

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN HBsAg PADA PETUGAS PMI DI JAYAPURA
TAHUN 2017**

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan



ERLA ISMURTINI

PO.71.25.5.14.16

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
TAHUN 2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
GAMBARAN HBsAg PADA PETUGAS PMI DI JAYAPURA
TAHUN 2017

OLEH

ERLA ISMURTINI

PO.71.25.5.14.16

Telah Mendapat Persetujuan Untuk Ujian Karya Tulis Ilmiah

Jayapura, 29 Mei 2017

Pembimbing I



Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIP. 19631021 198903 2 001

Pembimbing II



Loly S. Sitompul, S.Si, M.Si
NIDN : 9940000326

LEMBAR PENGESAHAN

GAMBARAN HBsAg PADA PETUGAS PMI DI JAYAPURA
TAHUN 2017

OLEH

ERLA ISMURTINI
PO.71.25.5.14.16

Telah Diuji dan Dipertahankan Di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal Mei 2017

Susunan Penguji

1. dr.Justina Sembiring,Sp.PK.....(Penguji I)
2. Dr.Yohanna Sorontou,M.Kes..... (Penguji II)
3. Loly S. Sitompul, S.Si, M.Si (Penguji III)

Telah Diterima
Pada Tanggal, 29 Mei 2017

Ketua Jurusan


Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIP. 19631021 198903 2 001

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO :

**“Selalu berusaha melakukan terbaik karena hasil tidak pernah
menghianati usaha”**

PERSEMBAHAN :

1. Bapak Nisman dan Ibu Lenny Rompas atas segala doa, dukungan dan harapan yang menjadi kekuatan dalam proses perjuanganku selama ini.
2. Anakku Arka Anaiyah Ramadhani atas segala doa dan yang menjadi penyemangatku.
3. Teruntuk adikku Ibnu Sarkoro atas segala doa dan yang selalu memberikan motivasi dan dukungan sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas semua rahmat dan karunia-Nya, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Mulai dari awal hingga selesainya Karya Tulis Ilmiah ini penulis mengalami banyak hambatan, namun semua itu dapat diatasi dengan berkat bantuan dan campur tangan berbagai pihak. Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Dr. Isak J. Hans Tukayo, S.Kp, M.Sc, sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura
2. Ibu Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes, sebagai Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura dan juga sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, dan segala bantuan kepada penulis.
3. Ibu Loly S. Sitompul, S.Si,M.Si, sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, dan segala bantuan kepada penulis.
4. Ibu dr. Justina Sembiring,Sp.PK ebagai Dosen Penguji yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, dan segala bantuan kepada penulis.
5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura yang dengan setia dan tabah mencurahkan ilmu kepada penulis selama menempuh studi.
6. Almamaterku tercinta, "Poltekkes Kemenkes Jayapura Jurusan Analis Kesehatan".

Akhirnya penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini sangat penulis harapkan

Jayapura, Mei 2017

Penulis

ABSTRAK

Latar Belakang. HBsAg merupakan antigen yang terdapat di dalam darah seseorang yang terinfeksi virus hepatitis B, sehingga sejauh mana keberadaan virus hepatitis B seseorang dapat dilakukan pemeriksaan HBsAg. Palang Merah Indonesia (PMI) sebagai bank darah yang ada di Jayapura telah melakukan uji saring atas 4 parameter penyakit yang sudah datur dalam peraturan pemerintah yaitu Sifilis, Hepatitis B, Hepatitis C, dan HIV sehingga peran PMI sangat penting dalam mengurangi resiko penularan penyakit infeksi melalui transfusi darah. **Tujuan Penelitian.** Untuk mengetahui Gambaran HBsAg pada Petugas PMI di Jayapura. **Metode Penelitian.** Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan desain *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua petugas PMI Jayapura, dengan sampel sebanyak 13 pasien. **Hasil Penelitian.** Semua sampel yang diambil dan diperiksa didapatkan hasil Non Reaktif yang ditandai dengan terbentuknya 1 garis merah di daerah control (C) yang menunjukkan bahwa sampel tersebut tidak mengandung HBsAg. **Kesimpulan.** Hasil penelitian menunjukkan bahwa gambaran HBsAg pada petugas PMI didapatkan hasil Non Reaktif baik berdasarkan umur, jenis kelamin, maupun lama bekerja.

Kata Kunci : HBsAg, Hepatitis B, PMI Jayapura

Jumlah Referensi : 20 (2002-2016)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
BAB IPENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1. Tujuan Umum	5
1.3.2. Tujuan Khusus	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB ITINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Definisi HBsAg	7
2.2. Hepatitis B	9
2.2.1. Morfologi Virus Hepatitis B.....	9

2.2.2. Siklus Hidup Virus Hepatitis B	12
2.2.3. Imunopatogenesis.....	12
2.2.4. Faktor-faktor Virus Hepatitis B	13
2.2.5. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Infeksi Hepatitis B....	14
2.2.6. Patologi Hepatitis B	16
2.2.7. Resiko Penularan HBV	17
2.2.8. Pengertian PMI	17
2.2.9. Manifestasi Klinis Hepatitis B.....	18
2.2.10. Manifestasi Klinis Hepatitis B Kronis	18
2.2.11. Gejala Klinis Hepatitis B.....	19
2.2.12. Pengobatan.....	20
2.2.13. Diagnosa Laboratorium	20
2.2.14. Cara Pemeriksaan HBsAg	21
2.3. Kerangka Teori.....	24
2.4. Kerangka Konsep	25
2.5. Definisi Operasional	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
3.1. Jenis Penelitian.....	26
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	26
3.2.1. Waktu Penelitian	26
3.2.2. Tempat Penelitian	26
3.3. Populasi dan Sampel.....	26
3.3.1. Populasi	26
3.3.2. Sampel	26
3.4. Kriteria Sampel Penelitian	27
3.4.1. Kriteria Inklusi	27
3.4.2. Kriteria Eksklusi	27
3.5. Prosedur Kerja.....	27
3.6. Teknik Pengambilan Sampel	29
3.7. Jenis Data	29
3.8. Pengumpulan Data	29
3.9. Pengolahan Data.....	29
3.10. Analisis Data	29
3.11. Penyajian Data.....	29
3.12. Alur Penelitian.....	30

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Hasil.....	31
4.2. Pembahasan.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran	35

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

PERNYATAAN KEASLIAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1. Distribusi Petugas PMI Jayapura	31
Tabel4. 2. Data Pemeriksaan HBsAg Berdasarkan Umur	31
Tabel4. 3. Data Pemeriksaan HBsAg Berdasarkan Jenis kelamin	32
Tabel 4. 4. Data Pemeriksaan HBsAg Berdasarkan Lama Bekerja	32

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.2.2. 1. Struktur virus Hepatitis B.....	10
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Surat Permohonan Ijin Penelitian</i>
Lampiran 2	<i>Surat Balasan Penelitian</i>
Lampiran 3	<i>Surat keterangan penelitian</i>
Lampiran 4	<i>Surat Keterangan Hasil Penelitian</i>
Lampiran 5	<i>Lembar Chek list</i>
Lampiran 6	<i>Lembar Hasil pemeriksaan</i>
Lampiran 7	<i>Bukti Konsultasi Proposal dan Karya Tulis Ilmiah</i>
Lampiran 8	<i>Alat dan Bahan</i>
Lampiran 9	<i>Dokumentasi Kegiatan Penelitian</i>

DAFTAR SINGKATAN

HBsAg	: <i>Hepatitis B Surface Antigen</i>
HBV	: <i>Hepatitis B Virus</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
Depkes RI	: <i>Departemen Kesehatan Republik Indonesia</i>
PMI	: <i>Palang Merah Indonesia</i>
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
EIA	: <i>Enzym Immuno Assay</i>
ELISA	: <i>Enzyme Linked Immuno Assay</i>
ELFA	: <i>Enzym Linked Flouroscent Assay</i>
ICT	: <i>Immuno Chromatography Test</i>
RIA	: <i>Radio Immuno Assay</i>
CMIA	: <i>Chemiluminescent Micropartible Immuno Assay</i>
HBs	: <i>Hepatitis B Surface</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
HBcAg	: <i>Hepatitis B Core Antigen</i>
HBeAg	: <i>Hepatitis B Envelope Antigen</i>
mRNA	: <i>Messenger Ribonucleic Acid</i>
SGOT	: <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
SGPT	: <i>Serum Glutamic Pyruvate Transaminase</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

HBsAg merupakan antigen yang terdapat di dalam darah seseorang yang terinfeksi virus hepatitis B, sehingga sejauh mana keberadaan virus hepatitis B seseorang dapat dilakukan pemeriksaan HBsAg. Tenaga medis merupakan profesi yang berisiko terinfeksi virus. Penularan ini dapat terjadi melalui kulit yang terluka oleh jarum, pisau dan benda tajam lain atau paparan lendir dengan cairan tubuh.(Prima, 2014).

Uji antigen permukaan Hepatitis B (HbsAg) disebut dengan uji antigen Australia dan akhirnya disebut antigen terkait hepatitis B (HAA). Uji ini dilakukan untuk menentukan keberadaan virus hepatitis B dalam darah, baik dalam keadaan akut maupun carrier. Antigen permukaan Hepatitis B (HbsAg) merupakan indikator paling awal untuk mendiagnosis infeksi virus hepatitis B. Penanda serum ini muncul paling cepat 2 minggu setelah individu terinfeksi dan tetap ada selama fase akut infeksi (Kee, 2007).

Penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus Hepatitis B (HBV) sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan dunia, karena dapat mengakibatkan hati serius mulai dari hepatitis fulminan sampai karsinoma hepatoseluler. Diperkirakan 2 miliar penduduk dunia pernah terinfeksi virus Hepatitis B, dan 360 juta orang sebagai pengidap (carrier) HBsAg dan 220 juta orang (78%) diantaranya terdapat di Asia. 500-750 ribu orang diduga akan meninggal karena sirosis hepatitis atau berkembang menjadi kanker hati (Rosalina, 2012).

Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh World Health Organization (WHO) diperkirakan bahwa lebih dari dua miliar orang telah terinfeksi HBV, dimana 360 juta orang diantaranya mengalami infeksi kronis serta 240 juta orang terdapat di Asia, termasuk Indonesia . Berdasarkan pemeriksaan HBsAg pada kelompok donor darah di Indonesia, prevalensi Hepatitis B berkisar antara 2,5% - 36,1%. Selain itu di Indonesia infeksi virus Hepatitis B terjadi pada bayi dan anak, diperkirakan 25% - 45% karena infeksi perinatal. Hal ini berarti bahwa Indonesia merupakan daerah Endemis. (Depkes, 2008).

