

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HBsAg DI
UNIT TRANSFUSI DARAH PADANG**

*Diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan pada Program Studi
Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang*



**Oleh:
RINA YUNIARTI
1713453116**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG
PADANG
2020**

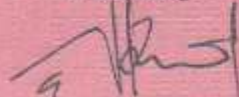
LEMBAR PENGESAHAN

**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HBsAg DI UNIT TRANSFUSI
DARAH PADANG**

*Diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan pada Program Studi
Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang*

Oleh:
RINA YUNIARTI
1713453116

Disetujui dan disahkan oleh:
Pembimbing



Renowati, S.SiT., M.Biomed
NIDN : 1001077301

Mengetahui:

**Ketua Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis
Sekolah Tinggi ilmu kesehatan Perintis Padang**



Endang Suriani, SKM., M.Kes
NIDN : 1005107604

LEMBAR PERSETUJUAN

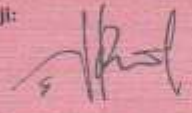
Karya Tulis Ilmiah ini telah diajukan dan dipertahankan di depan sidang komprehensif dewan penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIkes Perintis Padang serta diterima sebagai syarat untuk memenuhi gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan.


Yang berlangsung pada:

Hari : Minggu

Tanggal : 06 September 2020

Dewan Penguji:

1. Renowati, S.SIT., M.Biomed : 
NIDN : 1001077301

2. Dr. Almurdi, DMM., Kes : 
NIDN : 0023086209

Mengetahui:

Ketua Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang



Endang Suriani, SKM., M.Kes
NIDN : 1005107604

Kata Persembahan



Ya Allah...

Segala puji bagi Allah SWT. atas rahmat, karunianya serta hidayahnya saya bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dan shalawat dan salam saya ucapkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Bagian terbaik dari kehidupan seseorang adalah kebersihan dalam membantu orang lain yang sedang mengalami kesusahan.

Ayah dan Ibu...

Terimakasih Ayah Ibu Kini dengan selesainya studiku. Ku persembahkan untuk kalian berdua. Saya bangga memiliki sosok ayah dan ibu yang selalu memberikan saran, motivasi serta masukan yang mengajarkan hamba kearah yang lebih baik, semoga hamba bisa menjadi anak yang berguna untuk keluarga. Aminn

Terimakasih buat adikku Yogi, kau telah memberikanku semangat sabar, optimis dan memberi dukungan yang tidak hentinya serta membantuku dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Terimakasih untuk suami dan anak-anakku yang telah membantu, memberikan perhatian, amanah, nasehat serta semangat untuk selalu berjuang dalam mencapai cita-cita dan mimpi-mimpi yang belum tercapai.

Terimakasih untuk dosen yang telah membimbing aku sehingga karya tulis ilmiah terselesaikan dengan baik.

Karya tulis ilmiah ini tak membuatku berhenti sampai disini, masih banyak impian yang ingin ku capai sehingga kesuksesan bisa kuraih.

Terima kasih untuk sahabat-sahabatku yang selalu ada dalam suka maupun dalam perjalanan hidupku, semoga kelak kita menjadi orang yang sukses.

Semoga Allah membalas setiap kebaikan yang kuterima dari orang-orang tercinta yang telah mengantarkanku dengan doa dalam setiap langkah yang ku hadapi

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **RINA YUNIARTI**

Nim : **1713453116**

Prodi Studi : Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah dengan judul “GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HBsAg DI UNIT TRANSFUSI DARAH PADANG” ini seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya pelanggaran atas keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Padang, Maret 2020
Penulis

RINA YUNIARTI

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI



Nama : Rina Yuniarti
Tempat/Tanggal Lahir : Pasar Amping Parak/ 12 Mei 1972
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan : Indonesia
Status Perkawinan : Menikah
Alamat : Komplek Filano II Blok CC3 No 17 Parak Karakah
Padang
No. Telp/ Handpone : 082170054275
Email : rina.yuniarti12051972@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

- 1980 – 1986 : SDN Amping Parak, Pessel
- 1986 – 1989 : SMPN Amping Parak, Pessel
- 1989 – 1992 : SMAK Padang
- 2017 – 2020 : Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium
STIKes Perintis Padang

PENGALAMAN AKADEMIK

- 2020, Praktek Lapangan di Unit Transfusi Darah Padang
- 2020, Karya Tulis Ilmiah dengan judul : Gambaran Hasil Pemeriksaan HBsAg di Unit Transfusi Darah Padang

ABSTRACT

Hepatitis B virus transmission can occur horizontally, one of which is blood transfusion which results in the infection of a person with the hepatitis B virus. This study aims to determine the description of the HBsAg examination results at the Padang Blood Transfusion Unit. This type of research is descriptive conducted in March - August 2020 at the Padang blood transfusion unit. The population in this study were all blood donors during 2019, namely 36,954 donors. While samples taken were blood donors with HBsAg reactive results, namely 117 donors (0.32%) non-reactive as many as 36,837 donors (99.68%). HBsAg examination was performed using the Chemiluminescent Microparticle Immune Assay (CMIA) method. The results obtained, based on age group, the most donors were aged 25-44 years with a total of 16,237 donors (43.94%). Positive HBsAg based on sex in 2019 was found in 89 male donors (76.06%) and 28 female donors (23.94%) so that there were more male donors than female donors who suffered from HBsAg..

Keywords: Hepatitis, Blood Donation

ABSTRAK

Penularan Virus Hepatitis B dapat terjadi secara horizontal salah satunya adalah transfusi darah yang berakibat menularkan seseorang terinfeksi virus hepatitis B. Penelitian ini bertujuan menentukan gambaran hasil pemeriksaan HBsAg di Unit Transfusi Darah Padang. Jenis Penelitian ini adalah deskriptif dilakukan pada bulan maret – Agustus 2020 di Unit transfuse darah Padang. Populasi pada penelitian ini adalah semua pendonor darah selama 2019, yaitu sebanyak 36.954 pendonor. Sedangkan sampel yang diambil adalah pendonor darah dengan hasil reaktif HBsAg yaitu sebanyak 117 pendonor (0,32%) non reaktif adalah sebanyak 36.837 pendonor (99,68%). Pemeriksaan HBsAg dilakukan dengan metode *Chemiluminescent Microparticle Immune Assay* (CMIA). Hasil Penelitian didapatkan, Berdasarkan kelompok umur, pendonor terbanyak berusia 25-44 Tahun dengan jumlah 16.237 pendonor (43,94%). HBsAg positif berdasarkan jenis kelamin pada tahun 2019 ditemukan pada pendonor laki-laki sebanyak 89 pendonor (76,06%) dan perempuan sebanyak 28 pendonor (23,94%) sehingga pendonor laki-laki lebih banyak daripada pendonor perempuan yang menderita HBsAg.

Kata kunci: Hepatitis, Donor Darah

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul **“GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HBsAg DI UNIT TRANSFUSI DARAH PADANG”**.

