

**PEMERIKSAAN HBsAg PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT  
PERMATA BLORA JAWA TENGAH**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai  
Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh :

**Marissa Aqilah Ulfah  
32142796J**

**PROGAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2017**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH :**

**PEMERIKSAAN HBsAg PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT  
PERMATA BLORA JAWA TENGAH**

**Oleh :**

**Marissa Aqilah Ulfah**

**32.142.796J**

**Surakarta, 17 – Mei - 2017**

**Menyetujui Untuk Ujian Sidang KTI**

**Pembimbing**



**Ifandari, S.Si, M.Si.**  
**NIS.01.2012.155**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Karya Tulis Ilmiah :

**PEMERIKSAAN HBsAg PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT  
PERMATA BLORA JAWA TENGAH**

Oleh :

**Marissa Aqilah Ulfah**

**32142796J**

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji

Pada Tanggal 20 Mei 2017

Nama	Tanda Tangan
Penguji I : Drs. Edy Prasetya, M.Si	: 
Penguji II : Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc	: 
Penguji III : Ifandari, S.Si., M. Si	: 

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Setia Budi



Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D  
NIDN 0029094802

Ketua Progam Studi  
D-III Analisis Kesehatan

Dra. Nur Hidayati, M.Pd  
NIS. 09.98.037

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

- ❖ **Jangan melihat hasilnya tapi lihatlah bagaimana prosesnya.**
- ❖ **Semangat berjuang karena senyuman tulus orang-orang tercinta**
- ❖ **Sabar, ikhlas dan percaya dengan Allah, belajar berpuas hati meski tak cukup.**

### PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbilalamin, segala puji bagi Allah SWT yang maha pemurah lagi maha penyayang semoga ridhoNya selalu mengiringi setiap langkah hidupku. Atas izin dari Allah SWT akhirnya Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Terimakasih kepada pembimbing, penguji serta staf dosen yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Terima kasih kepada ibunda dan, kakak-kakak ku kalian adalah panutan dalam hidupku yang senantiasa menyanyangiku dan menjagaku. Aliran doa kalian selalu menyejukkan hatiku. Atas cinta dan pengorbanan kalian akhirnya aku dapat menjadi seperti ini. Terima kasih telah menjadi orang tua, dan saudara yang sangat hebat buatku. Aku akan berusaha menjadi putri, adik bungsu kebanggaan keluarga.

Terima kasih untuk seseorang yang selalu menyanyangiku dan menemaniku dalam suka dan duka, selalu memberi support dan membantuku demi kelancaran kuliahku. Terima kasih kepada teman-teman seperjuanganku Analisis Kesehatan angkatan 2014, terima kasih atas canda dan tawa kalian yang selalu menghibur hari-hariku. Perjuangan kita selama kuliah tidak akan bisa dilupakan.

Karya Tulis Ilmiah ini Saya persembahkan untuk Kalian semua yang telah memberikan dukungan serta doa untuk kesuksesan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga karya tulis ilmiah dengan judul **“PEMERIKSAAN HBsAg PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT PERMATA BLORA JAWA TENGAH”** ini dapat terselesaikan. Karya tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Karya Tulis ini disusun berdasarkan hasil penelitian dari pemeriksaan di Instalasi Laboratorium Rumah Sakit Permata Blora. Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan oleh penulis berkat bantuan, saran, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Djoni Tarigan, MBA., Selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M. Sc., Ph. D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi
3. Dra. Nur Hidayati, M. Pd., selaku ketua program studi D-III Analisis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta
4. Guruh Sri Pamungkas Selaku dosen pembimbing Akademik.
5. Ifandari, S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi D-III Analisis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
7. Seluruh Dokter, analis, dan karyawan RSU Permata Blora

8. Ibu, kakak dan seluruh keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat.
9. Irene, Kadek, Achmad Anwar yang selalu memberikan dukungan dan semangat .
10. Teman-teman mahasiswa D-III Analis Kesehatan Angkatan 2014 Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya tulis ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata, semoga Karya Tulis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Surakarta, 10 Mei 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LEMBAR PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
INTISARI .....	xiv
BAB IPENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
BAB IITINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Tinjauan Teoritis .....	4
2.1.1. Hepatitis .....	4
2.1.2 Hepatitis B.....	4
2.2 Epidemiologi .....	6
2.3 Patogenesis .....	6
2.4 Patofisiologi.....	7
2.5 Manifestasi Klinis Hepatitis B .....	8
2.5.1 Hepatitis B Kronis .....	8
2.5.2 Hepatitis B Akut .....	9
2.6 Petanda Serologi infeksi Virus Hepatitis B.....	10
2.6.1.HBsAg dan anti-HBs.....	10
2.6.2.HBcAg dan anti-HBc.....	11
2.6.3.HBeAg dan anti-HBe .....	12

2.7 Sumber dan Cara Penularan .....	12
2.7.1 Melalui darah .....	12
2.7.2 Melalui jarum suntik .....	13
2.7.3 Melalui hubungan seksual .....	13
2.7.4 Melalui kelahiran .....	14
2.8 Pencegahan .....	14
2.8.1. Pencegahan Penularan hepatitis B .....	14
2.8.2. Pencegahan Penyakit .....	15
2.8.3. Pencegahan Umum : .....	15
2.8.4. Pencegahan Spesifik Imunisasi HBV .....	16
2.9 Pemeriksaan Laboratorium Untuk Hepatitis B .....	16
2.9.1 Metode Imunokromatografi .....	17
2.9.2 Metode <i>Enzyme Linked Immunosorbent Assay</i> (ELISA) .....	17
2.9.3 Metode <i>Nucleic Acid Amplification Technology</i> .....	19
2.9.4 Metode <i>Hybrid Capture Chemiluminescence</i> (HCC) .....	19
2.9.5 Metode <i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR) .....	19
<b>BAB II METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.1 Metode Penelitian .....	20
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	20
3.2.1 Waktu Penelitian .....	20
3.2.2 Tempat Penelitian .....	20
3.3 Alat dan Bahan .....	20
3.3.1. Alat .....	20
3.3.2. Bahan .....	21
3.4 Populasi dan Sampel .....	21
3.4.1 Populasi .....	21
3.4.2 Sampel .....	21
3.5 Instrumen Penelitian .....	21
3.6 Definisi Operasional Penelitian .....	21
3.7 Teknik Pengumpulan Data .....	22
3.8 Teknik Analisis .....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
4.1 Hasil .....	25
4.2 Pembahasan .....	25



BAB VPENUTUP .....	29
5.1 Kesimpulan .....	29
5.2 SARAN .....	29
DAFTAR PUSTAKA .....	P-1
LAMPIRAN .....	L-1

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Virus Hepatitis B .....	5
Gambar 2. Virus Hepatitis B .....	5
Gambar 3. Interpretasi Hasil .....	23

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Interpretasi Hasil .....	23
Tabel 2. Jumlah Perawat yang melakukan pemeriksaan Hepatitis B.....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Pemeriksaan HBsAg pada perawat .....	L-1
Lampiran 2. Hasil pemeriksaan HBsAg strip test .....	L-3
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian .....	L-4
Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian .....	L-5