Prevalensi infeksi HBV di daerah Indonesia bagian timur menunjukkan kisaran antara 5%-16%. Meskipun demikian penelitian akhir-akhir ini makin memberi petunjuk akan betapa besarnya variasi prevalensi HBV antara daerah Indonesia. Penelitian tahun 2008 pada sekitar 1300 penduduk dewasa tampak sehat 4 kecamatan di daerah Jayapura , Papua menunjukkan prevalensi HBV. Tingkat endemisitas infeksi HBV yang dominan adalah penularan vertikal dan penularan endemik sedang dominan adalah penularan horizontal pada anak-anak (Sulaiman, 2009).

Cara penularan HBV terdapat pada cairan tubuh termasuk darah, saliva, feses, urine, air mani dan cairan vagina. Virus hepatitis dapat ditularkan melalui transfusi darah. Secara epidemiologi cara penularan virus hepatitis B dapat terjadi secara vertikal dari ibu yang HbsAg positif kepada anak yang dilahirkan yang terjadi selama masa perinatal, dan penularan secara horizontal yaitu penularan dari penderita hepatitis B ke orang lain sekitarnya dan salah satu contohnya dari pasien hepatitis B ke petugas kesehatan. (Radji, 2010).

Hepatitis B adalah suatu penyakit hati yang disebabkan oleh virus hepatitis B”, suatu anggota family hepadanaviridae yang dapat menyebabkan peradangan hati akut atau menahun yang pada sebagian kecil kasus dapat berlanjut menjadi sirosis hati atau kanker hati. (Handoyo, 2004).

Penularan hepatitis B terjadi melalui pertukaran cairan tubuh atau kontak dengan darah dari orang yang terinfeksi Hepatitis B. Penularan biasanya terjadi melalui beberapa cara antara lain, penularan dari ibu ke bayi saat melahirkan, hubungan seksual, transfuse darah, jarum suntik maupun alat penggunaan alat kebersihan (sikat gigi, handuk) secara bersama-sama. (Uddin, 2014).

Palang Merah Indonesia (PMI) sebagai bank darah yang ada di Jayapura telah melakukan uji saring atas 4 parameter penyakit yang sudah datur dalam peraturan pemerintah yaitu Sifilis, Hepatitis B, Hepatitis C, dan HIV sehingga peran PMI sangat penting dalam mengurangi resiko penularan penyakit infeksi melalui transfusi darah.

Palang merah Indonesia (PMI) memiliki tugas sebagai perangkat pengurus daerah PMI dalam melaksanakan tugas unit kegiatan Donor darah. Sementara itu fungsi sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan kegiatan teknis yang antara lain adalah melakukan kegiatan seperti pengambilan darah dari pendonor yang berjumlah antara 15 sampai 20 per hari .
- b. Membina Donor Darah sukarela
- c. Fungsi lain terkait dengan unit kegiatan Donor Darah seperti melakukan Pengambilan Donor Darah (Donor Masal) di berbagai tempat atau instansi yang berjumlah 10 sampai 20 kali per bulan

dengan jumlah pendonor satu instansi bisa mencapai 50 sampai 200 pendonor.

Dari hasil survei yang telah dilakukan di PMI jayapura bahwa pelayanan petugas PMI terinfeksi Virus Hepatitis B dapat terjadi dari penderita ke petugas kesehatan terutama pada petugas PMI karena pemaparannya terjadi melalui darah atau cairan tubuh dari orang yang terinfeksi. Misalnya jarum suntik bekas penderita tersebut secara tidak sengaja tertusuk pada kulit, terjadi percikan cairan tubuh pada membran mukosa yang utuh (mata dan hidung), serta terjadi percikan darah yang masuk pada kulit yang tidak utuh (dermatitis, Luka yang belum sembuh dan kulit tergores). Dan belum ada penelitian gambaran pemeriksaan HBsAg pada petugas PMI Jayapura.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengambil penelitian yang berjudul “ Gambaran HBsAg Pada Petugas yang terinfeksi Virus Hepatitis B di PMI Jayapura”

1.2. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana gambaran Hasil pemeriksaan HBsAg pada Petugas berdasarkan umur di PMI Jayapura ?
- b. Bagaimana gambaran HBsAg pada Petugas berdasarkan jenis kelamin di PMI Jayapura ?
- c. Bagaimana gambaran HBsAg pada Petugas berdasarkan lama kerja di PMI Jayapura?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui Gambaran HBsAg pada Petugas PMI di Jayapura.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui Gambaran Hasil pemeriksaan HBsAg pada Petugas PMI di Jayapura berdasarkan umur.
- b. Mengetahui Gambaran HBsAg pada Petugas PMI di Jayapura berdasarkan jenis kelamin.
- c. Mengetahui Gambaran HBsAg pada Petugas PMI di Jayapura berdasarkan lama bekerja

1.4. Manfaat Penelitian

- a. Sebagai bahan masukan tentang infeksi virus hepatitis B khususnya pada Petugas PMI dan bagi instansi kesehatan dalam mendukung program pencegahannya dengan cara menjadikan petugas kesehatan lebih waspada akan infeksi virus hepatitis dengan melakukan skrining HBsAg.
- b. Sebagai bahan masukan agar dapat mengetahui data suatu petugas PMI khususnya Jayapura.
- c. Sebagai bahan masukan tentang penyakit hepatitis B karena penyakit hepatitis terkadang tidak memberikan gejala dan tanda yang khas. Dan meningkatkan akan pentingnya melakukan imunisasi dan vaksin hepatitis B.

- d. Sebagai informasi agar dapat menambah wawasan dan menambah keahlian dalam melakukan pemeriksaan penyakit hepatitis B di laboratorium.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi HBsAg

HBsAg atau *Hepatitis B Surface Antigen* merupakan antigen permukaan hepatitis B yang ditemukan Virus dan pada partikel serta bentuk tubular yang tidak melekat. Adanya antigen ini menunjukkan infeksi akut atau karier kronik.(didefinisikan sebagai >6 bulan). Antibodi terhadap antigen permukaan akan terjadi setelah infeksi alamiah atau dapat ditimbulkan oleh imunisasi Hepatitis B. HBsAg dapat terdeteksi setelah terinfeksi dan 1-6 minggu sebelum muncul gejala klinisnya. Uji untuk menunjukkan keberadaan HBsAg merupakan cara standar yang digunakan untuk mengidentifikasi infeksi awal oleh HBV (Notes, 2008).

Pemeriksaan HBsAg berguna untuk diagnosis infeksi virus hepatitis B, Baik untuk keperluan klinis maupun epidemiologik, skrining darah unit – unit tansfusi darah, serta digunakan pada evaluasi terpi Hepatitis B kronis, Deteksi HbsAg dapat digunakan dengan beberapa metode pemeriksaan, yaitu serologi dan PCR (Polymerase Chain Reaction). Uji serolgi anatar lain menggunakan metode Enzym Immunoassay (EIA), Enzyme Linked Immunoassay (ELISA), Enzym Linked Flouroscent Assay (ELFA), Immunochromatography Test (ICT) atau Rapid Test, Radio Immunoassay (RIA), dan Chemiluminescent Micropartible Immunoassay (CMIA) (Kresno, 2004).

Antigen permukaan virus hepatitis B (Hepatitis B surface antigen, HBsAg) merupakan material permukaan dari virus Hepatitis B. HBsAg adalah petanda serologikinfeksi virus Hepatitis B yang pertama muncul

dalam serum dan mulai terdeteksi antara 1-12 minggu pasca infeksi. Pada kasus sembuh, HBsAg akan hilang antar 3-6 bulan pasca infeksi, sedangkan pada kasus kronis, HBsAg akan tetap terdeteksi sampai lebih dari 6 bulan (Kresno, 2004).

HBsAg merupakan lapisan permukaan luar Hepatitis B (VirusHBV) tersusun dari protein HBs yang diproduksi dalam jumlah besar yang dibutuhkan virus untuk memproduksi Protein HBs ini berkelompok membentuk partikel bulat dengan diameter 17-25 nm atau membentuk partikel batang dengan panjang yang bervariasi. Protein HBsAg ini mengelilingi partikel ini sehingga membentuk HBV yang lengkap dan dapat menginfeksi sel hospes, (Kresno, 2004).

HBsAg ada dalam 3 bentuk yaitu selubung luar partikel, partikel HBsAg lepas yang berbentuk sferik (bulat) dan partikel HBsAg yang berbentuk tubuler. Dalam perjalanan infeksi virus hepatitis B, saat-saat ketiga bentuk partikel tersebut ditemukan dalam secara bersamaan. (Soemoharjo dan Gunawan, 2008).

Ada 4 sub tipe utama dari HbsAg yang disebut sub tipe *adw*, *adr*, *ayw* dan *ayr*. Sub tipe *adw* dan *ayw* dijumpai paling sering diseluruh dunia kecuali Asia Tenggara dan timur jauh; sub tipe *adr* juga sering dijumpai tetapi sub tipe *ayr* jarang ditemukan. Ditemukan α dari antigen –antigen tersebut menunjukkan reaksi silang dengan semua sub tipe, dan antibodi terhadap determinan ini dapat melindungi tubuh terhadap reinfeksi dengan sub tipe yang lain (Radji, 2010).

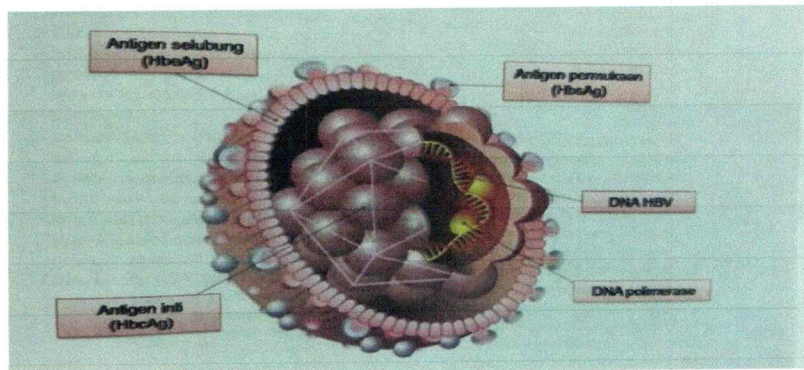
2.2. Hepatitis B

Hepatitis B merupakan penyakit inflamasi dan nekrosis dari sel-sel hati yang disebabkan oleh virus Hepatitis B. Virus hepatitis B merupakan jenis virus DNA untai ganda, famili hepadnavirus dengan ukuran sekitar 42nm yang terdiri dari 7 nm lapisan luar dan 27 nm didalamnya.