Karya tulis ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan pada Program Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang. Karya Tulis Ilmiah ini Penulis mengambil tempat penelitian di Laboratorium Uji Saring IMLTD Unit Transfusi Darah Padang. Selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam membimbing dan menyelesaikan tugas akhir ini yaitu:

1. Bapak Yendrizal Jafri, S.Kp., M.Biomed selaku ketua STIKes Perintis Padang.
2. Ibu Endang Suriani, SKM, M.Kes sebagai ketua program studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang.
3. Ibu Renowati, S.SiT., M.Biomed selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah dan sekaligus memberi dorongan, saran kepada penulis
4. Seluruh Karyawan- Karyawati Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang
5. Teristimewa kepada orang tua, adik dan teman-teman yang telah memberikan dukungan serta dorongan sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini, namun penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan akan karya tulis ilmiah ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan dan kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini, semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang memerlukan dan segala bantuan yang diberikan oleh semua pihak semoga mendapat balasan yang setimpal dari-Nya, Amin.

Padang, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PERSEMBAHAN	iii
PLAGIARISM	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Hepatitis B	4
2.1.1 Defenisi	4
2.1.2 Struktur Virus	4
2.1.3 Patologi Hepatitis B	4
2.1.4 Epidemiologi	5
2.1.5 Gejala Klinis Hepatitis B	6
2.1.6 Cara Penularan Hepatitis B	6
2.1.7 Patogenesis	6
2.1.8 Manifestasi Klinis Hepatitis B	8
2.2 HBsAg	9
2.2.1 Defenisi	9
2.2.2 Pemeriksaan	9
2.2.3 Metode	10

	Halaman
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Jenis Penelitian	13
3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian	13
3.3 Populasi dan Sampel	13
3.4 Persiapan Penelitian	13
3.5 Prosedur Kerja	14
3.6 Teknik Pengolahan dan Analisa Data	16
3.7 Alur Penelitian	16
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil Penelitian	17
4.2 Pembahasan	20
BAB V PENUTUP	22
5.1 Kesimpulan	22
5.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Distribusi Subyek Penelitian Berdasarkan Umur	17
Tabel 4.2 Distribusi Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin.....	17
Tabel 4.3 Distribusi Subyek Hasil Pemeriksaan HBsAg	18
Tabel 4.4 Distribusi Subyek Penelitian Hasil Pemeriksaan HBsAq Reaktif Dan Non Reaktif Berdasarkan Umur	18
Tabel 4.5 Distribusi Subyek Penelitian Hasil Pemeriksaan HBsAg Berdasarkan Jenis Kelamin	19
Tabel 4.6 Distribusi Subyek Penelitian Hasil Pemeriksaan HBsAq Reaktif Berdasarkan Umur Dan Jenis Kelamin	19

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Virus Hepatitis B	4
Gambar 2. Patogenesis Imun Pada Virus Hepatitis B	7
Gambar 3. Patogenesis Infeksi Virus Hepatitis B	8

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	25
Lampiran 2. Surat Balasan Penelitian	26
Lampiran 3. Dokumentasi	27

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hepatitis B adalah suatu penyakit infeksi yang menyerang hati dapat bersifat akut dan kronik serta dapat menyebabkan sirosis (pengerasan hati) dan kanker hati. Diperkirakan 2 milyar penduduk dunia telah terinfeksi Virus Hepatitis B dan lebih dari 240 juta orang mengidap Hepatitis kronik. Kematian karena Hepatitis B diperkirakan 600.000 setiap tahun (Kemenkes, 2020).

Cara penularan Hepatitis B bisa secara vertikal dan horizontal. Penularan secara vertikal adalah penularan yang terjadi pada masa perinatal yaitu penularan dari ibu kepada anaknya yang baru lahir, jika seorang ibu hamil carier Hepatitis B dan HBeAg positif maka bayi yang dilahirkan 90% kemungkinan terinfeksi dan menjadi carier. Kemungkinan 25% dari jumlah tersebut akan meninggal karena Hepatitis kronik atau kanker hati. Penularan secara horizontal adalah penularan dari individu pengidap ke individu lain melalui jarum suntik tidak steril seperti : tatto, IDUS/PENASUN. Penularan secara horizontal terjadi pada tempat dengan endeminitas rendah (Kemenkes, 2020).

Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO), virus hepatitis B kronis diperkirakan menyerang 350 juta orang di dunia, terutama Asia Tenggara dan Afrika, dan menyebabkan kematian 1,2 juta orang pertahun. Dari jumlah itu 15-25% yang terinfeksi kronis meninggal dunia karena komplikasi dari sirosis dan kanker hati. Virus hepatitis B menjadi pembunuh nomor 10 di dunia dengan jumlah orang terinfeksi mencapai 2 milyar jiwa (Arief., 2012).

Transfusi darah merupakan salah satu jalur penularan VHB secara horizontal yang sering terjadi. Pada pendonor yang menderita penyakit hepatitis B atau menjadi karier hepatitis B, maka darah yang mengandung virus hepatitis B tersebut dapat ditularkan kepada resipien melalui transfusi darah. Pengurangan potensi transmisi dapat dilakukan berupa uji saring darah

untuk mendeteksi antigen virus hepatitis B pada pendonor. Antigen yang dapat dideteksi adalah *Hepatitis B Surface Antigen* dan *Hepatitis B e Antigen*

(HBeAg), sedangkan antibodi yang dapat dideteksi adalah anti HBs, anti HBc dan anti HBe (Ventiani., 2014).

Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 menunjukkan bahwa Hepatitis klinis terdeteksi di seluruh provinsi di Indonesia dengan prevalensi sebesar 0,6% (rentang: 0,2% - 1,9%). Hasil Riskesdas Biomedis tahun 2007 dengan jumlah sampel 10.391 orang menunjukkan bahwa presentase HBsAg positif 9,4%. Presentase Hepatitis B tertinggi pada kelompok umur 45 – 49 tahun (11,92%), umur >60 tahun (10,57%) dan umur 10 – 14 tahun (10,02%), selanjutnya HBsAg positif pada kelompok laki- laki dan perempuan hampir sama (9,7% dan 9,3%). Hal ini menunjukkan bahwa 1 dari 10 penduduk Indonesia telah terinfeksi virus Hepatitis B (Kemenkes, 2007).

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian tentang HBsAg pada uji saring darah di PMI (Ventiani., 2012.; Rahmadani, 2018). Bahwa Hepatitis B positif sebesar 3.61% banyak terdapat pada laki-laki. Namun sampai sekarang masih banyak darah pendonor yang ditemukan HBsAg nya positif. Oleh karena itu, saya tertarik melakukan penelitian lanjutan melihat gambaran HBsAg.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran hasil pemeriksaan HBsAg di Unit Transfusi Darah Padang Tahun 2019?.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini penulis hanya membahas gambaran hasil pemeriksaan HBsAg pada pendonor di Unit Transfusi Darah Padang Tahun 2019.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Menentukan gambaran hasil pemeriksaan HBsAg pada pendonor di Unit Transfusi Darah Padang.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Menentukan umur, jenis kelamin, pekerjaan pada pendonor di Unit Transfusi Darah Padang tahun 2019.
2. Menentukan hasil pemeriksaan HBsAg berdasarkan pekerjaan di Unit Transfusi Darah Padang tahun 2019.
3. Menentukan hasil pemeriksaan HBsAg positif berdasarkan umur, jenis kelamin, pekerjaan di Unit Transfusi Darah Padang tahun 2019.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

Dapat menambah kompetensi penulis sendiri dan memperdalam pengetahuan penulis dibidang Immunoserologi.

