 9,4%. Berdasarkan penelitian tersebut berarti bahwa diantara 10 penduduk di Indonesia terdapat seorang penderita hepatitis B virus (Kemenkes, 2012).

Berdasarkan riset yang dilakukan Kementerian Kesehatan RI pada darah donor di UTD PMI seluruh Indonesia antara tahun 2008-2013, prevalensi tertinggi darah donor yang terdeteksi HBsAg reaktif pada tahun 2008 sebesar 2,13%. Prevalensi terendah darah donor yang terdeteksi HBsAg

reaktif pada tahun 2013 sebesar 1,64% (Kemenkes, 2014). Penelitian di PMI Yogyakarta tahun 2006 menunjukkan HBsAg reaktif banyak terjadi pada laki-laki dibanding wanita karena kebanyakan laki-laki yang memenuhi kriteria untuk bisa donor darah (Rahayujati dkk, 2006). Penelitian di PMI Sulawesi Utara menunjukkan bahwa selama periode Januari 2009 - Desember 2010 prevalensi hepatitis B paling banyak pada pendonor berumur 17-30 tahun yaitu sebesar 3,4% dan paling sedikit berumur 51-60 tahun yaitu 3,4% (Pendong dkk, 2013).

Banyak orang awam yang belum menyadari bahwa hepatitis B merupakan masalah kesehatan yang serius. Oleh karena itu penulis mengangkat topik ini supaya dapat menambah informasi tentang hepatitis B, sehingga masyarakat diharapkan bisa meningkatkan kewaspadaan mengenai penyebaran virus hepatitis B ini terutama masyarakat di Kota Surakarta. Dari data yang diperoleh bisa dijadikan evaluasi mengenai pengendalian hepatitis B yang telah dilakukan selama ini.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut :

- a. Bagaimana prevalensi infeksi hepatitis B di PMI Kota Surakarta dari tahun 2011 sampai dengan 2013 berdasarkan jenis kelamin ?
- b. Bagaimana prevalensi infeksi hepatitis B di PMI Kota Surakarta dari tahun 2011 sampai dengan 2013 berdasarkan kelompok umur tertentu ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini untuk:

- a. Mengetahui prevalensi infeksi hepatitis B di PMI Kota Surakarta dari tahun 2011 sampai dengan 2013 berdasarkan jenis kelamin.
- b. Mengetahui prevalensi infeksi hepatitis B di PMI Kota Surakarta dari tahun 2011 sampai dengan 2013 berdasarkan kelompok umur tertentu.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi :

1. PMI Kota Surakarta

Dengan diketahuinya prevalensi infeksi hepatitis B maka dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kualitas pemeriksaan dan pencegahan infeksi menular lewat transfusi darah di PMI Kota Surakarta.

2. Peneliti

Menambah wawasan atau pengetahuan tentang penularan hepatitis B melalui transfusi darah.

3. Pembaca

Memberi informasi dan pengetahuan mengenai hepatitis B supaya masyarakat meningkatkan kewaspadaan dengan cara melakukan pencegahan awal.