2.2.1. Morfologi Virus Hepatitis B

Virus Hepatitis B suatu virus DNA untai ganda yang disebut partikel Dane. Virus ini memiliki sejumlah antigen inti dan antigen permukaan yang telah diketahui secara rinci dapat diidentifikasi dari sampel darah hasil pemeriksaan laboratorium. Antigen virus yang biasanya terukur pertama kali adalah antigen permukaan diselimuti virus yang disebut HBsAg pada infeksi primer (Prima, 2014).

Virus ini berbentuk sferik pleomorfik dengan diameter 42 nanometer (nm). Genom virus ini terdiri dari DNA untai ganda parsial, mengandung sekitar 3200 pasang basa. Lapisan luar terdiri dari antigen HBsAg yang membungkus partikel inti (core). Pada inti terdapat DNA polimerase virus, antigen inti (HBcAg) dan antigen (HBeAg). Antigen permukaan (HBsAg) terdiri dari lipoprotein. Virus ini tergolong dalam jenis virus DNA untai ganda yang terdiri dari bagian yang panjang dan pendek yang saling tumpang tindih kira-kira 240 nukleotida dari 3020-3200 nukleotida dan yang terpendek terdiri dari 1700-2800 nukleotida (Radji, 2010).



Gambar 2.2.2. 1. Struktur virus Hepatitis B (Radji, 2010)

Berberapa jenis antigen diproduksi hepatitis B selama bermultiplikasi dalam sel hospes. Beberapa diantaranya masuk ke dalam darah menyebabkan perubahan atau gangguan yang dapat dideteksi. Beberapa jenis antigen yang dideteksi dalam darah dan pada jaringan biopsi hati penderita antara lain adalah :

a. DNA Hepatitis B (HBV DNA)

DNA merupakan senyawa yang dapat dideteksi dalam aliran darah setelah terjadinya infeksi. DNA virus dapat dideteksi 1 minggu setelah terinfeksi dengan menggunakan metode PCR. Tingginya kadar HBV DNA dalam darah mengindikasikan seberapa cepat virus bereplikasi. Test DNA HBV pada umumnya dapat digunakan untuk deteksi dini infeksi virus hepatitis B.

b. DNA polimerase HBV

Enzim ini dapat dideteksi dalam darah segera setelah terjadinya infeksi hepatitis B, kira-kira pada saat yang sama dengan HBV DNA. Biasanya 1 minggu atau lebih setelah terinfeksi. Test ini

dapat digunakan sebagai uji standar, tetapi dapat digunakan sebagai indicator perkembangan penyakit dan penelitian untuk pengembangan dan terapi yang tepat.

c. Protein inti HBV (HBcAg)

HBcAg tidak dapat dideteksi dalam aliran darah, namun dapat dideteksi dari sampel biopsy hati. Protein HBc membentuk kompleks lapisan inti hepatitis B yang mengelilingi HBV DNA dan DNAP.

d. Protein permukaan HBV (HBsAg)

Lapisan permukaan luar HBV tersusun dari protein HBs ini berkelompok membentuk partikel bola dengan diameter 17-25nm, atau membentuk partikel batang dengan panjang yang bervariasi. Protein HBs ini akan mengelilingi partikel inti sehingga membentuk virion HBV yang lengkap yang menginfeksi sel hospes. Masa inkubasi HBV adalah 6-25 minggu. HBsAg dapat dideteksi setelah terinfeksi dan 1-6 minggu sebelum muncul gejala klinis. Uji untuk membuktikan keberadaan HBsAg merupakan cara standar yang digunakan untuk mengidentifikasi infeksi awal oleh HBV.

e. Protein HBe (HBeAg/Antigen e)

Antigen e adalah peptida dan biasanya dapat dideteksi dalam aliran darah HBV sedang aktif bereplikasi. Fungsi protein non structural ini belum diketahui, tetapi diduga bahwa Hbe dapat

diidentifikasi pada saat yang sama dengan HBsAg dan HBeAg ini menghilang sebelum HBsAg menghilang.

f. HBx Protein

Fungsi dari protein ini belum diketahui secara pasti (Radji, 2010).

2.2.2. Siklus Hidup Virus Hepatitis B

Virus masuk tubuh hospes dan setelah melewati sistem imun virus masuk menuju ke sel hati. Setelah mencapai sel hati virus segera menempel pada permukaan sel hati dan kemudian virus masuk kedalam sitoplasma sel. Partikel inti HBV kemudian melepaskan DNA viral dalam nucleus hati. Setelah berada dalam nucleus dengan memanfaatkan perangkat genetic sel hospes terjadi replikasi DNA viral, transkripsi mRNA dan produksi protein viral yaitu protein HBs, protein HBc, DNAp, protein HBe, protein HBx. Serta protein dan enzim lainnya. Setelah itu terjadi proses morfogenesis dan pembentukan virion HBV baru yang infeksius yang dapat menyebar dan menginfeksi sel hati di sekitarnya (Radji, 2010).

2.2.3. Immunopatogenesis

Setelah masuk kedalam tubuh penderita yang tidak memiliki kekebalan terhadap VHB, poly-human serum albumin receptor (PAR) yang terdapat pada permukaan HBsAg akan mengikat poly-human serum albumin (pHSA) yang dibuat oleh hepatosit. Dalam tahap selanjutnya pHSA yang sudah terikat oleh PAR dari VHB pada satu kutubnya

akan diikat oleh PAR yang terdapat pada permukaan di permukaan hepatosit yang terinfeksi akan dipecah menjadi peptida yang akan diambil oleh retikulum endoplasma, yaitu tempat molekul MHC kelas 1 dibuat, dan mengikat serta mengangkut fragmen peptida tersebut ke permukaan hepatosit. Bila ada limfosit T CD8 yang lewat, maka kompleks antigen- MHC kelas 1 akan ditangkap reseptor yang ada di permukaan T CD8, dan menimbulkan sinyal pada sel limfosit tersebut menjadi aktif dan melepaskan sitokin yang dapat menghancurkan seluruh sel yang terinfeksi beserta isinya. Beberapa sel hepatosit yang rusak tersebut akan melepaskan enzimnya sehingga kadar SGOT, SGPT bilirubin dan gamma-GT dalam serum meningkat (Handoyo, 2004).

2.2.4. Faktor-faktor Virus Hepatitis B

Yang mempengaruhi virus hepatitis B Menurut Radji (2010) adalah sebagai berikut :

a. Sumber penularan virus Hepatitis B

Yaitu melalui darah, saliva, feces, urine dan kontak langsung dengan mukosa penderita virus hepatitis B, dan lain-lain seperti: sisir, cukur, selimut, alat makan, alat kedokteran yang terkontaminasi virus hepatitis.

b. Cara Penularan virus Hepatitis B

Cara penularan infeksi melalui berbagai cara adalah sebagai berikut:

1. Pararectal merupakan penularan yang terjadi melalui penembusan kulit atau mukosa misalnya melalui tusukan jarum, atau benda yang sudah tercemar virus Hepatitis B dan pembuatan tato.
2. Non pararectal merupakan penularan yang terjadi melalui persentuhan yang erat dengan bendayang tercemar virus Hepatitis B.

Secara epidemiologik penularan infeksi virus hepatitis dibagi 2cara penting yaitu:

1. Penularan vertikal, merupakan penularan infeksi vieus hepatitisdari ibu yang HBsAg positif kepada anak yang dilahirkanyang terjadi selama masa perinatal.
2. Penularan horizontal, merupakan penularan infeksi virus hepatitis B dari orang pengidap hepatitis B kepada orang lain disekitarnya, melalui hubungan seksual.

2.2.5. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Infeksi Hepatitis B

Menurut Radji (2010), faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya infeksi hepatitis B sebagai berikut:

a. **Faktor hospes**

Merupakan semua faktor yang terdapat pada manusia yang dapat mempengaruhi perjalanan penyakit hepatitis B meliputi:

1. **Umur**

Hepatitis B dapat menyerang semua golongan umur. Infeksi paling esring pada bayi dan anak berisiko menjadi kronis. Insidensi hepatitis kronis pada bayi sekitar 90% pada anak usia sekolah 23-24%, sedangkan pada orang dewasa 3-10%. Hal ini berkaitan dengan keberadaan antibodi dalam tubuh untuk mencegah terjadinya hepatitis kronis. Bayi yang baru lahir atau bayi 2 bulan pertama setelah lahir lebih sering terinfeksi hepatitis B, terutama pada bayi yang belum mendapat imunisasi hepatitis B. Dalam hal ini terjadi sistem imun pada bayi belum berkembang dengan sempurna.

2. **Jenis Kelamin**

Umumnya wanita 3x lebih sering terinfeksi hepatitis B dibanding pria. Hal ini terjadi karena wanita lebih mudah untuk mengalami komplikasi jika terinfeksi suatu penyakit.

3. **Kebiasaan Hidup**

Sebagian besar penularan pada masa remaja disebabkan karena aktivitas seksual dan perilaku yang menyimpang antara lain aktivitas homoseksual, pecandu narkotik.

4. Pekerjaan

Kelompok resiko tinggi untuk mendapat infeksi hepatitis B adalah dokter, dokter bedah, dokter gigi, perawat, bidan, petugas kamar operasi, petugas laboratorium dimana mereka dalam pekerjaan sehari-hari kontak dengan penderita dalam pekerjaan sehari-hari kontak dengan penderita spesimen penderita.

5. Faktor Lingkungan

Yang mempengaruhi perkebangan hepatitis B antara lain adalah lingkungan dengan sanitasi buruk, daerah dengan angka prevalensi VBH tinggi, daerah unit pembedahan: Ginekologi, gigi, mata, unit laboratorium, unit bank darah, ruang diaisa, ruang transplantasi dan unit penyakit dalam.