1.5.2 Bagi Institusi Pendidikan

Dapat sebagai data-data dasar bagi penelitian berikutnya, dan juga untuk pengembangan ilmu dan teori TLM khususnya pada mata kuliah Immunoserologi.

1.5.3 Bagi Tenaga Labor

Dapat bekerja dengan benar sesuai dengan IK Kerja dan mengetahui tentang pencegahan dalam memeriksa HBsAg pada darah.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

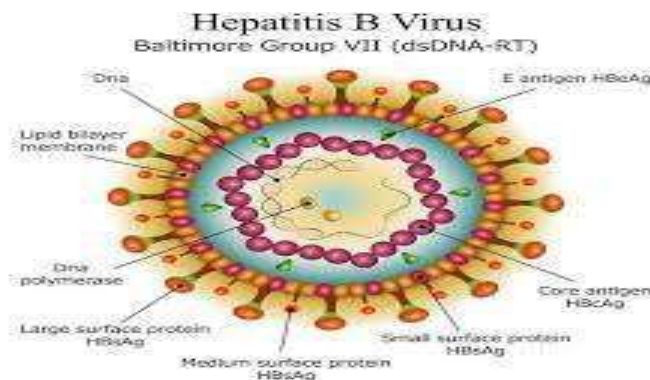
2.1 Hepatitis B

2.1.1 Defenisi

Hepatitis B merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus hepatitis B (VHB), suatu anggota famili *Hepadnavirus* yang dapat menyebabkan peradangan hati akut atau menahun yang pada sebagian kecil kasus dapat berlanjut menjadi sirosis hati atau kanker hati (Wijayanti., 2016).

2.1.2 Struktur Virus

Virus hepatitis B (VHB) merupakan virus DNA, suatu prototype virus yang termasuk kelompok *Hepadnaviridae*. Mempunyai DNA untai tunggal (*single standed DNA*) dan DNA polymerase endogen yang berfungsi menghasilkan DNA untai ganda (*double standed DNA*). Virion berupa struktur berlapis ganda dengan diameter 42 nm, bagian inti sebelah dalam (*inner core*) berdiameter 28 nm dan dilapisi selaput (*envelop*) tebal 7 nm, mengandung DNA dengan BM $1,6 \times 10^6$. Envelop mengelilingi *core antigen* (HBcAg) dan *antigen permukaan* (HBsAg) (Harti., 2013).



Gambar 1. struktur virus hepatitis B
sumber: www.biomedika.co.id

2.1.3 Patologi Hepatitis B

Sel hati manusia merupakan target organ bagi virus Hepatitis B. Virus Hepatitis B mula-mula melekat pada reseptor spesifik di membran sel hepar kemudian mengalami penetrasi ke dalam sitoplasma sel hepar. Virus

melepaskan mantelnya di sitoplasma, sehingga melepaskan nukleokapsid. Selanjutnya nukleokapsid akan menembus sel dinding hati. Asam nukleat VHB akan keluar dari nukleokapsid dan akan menempel pada DNA hospes dan berintegrasi pada DNA tersebut. Proses selanjutnya adalah DNA VHB memerintahkan sel hati untuk membentuk protein bagi virus baru. Virus Hepatitis B dilepaskan ke peredaran darah, terjadi mekanisme kerusakan hati yang kronis disebabkan karena respon imunologik penderita terhadap infeksi (Mustofa & Kurniawaty., 2013).

2.1.4 Epidemiologi

Pada tahun 2004, diperkirakan 350 juta orang terinfeksi diseluruh dunia. Prevalensi nasional dan regional berkisar dari lebih dari 10% di Asia hingga dibawah 0,5 % di Amerika Serikat dan Eropa Utara. Rute infeksi meliputi penularan vertikal (seperti melalui persalinan), penularan horizontal awal kehidupan (gigitan, lesi, dan kebiasaan sanitasi), dan penularan horizontal orang dewasa (kontak seksual, penggunaan obat intravena).

Metode utama penularan mencerminkan prevalensi infeksi HBV kronis didaerah tertentu. Didaerah dengan prevalensi rendah seperti benua Amerika Serikat dan Eropa Barat, penyalahgunaan narkoba suntikan dan hubungan seks tanpa kondom adalah metode utama, meskipun faktor-faktor lain juga mungkin penting. Didaerah prevalensi moderat yang meliputi Eropa Timur, Rusia dan Jepang, tempat 2-7% populasi terinfeksi kronis, penyakit ini sebagian besar menyebar dikalangan anak-anak. Didaerah dengan prevalensi tinggi seperti Cina dan Asia Tenggara, penularan saat persalinan adalah yang paling umum, meskipun didaerah lain dengan endemisitas tinggi seperti Afrika, penularan pada masa kanak-kanak merupakan faktor yang signifikan. Prevalensi infeksi HBV kronis didaerah endeminitas tinggi setidaknya 8% dengan prevalensi 10-15% di Afrika Timur Jauh. Pada 2010, Cina memiliki 120 juta orang yang terinfeksi, diikuti oleh India dan Indonesia dengan masing-masing 40 juta dan 12 juta.

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), diperkirakan 600.000 orang meninggal setiap tahun terkait infeksi.

2.1.5 Gejala klinis Hepatitis B

Kebanyakan gejala hepatitis B tidak nyata, gejala tersebut dapat berupa selera makan hilang, rasa tidak enak di perut, mual sampai muntah, demam ringan kadang- kadang disertai nyeri sendi dan bengkak pada perut kanan atas. Setelah satu minggu akan muncul gejala utama seperti bagian putih pada mata tampak kuning, kulit seluruh tubuh tampak kuning dan air seni berwarna seperti teh (Harti., 2013).

2.1.6 Cara penularan Hepatitis B

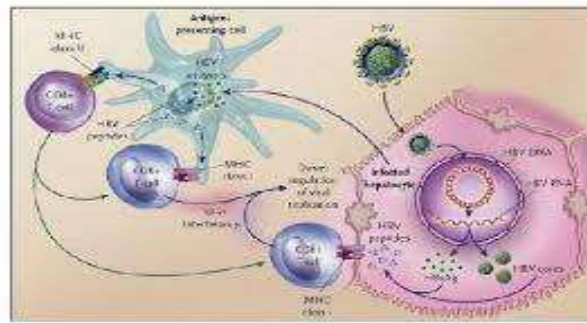
Ada dua macam cara penularan hepatitis B yaitu secara vertikal dan secara horizontal.