## DAFTAR SINGKATAN

DNA	<i>Deoxyribo Nucleid Acid</i>
ELISA	<i>Enzyme Linked Immunosorbent Assay</i>
HBcAg	<i>Hepatitis B Core Antigen</i>
HBeAg	<i>Hepatitis B Envelope Antigen</i>
HBlg	<i>Hepatitis B Immunoglobulin</i>
HBsAg	<i>Hepatitis B Surface Antigen</i>
HBV	<i>Hepatitis B Virus</i>
HCC	<i>Hybrid Capture Chemiluminescence</i>
IgG	<i>Imunoglobulin G</i>
IgM	<i>Imunoglobulin M</i>
IU	<i>International Unit</i>
µg	<i>Microgram</i>
NAT	<i>Nucleid Acid Amplification Technology</i>
Nm	<i>Nano meter</i>
PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
RIA	<i>Radio Immuno Assay</i>
RNA	<i>Ribonucleid Acid</i>
SGOT	<i>Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase</i>
SGPT	<i>Serum Glutamat Pyruvic Transaminase</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

## INTISARI

Aqilah, Marissa. 2017. *Pemeriksaan HBsAg Pada Perawat Di Rumah Sakit Permata Blora Jawa Tengah*, Progam Studi D-III Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Pembimbing : Ifandari, S.Si., M.Si

Hepatitis B merupakan penyakit yang sangat mudah menular melalui berbagai media penularan seperti udara, kontak langsung, dan cairan tubuh. Resiko tenaga medis perawat untuk terpapar penyakit Hepatitis B cukup tinggi dikarenakan seringnya kontak langsung dengan pasien atau penderita Hepatitis B. Pencegahan dan deteksi dini Hepatitis B perlu dilakukan agar mendapat pengobatan dan tindakan yang tepat. Pemeriksaan Imunokromatografi digunakan untuk mendiagnosis seseorang dari virus Hepatitis B. Pemeriksaan dilakukan menggunakan Imunokromatografi karena mudah dilakukan, praktis efisien dan lebih terjangkau.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Klinik RSUD Permata Blora. Pemeriksaan dilakukan pada 33 perawat laki-laki dan perempuan yang berada di bangsal di Rumah Sakit Permata Blora. Pemeriksaan dilakukan pada bulan Maret 2017. Analisa hasil dari penelitian yang dilakukan dengan penyajian prosentase, dan tabel.

Dari 33 sampel yang dijadikan obyek penelitian, didapatkan hasil negatif sebanyak 33 sampel (100%) artinya tidak ada sampel yang mengandung HBsAg sebagai penyebab penyakit hepatitis B.

**Kata Kunci** : Hepatitis B, HBsAg, Perawat

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kasus hepatitis B mencapai 8,98 juta di Asia dengan kematian sekitar 585.800. Di Asia Tenggara, kejadian hepatitis B sekitar ditemukan 1.380.000 kasus (lebih dari 5,6% dari total populasi) dengan 300.000 kematian per tahun dengan prevalensi penularan virus hepatitis B di Asia Tenggara termasuk tinggi yaitu lebih dari 8%. Hepatitis B menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting diseluruh dunia. Penyakit ini menduduki peringkat ketiga diantara semua penyakit menular yang dapat dilaporkan di Amerika Serikat. Sekitar 60.000 kasus telah dilaporkan ke *Center for Disease Control* di Amerika Serikat setiap tahun, tetapi jumlah yang sebenarnya dari penyakit ini diduga beberapa kali lebih banyak. Walaupun mortalitas akibat hepatitis virus ini rendah, tetapi penyakit ini sering dikaitkan dengan angka morbiditas dan kerugian ekonomi yang besar (WHO, 2011.b).

Perawat merupakan profesi yang berisiko terinfeksi virus. Penularan ini dapat terjadi melalui kulit yang terluka oleh jarum, pisau dan benda tajam lain atau paparan selaput lendir dengan cairan tubuh. Tenaga medis memiliki risiko 1% mengidap hepatitis fulminant, 4% hepatitis kronis (aktif), 5% menjadi pembawa virus.

Profesi perawat di Rumah Sakit berperan merawat pasien selama 24 jam sehingga menjadi kunci atas kualitas pelayanan kesehatan di Rumah Sakit. Perawat rentan tertular hepatitis karena mudahnya penularan penyakit

yang di derita oleh pasien. Upaya pencegahan seperti vaksinasi anti Hepatitis pada perawat, dokter dan penggunaan alat pelindung diri digunakan untuk mencegah penularan. Namun kenyataannya upaya tersebut belum mampu mencegah penularan secara maksimal, apalagi jika perawat atau petugas medis belum pernah menerima vaksin anti HBsAg sebelumnya.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk mengetahui tingkat kepositifan HBsAg pada perawat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah : Berapa tingkat kepositifan HBsAg pada perawat di Rumah Sakit Permata Blora?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui tingkat kepositifan hasil pemeriksaan HBsAg pada perawat di Rumah Sakit Permata Blora.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Memberikan informasi kepada pihak Rumah Sakit Permata Blora tentang gambaran kepositifan HBsAg pada perawat.
2. Meningkatkan kesadaran akan pentingnya melakukan imunisasi dan vaksinasi hepatitis B, pada perawat dan tenaga medis lainnya.
3. Sebagai pengetahuan bagi masyarakat tentang penyakit hepatitis B, karena penyakit hepatitis terkadang tidak memberikan gejala dan tanda



yang khas sehingga penderita tidak menyadari bahwa dirinya mengidap penyakit hepatitis B.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Teoritis**

##### **2.1.1. Hepatitis**

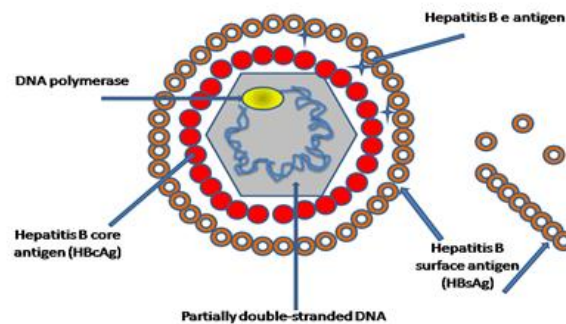
Hepatitis adalah suatu proses peradangan difusi pada jaringan yang dapat disebabkan oleh infeksi virus dan oleh reaksi toksik terhadap obat-obatan serta bahan-bahan kimia. Hepatitis adalah keadaan radang/cedera pada hati, sebagai reaksi terhadap virus, obat atau alkohol (Sujonoi, 1999).

Hepatitis virus merupakan infeksi sistemik oleh virus disertai nekrosis dan klinis, biokimia serta seluler yang khas. Hepatitis adalah suatu peradangan pada hati yang terjadi karena toksin seperti; kimia atau obat atau agen penyakit infeksi. Penyebab hepatitis ternyata tidak semata-mata virus tetapi bisa juga disebabkan oleh keracunan obat dan paparan berbagai macam zat kimia seperti karbon tetraklorida, kloroform, fosfor, arsen, dan zat-zat yang digunakan sebagai industri modern juga bisa menyebabkan penyakit kerusakan hati (Waluyo, 2011).