2.2.6. Patologi Hepatitis B

Pada manusia hati merupakan target organ bagi virus hepatitis B, virus hepatitis B (HVB) mula-mula melekat pada reseptor spesifik membran sel hepar kemudian mengalami penetrasi kedalam sitoplasma sel hepar. Dalam sitoplasma VHB melepaskan mantelnya, sehingga melepaskan nukleokapsid selanjutnya nukleokapsid akan menembus dinding sel hati. Didalam inti asam nukleat HVB akan keuar dari nukleokapsid dan akan menempel pada DNA hoseps dan berintegrasi; pada DNA tersebut. Selanjutnya DNA VHB memerintahkan gel hati untuk membentuk protein bagi virus baru dan kemudian terjadinya

kerusakan hati yang kronik disebabkan karena respon imunologik penderita terhadap infeksi. Apabila reaksi imunologik tidak ada atau minimal maka terjadi keadaan karier sehat (Radji, 2010).

2.2.7. Resiko Penularan HBV

Petugas kesehatan berisiko terpajan penularan penyakit infeksi seperti HIV, Hepatitis B dan Hepatitis C, yang berasal dari sumber infeksi yang diketahui atau tidak diketahui seperti benda terkontaminasi, jarum suntik bekas (dari pendonor) dan benda tajam lainnya. Secara global, lebih dari 35 juta petugas kesehatan menghadapi risiko luka percutan akibat terkena benda tajam yang terkontaminasi. Data penelitian pada 114 petugas kesehatan di 10 puskesmas menunjukkan sekitar 84% di antaranya tertusuk jarum bekas. Ditemukan prevalensi HBsAg positif besar 12,5% pada kelompok dokter gigi dan 13,3% pada petugas laboratorium, padahal prevalensi petugas kesehatan yang lainnya sekitar 4%. Karier HBsAg yang asimtomatik memainkan peranan yang lebih besar dalam risiko penularan pada petugas kesehatan, karena tidak ada gambaran klinis yang dapat dikenal pada mereka, sehingga para petugas kesehatan tidak menyadarinya. (Bacher, 2014).

2.2.8. Pengertian PMI

Palang Merah Indonesia (PMI) adalah lembaga sosial kemanusiaan yang netral dan mandiri. Palang Merah Indonesia salah satu instansi yang menyediakan darah selain instansi yang ditetapkan oleh menteri kesehatan. Unit transfusi darah menjadi bagian dari PMI merupakan

badan yang bertanggung jawab dalam memenuhi ketersediaan darah dan berperan aktif dalam aktifitas yang berkaitan dengan kemanusiaan. Unit transfusi darah merupakan suatu tugas pemerintah di bidang pelayanan darah yang penyelenggaraannya yang dipercayakan kepada Palang Merah Indonesia. (Wulandari & Mulyantari, 2016).

2.2.9. Manifestasi Klinis Hepatitis B

Manifestasi klinis hepatitis B menurut Prima (2014), dibagi 2 yaitu:

- a. Hepatitis B akut yaitu manifestasi infeksi virus hepatitis B terhadap individu yang system imunologinya matur sehingga berakhir dengan hilangnya virus hepatitis B dari tubuh hospes. hepatitis B akut terbagi atas 3 yaitu :
 1. Hepatitis B akut yang khas
 2. Hepatitis fulminant
 3. Hepatitis subklinik
- b. Hepatitis B kronis yaitu manifestasi infeksi virus hepatitis B terhadap individu yang system imunologinya kurang sempurna sehingga mekanisme, untuk menghilangkan VBH tidak efektif dan terjadi koeksistensi dengan VBH.

2.2.10. Manifestasi Klinis Hepatitis B Kronis

Manifestasi klinis hepatitis B menurut Sudoyo (2006), dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu:

- a. Hepatitis B kronis yang masih aktif (hepatitis B kronis), HBsAg positif dengan DNA VBH lebih dari 10 kopi/ml didapatkan

kenaikan ALT yang menetap atau intermiten. Pada pasien sering didapatkan tanda-tanda penyakit hati kronik. Pada biopsy hati didapatkan gambaran peradangan yang aktif. Menurut status HBeAg pasien dikelompokkan menjadi hepatitis kronik HBeAg positif dan hepatitis B kronik HBeAg negatif.

- b. Carrier virus hepatitis B Inaktif (*Inactive HBV carrier State*) pada kelompok ini HBsAg positif dengan titer DNA VBH yang rendah yaitu kurang dari 10 kopi/ml. pasien menunjukkan konsentrasi ALT normal dan tidak didapatkan keluhan. Pada pemeriksaan histologik terdapat beberapa kelainan jaringan yang minimal. Sering sulit membedakan hepatitis B kronik HBe Negatif dengan pasien carrier VHB inaktif karena pemeriksaan DNA kuantitatif masih jarang dilakukan secara rutin.

2.2.11. Gejala Klinis Hepatitis B

- a. Fase Praikterik

Gejala non spesifik, permulaan penyakit tidak jelas, demam tinggi, anoreksia, mual, nyeri, didaerah hati disertai perubahan warna air kemih menjadi gelap. Pemeriksaan laboratorium mulai tampak kelainan hati (kadar bilirubin serum, SGOT, dan SGPT, Fosfatase alkali meningkat).

b. Fase ikterik

Gejala demam dan gastrointestinal tambah hebat disertai hepatomegali dan splenomegali. Timbulnya ikterus makin hebat dengan puncak pada minggu kedua. Setelah timbul ikterus gejala menurun dan pemeriksaan laboratorium tes fungsi hati abnormal.

c. Fase Penyembuhan

Fase ini ditandai dengan menurunnya kadar enzim aminotransferase. Pembesaran hati masih ada tetapi tidak terasa nyeri, pemeriksaan laboratorium menjadi normal.

2.2.12. Pengobatan

Pengobatan intensif disarankan untuk orang dengan Hepatitis B kronis obat yang digunakan untuk infeksi virus hepatitis B antar lain interferon α , lamivudin, adefovir dipovoksil, tenofovir, asiklovir, kolkisin, famsiklovir, gansiklovir, zadaksin, interferon β dan interferon γ . Untuk infeksi akut bisa diberikan imunisasi pasif dengan imunoglobulin Hepatitis B (HBIG). HBIG diberikan segera setelah paparan virus hepatitis B karena obat ini memberikan perlindungan cepat tetapi dalam jangka pendek (Radji, 2010).

2.2.13. Diagnosa Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium dilakukan untuk menegakkan diagnose penyakit hepatitis. Uji yang dilakukan adalah untuk menentukan keberadaan antigen virus hepatitis B. biasanya pemeriksaan yang dilakukan adalah menentukan antigen permukaan (HBsAg), antibody

terhadap HBsAg dan antibody terhadap antigen inti (HBcAg), baik IgM atau IgG (Radji, 2010).

2.1.1. Kegunaan Diagnostik Penentuan HbsAg

Disamping untuk menunjang diagnosis hepatitis B, penentuan HBsAg dapat juga dipakai untuk mengikuti perjalanan penyakit dan mencari pengidap sehat HBV umumnya HBsAg sudah dapat dideteksi 2-3 minggu sebelum timbulnya gejala penyakit. HBsAg baru menghilang beberapa minggu (1-12 minggu) setelah penyakit sembuh. Bila HBsAg menetap lebih dari 6 bulan maka penyakit hepatitis B penderita akan menjadi pengidap VHB yang sehat (carrier) (Handojo, 2004).

2.2.14. Cara Pemeriksaan HBsAg

a. Immunokromatografi

Prinsip metode ini mencakup reaksi deteksi antigen mikroba (HBV) dengan antibody yang dikonjugasikan kepartikel berwarna. Kompleks imun yang terbentuk kemudian mengalir (kromatografi) melalui regio reaksi membrane yang dilapisi oleh antibody penangkap terhadap antigen mikroba yang sama. sinyal positif ditunjukkan oleh retensi partikel berwarna yang terlihat diregio reaksi pada alat tes. Kromatografi terus berlanjut sampai bagian depan yang maju menemui set antibody penangkap kedua kotayang ditunjukkan kepada komponen antigenik nonmikroba pada partikel yang bermigrasi. Selesai pemeriksaan ditunjukkan oleh

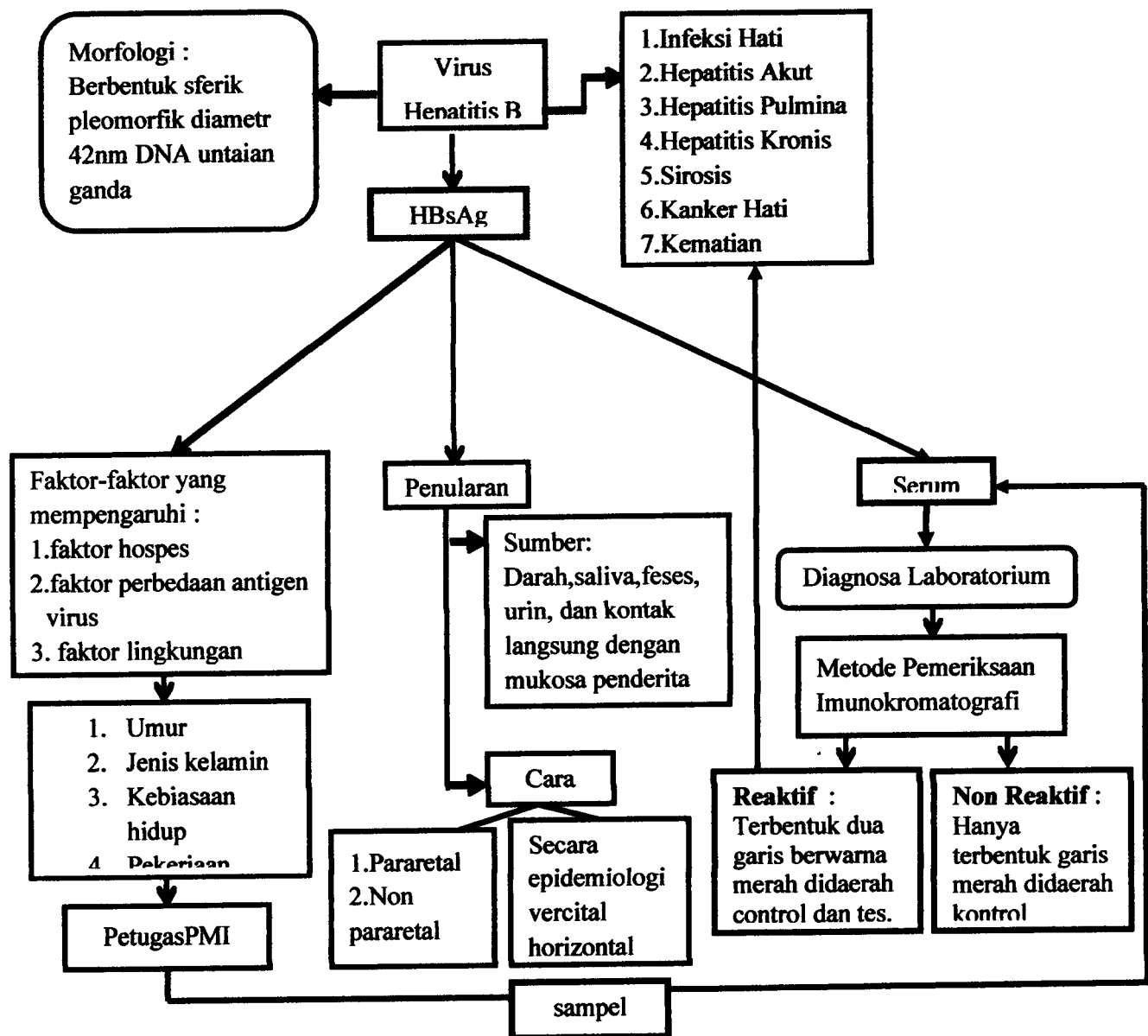
tertahannya partikel kompleks non imun diregio control kualitas pada alat tes (Sacher, 2002).