- a. Secara vertikal, terjadi dari ibu yang mengidap virus hepatitis B kepada bayi yang dilahirkan yaitu pada saat persalinan atau segera setelah persalinan.
- b. Secara horizontal, dapat terjadi akibat penggunaan alat suntik yang tercemar, tindik telinga, tusuk jarum, transfuse darah, penggunaan pisau cukur dan sikat gigi secara bersama-sama serta hubungan seksual dengan penderita (Harti., 2013).

2.1.7 Patogenesis

Infeksi virus hepatitis B berlangsung dalam dua fase. Selama fase proliferasi, DNA virus hepatitis B terdapat dalam bentuk episomal, dengan pembentukan virion lengkap dan semua antigen terkait. Ekspresi gen HBsAg dan HBcAg di permukaan sel disertai dengan molekul MHC kelas I menyebabkan pengaktifan limfosit T CD8+ sitotoksik. Selama fase integratif, DNA virus meyatu kedalam genom pejamu. Seiring dengan berhentinya replikasi virus dan munculnya antibodi virus, infeksi berhenti dan kerusakan hati mereda. Namun risiko terjadinya karsinoma hepatoselular menetap. Hal ini sebagian disebabkan oleh deregulasi pertumbuhan yang diperantarai protein X virus hepatitis B.

Kerusakan hepatosit terjadi akibat kerusakan sel yang terinfeksi virus oleh sel sitotoksik CD8⁺ (Kumar *et al.*, 2012). Fase tersebut dapat dilihat pada gambar 2.2.



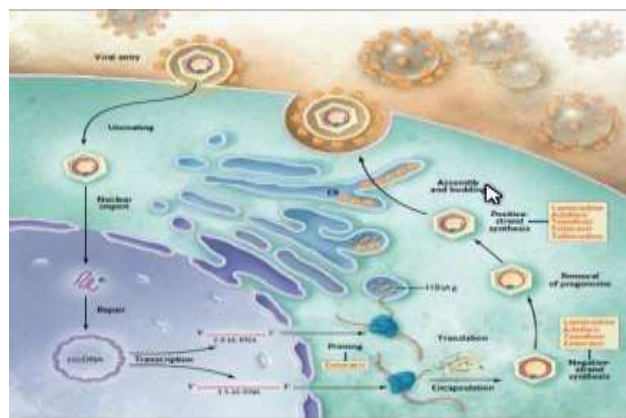
Gambar 2. Patogenesis imun pada virus hepatitis B (Ganem *et al.*, 2004).

Proses replikasi virus Hepatitis B berlangsung cepat, sekitar 1010-1012 virion dihasilkan setiap hari. Siklus hidup virus hepatitis B dimulai dengan menempelnya virion pada reseptor di permukaan sel hati (Gambar 2.1). Setelah terjadi fusi membran, partikel core kemudian ditransfer ke sitosol dan selanjutnya dilepaskan ke dalam nucleus (genom release), selanjutnya DNA virus Hepatitis B yang masuk ke dalam nukleus mula-mula berupa untai DNA yang tidak sama panjang yang kemudian akan terjadi proses DNA repair berupa memanjangnya rantai DNA yang pendek sehingga menjadi dua untai DNA yang sama panjang atau covalently closed circle DNA (cccDNA). Proses selanjutnya adalah transkripsi cccDNA menjadi pre-genom RNA dan beberapa messenger RNA (mRNA) yaitu mRNA LHBs, MHBs, dan mRNA SHBs (Hardjoeno., 2007).

Masa inkubasi infeksi VHB bervariasi, yaitu sekitar 45-120 hari, dengan rerata 60-90 hari. Variasi tersebut tergantung jumlah virus yang menginfeksi, cara penularan, dan faktor host (WHO., 2002). Sel hati manusia merupakan target organ bagi virus Hepatitis B. Virus ini mula-mula melekat pada reseptor spesifik di membran sel hati kemudian mengalami penetrasi ke dalam sitoplasma sel hati. Dalam

sitoplasma, VHB melepaskan mantelnya sehingga melepaskan nukleokapsid. Selanjutnya nukleokapsid akan menembus dinding sel hati (Mustofa & Kurniawaty., 2013).

Kemudian DNA VHB ditransport ke nukleus sel pejamu. Di nukleus, DNA membentuk covalently closed circular (ccc) yang disajikan sebagai bahan untuk transkripsi (Lee., 2012). Hasil transkripsi dan translasi virus di dalam hepatosit akan memproduksi protein-protein virus seperti protein surface, core, polimerase, dan protein X. Protein tersebut akan dibungkus oleh retikulum endoplasma dan dikeluarkan dari hepatosit sebagai antigen, salah satunya yaitu HBsAg (Ganem et al., 2004).



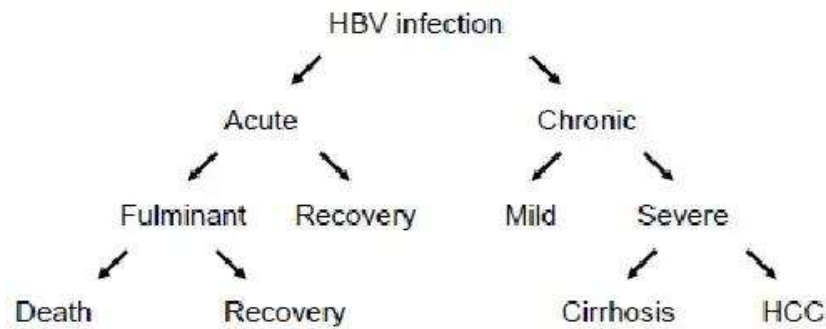
Gambar 3. Patogenesis infeksi virus hepatitis B (Ganem et al., 2004).

2.1.8 Manifestasi Klinis Hepatitis B

Perjalanan penyakit Hepatitis B dapat berkembang menjadi hepatitis akut maupun hepatitis kronis. Hepatitis B akut terjadi jika perjalanan penyakit kurang dari 6 bulan sedangkan hepatitis B kronis bila penyakit menetap, tidak menyembuh secara klinis atau laboratorium, atau pada gambaran patologi anatomi selama 6 bulan. Hepatitis B akut memiliki onset yang perlahan yaitu ditandai dengan gejala hilang nafsu makan, diare dan muntah, letih (malaise), rasa sakit pada otot, tulang sendi, demam ringan, dan rasa tidak nyaman pada perut bagian atas.

Banyak pasien dewasa pulih secara komplit dari infeksi VHB, namun 5-10% akan tidak total bersih dari virus akibat gagal memberikan

tanggapan imun yang kuat sehingga terjadi infeksi hepatitis B perisiten, dapat bersifat karier inaktif atau hepatitis kronis yang tidak menunjukkan gejala, tapi infeksi ini tetap menjadi sangat serius dan dapat mengakibatkan kerusakan hati atau sirosis, kanker hati dan kematian.