##### **2.1.2 Hepatitis B**

Hepatitis B merupakan infeksi pada hati yang disebabkan oleh virus hepatitis B (HBV). Virus hepatitis B termasuk anggota famili Hepadviridae, genomnya merupakan *partially double-stranded* DNA yang tersusun sekitar 3200 nukleotida. Virus hepatitis B berupa partikel dua lapisan berukuran 42 nm yang disebut dengan "*Partikel Dane*". Lapisan

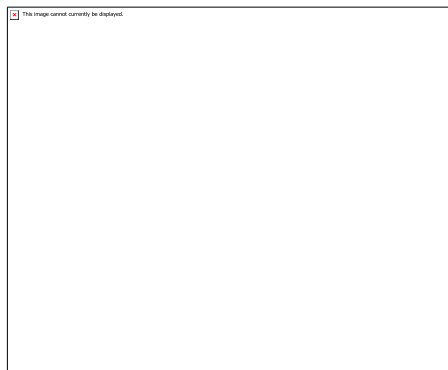
luar terdiri atas antigen HBsAg yang membungkus partikel inti (*core*). Pada partikel inti terdapat hepatitis B core antigen (HBcAg) dan hepatitis B antigen (HBeAg). Antigen permukaan (HBsAg) terdiri atas lipoprotein, virus hepatitis B mempunyai masa inkubasi 45-80 hari (Waluyo, 2011).



**Gambar 1. Struktur Virus Hepatitis B**  
(Waluyo, 2011)

Bagian-bagian dari hepatitis B (HBV) adalah :

1. HBsAg
2. HBcAg
3. HBeAg
4. HBV-DNA



**Gambar 2. Virus Hepatitis B**  
(Anonim, 2012)

## 2.2 Epidemiologi

Kelompok yang beresiko tertular HBV yaitu; penyalahguna obat intravena (pengguna narkoba jarum suntik), homoseksual dan heteroseksual yang sering berganti pasangan, bayi atau anak yang lahir dari ibu HBsAg positif, Perawat, penderita Immunocompromised, pasien yang sering mendapat transfusi darah. Virus Hepatitis B diperkirakan telah menginfeksi lebih dari 2 milyar orang yang hidup saat ini selama kehidupan mereka (Kumar *et al*, 2012).

Tingkat endemisitas infeksi HBV terbagi menjadi rendah, sedang, dan tinggi. Negara dengan tingkat endemisitas tinggi seperti Cina, Taiwan, Indonesia, dan Negara di kawasan Afrika angka kejadian infeksi kronis HBV yaitu lebih dari 8%. Negara dengan tingkat endemisitas sedang, seperti Eropa Timur, Jepang, dan sebagian wilayah di Indonesia, angka kejadian infeksi kronis HBV berkisar 2-7%. Negara dengan tingkat endemisitas rendah, yaitu di Negara-negara Eropa Tengah, Australia, dan Amerika Utara angka kejadian infeksi kronis HBV berkisar 0,2-2% (WHO, 2002).

## 2.3 Patogenesis

Virus hepatitis B (HBV) merupakan virus non-sitopatik, sehingga terjadinya kerusakan hati pada infeksi HBV akut maupun kronik adalah dimediasi oleh respon imun penjamu yang dipicu oleh replikasi virus. Sebagian besar kerusakan hati adalah akibat respon imun pejamu terhadap virus, bukan oleh virusnya secara langsung. Meskipun HBV bersifat

hepatotropik kuat namun virus ini dapat juga ditemukan di jaringan ekstrahepatik seperti kelenjar getah bening dan sel mononuklir darah tepi (Soeparman, 1987).

## 2.4 Patofisiologi

Inflamasi yang menyebar pada hepar (hepatitis) dapat disebabkan oleh infeksi virus dan oleh reaksi toksik terhadap obat-obatan dan bahan-bahan kimia. Unit fungsional dasar dari hepar disebut lobul dan unit ini unik karena memiliki suplai darah sendiri. Sering dengan berkembangnya inflamasi pada hepar, pola normal pada hepar terganggu. Gangguan terhadap suplai darah normal pada sel-sel hepar ini menyebabkan nekrosis dan kerusakan sel-sel hepar. Setelah lewat masanya, sel-sel hepar yang menjadi rusak dibuang dari tubuh oleh respon sistem imun dan digantikan oleh sel-sel hepar baru yang sehat. Sebagian besar penderita yang mengalami hepatitis sembuh dengan fungsi hepar normal (Smeltzer, 2001).

Inflamasi pada hepar karena invasi virus akan menyebabkan peningkatan suhu badan dan peregangan kapsula hati yang memicu timbulnya perasaan tidak nyaman pada perut kanan atas. Hal ini dimanifestasikan dengan adanya rasa mual dan nyeri di ulu hati (Smeltzer, 2001).

Timbulnya ikterus karena kerusakan sel parenkim hati. Walaupun jumlah bilirubin yang belum mengalami konjugasi masuk ke dalam hati tetap normal, tetapi karena adanya kerusakan sel hati dan duktuli empedu intrahepatik, maka terjadi kesukaran pengangkutan bilirubin tersebut didalam

hati. Selain itu juga terjadi kesulitan dalam hal konjugasi. Akibatnya bilirubin tidak sempurna dikeluarkan melalui duktus hepatikus, karena terjadi retensi (akibat kerusakan sel ekskresi) dan regurgitasi pada duktuli, empedu belum mengalami konjugasi (*bilirubin indirek*), maupun bilirubin yang sudah mengalami konjugasi (*bilirubin direk*). Jadi ikterus yang timbul disini terutama disebabkan karena kesukaran dalam pengangkutan, konjugasi dan ekskresi bilirubin (Smeltzer, 2001).

Tinja mengandung sedikit sterkobilin oleh karena itu tinja tampak pucat (abolis). Karena bilirubin konjugasi larut dalam air, maka diekskresi ke dalam kemih sehingga menimbulkan bilirubin urine dan kemih berwarna gelap. Peningkatan kadar bilirubin terkonjugasi dapat disertai peningkatan garam-garam empedu dalam darah yang akan menimbulkan ikterus ((perubahan warna menjadi kuning yang dapat dilihat pada mata, rongga mulut, dan kulit)(Smeltzer, 2001).

## **2.5 Manifestasi Klinis Hepatitis B**

Berdasarkan gejala klinis dan petunjuk serologis, manifestasi klinis hepatitis B dibagi menjadi dua yaitu:

### **2.5.1 Hepatitis B Kronis**

Manifestasi infeksi virus hepatitis B terhadap individu dengan system imun yang lemah, sehingga mekanisme untuk menghilangkan HBV tidak efektif (Siregar, 2003).

## 2.5.2 Hepatitis B Akut

Apabila respon imun kuat maka HBV dapat hilang dari tubuh hospes.

Hepatitis B akut terdiri dari tiga yaitu:

### 1. Hepatitis B akut yang khas

Gejala klinis hepatitis B terbagi dalam tiga fase yaitu:

#### a. Fase Prodomal (Pra ikterik)

Disebut pra ikterik karena belum muncul. Individu akan infeksius pada fase ini. Antibodi terhadap virus biasanya belum dijumpai. fase ini berlangsung selama 3 – 10 hari sampai 2 minggu. Pada fase ini air seni mulai lebih kuning coklat, tinja mulai lebih pucat, demam, mual, dan nyeri perut di daerah hati sebelah kanan dari atas perut atau di daerah ulu hati dekat rusuk kanan bawah. Terjadi peningkatan bilirubin, enzim SGOT dan SGPT (Hasdianah, 2014).

#### b. Fase ikterus

Gejala demam dan gastrointestinal bertambah hebat disertai hepatomegali dan splenomegali. Timbulnya ikterus semakin bertambah dan puncaknya pada minggu kedua. Setelah timbul ikterus, gejala menurun dan pemeriksaan laboratorium test fungsi hati abnormal (Hasdianah, 2014).