Pemeriksaan HBsAg rapid screening test merupakan salah satu pemeriksaan laboratorium yang berdasarkan prinsip atau metode ini banyak digunakan d laboratorium yang berdasarkan prinsip atau metode imunokromatografi. Metode ini banyak digunakan di laboratorium klinik pemerintah ataupun swasta termasuk puskesmas. Penggunaan metode imunokromatografi karena selain dapat menentukan HBsAg secara kualitatif metode ini juga spesifik untuk mendekteksi HBV dan merupakan cara pemeriksaan yang praktiks, cepat dan mudah dikerjakan. (Wijayanti, 2016).

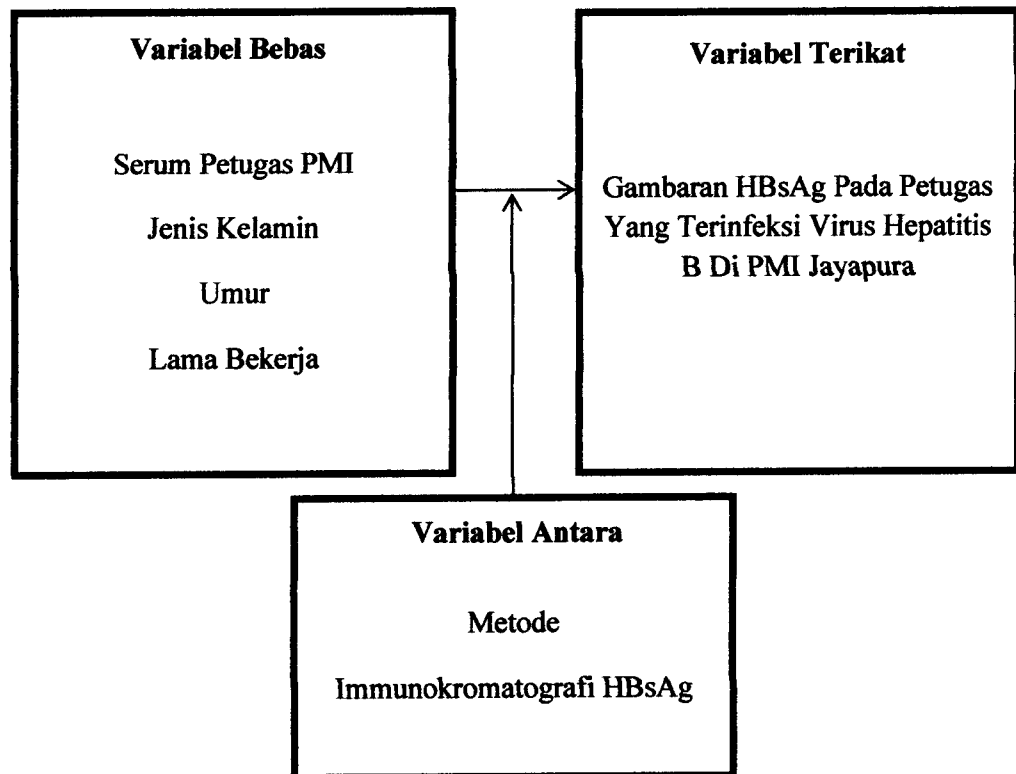
Kekurangan metode immunokromatografi yaitu pemeriksaan bersifat kulitatif dan relatif mahal. Dengan mengetahui adanya HBsAg dalam serum, atas dasar rekasi antigen (HBsAg) dalam antibodi spesifik yang ada dalam serum setelah ditetaskan pada lubang alat Rapid Test. Adanya garis berwarna merah diatas area *control* (C) dan *Test* (T) dikarenakan terjadi gaya kapilaritas pada membran setelah di tetaskan serum pada lubang alat Rapid test. Pembacaan hasil HBsAg metode imunokromatografi, jika dalam sampel mengandung HBSAg hasil menunjukkan uji positif : maka akan terbentuk dua garis merah pada titik daerah C dan T, jika sampel tidak mengandung HBsAg hasil menunjukkan uji negatif

maka akan terbentuk satu garis merah pada kontrol. Terbentuk garis merah merupakan reaksi antar HBsAg dengan anti HBs yang sudah dilapisi dengan konjugat koloidal. Konjugat koloidal yang semula tidak berwarna akan berwarna merah bila terjadi ikatan antara antigen-antibodi secara kapilaritas dengan serum mengandung HBsAg sebagai antigen dan imunokromatografi stick yang sudah terdapat anti Hbs sebagai antibodi (Wijayanti, 2016).

2.3. Kerangka Teori



2.4. Kerangka Konsep



2.5. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat & Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Serum	Serum petugas PMI	Kit HBsAg Tes	Positif Negatif	Nominal
2	Jenis Kelamin	Pria dan wanita yang bekerja sebagai petugas PMI	Checklist	Pria Wanita	Nominal
3	Umur	Umur petugas PMI saat diperiksa	Checklist	20-40 tahun, >40 tahun	Ordinal
4	Lama Bekerja	Lamanya bekerja sebagai petugas PMI Jayapura	Checklist	<5 tahun >5 tahun	Ordinal

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif Yaitu suatu penelitian yang menggambarkan atau mendiskripsikan variabel tertentu dalam suatu penelitian tanpa mencari hubungan antara yang menyajikan hasil penelitian berupa narasi dengan menggunakan desain *cross sectional*, (Notoatmodjo, 2010).

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 6-14 Desember 2016.

3.2.2. Tempat Penelitian

Tempat pengambilan darah di PMI jayapura dan penelitian HBsAg dilakukan di Laboratorium Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua petugas PMI Jayapura.

3.3.2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah total populasi yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 13 petugas.

3.4. Kriteria Sampel Penelitian

3.4.1. Kriteria Inklusi

- a. Petugas PMI yang terdaftar di Unit transfusi darah daerah Jayapura.
- b. Bersedia diwawancarai dan diambil sampel pada petugas PMI.
- c. Petugas PMI yang menggunakan Alat pelindung Diri (APD)
- d. Usia dari 21-55 tahun yang merupakan petugas PMI.
- e. Sampel serum yang tidak hemolisis.

3.4.2. Kriteria Eksklusi

- a. Petugas PMI yang tidak terdaftar di Unit transfusi darah daerah Jayapura.
- b. Tidak Bersedia diwawancarai dan diambil sampel pada petugas PMI.
- c. Sampel serum hemolisis, lipemik dan ikterik.

3.5. Prosedur Kerja

Pemeriksaan HbsAg dengan Immunokromatografi sebagai berikut :

- a. Prinsip

Adanya pengikatan antara antigen (HbsAg) dengan antibodi (anti-HBs) pada daerah test line, selanjutnya antibodi akan berikatan dengan *coloidal gold labeled conjugate*. Kompleks yang terbentuk akan bergerak ke membran nitroselulosa.

b. Metode

Metode yang digunakan adalah Imunokromatografi tes

c. Alat

Alat yang digunakan adalah Handskun, Tissue, timer/stopwatch, Imunokromatografi tes.

d. Bahan

Serum

e. Prosedur Kerja

1. Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Dikeluarkan strip test (ICT) dari pembungkusnya.
3. Diletakkan tes di tempat yang bersih dan rata.
4. Diambil serum dengan menggunakan clinippte sebanyak 100 μ l secara berhati-hati dinyalakan timer. Dilihat adanya perubahan.
5. Ditunggu terbentuknya garis warna pada daerah kontrol dan test. Dibaca pada waktu 15-20 menit. Jangan menginterpretasikan hasil lebih dari 20 menit

f. Intepretasi hasil

1. Reaktif : terbentuk garis berwarna merah di daerah kontrol dan tes .
2. Non Reaktif : Hanya terbentuk garis merah diderah kontrol.
3. Invalid : tidak terbentuk garis merah didaerah kontrol dan tes

3.6. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dilakukan metode *Total Populasi*

- a. Melakukan wawancara langsung dengan petugas PMI dengan panduan checklist.
- b. Melakukan wawancara langsung dengan petugas PMI dengan bantuan infokom.

3.7. Jenis Data

- a. Data primer diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium terhadap HbsAg pada petugas PMI di Jayapura.
- b. Data sekunder diambil dengan cara memberikan responden dan data kepegawaian PMI Jayapura.

3.8. Pengumpulan Data

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara langsung di PMI Jayapura.

3.9. Pengolahan Data

Pengolahan data memberikan kode, edit, dan analisis.