Gambar 3. Gambaran penyakit hati setelah terinfeksi HBV

2.2 HBsAg

2.2.1 Defenisi HBsAg

HBsAg merupakan protein selubung terluar VHB, dan merupakan petanda bahwa individu tersebut pernah terinfeksi VHB. HBsAg positif dapat ditemukan pada pengidap sehat (*healthy carrier*), hepatitis B akut (simtomatik atau asimtomatik), hepatitis B kronik, sirosis hati, maupun kanker hati primer. Pemeriksaan dan HBsAg biasanya dilakukan untuk monitoring perjalanan penyakit hepatitis B akut, skrining sebelum dilakukan vaksinasi, serta untuk skrining ibu hamil pada program pencegahan infeksi VHB perinatal. Anti-HBs merupakan antibodi yang muncul setelah vaksinasi atau setelah sembuh dari infeksi VHB. Pada hepatitis B akut, anti-HBs muncul beberapa minggu setelah HBsAg menghilang (Atmarina., 2006).

2.2.2 Pemeriksaan HBsAg

Diagnosis infeksi Hepatitis B kronis didasarkan pada pemeriksaan serologi, virologi, biokimiawi dan histologi.

- a. Pemeriksaan serologi, pemeriksaan yang dianjurkan untuk diagnosis dan evaluasi infeksi Hepatitis B kronis adalah : HBsAg, HBeAg, anti HBe dan HBV DNA.
- b. Pemeriksaan virologi dilakukan untuk mengukur jumlah HBV DNA serum, yang sangat penting, karena dapat menggambarkan tingkat replikasi virus.
- c. Pemeriksaan biokimiawi yang penting untuk menentukan keputusan terapi adalah kadar ALT. Peningkatan kadar ALT menggambarkan adanya aktifitas inflamasi. Oleh karena itu, pemeriksaan ini dipertimbangkan sebagai prediksi gambaran histologi. Pasien yang kadar ALT-nya menunjukkan proses nekroinflamasi yang lebih berat dibandingkan dengan ALT yang normal. Pasien dengan kadar ALT normal mempunyai respon serologi yang kurang baik pada terapi antiviral. Jadi, pasien dengan kadar ALT normal lebih baik tidak diterapi, kecuali bila hasil pemeriksaan histologi menunjukkan proses nekroinflamasi aktif.
- d. Pemeriksaan histologi adalah untuk menilai tingkat kerusakan hati, menyisihkan diagnosis penyakit hati lain, prognosis dan menentukan manajemen anti viral (Harti., 2013).

2.2.3 Metode pemeriksaan HBsAg

Pemeriksaan HBsAg dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu dengan metode:

1. Metode Rapid Test

Prinsip : HBsAg dalam sampel akan berikatan dengan anti-HBc *colloidal gold konjugat* membentuk kompleks yang akan bergerak melalui membran area tes yang telah dilapisi oleh anti-HBsAg. Kemudian terjadi reaksi membentuk garis berwarna merah muda keunguan yang menunjukkan hasil positif pada area tes. Apabila dalam sampel tidak terdapat HBsAg maka tidak akan menimbulkan garis merah pada area tes. Kelebihan anti-HBs *colloidal gold konjugat* akan terus bergerak menuju area kontrol (C) yang telah dilapisi anti IgG tikus dari

serum kambing (*anti-mouse IgG antibody*), sehingga berikatan dan membentuk garis merah pada area control yang menunjukkan hasil pemeriksaan valid.

2. Imunochromatografi

Prinsip pemeriksaan metode ini adalah bereaksinya imunochromatografi yang menggunakan membran berwarna untuk mendeteksi HBsAg dalam serum, membrane dilapisi dengan anti-HBs pada daerah test (T) dapat bereaksi secara kapilaritas sehingga membentuk garis merah.

3. ELISA (*Enzym Linked Immuno Sorbent Assay*)

Prinsip pemeriksaan metode ini ialah untuk penentuan HBsAg yang terdapat dalam serum/plasma akan diikat oleh anti-HBs yang dilapiskan pada dinding sumur dari lempengan mikrotitrasi. Setelah bagian serum yang tak terikat dibuang, dan dicuci, ditambahkan konjugat, yaitu antibody anti-HBs berlabel enzim yang akan terikat pada epitop kedua dari HBsAg dalam serum.

4. Enzym Immonuassay (EIA)

Prinsip metode ini adalah yang berdasarkan prinsip sandwich untuk mendeteksi antigen permukaan virus hepatitis B.

5. Metode *Chemiluminescent Microparticle Immuno Assay* (CMIA)

Prinsip : immunoassay satu tahap untuk deteksi kualitatif HBsAg dalam serum dan plasma manusia menggunakan teknologi CMIA, dengan protokol uji fleksibel, yang disebut dengan chemiflex. Pada tes Architect HBsAg Qualitative II, sampel, mikropartikel paramagnetik yang dilapisi anti-HBs dan konjugat anti-HBs berlabel akridinium dikombinasikan untuk membentuk campuran reaksi. HBsAg terdapat dalam sampel berikatan pada mikropartikel yang dilapisi anti - HBs dan konjugat anti-HBs berlabel akridinium. Setelah pencucian, ancillary wash buffer ditambahkan kedalam campuran reaksi. Setelah siklus pencucian berikutnya, pre-trigger dan trigger solutions ditambahkan ke

dalam campuran reaksi. Hasil reaksi *chemiluminescent* diukur dalam satuan *relative light unit* (RLU). Terdapat hubungan langsung antara jumlah HBsAg dalam sampel dan RLU yang terdeteksi oleh optic Architect *i* System. Ada tidaknya HBsAg dalam sampel ditentukan dengan membandingkan sinyal *chemiluminescent* pada reaksi terhadap sinyal *cutoff* yang ditentukan dari kalibrasi aktif. Jika sinyal *chemiluminescent* di dalam spesimen lebih besar atau sama dengan sinyal *cutoff*, sampel dianggap bersifat reaktif terhadap HBsAg.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah deskriptif untuk melihat gambaran hasil pemeriksaan HBsAg pada pendonor di Unit Transfusi Darah Padang selama Tahun 2019.

3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2020 bertempat di Laboratorium Uji Saring IMLTD Unit Transfusi Darah Padang.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pendonor selama tahun 2019 sebanyak 36.954 Pendonor yang memeriksa HBsAg di Unit Transfusi Darah Padang.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil yaitu selama setahun adalah pendonor yang hasil pemeriksaan HbsAg reaktif sebanyak 117 orang dengan hasil total sampel.

3.4 Persiapan Penelitian

3.4.1 Persiapan Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Architect I 2000 SR, sentrifuge mikro hettich 220, rak tabung, tabung clot activator.

3.4.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Reagen Architect HBsAg Q II, cup sampel mikro, kantong limbah infeksius, pipet, sampel serum (darah pendonor).

3.5 Prosedur Kerja

3.5.1 Prosedur Pemeriksaan Pendonor

Pendonor dalam keadaan sehat dan sebelum pendonor diambil darahnya, pendonor melakukan beberapa pemeriksaan seperti pemeriksaan HB, dan tensi setelah diperiksa dan hasilnya ok, baru dilakukan pengambilan darah.