#### c. Fase Penyembuhan

Fase ini ditandai dengan menurunnya kadar enzim *aminotransferase*. Pembesaran hati masih ada tetapi tidak terasa

nyeri, pemeriksaan laboratorium menjadi normal (Hasdianah, 2014).

## **2. Hepatitis Fulminan**

Hepatitis fulminan terjadi pada sekitar 1% dari pasien yang menderita hepatitis akut. Hepatitis fulminan terjadi karena sel T sitotoksik merusak sel-sel hati secara luas, maka terjadi hepatitis fulminan yang bias berakibat fatal (Cahyono, 2010).

## **3. Hepatitis Sub Klinik**

Pada sebagian besar kasus hepatitis B akut tidak menunjukkan gejala atau asimtomatik.

### **2.6 Petanda Serologi infeksi Virus Hepatitis B**

Pada penderita infeksi virus hepatitis B dalam serumnya terdapat antigen yang berasal dari partikel HBV yang akan merangsang timbulnya suatu antibodi humoral yang dibentuk oleh tubuh penderita. Setiap antigen akan merangsang diproduksinya antibodi yang spesifik. Jadi, HBsAg menimbulkan anti-HBs, HBcAg menimbulkan anti-HBcAg menimbulkan anti-HBe (Martani, 2012).

#### **2.6.1. HBsAg dan anti-HBs**

HBsAg merupakan penderita infeksi HBV yang dapat dideteksi dua minggu sampai dua bulan sebelum ada gejala klinik. Umumnya HBsAg ini bertahan selama dua sampai tiga bulan dan sifatnya menular. Bila HBsAg



positif menandakan adanya infeksi HBV aktif, akut atau kronik. Adanya HBsAg dalam darah diikuti dengan peningkatan aktifitas SGPT dan SGOT. Penurunan aktifitas enzim ini diikuti dengan penurunan titer HBsAg (Wirawan, 2012).

Anti-HBs adalah antibody golongan IgG terhadap HBsAg yang timbul setelah terpapar dengan virus hepatitis B atau setelah vaksinasi hepatitis B bersifat protektif. Pada pasien yang mendapatkan vaksinasi hepatitis perlu pemeriksaan anti-HBs untuk mengetahui keberhasilan vaksinasi. Kadar anti-HBs protektif apabila lebih dari 10 mIU/ml (Wirawan, 2012).

#### **2.6.2. HBcAg dan anti-HBc**

HBcAg terdapat pada sel hati dan tidak bersirkulasi di dalam darah. Oleh karena itu, antigen ini tidak dapat dideteksi melalui pemeriksaan darah. HBcAg hanya dapat dideteksi dalam jaringan hati tepatnya di inti sel hati. Anti-HBc muncul sebagai respon terhadap HBcAg. Anti-HBc dapat berupa IgM anti-HBc atau IgG anti-HBc. IgM anti-HBc sering muncul pada Hepatitis B akut. Waktu antara hilangnya HBsAg dengan terbentuknya anti-HBs disebut masa jendela, pada keadaan ini anti IgM anti-HBc positif. IgG anti HBc biasanya diperiksa dalam bentuk anti HBc yaitu penjumlahan IgM dan IgG anti HBc, sehingga disebut sebagai anti HBc total (Cahyono, 2010).

### **2.6.3. HBeAg dan anti-HBe**

HBeAg merupakan suatu protein non structural dan HBV tetapi keberadaannya terjadi karena dihasilkan oleh gen *core*. Didapatkan pada fase awal hepatitis akut atau kronik. HBeAg terdeteksi setelah timbulnya HBsAg. Apabila HBeAg positif menunjukkan aktivitas replikasi HBV yang tinggi dari seorang individu HBsAg positif (Cahyono, 2010).

Anti-HBe merupakan antibody yang timbul terhadap HBeAg. Anti-HBe yang muncul pada seseorang yang menderita infeksi HBV menandakan adanya perbaikan. Misalnya seorang penderita hepatitis kronis aktif ditandai dengan HBeAg positif setelah mendapatkan terapi menjadi negative dan didapatkan anti-HBe positif hal ini menunjukkan bahwa kondisinya mengalami perbaikan. Berbeda dengan anti-HBc atau anti-HBs yang bertahan lama, anti-HBe menghilang setelah beberapa bulan atau tahun (Cahyono, 2010).

## **2.7 Sumber dan Cara Penularan**

### **2.7.1 Melalui darah**

Virus Hepatitis B ditemukan terutama dalam darah, dan ditularkan melalui darah yang terinfeksi virus hepatitis B. Pada umumnya Hepatitis B menular melalui transfusi darah yang terkontaminasi. Kini, semua darah yang akan dipakai untuk transfusi diteliti untuk menghindari penularan virus Hepatitis B (Sievert dkk, 2010).

### **2.7.2 Melalui jarum suntik**

Virus tersebut dapat ditularkan melalui jarum suntik yang telah terkontaminasi virus hepatitis. Para pekerja kesehatan yang memakai jarum suntik dalam tugas mereka dan secara tidak sengaja tertusuk jarum adalah mereka yang beresiko tertular virus hepatitis B. Sebagaimana juga penyalahguna obat-obatan yang memakai jarum suntik secara bersama-sama yang terkontaminasi merupakan sumber penularan (Sievert dkk, 2010).

### **2.7.3 Melalui hubungan seksual**

Virus Hepatitis B dapat ditularkan melalui hubungan seks. Orang heteroseksual yang memiliki banyak pasangan dan lelaki homoseksual memiliki resiko tinggi terinfeksi virus hepatitis. Cara utama penularan HBV adalah melalui parenteral dan menembus membrane mukosa, terutama berhubungan seksual (Price & Wilson, 2012).

Penanda HBsAg telah diidentifikasi pada hampir setiap cairan tubuh dari orang yang terinfeksi yaitu saliva, air mata, cairan seminal, cairan serebrospinal, asites, dan air susu ibu. Beberapa cairan tubuh ini (terutama semen dan saliva) telah diketahui infeksius (Theджа, 2012).

Jalur penularan infeksi HBV di Indonesia yang terbanyak adalah secara parenteral yaitu secara vertikal (transmisi) maternal-neonatal atau horizontal (kontak antar individu yang sangat erat dan lama, seksual, iatrogenik, penggunaan jarum suntik bersama). Virus Hepatitis

B dapat dideteksi padasemua sekret dan cairan tubuh manusia, dengan konsentrasi tertinggi padaserum (Juffrie *et al*, 2010).

#### **2.7.4 Melalui kelahiran**

Penularan infeksi HBV dari ibu hamil kepada bayi yang dilahirkannya, dapat terjadi pada masa sebelum kelahiran atau prenatal, selama persalinan atau perinatal dan setelah persalinan atau postnatal. Sebagian besar bayi tertular pada proses persalinan karena waktu terjadi kontraksi uterus, tertelannya cairan amino yang banyak mengandung HBV serta masuknya HBV melalui lesi yang terjadi pada kulit bayi waktu melalui jalan lahir (Sievert, dkk, 2010).

### **2.8 Pencegahan**

Dalam upaya pencegahan infeksi virus hepatitis B, menurut Efendi dikutip dalam Siregar (2003) dilakukan dengan menggabungkan antara pencegahan penularan dan pencegahan penyakit.

#### **2.8.1. Pencegahan Penularan hepatitis B**

Pencegahan dapat dilakukan dengan melalui tindakan *health promotion* pada hospes, lingkungan dan perlindungan khusus terhadap penularan (Siregar, 2003).