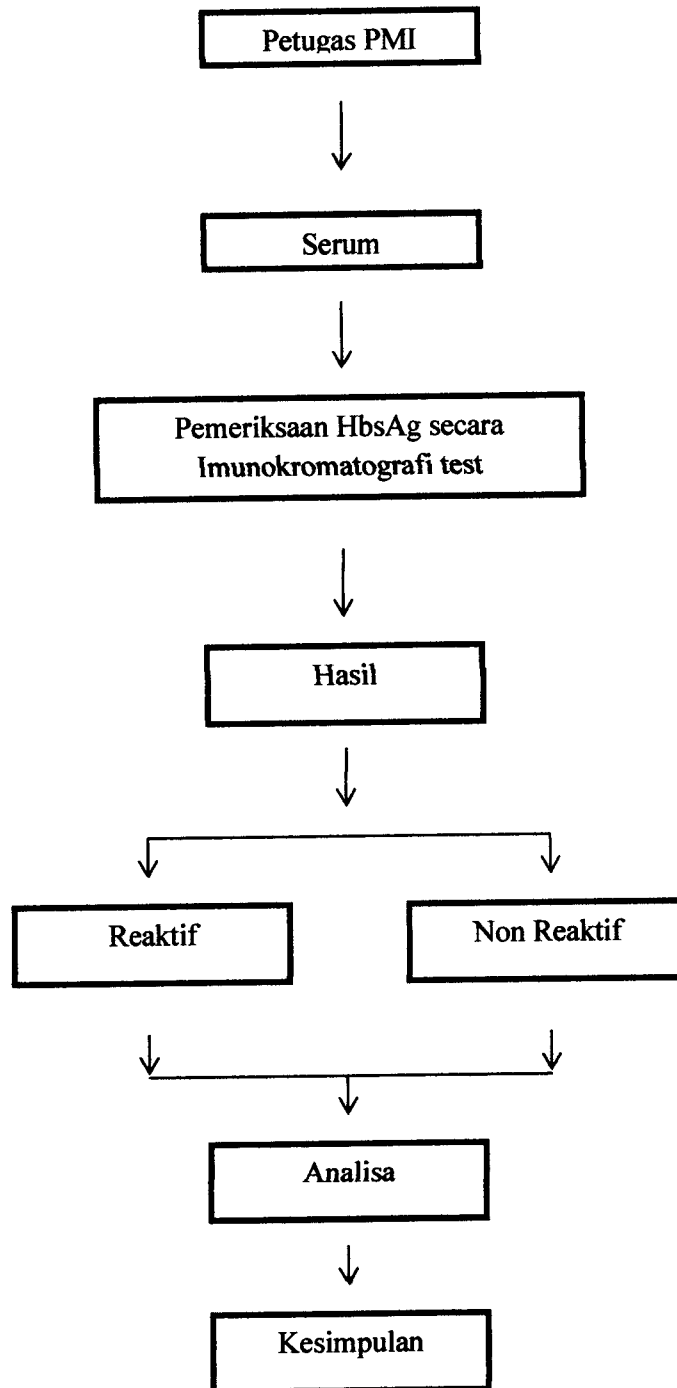
3.10. Analisis Data

Setelah data dikumpulkan, data tersebut akan dianalisa secara kualitatif dan dibahas berdasarkan teori-teori yang ada, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

3.11. Penyajian Data

Disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

3.12. Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Setelah dilakukan penelitian di Laboratorium Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4. 1. Distribusi Petugas PMI Jayapura

Katagori	Jumlah	%
Umur		
- 20-40 tahun	13	100
- >40 tahun	0	0
Jenis Kelamin		
- Pria	3	23
- Wanita	10	77
Lama Bekerja		
- <5 tahun	8	61
- >5 tahun	5	39

Sumber: DataPrimer, 2016

Berdasarkan umur, petugas PMI paling banyak adalah umur 20-40 tahun yaitu sebanyak 13 orang. Berdasarkan jenis kelamin, petugas PMI paling banyak adalah wanita yaitu sebanyak 10 orang. Berdasarkan lama bekerja, petugas PMI paling banyak adalah <5 tahun yaitu sebanyak 8 orang.

Tabel 4. 2. Hasil Pemeriksaan HbsAg Berdasarkan Umur

Umur	Jumlah	Hasil
- 20-40 tahun	13	Non Reaktif
- >40 tahun	0	-

Sumber: Data Primer, 2016

Berdasarkan uraian tabel 4.2 dapat diketahui responden yang bekerja sebagai petugas PMI adalah umur 20-40 tahun dengan hasil pemeriksaan HBsAg yaitu Non Reaktif.

Tabel 4. 3. Hasil Pemeriksaan HBsAg Berdasarkan Jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Hasil
- Pria	3	Non Reaktif
- Wanita	10	Non Reaktif

Sumber: Data Primer 2016

Berdasarkan uraian tabel 4.3 dapat diketahui responden yang bekerja sebagai petugas PMI yang paling banyak adalah yang berjenis kelamin wanita dengan hasil pemeriksaan HBsAg yaitu Non Reaktif.

Tabel 4. 4. Data Hasil Pemeriksaan HBsAg Berdasarkan Lama Bekerja

Lama bekerja	Jumlah	Hasil
- <5 tahun	8	Non Reaktif
- >5 tahun	5	Non Reaktif

Sumber: Data Primer, 2016

Berdasarkan uraian tabel 4.3 dapat diketahui responden yang bekerja sebagai petugas PMI yang paling banyak adalah yang bekerja <5 tahun wanita dengan hasil pemeriksaan HBsAg yaitu Non Reaktif.

4.2. Pembahasan

Pada sampel yang diperiksa, diperoleh hasil non reaktif atau negatif yang ditandai dengan hanya terbentuk 1 garis berwarna merah pada daerah control (C). Hal ini menunjukkan bahwa di dalam serum yang diperiksa tidak mengandung HBsAg sehingga tidak terjadi ikatan dengan anti HBs pada immunokromatografi stik.

Jumlah Petugas PMI sebanyak 21 orang yang terdiri dari 1 Tenaga dokter umum dan 3 pegawai tetap serta 17 tenaga honorer. Dari jumlah yang ada, yang bersedia menjadi responden 13 orang, dengan Hasil penelitian yang ditemukan Non Reaktif.

Hasil HbsAg negatif disebabkan karena kemungkinan petugas PMI telah melakukan prosedur kerja yang baik dan benar, memakai Alat pelindung diri (APD) untuk menghindari kontaminasi. APD yang digunakan misalnya jas laboratorium, sarung tangan, dan masker. Selain itu mungkin petugas juga mencuci tangan sebelum dan sesudah bekerja serta melakukan kontrol untuk penyakit tertentu seperti HBsAg. Kemungkinan juga petugas PMI telah mendapatkan faksinasi dari program kesehatan..

Prosedur kerja yang sistematis dalam pelaksanaan tugas di dalam laboratorium, termasuk pengolahan specimen merupakan faktor yang terpenting dalam sistem manajemen laboratorium secara menyeluruh. Untuk menjamin keselamatan dirinya, salah satu persyaratan tersebut pada pemakaian alat pelindung diri berupa sarung tangan, jas laboratorium dan masker. Selain itu aspek perilaku petugas sendiriterhadap disiplin pemakaian alat pelindung diri (APD) dan hygiene petugas sehabis penanganan sampel berupa pencucian tangan tidak boleh diabaikan (Manuaba, 2016)

Alat pelindung diri (APD) sebagai salah satu bagian dari kewaspadaan umum adalah salah satu cara penanganan baru untuk meminimalkan pajanan darah dan cairan tubuh dari semua pasien, tanpa memperdulikan status

infeksi. Perilaku yang baik dalam penggunaan alat perlindungan diri sebagai sebagai salah satu unsur dalam kewaspadaan umum diharapkan dapat menurunkan resiko penularan patogen melalui darah dan cairan tubuh lain dari sumber yang diketahui maupun yang tidak di ketahui (Tietjen 2004).

Petugas kesehatan berisiko terpajan penularan penyakit infeksi seperti HIV, Hepatitis B dan Hepatitis C, yang berasal dari sumber infeksi yang diketahui atau tidak diketahui seperti benda terkontaminasi, jarum suntik bekas (dari pendonor) dan benda tajam lainnya (Bacher, 2014).

Petugas kesehatan setiap tahunnya perlu melakukan pemeriksaan HBsAg dikarenakan berisiko tinggi terpapar HBV. Masing-masing petugas kesehatan harus memiliki kesadaran bahwa pentingnya pemeriksaan HBsAg sehingga perlu dilakukan sebelum virus ini berkembang didalam tubuh (Hasdiana dan Dewi, 2014)

Pemeriksaan HBsAg rapid test adalah salah satu pemeriksaan laboratorium berdasarkan prinsip atau metode imunokromatografi. Metode ini banyak digunakan laboratorium klinik pemerintah atau swasta karena selain dapat digunakan untuk menentukan HBsAg secara kualitatif, metode ini juga spesifik untuk mendeteksi HBV dan merupakan cara yang praktis, cepat dan mudah dikerjakan. Kekurangan metode imunokromatografi yaitu pemeriksaan bersifat kualitatif dan relatif mahal (Wijayanti, 2016).

Pembacaan hasil HBsAg metode imunokromatografi, jika dalam sampel mengandung HBSAg hasil menunjukkan uji positif : maka akan terbentuk dua garis merah pada titik daerah C dan T, jika sampel tidak mengandung HBsAg hasil menunjukkan uji negatif maka akan terbentuk satu garis merah pada kontrol. Terbentuk garis merah merupakan reaksi antar HBsAg dengan anti HBs yang sudah dilapisi dengan konjugat koloidal. Konjugat koloidal yang semula tidak berwarna akan berwarna merah bila terjadi ikatan antara antigen-antibodi secara kapilaritas dengan serum mengandung HBsAg sebagai antigen dan imunokromatografi stick yang sudah terdapat anti Hbs sebagai antibodi (Wijayanti, 2016).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian didapat kesimpulan sebagai berikut :

- a. Gambaran hasil pemeriksaan HBsAg pada petugas PMI Jayapura berdasarkan umur didapatkan hasil Non Reaktif.
- b. Gambaran hasil pemeriksaan HBsAg pada petugas PMI Jayapura berdasarkan jenis kelamin didapatkan hasil Non Reaktif
- c. Gambaran hasil pemeriksaan HBsAg pada petugas PMI Jayapura berdasarkan lama bekerja didapatkan hasil Non Reaktif.

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang efektifitas HbsAg dengan metode lainnya seperti ELISA dan PCR.