3.5.2 Prosedur Pengambilan Darah Vena

Siapkan alat dan bahan yang digunakan untuk pengambilan darah vena pendonor, persiapan diri pendonor sebelum pengambilan darah vena dan minta pendonor untuk meluruskan dan mengepalkan tangannya, pasang tourniquet kira- kira 10 cm diatas lipatan siku tangan pendonor, pilih bagian vena median cubiti ataupun cephalica, bersihkan permukaan kulit pendonor pada bagian yang akan diambil darahnya dengan betadine, kapas alkohol 70% dan terakhir alkohol swab biarkan agak kering, tusuk bagian vena dengan posisi lubang jarum menghadap keatas, jika jarum telah masuk kedalam vena maka akan terlihat darah mengalir melalui slang dan masuk ke kantong darah. Setelah kantong darah terisi penuh untuk pengambilan sampel pada slang darah kita potong dan masukkan sampel darah pada tabung clot activator. Setelah selesai ambil kapas letakkan keatas tangan pendonor dan kemudian tarik bagian jarum keluar dan tekan kapas beberapa saat, lalu plester. Ucapkan terima kasih pada pendonor yang telah melakukan donor darah .

3.5.3 Prosedur Preparasi Sampel

Sampel darah diambil dari bagian aftap, dicocokkan no sampel, dan barcode pada sampel dengan lembaran pengiriman dalam keadaan sampel sudah diendapkan selama 1 jam. Kemudian masukkan sampel darah ke dalam tabung setrifuge, sentrifuge darah selama 10 menit dengan kecepatan 400 rpm, setelah selesai di sentrifuge lakukan pemeriksaan HBsAg dengan alat Architect I 2000 SR.

3.5.4 Prosedur Pemeriksaan HBsAg

1) Metode Pemeriksaan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode CMIA.

2) Prinsip Pemeriksaan

Immunoassay satu tahap untuk deteksi kualitatif HBsAg dalam serum dan plasma manusia menggunakan teknologi CMIA, dengan protokol uji fleksibel, yang disebut dengan chemiflex. Pada tes Architect HBsAg Qualitative II, sampel, mikropartikel paramagnetik yang dilapisi anti-HBs dan konjugat anti- HBs berlabel akridinium dikombinasikan untuk membentuk campuran reaksi. HBsAg terdapat dalam sampel berikatan pada mikropartikel yang dilapisi anti- HBs dan konjugat anti-HBs berlabel akridinium. Setelah pencucian, ancillary wash buffer ditambahkan kedalam campuran reaksi. Setelah siklus pencucian berikutnya, pre-trigger dan trigger solutions ditambahkan ke dalam campuran reaksi. Hasil reaksi *chemiluminescent* diukur dalam satuan *relative light unit* (RLU). Terdapat hubungan langsung antara jumlah HBsAg dalam sampel dan RLU yang terdeteksi oleh optic Architect i System. Ada tidaknya HBsAg dalam sampel ditentukan dengan membandingkan sinyal *chemiluminescent* pada reaksi terhadap sinyal *cutoff* yang ditentukan dari kalibrasi aktif. Jika sinyal *chemiluminescent* di dalam spesimen lebih besar atau sama dengan sinyal *cutoff*, sampel dianggap bersifat reaktif terhadap HBsAg.

3) Cara Kerja

Disiapkan lembar ceklis pemeriksaan dan lembar kerja pemeriksaan, letakan sampel pada rak sampel dan posisi yang sesuai dengan yang tertulis pada lembar kerja, jalankan pemeriksaan sampel sesuai instruksi kerja, dari menu order pilih patient order. Pada order type pilih single patient atau batch. Ketik atau barcode no rak sampel (contoh : A990). Tekan tombol tab pada keyboard, kursor akan pindah

ke kotak posisi dan isikan posisi sampel pada rak (1-5). Block menu screening untuk 4 Parameter assay yang akan dijalankan atau block salah satu assay yang akan dijalankan. Tekan add order. Dari menu order status untuk melihat hasil penginputan bahan control. Jika sudah benar, masukkan rak sampel ke dalam alat dan proses pemeriksaan otomatis dimulai. periksa ketersediaan bahan habis pakai pada alat selama pemeriksaan berlangsung, lakukan pembacaan hasil.

3.5.5 Interpretasi Hasil

Non reaktif : < 0.90 S/CO

Greyzon : 0.90 S/CO s/d 0.99 S/CO

Reaktif : ≥ 1.00 S/CO

3.6 Teknik Pengolahan dan Analisa Data

Data hasil penelitian diolah secara manual dengan menggunakan sistem komputer dan didasari berdasarkan distribusi frekuensi serta disajikan dalam bentuk tabulasi, dengan rumus :

$$f = \frac{\text{Jumlah HBsAg Positif}}{\text{Jumlah Pendoron}} \times 100 \%$$

3.7 Alur Penelitian

Alur dari penelitian yang dilakukan penulis digambarkan dalam bentuk Flowchart sebagai berikut:



Gambar 4. Bagan Alur Penelitian

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Karakteristik Umum Subyek Penelitian

Telah dilakukan penelitian pada pendonor di Unit Transfusi Darah pada Bulan Juli Tahun 2020 data diambil selama setahun, yang dilihat adalah uji screening pemeriksaan HBsAg dengan karakteristik umum, umur, jenis kelamin serta hasil pemeriksaan dapat dilihat pada tabel :

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian Berdasarkan Kelompok Umur, Pada Pendonor Di Unit Transfusi Darah Padang Tahun 2019.

UMUR (th)	F	Persentase (%)
17	555	1,5
18-24	13036	35,28
25-44	16237	43,94
45-64	7126	19,28
TOTAL	36954	100

Pada tabel 4.1 diatas dari 36.954 pendonor yang memeriksakan HBsAg berdasarkan umur sebagian besar 43.94% berusia 25-44 tahun, dan sebagian kecil 1.5% berusia 17 tahun.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin, Pada Pendonor di Unit Transfusi Darah Padang Tahun 2019

JENIS KELAMIN	F	Persentase (%)
Laki-laki	26916	72.84
Perempuan	10038	27.16
TOTAL	36954	100

Pada tabel 4.2 diatas dari 36.954 pendonor yang memeriksakan HBsAg berdasarkan jenis kelamin sebagian besar 72.84% berjenis kelamin laki-laki. 27.16% berjenis kelamin perempuan.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Subyek Hasil Pemeriksaan HBsAg Pada Pendoror di Unit Transfusi Darah Padang Tahun 2019

HBsAg	F	Persentase (%)
Reaktif	117	0.32
Non Reaktif	36837	99.68
TOTAL	36954	100

Pada tabel 4.3 diatas dari 36.954 pendonor yang memeriksakan HBsAg hanya 117 Orang (0.32%) pendonor dengan hasil reaktif .

4.1.2 Gambaran Hasil Pemeriksaan HBsAg Berdasarkan Umur Dan Jenis Kelamin

Dari data yang dikumpulkan di Unit Transfusi Darah Padang, pendonor yang memeriksakan HBsAg dengan hasil reaktif dan non reaktif dikategorikan berdasarkan umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian Hasil Pemeriksaan HBsAg Berdasarkan Umur Pada Pendoror Di Unit Transfusi Darah Padang Tahun 2019.