- a. *Health promotion* terhadap host berupa pendidikan kesehatan, peningkatan higine perorangan, perbaikan gizi, perbaikan system

transfuse darah dan mengurangi kontak dengan bahan-bahan yang berpotensi menularkan virus hepatitis B (Siregar, 2003).

- b. Pencegahan virus hepatitis B melalui lingkungan, dilakukan melalui upaya peningkatan perhatian terhadap kemungkinan penyebaran infeksi HBV melalui tindakan melukai seperti tindik, akupunktur, serta perbaikan sarana kehidupan di kota dan desa (Siregar, 2003).
- c. Perlindungan khusus terhadap penularan dapat dilakukan melalui sterilisasi dan tindakan khusus. Sterilisasi dilakukan pada benda-benda yang tercemar dengan cara pemanasan. Tindakan khusus yang dapat dilakukan yaitu cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan sampel penderita, penggunaan sarung tangan pada tenaga medis terutama pada perawat dan petugas laboratorium, maka dilakukan pemeriksaan HBsAg pada tenaga kesehatan (Siregar,2003).

### **2.8.2. Pencegahan Penyakit**

Upaya pencegahan merupakan hal terpenting karena merupakan upaya yang paling cost-effective. Secara garis besar, upaya pencegahan dibagi menjadi dua, yaitu upaya yang bersifat umum dan upaya yang lebih spesifik (imunisasi HBV).

### **2.8.3. Pencegahan Umum :**

- a. Uji tapis donor darah

- b. Sterilisasi
- c. Tenaga medis senantiasa menggunakan sarung tangan
- d. Perilaku seksual yang aman.
- e. Penyuluhan agar para penyalahguna obat tidak menggunakan jarum secara bergantian.

#### **2.8.4. Pencegahan Spesifik Imunisasi HBV**

Imunisasi dapat berupa aktif dan pasif. Untuk imunisasi pasif digunakan hepatitis B immunoglobulin (HBIG) yang dibuat dari plasma manusia yang mengandung anti-HBs titer tinggi (>100000 IU/ml). Imunisasi ini dapat memberikan proteksi secara cepat untuk jangka waktu yang terbatas (3-6 bulan) (Mansjoer, 2001 :514).

#### **2.9 Pemeriksaan Laboratorium Untuk Hepatitis B**

Saat ini telah banyak pemeriksaan laboratorium yang dikembangkan untuk menentukan infeksi virus hepatitis. Cara langsung untuk mendeteksi HBV dengan menggunakan mikroskop elektron. Metode pemeriksaan yang biasa dipakai untuk mendeteksi petanda serologi infeksi HBV dapat berupa metode Imunokromatografi, metode ELISA, dan metode RIA (Amtarina dkk, 2006). Di laboratorium rumah sakit metode pemeriksaan Hepatitis B yang digunakan yaitu metode Imunokromatografi dan metode ELISA.

### 2.9.1 Metode Imunokromatografi

Pemeriksaan dengan Imunokromatografi merupakan pemeriksaan yang bersifat kualitatif. Prinsip pemeriksaan ini reaksinya antara serum atau plasma yang ditetaskan pada daerah sentral dengan partikel yang tebal dilapisi dengan anti-HBS. Campuran ini selanjutnya akan bergerak sepanjang strip membran untuk berikatan dengan antibodi spesifik pada daerah tes, sehingga akan menghasilkan warna merah (Anonim<sup>2</sup>, 2015).

Kelebihan pemeriksaan dengan menggunakan metode imunokromatografi adalah :

- a. Metode pemeriksaan mudah dilakukan dan praktis sehingga disukai oleh pemakai (tenaga medis laboratorium)
- b. Waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan hasil tes amat singkat
- c. Cepat, efisien dan lebih terjangkau

### 2.9.2 Metode *Enzyme Linked Immunosorbent Assay* (ELISA)

Metode ini menggunakan Enzim dalam menandai atau melabel antigen antibody, dengan cara mengukur absorbenya. ELISA yang dipakai berdasarkan prinsip sandwich ELISA. Prinsip metode ELISA yaitu mereaksikan antigen dengan antibodi yang dilabel enzim pada lubang mikroplate kemudian diluent sampel dan sampel inkubasi. Kemudian ditambahkan HRP yang disebut anti HBS (*Ovine*) dan di inkubasi dilanjutkan. Jika terdapat HBsAg maka terbentuklah suatu kompleks antibodi melalui pencucian dan inkubasi dengan TMB terbentuklah substract berwarna biru. Dengan menambah asam sulfat reaksi berhenti dan

merubah warna menjadi kuning. Penentuan reaktif HBsAg berdasarkan intensitas warna yang terbentuk. Apabila tidak terbentuk warna menandakan HBsAg non reaktif (Anonim<sup>3</sup>, 2012).

Kelebihan pemeriksaan dengan menggunakan Metode ELISA adalah:

- a. Pengerjaan yang relatif sederhana
- b. Ekonomis
- c. Memiliki sensitivitas yang cukup tinggi
- d. Dapat digunakan untuk mendeteksi keberadaan antigen, walaupun kadar antigen sangat rendah

Kekurangan pemeriksaan dengan menggunakan Metode ELISA adalah :

- a. Jenis antibodi yang dapat digunakan pada uji metode ELISA, hanya jenis antibodi monoklonal (antibodi yang hanya mengenali satu antigen)
- b. Harga antibody monoklonal relative lebih mahal dari pada antibodi poliklonal, sehingga pengujian dengan metode ELISA membutuhkan biaya yang relative mahal
- c. Pada beberapa macam metode ELISA dapat terjadi kesalahan pengujian akibat kontrol negatif yang menunjukkan respon positif yang disebabkan infeksiivitas dari larutan blocking
- d. Reaksi antara enzim signal dan substrat berlangsung relative cepat, sehingga pembacaan harus dilakukan dengan cepat (Lequin, 2005).



### **2.9.3 Metode *Nucleic Acid Amplification Technology***

Teknologi uji saring yang lebih sensitif karena mampu mendeteksi keberadaan DNA atau RNA virus. Metode *Nucleic Acid Amplification Technology* atau NAT mampu mendeteksi virus lebih dini meskipun kadar virus dalam darah sangat rendah. Uji saring NAT mampu mengurangi masa jendela infeksi sebesar 61,09% karena kemampuannya mendeteksi DNA atau RNA virus yang berada dalam darah sebelum antigen dan antibodi terdeteksi (Anonim<sup>4</sup>, 2015)

### **2.9.4 Metode *Hybrid Capture Chemiluminescence (HCC)***

*Hybrid Capture Chemiluminescence (HCC)*, merupakan hibridisasi yang lebih sensitif dan tidak menggunakan radioisotop karena sistem deteksinya menggunakan substrat *chemiluminescence*.

### **2.9.5 Metode *Polymerase Chain Reaction (PCR)***

Metode *Polymerase Chain Reaction/PCR*, telah dikembangkan teknik *real-time* PCR untuk pengukuran DNA HBV. Amplifikasi DNA dan kuantifikasi produk PCR terjadi secara bersamaan dalam suatu alat reaksi tertutup (Hardjoeno, 2007).

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu dengan menggambarkan tingkat kepositifan HBsAg pada perawat di Rumah Sakit Permata Blora.

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada 06 – 11 Maret 2017

##### **3.2.2 Tempat Penelitian**

Tempat penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Rumah Sakit Permata Blora.