DAFTAR PUSTAKA

- Bacher dkk. (2014). *Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi.13. Vol.4. EGC. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia . (2008). *Badan Peneliti dan Pengembangan Kesehatan*. Riset kesehatan Dasar.
- Handojo, D. (2004). *ImunoasaiTerapan pada beberapa penyakit Infeksi*. Airlangga University Press. Surabaya
- Hasdiana, H. R. dan Dewi Prima. 2014. *Virologi: Mengenal Virus, Penyakit dan Pencegahannya*. Cetakan Pertama. Nuhaemedika. Jakarta.
- Kee, J. L. (2007). *Pedoman Pemeriksaan Laboratoirum dan Diagnostik*. Edisi 6. EGC.Jakarta
- Kresno,(2004).Immunologi Diagnosa dan Prosedur Laboratorium.Edisi.5.Fakultas Kedotekran.Jakarta
- Manuaba I. B. (2016). *Prosedur Penggunaan Alat Perlindungan Diri dan Biosafety Level 1 dan 2*. Vol 6. No.1
- Natoatmodjo, Seokidjo. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta
- Notes L. (2008). *Penyakit infeksi Edisi keenam*. Jakarta : Penerbit Erlangga
- Prima, H. (2014). *Virologi mengenal virus, Penyakit dan pencegahannya*. Nuha Medika. Yogyakarta
- Radji, B. (2010). *Imuno dan Viroogi*. PT.ISFI Penerbitan.Jakarta
- Rosalina I,(2012). *Hubungan Polimorfisme Gen TLR 9 dan TLR 2dengan Pemebntukan Antibodi Anti-HBS Pada Anak Pascavaksinasi HepatitisB*.Vol.2.NO.3
- Sacher, R, & A.Mcpherson, R. (2002). *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium* EGC.Jakarta
- Soemoharjo & Gunawan, (2008) *Hepatitis Virus B*.Edisi 2. EGC.Jakarta
- Sudoyo dkk (2006). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I*. Edisi IV FKUI. Jakarta
- Sulaiman, (2009). *Gastroenterologi Hepatologi*. Jakarta

Tietjen, B.M. (2004). *Pencegahan Infeksi Untuk Fasilitas Pelayanan Dengan Sumber Daya Terbatas*. Bina Pustaka Sarwono Prawirodiharjo. Jakarta

Uddin. (2014). *Faktor-Faktor Hepatitis B*. ISSN KES MAS. Vol.2.NO.4, 180

Wijayanti I B. (2016). *Efektif HBsAg-Rapid Screening Test untuk Deteksi Dini Hepatitis B*. Jurnal KesMaDasKa

Wulandari, P, & Mulyantari, N. (2016). *Gambaran Hasil Skrining Hepatitis B pada Darah Donor Di Unit Donor Darah PMI*.ISSN Vol.5.No.7

LAMPIRAN 1

SURAT PERMOHONAN IJIN PENELITIAN



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
PRODI D-III ANALIS KESEHATAN



Alamat: Jln. Padang Bulan II Abepura, Telp. (0967) 589072

Jayapura, 10 November 2016

Nomor : DL. 02.02/VI.01/ 314 /2014
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Unit Transfusi Darah PMI Jayapura
Di-
Tempat

Dengan Hormat,

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III Jurusan Analis Kesehatan pada Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka setiap mahasiswa diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI). Guna menyusun KTI tersebut, mahasiswa perlu mendapatkan data/informasi dari Instansi yang Bapak/Ibu pimpin, terkait sesuai dengan judul Karya Tulis Ilmiah (KTI). Sehubungan dengan itu, maka kami mohon Bapak/ Ibu kiranya berkenan memberikan ijin melakukan penelitian kepada mahasiswa kami:

Nama : Erla Ismurtini
NIM : PO. 71.25.5.14.16
Judul KTI : **GAMBARAN HBsAg PADA PETUGAS YANG TERINFEKSI VIRUS HEPATITIS B DI PMI JAYAPURA TAHUN 2017**

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan berkenaan Bapak/ Ibu diucapkan terimakasih.



Ketua Jurusan

Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes

NID. 19631021 198903 2001

LAMPIRAN 2

SURAT BALASAN PENELITIAN



SURAT KETERANGAN

Nomor : 221/UTD/XI/2016

Menindaklanjuti proposal pelaksanaan kegiatan penelitian karya tulis ilmiah di lingkungan Unit Transfusi Darah Palang Merah Indonesia Cabang Kota Jayapura pada tanggal 10 November 2016, dengan surat ini saya:

Nama : dr. Yusuf Asmunandar, Sp.An.
NIP : 19661110199603 1 006
Pangkat : Pembina/IV a
Jabatan : Kepala Unit Transfusi Darah Cabang Kota Jayapura

Menerangkan bahwa,

Memberikan izin kepada:

Nama : Erla Ismurtini
NIM : PO.71.25.5.14.16
Semester : VI
Prodi : Analis Kesehatan

Untuk melaksanakan penelitian karya tulis ilmiah dengan judul:

**"Gambaran HBsAg Pada Petugas Yang Terinfeksi Virus Hepatitis B
Di UTD-PMI Kota Jayapura Tahun 2017"**

Pelaksanaan kegiatan tersebut, diharapkan dapat dipergunakan untuk meningkatkan kualitas pelayanan terhadap pasien.

Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Unit Transfusi Darah
PALANG MERAH INDONESIA
Kota Jayapura
Kepala,



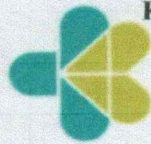
dr Yusuf Asmunandar, Sp.An
NIP 19661110199603 1 006

Tembusan disampaikan kepada:

1. Pengurus PMI Cabang Kota Jayapura di Jayapura
2. Arsip

LAMPIRAN 3

SURAT KETERANGAN PENELITIAN



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA**

Jl. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351
Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281

Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektrik labpoltekkes.jayapura@gmail.com



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

No : PP.07.01/1.12/ 04 /2017

Kepala Unit Laboratorium Politeknik Kesehatan Jayapura menyatakan bahwa:

Nama Pengirim : Erla Ismurtini
Jurusan : Analis Kesehatan
NIM : PO. 71. 25. 5. 14. 16
Judul : Gambaran HBsAg pada Petugas yang Terinfeksi Virus Hepatitis B di
PMI Jayapura

Mahasiswa/i tersebut di atas telah melakukan pemeriksaan HBsAg dengan jenis sampel darah pada Unit Laboratorium Politeknik Kesehatan Jayapura pada tanggal 06 Desember 2016

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jayapura, 15 Mei 2017



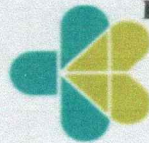
Kepala Unit Laboratorium Umum,

[Signature]
Henry Sesanti Budi Hastuty, SKM., M.Kes

NIP. 1980 0927 200112 2 001

LAMPIRAN 4

SURAT KETERANGAN HASIL PENELITIAN



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA**

Jl. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351
Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281

Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektrik labpoltekkes.jayapura@gmail.com



SURAT KETERANGAN

No : PP.07.01/1.12/ 04 /2017

Judul : Gambaran HBsAg pada Petugas yang Terinfeksi Virus Hepatitis B di
PMI Jayapura
Nama Pengirim : Erla Ismurtini
Jurusan : Analis Kesehatan
NIM : PO. 71. 25. 5. 14. 16
Jenis Sampel : Darah
Tanggal Pengambilan : 06 Desember 2016
Tanggal Pemeriksaan : 06 Desember 2016

Hasil Pemeriksaan :

No	Kode Sampel	Hasil
1	X1	(-) Negatif
2	X2	(-) Negatif
3	X3	(-) Negatif
4	X4	(-) Negatif
5	X5	(-) Negatif
6	Y1	(-) Negatif
7	X6	(-) Negatif
8	X7	(-) Negatif
9	X8	(-) Negatif
10	X9	(-) Negatif
11	X10	(-) Negatif
12	Y2	(-) Negatif
13	Y3	(-) Negatif

Jayapura, 15 Mei 2017

Pimpinan Kepala Unit Laboratorium Umum,



Henry Sesanti Budi Hastuty, SKM., M.Kes

NIP. 1980 0927 200112 2 001

LAMPIRAN 5

LEMBAR CHEK-LIST

Lembar Chek-List

Gambaran HBsAg pada Petugasyang terinfeksi Virus Hepatitis di PMI jayapura

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

Lama Bekerja :

Petunjuk :

Beri tanda (✓) pada jawaban yang tersedia sesuai dengan pendapat anda

NO	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah anda menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) pada saat bekerja? Misalnya jas laboratorium, masker, dan sarung tangan.		
2.	Apakah anda langsung mencuci tangan dengan sabun, setelah selesai bekerja?		
3.	Apakah anda diperbolehkan makan dan minum di dalam laboratorium?		
4.	Apakah anda diperbolehkan menyimpan makanan dan minuman di lemari pendingin yang digunakan untuk menyimpan reagen dan sampel?		
5.	Apakah anda menyentuh mulut dan mata pada saat sedang bekerja?		
6.	Apakah anda membersihkan meja kerja dengan menggunakan desinfektan setiap selesai bekerja?		
7.	Apakah di laboratorium anda menyediakan wadah khusus untuk membuang bahan yang infeksius?		
8.	Apakah anda pernah tanpa sengaja terkena sampel yang anda periksa?		
9.	Apakah sisa sampel yang telah anda periksa disimpan di lemari pendingin?		
10.	Apakah anda pernah terkenajarum suntik bekas pakai pada saat bekerja selama 6 bulan terakhir ini?		