VARIABEL	HASIL PEMERIKSAAN HBsAg			
	REAKTIF		NON REAKTIF	
	UMUR (th)	f	Persentase (%)	f
17	2	1.79	553	1.51
18-24	36	30.7	13000	35.29
25-44	48	41.02	16189	43.94
45-64	31	26.49	7095	19.26
TOTAL	117	100	36837	100

Pada tabel 4.4 diatas dari 117 pendonor dengan hasil pemeriksaan HBsAg reaktif sebagian besar 41.02% terdapat pada umur 25-44 tahun dan terendah 17 tahun (1.79%). Hasil pemeriksaan HBsAg non reaktif dari 36954 pendonor sebanyak 36.837, sebagian besar 43,94% berusia 25-44 tahun dan yang terkecil 17 tahun 1,51%.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian Hasil Pemeriksaan HBsAg Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Pendoror Di Unit Transfusi Darah Padang Tahun 2019.

VARIABEL JENIS KELAMIN	HASIL PEMERIKSAAN HBsAg			
	REAKTIF		NON REAKTIF	
	<i>f</i>	Persentase (%)	<i>f</i>	Persentase (%)
Laki-laki	89	76.06	26827	72.83
Perempuan	28	23.94	10010	27.17
TOTAL	117	100	36837	100

Pada tabel 4.5 diatas dari 117 pendonor dengan hasil pemeriksaan HBsAg reaktif sebagian besar 76.06% berjenis kelamin laki-laki. Hasil pemeriksaan HBsAg non reaktif dari 36954 pendonor sebanyak 36.837, sebagian besar 72.83% berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian Hasil Pemeriksaan HBsAg Reaktif Berdasarkan umur dan Jenis Kelamin Pada Pendoror Di Unit Transfusi Darah Padang Tahun 2019.

VARIABEL UMUR (th)	HBsAg REAKTIF			
	LAKI-LAKI		PEREMPUAN	
	<i>f</i>	Persentase (%)	<i>f</i>	Persentase (%)
17	1	1.12	1	3.57
18-24	25	28.09	15	53.57
25-44	40	44.95	7	25
45-64	23	25.84	5	17.86
TOTAL	89	100	28	100

Dari tabel diatas 4.6 HBsAg reaktif pada laki-laki berdasarkan umur 45% terdapat pada usia 25-44 tahun, pada perempuan sebagian besar 53.57% terdapat pada usia 18-24 tahun.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Karakteristik Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan terhadap semua pendonor pada tahun 2019 berdasarkan umur sebagian besar berumur 25-44 tahun. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Rahma Tahun 2018 di Unit Transfusi Darah Padang yang mendapatkan jumlah donor laki-laki (59,38%) lebih

besar daripada donor perempuan (40,62%). Kecilnya jumlah angka pendonor perempuan, disebabkan karena lebih sulit bagi perempuan untuk mendonorkan darah karena terhalang keadaan haid, hamil dan menyusui, selain itu juga dapat dikarenakan wanita merasakan takut untuk mendonorkan darahnya.

Dilihat secara umum dari 36.954 pendonor darah, yang secara keseluruhan yang menderita reaktif adalah 117 (0,32%), dan yang HbsAg nonreaktif adalah 36837 orang (99,68%). Dilihat berdasarkan kelompok umur, pendonor terbanyak terdapat pada kelompok umur 25 - 44 Tahun merupakan pendonor terbanyak dengan jumlah 16237 orang (43,94%). Angka ini berbeda dengan hasil penelitian Rahma tahun 2019 di Unit Transfusi Darah Padang yang mendapatkan donor paling banyak pada kelompok umur 18-24 tahun. Berdasarkan pemeriksaan HBsAg tahun 2019 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2018 yang penelitiannya dilakukan oleh rahma, karena jumlah pendonor dengan HBsAg positif berdasarkan jenis kelamin pada tahun 2019 ini ditemukan pada pendonor laki-laki yaitu sebanyak 89 (76,06%) dan perempuan sebanyak 28 (23,94%), sehingga pendonor laki-laki lebih banyak dari pada perempuan yang menderita HBsAg. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil laporan RIKESDAS Tahun 2009 di seluruh kota dan kabupaten di Indonesia yang menunjukkan lebih kecilnya frekuensi HBsAg pada perempuan dibanding laki-laki dengan persentase HBsAg pada laki-laki 9,7% dan perempuan 9,3% (Risksedas., 2009).

Secara umum, hepatitis B lebih banyak mengenai laki-laki daripada perempuan. Hal ini disebabkan oleh karena laki-laki umumnya lebih aktif dari pada perempuan sedangkan penularan hepatitis adalah melalui transmisi cairan tubuh yang mungkin bisa terjadi karena aktivitas, misalnya melalui luka yang didapat sewaktu bekerja atau saat bercukur (Sumardi., 2006). Uji saring darah ini dilakukan untuk mengetahui kondisi darah jika terdapat virus-virus penyakit berbahaya pada darah yang bisa ditularkan lewat transfusi darah seperti Hepatitis B (HBsAg), Hepatitis C (anti-HCV), HIV,

dan Sifilis. Meskipun transmisi Hepatitis B melalui transfusi darah sudah diminimalisir dengan tindakan screening HBsAg pada darah pendonor namun, angka kejadian hepatitis B masih tinggi. ini terkait dengan cara penularan virus Hepatitis B dapat melalui kulit disebabkan parenteral (tusukan yang jelas) atau tusukan yang tidak jelas, selaput lendir, secara vertikal, atau dengan cara penularan lain (Soemarjo Soewigno., 2008). Oleh karena itu uji saring atau uji screening pada calon darah donor sangatlah penting agar darah yang didonorkan kepada resipien aman dari virus Hepatitis B sehingga, resiko terjadinya Hepatitis B paska transfusi dapat dihindari dan uji saring sangat bermanfaat selain pendonor mengetahui kondisi dengan baik, uji saring ini juga dapat menghindari penyebaran virus Hepatitis B melalui transfusi darah.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium Uji Saring IMLTD Unit Transfusi Darah Padang terhadap semua pendonor di tahun 2019 yang memeriksakan HBsAg dengan total populasi adalah sebanyak 36.954 orang di Unit Transfusi Darah Padang, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan jenis kelamin lebih banyak pendonor laki-laki dari pada perempuan
2. Ditemukan pemeriksaan HbsAg reaktif sebanyak 117 pendonor selama satu tahun
3. Berdasarkan umur dan jenis kelamin pada pendonor yang reaktif lebih banyak laki-laki berusia 25-44 tahun dan perempuan berusia 18-24 tahun.