#### **3.3 Alat dan Bahan**

##### **3.3.1. Alat**

1. Sentrifuge
2. Tabung Reaksi Serologis
3. Sduit 3cc
4. Torniquet
5. Alkohol/Disinfektan
6. Kapas
7. Plester

8. Cup serum
9. Strip Test HBsAg

### **3.3.2. Bahan**

- a. Serum Darah

## **3.4 Populasi dan Sampel**

### **3.4.1 Populasi**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perawat di Rumah Sakit Permata Blora sebanyak 33 sampel dari 50 perawat yang ada di Rumah Sakit Permata Blora.

### **3.4.2 Sampel**

Dalam penelitian ini teknik penelitian sampel yang digunakan adalah pemeriksaan langsung pada perawat yang menangani pasien di bangsal penyakit dalam.

## **3.5 Instrumen Penelitian**

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sentrifuge, tabung reaksi, mikropipet, timer / stopwatch, strip test HBsAg, sampel darah (serum).

## **3.6 Definisi Operasional Penelitian**

1. HBsAg adalah infeksi pada hati yang disebabkan oleh virus hepatitis B (HBV).

2. Perawat (nurse) berasal dari bahasa latin yang berarti merawat atau memelihara. Perawat adalah seseorang (seorang profesional) yang mempunyai kemampuan, tanggung jawab dan kewenangan melaksanakan pelayanan/asuhan keperawatan pada berbagai jenjang pelayanan keperawatan.

### **3.7 Tehnik Pengumpulan Data**

Tehnik pengumpulan data yang digunakan untuk penelitian ini yaitu tehnik observasi / pemeriksaan langsung. Peneliti melakukan pengambilan sampel dan pemeriksaan HBsAg secara langsung pada perawat di Rumah Sakit Permata Bora dengan metode strip test, untuk selanjutnya hasil pengamatan akan ditulis pada tabel pengamatan( Soemoharjo, 2008).

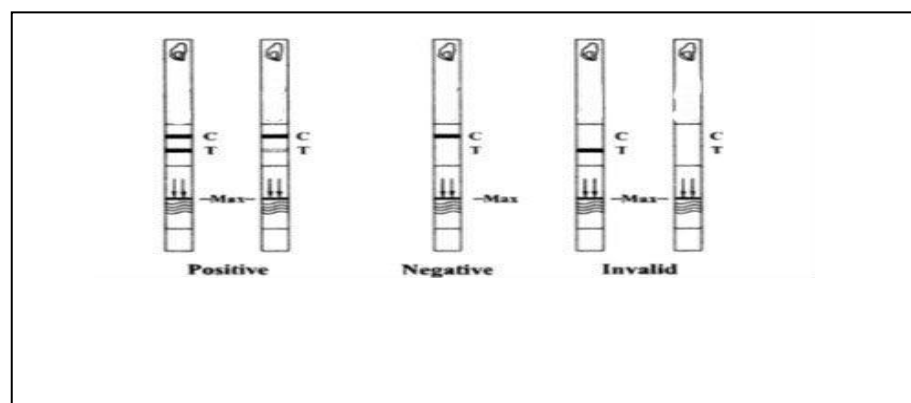
#### **Prosedur pemeriksaan :**

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
2. Darah vena tanpa EDTA yang telah diambil di sentrifuge selama 5menit dengan kecepatan 3000rpm.
3. Serum yang didapat di pisahkan, kemudian dimasukan kedalam cup serum dengan menggunakan mikropipet, kemudian diberi label identitas nama.
4. Buka kemasan dan keluarkan strip test dari bungkusnya

5. Masukkan strip test HBsAg tersebutn kedalam cup serum yang berisi serum tersebut dengan arah panah kebawah. Catatat : batas serum tidak boleh melebihi tanda batas maksimum pada strip test .
6. Kemudian amati dan baca hasil setelah 15 menit, tidak diperbolehkan pembacaan hasil setelah 30 menit.

**Tabel 1. Interpretasi Hasil**

<b>INTERPRETASI HASIL</b>	
<b>Positif ( + )</b>	Terbentuknya garis merah pada area C ( kontrol ) dan garis merah pada area T ( test ).
<b>Negatif ( - )</b>	Terbentuknya garis merah pada area C ( kontrol ) saja.
<b>Invalid</b>	Tidak terbentuknya garis merah pada area C ( kontrol ) dan area T ( test ) Atau hanya terdapat garis merah pada area T ( test ) saja. ( Leaflet Answer HBsAg )



**Gambar 3. Interpretasi Hasil**  
(Maksum, 2015)

### 3.8 Tehnik Analisis

Analisis yang digunakan adalah analisa deskriptif, yaitu data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan terhadap jumlah perawat yang diperiksa. Hasil pengamatan tersebut dimuat dalam sebuah tabel pengamatan. Data dalam persentase didapat dalam menghitung frekuensi jumlah HBsAg yang positif pada perawat atau berdasarkan jumlah frekuensi yang dibagi dengan jumlah perawat ( n ) dan dikali dengan 100 % dengan rumus sebagai berikut(Soemoharjo, 2008). :

$$P = N \times 100\%$$

**Keterangan:**

P	:	Prosentase bilangan
N	:	Perawat di Rumah Sakit Permata
100 %	:	Bilangan pengali tetap

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Permata Blora. Dari jumlah perawat yang ada di RSUD Permata Blora yang berjumlah 50 perawat, terdapat 33 orang yang bersedia menjadi objek penelitian. Berikut hasil penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 06 – 11 Maret 2017, dengan mengambil sampel sebanyak 33 sampel. Hasil dari penelitian dapat dilihat berdasarkan tabel:

**Tabel 2. Jumlah Perawat yang melakukan pemeriksaan Hepatitis B**

Jenis Kelamin	Jumlah Sampel	
	Jumlah	Prosentase
Laki - laki	4	12,12%
Perempuan	29	87,88%
<b>Total Sampel</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

Dari jumlah sampel yang didapat pada bulan Maret 2017 diperoleh bahwa 33 sampel yang diambil dan dilakukan pemeriksaan didapatkan hasil yang negative (-) sebanyak 33 sampel (100%) tidak mengandung HBsAg yaitu terbentuknya satu garis merah (Control).

#### 4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa perawat yang menangani pasien di bangsal dalam rentan tertular penyakit hepatitis B. Sampel yang digunakan

untuk objek penelitian sebanyak 33 sampel, dari penelitian tersebut didapatkan hasil semuanya negatif(100%), artinya sampel tidak mengandung HBsAg.

Maka dari itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa perawat telah memenuhi kriteria harus dimiliki sebagai tenaga medis. Dari 33 sampel yang dijadikan objek penelitian, sebagian perawat telah mendapatkan vaksin hepatitis B dan sebagian belum mendapatkan vaksin. Namun dari hasil penelitian semua sampel tidak mengandung virus hepatitis B. Hasil yang negatif mengindikasikan orang tersebut belum pernah terpapar terhadap virus atau tengah pulih dari infeksi hepatitis akut dan telah berhasil bebas dari virus (atau jika ada maka itu infeksi yang tersembunyi). Nilai positif (reaktif) mengindikasikan sebuah infeksi aktif namun tidak mengindikasikan apakah virus itu bisa ditularkan atau tidak.

Sangat penting bagi seorang tenaga medis untuk bebas dari penyakit hepatitis B dan segala penyakit menular lainnya karena berisiko dapat menularkan kepada pasien yang dirawatnya. Bisa melalui interaksi atau kontak fisik dengan penderita. Selain itu, juga untuk menghindari atau mengurangi risiko infeksi nosokomial yang dapat terjadi di tempat perawatan, klinik kesehatan dan rumah sakit.