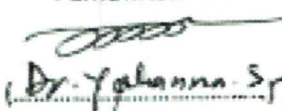
LAMPIRAN 6

LEMBAR HASIL

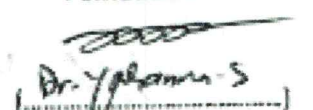
No	Kode Sampel	Umur	Jenis Kelamin	Lama Bekerja	Hasil
1	X1	30	Wanita	9 Tahun	Non Reaktif
2	X2	22	Wanita	4 Tahun	Non Reaktif
3	X3	24	Wanita	4 Tahun	Non Reaktif
4	X4	36	Wanita	3 Tahun	Non Reaktif
5	X5	22	Wanita	4 Tahun	Non Reaktif
6	Y1	27	Laki-laki	3 Tahun	Non Reaktif
7	X6	28	Wanita	10 Tahun	Non Reaktif
8	X7	29	Wanita	10 Tahun	Non Reaktif
9	X8	21	Wanita	3 Tahun	Non Reaktif
10	X9	27	Wanita	3 Tahun	Non Reaktif
11	X11	21	Wanita	3 Tahun	Non Reaktif
12	Y2	32	Laki-laki	10 Tahun	Non Reaktif
13	Y3	27	Laki-laki	10 Tahun	Non Reaktif

Lampiran 7

BUKTI KONSULTASI PROPOSAL DAN KARYA TULIS ILMIAH

NO	KONSULTASI	TTD
1.	Judul (perbaiki)	Pertemuan : I Tanggal : 26/9-2016 PEMBIMBING I  (Dr. Yohanna S. A. S.)
2.	Bab I (Catatan belah dll (perbaiki)	
	1. judul proposal - Bab I 2. Maksud - Hbs ds - Daftar Isi - Pemas Hbs ds - Maksud penelitian - Kelayakan - Daftar pengantar - Maksud - Lampiran - Pemas - Daftar Gambar dsb. - Pemas Hbs ds	Pertemuan : Tanggal : PEMBIMBING II  (Loly S. A. S.)
3.	Konsultasi Judul (perbaiki)	Pertemuan : II Tanggal : 29/9-2016 PEMBIMBING I  (Dr. Yohanna S. A. S.)
	1. Bab I proposal 2. Latar belakang - Bab I 3. Tujuan Umum - Definisi 4. Tujuan khusus - Survey 5. Maksud penelitian - Bab 2	Pertemuan : I Tanggal : 14/10-16 PEMBIMBING II  (Loly S. A. S.)
4.	Bab I bab 2 & bab 3 (perbaiki)	Pertemuan : 3 Tanggal : 19/10-2016 PEMBIMBING I  (Dr. Yohanna S. A. S.)

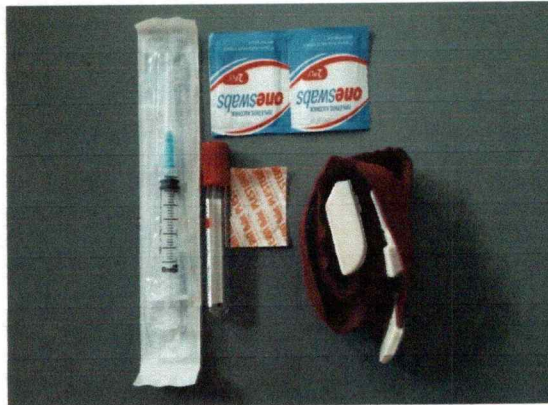
NO	KONSULTASI	TTD
	- Bercak No 3. Latar belakang, - Penerapan Kewirausahaan Teori - Lembar pengesahan	Pertemuan : Tanggal : PEMBIMBING II (Lely S. Sitompul S.Si M.Pd)
5	lembar per & Surin, Daftar kata penguatan, bab 1, 2, 3, tulis Daftar pustaka	Pertemuan : Tanggal : 4/10-16 PEMBIMBING I (Dr. Yuliansyah S.)
	Bercak No 3 - Deskripsi HSB Ar - Struktur penugasan. - Hambatan.	Pertemuan : Tanggal : PEMBIMBING II (Lely S. Sitompul S.Si M.Pd)
	perbaikan bab 1, 2, Daftar isi, Daftar pustakan sistim penilaian (Spss) 1,5 /	Pertemuan : 5 Tanggal : 3/10-2016 PEMBIMBING I (Dr. Yuliansyah S.)
	- Penambahan teori teori - kerangka kerja. - Menambah presentasi	Pertemuan : Tanggal : 20-10-16 PEMBIMBING II (Lely S. Sitompul S.Si M.Pd)

NO	KONSULTASI	TTD
	Judul, kata pengantar daftar isi, Daftar isi bab I - bab III perbaikan bab IV & V	Pertemuan : I Tanggal : 9/5/17 PEMBIMBING I  (Dr. Yohanna S. M. S.)
	1. Abstrak untuk referensi 2. Kata pengantar 3. Hasil dan pembahasan 4. Kesimpulan dan saran 5. Daftar isi	Pertemuan : II Tanggal : 16-05-17 PEMBIMBING II  (Lely S. S. S.)
	1. Penulisan Abstrak 2. Abstrak 3. Kata kunci 4. Kesimpulan 5. Saran & saran perbaikan	Pertemuan : II Tanggal : PEMBIMBING I  (Dr. Yohanna S. M. S.)
	1. Halaman 2. Analisis Data 3. Hasil dan pembahasan 4. Babat imendikromatografi 5. Saran 6. Daftar isi 7. Lampiran	Pertemuan : II Tanggal : 18-5-17 PEMBIMBING II  (Lely S. S. S.)
1.	Daftar Pustaka hidup dipindai Setelah lampiran	Pertemuan : III Tanggal : 15/5-17 PEMBIMBING I  (Dr. Yohanna S. M. S.)
2.	Abstrak ditambahkan kata kunci Pria 2012	

NO	KONSULTASI	TTD
	1. Daftar Tabel 2. Perbaiki pembahasan 3. Rapor diperbaiki	Pertemuan : <u>III</u> Tanggal : <u>15/5-17</u> PEMBIMBING II (Lely S. Satrio Si.M.Si)
	- Abstrak - Daftar Halaman - Metode Penelitian - Daftar isi diperbaiki	Pertemuan : <u>IV</u> Tanggal : <u>22/5-17</u> PEMBIMBING I (Dr. Yuliana S)
	- Perbaiki penulisan - Abstrak - Halaman - Foto dan Pembahasan - Lampiran	Pertemuan : <u>V</u> Tanggal : <u>22/05/19</u> PEMBIMBING II (Lely S. Satrio Si.M.Si)
	Ace ujian KTA	Pertemuan : <u>V</u> Tanggal : <u>23/5-19</u> PEMBIMBING I (Dr. Yuliana S)
	Ace ujian KTI	Pertemuan : <u>V</u> Tanggal : <u>24/5-19</u> PEMBIMBING II (Lely S. Satrio Si.M.Si)

LAMPIRAN 8

ALAT DAN BAHAN



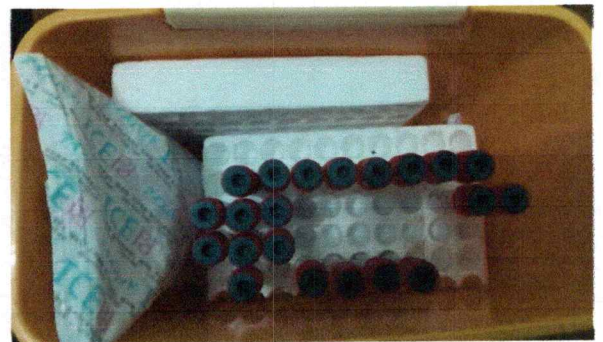
ALAT UNTUK PENGAMBILAN DARAH



STRIP TEST HBsAg



ALAT DAN BAHAN



PENYIMPANAN SAMPEL

LAMPIRAN 9

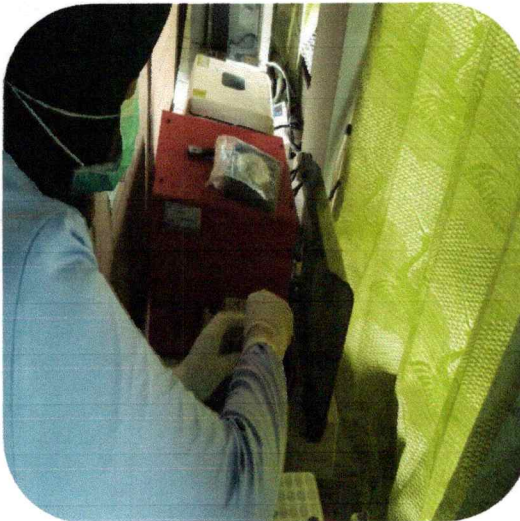
DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN



PENGAMBILAN DARAH
VENA



SAMPEL SERUM



PROSES
CENTRIFUGASI



PEMERIKSAAN HBsAg

Lampiran 10.

Surat Pernyataan Persetujuan Karya Tulis Ilmiah



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA**

Jl. Padang Bulan II Hedam Distrik Herana Kota Jayapura Papua 99351
Telp (0967) 584280 Faksimili (0967) 584281

Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektronik info@poltekkesjayapura.ac.id



PERNYATAAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

Sehubungan dengan telah dilaksanakannya ujian Karya Tulis Ilmiah oleh Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Pada:

Hari/Tanggal : Senin, 29 Mei 2017

Telah diambil keputusan bahwa:

Nama Peserta Ujian/NIM : ERLA ISMARTINI, ID: 71.25.5.14.16

Judul Karya Tulis Ilmiah : Gastroenteritis Akut pada petugas NPI yang

Terinfeksi Virus Hepatitis B di NPI Jayapura Tahun 2017

Dinyatakan : **LULUS/ TIDAK LULUS** dengan syarat perbaikan Karya Tulis Ilmiah selama Minggu/hari, **TANPA/ DENGAN** diuji kembali.

Setelah yang bersangkutan berkonsultasi, serta telah kami teliti naskah perbaikan tersebut, dengan ini saya sebagai anggota Tim Penguji menyatakan setuju atas Karya Tulis Ilmiah tersebut.

TIM PENGUJI

No	Hari/Tanggal	Nama Penguji	Tanda Tangan
1	Senin, 29 Mei 2017	dr. Juslina Sembiring, Sp. PK	
2	Senin, 29 Mei 2017	Dr. Yohana Serontou, M. Kes	
3	Senin, 29 Mei 2017	Ledy A. Sitompul, S.Si, M.Si	

Jayapura, 29 Mei 2017

Ketua Tim Penguji,

Dr. Yohana Serontou, M. Kes.
NIP.

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan lembaga lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penelitian maupun yang belum atau tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan didalam tulisan dan daftar pustaka.

Jayapura, Mei 2017

Erla Ismurtini

RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS

Nama : Erla Ismurtini
Tempat/Tanggal Lahir : Jayapura/1 Agustus 1982
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

SD Negeri Inpres Kawang Koan Bawah : Lulus Tahun 1995
SMP Negeri 1 Jayapura : Lulus Tahun 1998
SMAKES Jayapura : Lulus Tahun 2001
Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Jayapura : dari tahun 2014-2017