3.2 Saran

1. Perlu adanya riset untuk melihat uji screening setiap tahunnya untuk melihat perkembangan penyakit Hepatitis B.
2. Untuk proses dirumah sakit harus bekerja lebih hati-hati terutama dalam penanganan pasien yang berhubungan dengan penggunaan alat-alat steril saat digunakan dan kontak dengan darah.
3. Jaga gizi makanan untuk meningkatkan daya tahan tubuh.
4. Skrining terhadap hepatitis perlu diperluas dan dibutuhkan insentif dari pemerintah.
5. Perlu adanya konseling bagi penderita hepatitis supaya dapat mempersempit penyebaran virus hepatitis.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriwanty, Indah Simatupang. 2015. PEMERIKSAAN HBsAg dan anti-HBs pada HEPATITIS B. Medan: Departemen Patologi Klinik Fakultas Kedokteran USU/RSUP
- Arief, S. 2012. *Hepatitis Virus. In ed. Buku Ajar Gastroenterologi-Hepatologi*. Jakarta : IDAI.
- Handoyo, Indro. 2014. *Imunologi Terapan Pada Beberapa Penyakit Infeksi*. Surabaya : Airlangga Universitas Press.
- Don Ganem and Alfred M. 2004. *Hepatitis B Virus Infection-Natural History and Clinical Consequences*. N England J Med ; 350:1118-1129
- Harti, Agnes Sri. 2013. *Imunologi Dasar Dan Imunologi Klinis*. Surabaya : Airlangga University Press.
- Kemkes RI. 2007. *Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas)*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kemkes RI. 2020. *Buku Saku Hepatitis*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Mustofa, S & Kurniawaty, E. 2013. *Manajemen Gangguan Saluran Cerna Panduan Bagi Dokter Umum*. Lampung : Anugrah Utama Raharja.
- Rahmadani, Febri. 2018. *Gambaran Hasil Pemeriksaan HBsAg Pada Pendonor di Unit Donor Darah Palang Merah Indonesia Kota Padang*. Padang: Stikes Perintis
- Sanityoso, A. Hepatitis Virus Akut. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* Jilid I Edisi V. Jakarta. Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2009.
- Sudjana. 2001. *Metode & Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung : Falah Production.
- Ventiani N, dkk. 2014. *Frekuensi HBsAg Positif Dalam Uji Saring Darah di UDD PMI Padang Periode 1 Januari 2012 – 31 Desember 2012 (skripsi)*. Padang : Universitas Andalas.

World Health Organization. 2019. Retrieved 2020, from Hepatitis B <http://www.who.int/csr/disease/hepatitis/whocdscrlyo20022/en/index2.html>.

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



YAYASAN PERINTIS PADANG (Perintis Foundation)
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) PERINTIS
Perintis School of Health Science, IZIN MENDIKNAS NO : 162/D/O/2006 & 17/D/O/2007
"We are the first and we are the best"

Campus 1: Jl. Adinegoro Sirepang Kalumpang Lubuk Buaya Padang, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62751) 481992, Fax. (+62751) 481962
Campus 2: Jl. Kusuma Bhakti Gulai Bancha Bukittinggi, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62752) 34613, Fax. (+62752) 34613

Nomor : **129**/STIKES-YP/VII/2020
Lamp : -
Hal : Izin Pengambilan Data

Padang, 10 Juli 2020

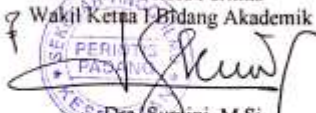
Kepada Yth :
Bapak/Ibuk Kepala PMI Padang
Di
Padang

Dengan hormat,
Bersama ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa dalam tahap penyelesaian proses pembelajaran pada Program Studi D III Teknologi Laboratorium Medik, mahasiswa diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan.

Schubungan dengan hal tersebut diatas, kami mohon bantuan Bapak untuk dapat memberikan izin pengambilan data di PMI yang bapak/ibu pimpin. Adapun Identitas mahasiswa kami yaitu :

Nama : RINA YUNIARTI
NIM : 1713453116
Judul Penelitian : Gambar hasil pemeriksaan HBSAG di unit tranfusi darah Th 2019 pmi padang

Demikianlah kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

a.n Ketua STIKes Perintis
Wakil Ketua Bidang Akademik

Dra. Suraini, M.Si
NIK: 1335320116593013

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Ketua Yayasan Perintis Padang
2. Ketua Program Studi D III Analis Kesehatan
3. Arsip





Management System
ISO 9001:2008
www.tuv.com
ID 910506648



Website : www.stikesperintis.ac.id
e-mail : stikes.perintis@yahoo.com

Lampiran 2. Surat balasan penelitian

		 Palang Merah Indonesia
SURAT KETERANGAN No : 457/01.04.01/UTD/DIKLAT/VIII/2020		
Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala UTD PMI Kota Padang dengan ini menyatakan bahwa :		
No	Nama	No NIM
1	Rina Yuniarti	1713453116
Sudah selesai melakukan penelitian dan pengambilan data di UTD PMI Kota Padang dengan judul penelitian "GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HBSAG DI UTD PMI PADANG TAHUN 2019".		
Demikianlah Surat Keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan, untuk dapat dipergunakan seperlunya		
Padang, 31 Agustus 2020 UTD PMI Kota Padang Kepala  Dr. WIDYARMAN		
Unit Transfusi Darah Palang Merah Indonesia Kota Padang Jl. Sawahan II No. 12 Padang Telepon : 0751 - 31795, Fax. 0751 - 31794		

Lampiran 3. Dokumentasi



Melakukan Pemeriksaan HBsAg



Memasukkan data HbsAg



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 30%

Date: Rabu, November 25, 2020

Statistics: 1822 words Plagiarized / 6091 Total words

Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

KARYA TULIS ILMIAH **GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HBsAg** DI UNIT TRANSFUSI DARAH PADANG Diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan pada **Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang** Oleh: RINA YUNIARTI 1713453116 **PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG PADANG 2020** i LEMBAR PENGESAHAN **GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HBsAg** DI UNIT TRANSFUSI DARAH PADANG Diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan pada **Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang** Oleh: RINA YUNIARTI 1713453116 Disetujui dan disahkan oleh: Pembimbing Renowati, S.SiT., M.Biomed NIDN : 1001077301 Mengetahui: Ketua **Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi ilmu kesehatan Perintis Padang** Endang Suriani, SKM., M.Kes NIDN : 1005107604 ii LEMBAR PERSETUJUAN Karya Tulis Ilmiah ini telah diajukan dan dipertahankan di depan sidang komprehensif dewan penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang serta diterima sebagai syarat untuk memenuhi gelar **Ahli Madya Analisis Kesehatan**. Yang berlangsung pada: Hari : Minggu Tanggal : 06 September 2020 Dewan Penguji: 1. Renowati, S.SiT., M.Biomed NIDN :1001077301 : 2. Dr.Almurdi,DMM.,Kes NIDN : 0023086209 :

Mengetahui: Ketua Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang Endang Suriani, SKM., M.Kes NIDN : 1005107604 iii Kata Persembahan Ya Allah... Segala puji bagi Allah SWT.

atas rahmat, karunianya serta hidayahnya saya bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dan shalawat dan salam saya ucapkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW. Bagian terbaik dari kehidupan seseorang adalah kebersihan dalam membantu orang lain yang sedang mengalami kesusahan. Ayah dan Ibu... Terimakasih Ayah Ibu Kini dengan