Namun jika terdapat hasil pemeriksaan HBsAg yang terindikasi positif maka hasil tersebut menandakan adanya infeksi hepatitis B yang aktif, akut atau kronik. Adanya infeksi virus hepatitis B dalam



darah akan diikuti dengan peningkatan fungsi hati seperti SGOT dan SGPT. Biasanya akan dilakukan pemeriksaan ulang 3 sampai 6 bulan sejak awal pemeriksaan, jika hasilnya negatif maka dinyatakan sembuh namun jika masih positif maka dianggap penderita kronis hepatitis B atau pembawa (carrier).

Pada penderita yang sedang mengalami infeksi hepatitis B yang akut akan mengalami gejala seperti lemas, mata kuning, namun pada penderita hepatitis B carrier tidak akan ditemukan gejala apapun walaupun di dalam tubuhnya terdapat virus Hepatitis B. Baik penderita hepatitis B atau pembawa sama-sama dapat menularkan virus hepatitis B ke orang lain. Infeksi virus Hepatitis B umumnya akan menimbulkan HbeAg. HbeAg terdeteksi setelah timbul HbsAg. Titer HbsAg dan HbeAg akan meningkat tajam pada saat infeksi akut yang menunjukkan sedang terjadinya replikasi virus. HBeAg menjadi Anti HBe merupakan pertanda bahwa infeksi telah teratasi dan menunjukkan bahwa daya infeksi sudah berkurang. HbeAg dapat dijumpai bersamaan dengan HBsAg dan biasanya disertai dengan HBV DNA dan DNA Polimerase. Pasca infeksi virus Hepatitis B, akan didapatkan pemeriksaan Anti HBc yang merupakan antibodi terhadap core yang terdapat pada sel hati. Dikenal 2 macam anti HBc yaitu IgM anti HBc dan anti HBc total. Waktu antara hilangnya HBsAg dengan terbentuknya anti HBS disebut dengan window period atau periode jendela yang bisa terjadi beberapa minggu, bulan atau tahun dan

pada keadaan ini anti HBc IgM positif. Untuk mengetahui adanya infeksi virus hepatitis B bila HBsAg negatif dan AntiHBs negatif maka perlu dilakukan pemeriksaan anti HBc IgM. Pada pasien dengan anti Hbc total yang positif maka ada dua kemungkinan yaitu dalam keadaan infeksi aktif atau imun / sembuh. Anti-HBS adalah antibodi golongan IgG terhadap HBsAg yang timbul setelah terpapar virus hepatitis B atau setelah vaksinasi hepatitis B yang bersifat protektif.

Berdasarkan kriteria WHO (*World Health Organization*) endemisitas infeksi HBV terbagi menjadi rendah, sedang, dan tinggi. Negara dengan tingkat endemisitas tinggi seperti Cina, Taiwan, dan Indonesia angka kejadian infeksi kronis HBV tinggi, yaitu lebih dari 8%. Cara penularan kebanyakan terjadi pada masa perinatal. Negara dengan tingkat endemisitas sedang, seperti Eropa Timur, Jepang, dan sebagian wilayah Indonesia, angka kejadian infeksi kronis HBV berkisar 2-7%. Populasi infeksi HBV pada bayi, anak dan dewasa hamper seimbang. Negara dengan tingkat endemisitas rendah, misalnya negara-negara Eropa Tengah, Australia, dan Amerika Utara, angka kejadian infeksi lebih banyak pada kelompok dewasa. Penularan infeksi di negara dengan tingkat endemisitas rendah kebanyakan disebabkan melalui penularan horizontal, seperti perilaku seksual bebas, tranfusi darah dan hemodialisa (WHO, 2002).

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil : Berdasarkan perawat yang menangani pasien di bangsal dalam yang berpotensi tertular penyakit Hepatitis B, dari 33 sampel yang dijadikan obyek penelitian, didapatkan hasil negatif sebanyak 33 sampel (100%) artinya tidak ada sampel yang mengandung HBsAg sebagai penyebab penyakit hepatitis B.

#### **5.2 SARAN**

Berikut ini adalah beberapa saran yang bisa dijadikan bahan pertimbangan antara lain :

##### **a. Rumah Sakit**

1. Diperlukan suatu tindakan pencegahan penularan HBV pada perawat untuk meningkatkan pengendalian terhadap paparan infeksi yang dapat ditularkan oleh pasien kepada perawat
2. Memastikan seluruh alat-alat kesehatan yang digunakan untuk tindakan medis telah di sterilisasi dari segala kontaminasi yang dapat mempermudah penyebaran virus
3. Perawat di harapkan dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap penyebaran dan infeksi Hepatitis B dengan menerapkan

SOP dalam pelayanan kesehatan dan penggunaan Proteksi pelindung diri saat melakukan tindakan dan kontak langsung dengan penderita Hepatitis B.

**b. Pembaca**

Masyarakat di harapkan dapat meningkatkan kewaspadaan dengan cara melakukan pencegahan awal mengenai hepatitis B supaya masyarakat terhindar dari infeksi Hepatitis B.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief, Mansjoer. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius
- Anonim<sup>1</sup>. 2012. "Penyakit Hepatitis B", (Online),  
(<http://penyakithepatitisb.com/>), diakses tanggal 8 Mei 2017)
- Anonim<sup>2</sup>, 2012. "Penyakit Hepatitis B", (Online),  
([www.penyakithepatitisb.com/virus-hepatitis-b/](http://www.penyakithepatitisb.com/virus-hepatitis-b/)), diakses tanggal 14 Mei 2017)
- Anonim<sup>3</sup>, 2015. "One Step Hepatitis B Surface Antigen Test Strip product Package Insert". Diaspot.
- Anonim<sup>4</sup>, 2012. "Microelisa system Hepanostika HBsAg Ultra Product Brochure". Perancis: Biomeriux.
- Cahyono, J.B. 2010. *Cegah Kanker Hati Hepatitis B*. Yogyakarta: Kanisius
- Hasdianah. 2014. *Virologi Mengenal Virus Penyakit dan Pencegahan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Lequin. 2005. "Titer Anti-HBS pada pembacaan ELISA reader". (Online),  
(<http://lib.unimus.ac.id.pdf>), diakses tanggal 8 Mei 2017)
- Martani, Y.F. 2012. "Pemeriksaan HBsAg untuk Membantu Diagnosa Penyakit Hepatitis B Metode Imunokromatografi". KTI. Surakarta : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
- Price, Sylvia Anderson. 2005 : 485 "Patofisiologi, Konsep Klinis Proses – Proses Penyakit". Edisi 6, Vol 1. Jakarta : EGC
- Sievert, W., dkk, 2010 *Segala Sesuatu Tentang Hepatitis*, Cetakan Pertama, Jakarta
- Siregar, F.A. 2003. "Hepatitis B Ditinjau dari Kesehatan Masyarakat dan Upaya Pencegahan Fakultas Kesehatan Masyarakat". KTI. Surakarta : Universitas Setia Budi.
- Smeltzer, Suzanne C dan Brenda G. Bare. 2001. *Keperawatan Medikal Bedah2*, Edisi 8. Jakarta : EGC
- Soemoharjo, S., 2008. *Hepatitis Virus B*. Balai Penerbit FK UI, Jakarta.
- Soeparman. 1987. *Ilmu Penyakit Dalam*, Jilid I. Jakarta : FKUI
- Waluyo, S., dkk 2011 *Question & Answers Hepatitis*, Cetakan Pertama, Jakarta, Penerbit.
- WHO. 2002. "Hepatitis B", (Online),  
([http://www.who.int/csr/disease/hepatitis/hepatitisB\\_whoocdsrly2002\\_2.pdf](http://www.who.int/csr/disease/hepatitis/hepatitisB_whoocdsrly2002_2.pdf)), diakses tanggal 20 Januari 2017)
- Wirawan, R. 2012. "Hepatitis B", (online),  
(<http://www.biomedika.co.id/download.php?filehealth=8416BrochureHepatitisB.pdf>), diakses tanggal 25 Mei 2017

L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N

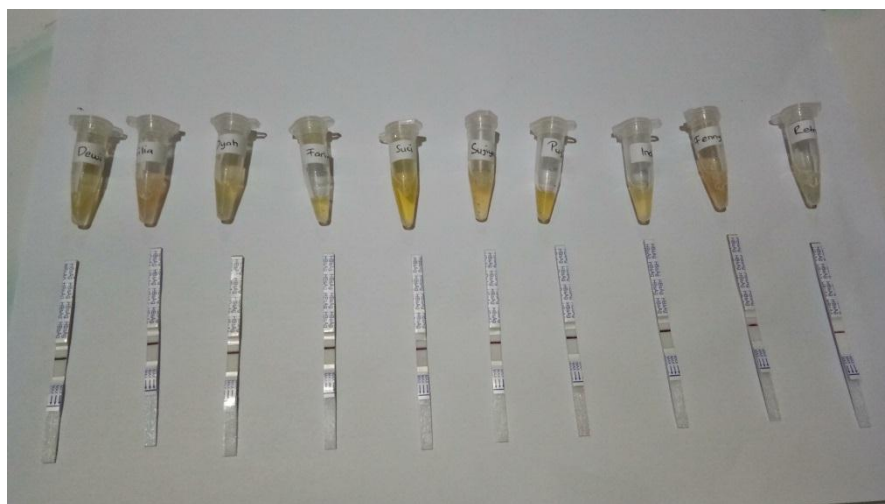
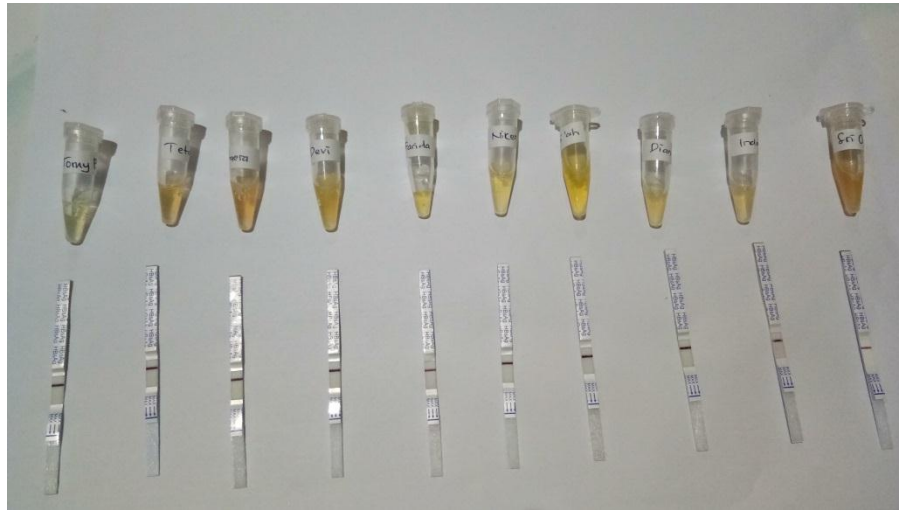
**Lampiran 1. Hasil Pemeriksaan HBsAg pada perawat**

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Bangsas</b>	<b>Hasil</b>
P	Berlian	Negatif
P	Berlian	Negatif
P	Berlian	Negatif
P	Berlian	Negatif
P	Berlian	Negatif
P	Berlian	Negatif
P	Berlian	Negatif
P	Berlian	Negatif
P	Berlian	Negatif
P	Berlian	Negatif
P	Berlian	Negatif
P	Berlian	Negatif
L	Berlian	Negatif
P	Berlian	Negatif
P	Berlian	Negatif
P	Mutiara	Negatif
P	Mutiara	Negatif
P	Mutiara	Negatif
L	Mutiara	Negatif
L	Mutiara	Negatif
P	Mutiara	Negatif
P	Mutiara	Negatif

P	Mutiara	Negatif
P	Mutiara	Negatif
P	Mutiara	Negatif
P	Mutiara	Negatif
P	Mutiara	Negatif
P	Mutiara	Negatif
P	Mutiara	Negatif
P	Mutiara	Negatif
P	Mutiara	Negatif
P	Mutiara	Negatif
P	Mutiara	Negatif
P	Mutiara	Negatif
L	Mutiara	Negatif



**Lampiran 2. Hasil pemeriksaan HBsAg strip test**



### Lampiran 3.Surat Izin Penelitian



Nomor : 244 / H6 – 04 / 04.03.2017  
Lamp. : - helai  
Hal : Ijin Penelitian

**Kepada :**  
**Yth. Direktur**  
**RS. PERMATA BLORA**  
**Jawa Tengah**

Dengan Hormat,

Guna memenuhi persyaratan untuk keperluan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Semester Akhir Program Studi D-III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi, yang pelaksanaannya di RS. Permata Blora, terkait bidang yang ditekuni dalam melaksanakan kegiatan tersebut bersamaan dengan ini kami menyampaikan ijin bahwa :

**NAMA : MARISSA AQILAH ULFAH**  
**NIM : 32142796 J**  
**PROGDI : D-III Analis Kesehatan**  
**JUDUL : Pemeriksaan HbsAg pada Perawat di Rumah Sakit Permata Blora Jawa Tengah**

Untuk ijin penelitian dan permohonan sampel tentang pemeriksaan HbsAg pada perawat di Instansi Bapak / Ibu.

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Surakarta, 04 Maret 2017

Dekan



Prof. dr. Marselyawan HNE Soesaty, M.Sc., Ph.D.

## Lampiran 4.Surat Keterangan Penelitian



### **RUMAH SAKIT UMUM PERMATA BLORA**

Jl. Reksodiputro No. 57, Blora, Telp.(0296) 531624, Fax. (0296) 532261 BLORA

[www.rsu-permata.com/](http://www.rsu-permata.com/) [rs.permata@yahoo.co.id](mailto:rs.permata@yahoo.co.id)

Blora, 14 Maret 2017

Nomor : 125/RSP/BLA/III/2017

Lampiran :-

Hal : **Surat Keterangan**

Kepada Yth

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi**

Di

Solo

Dengan Hormat,

Bersama ini kami menerangkan bahwa :

Nama : MARISSA AQILAH ULFAH


NIM : 32142796 J

Fakultas : Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi

Judul Skripsi : **“PEMERIKSAAN HbsAg PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT UMUM PERMATA BLORA JAWA TENGAH”**

Benar – benar telah melaksanakan penelitian di RSUD Permata Blora selama 1 minggu, sejak Senin, 06 Maret 2017 s/d Jum’at, 11 Maret 2017.

Demikian kami sampaikan, atas segala perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Direktur  
RSU Permata Blora  
  
**dr. S. Adi Winarno, MMR**