

**GAMBARAN ANTIGEN DAN ANTIBODI HEPATITIS B PADA PETUGAS  
KEBERSIHAN (*CLEANING SERVICE*) DI RUANG INFEKSIUS  
RSUD A.M.PARIKESIT TENGGARONG SEBERANG**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Oleh:

**FARIDAH**

**NIM: 14.1347.549.03**



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA**

**SAMARINDA**

**2017**

**GAMBARAN ANTIGEN DAN ANTIBODI HEPATITIS B PADA PETUGAS  
KEBERSIHAN (*CLEANING SERVICE*) DI RUANG INFEKSIUS  
RSUD A.M.PARIKESIT TENGGARONG SEBERANG**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat Diploma III (Amd,Ak)  
Pada Program Studi DIII Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Wiyata Husada Samarinda



**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA**

**SAMARINDA**

**2017**

LEMBAR PENGESAHAN

GAMBARAN ANTIGEN DAN ANTIBODI HEPATITIS B PADA PETUGAS  
KEBERSIHAN (CLEANING SERVICE) DI RUANG INFEKSIUS  
RSUD A.M.PARIKESIT TENGGARONG SEBERANG

LAPORAN TUGAS AKHIR


OLEH :  
FARIDAH  
NIM: 14.1347.579.03

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Ujian  
Pada tanggal 07 agustus 2017

Penguji

  
dr. Didi Irwadi, M.Kes., Sp.Pk  
NIP: 19961204 198703 1001

Pembimbing I

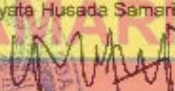
  
Agus Joko Praptomo, S.Si., M.Si  
NIDN. 11.080868.09

Pembimbing II


  
Ns. Siti Mukahomah, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom  
NIK. 1139728209024

Mengetahui

Ketua STIKES  
Wiyata Husada Samarinda

  
Ns. Edy Mulyono, S.Pd., S.Kep., M.Kep  
NIK. 113071. 41. 30.045

Ketua Program  
Studi DIII Analisis Kesehatan

  
Khoirul Anam, S.Si., M.Biomed  
NIDN.. 11.1410.84.01

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Faridah

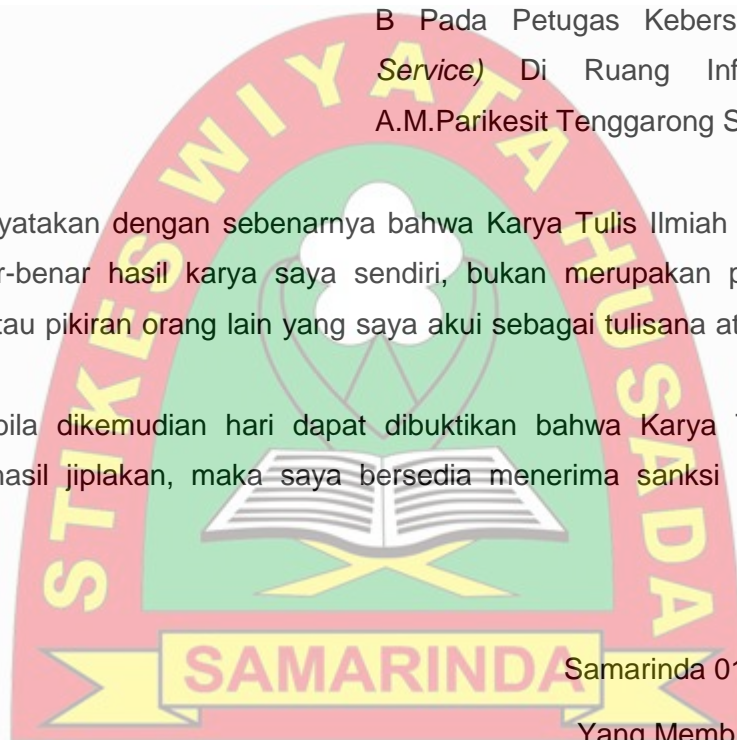
NIM : 14.1357.579.03

Program studi : DIII Analis Kesehatan

Judul proposal karya tulis ilmiah : Gambaran Antigen Dan Antibodi Hepatitis B Pada Petugas Kebersihan (*Cleaning Service*) Di Ruang Infeksius RSUD A.M.Parikesit Tenggarong Seberang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.



Samarinda 01 Agustus 2017

Yang Membuat Pernyataan,

Faridah

NIM. 14.1357.579.03

## ABSTRAK

### GAMBARAN ANTIGEN DAN ANTIBODI HEPATITIS B PADA PETUGAS KEBERSIHAN (*CLEANING SERVICE*) DI RUANG INFEKSIUS RSUD A.M.PARIKESIT TENGGARONG SEBERANG

Faridah<sup>1</sup>, Agus Joko Praptomo<sup>2</sup>, Siti Mukaromah<sup>3</sup>

**Latar Belakang:** Penyakit infeksi masih merupakan penyebab utama tingginya angka kesakitan, dan kematian di dunia. Hepatitis B merupakan infeksi pada hati yang disebabkan oleh virus hepatitis B (HBV). Keadaan ini mengakibatkan peradangan dan pembengkakan hati. Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui gambaran HBs Ag dan HBs Ab hepatitis B pada petugas kebersihan (*Cleaning Service*) di Ruang Infeksius RSUD A.M. Parikesit Tenggarong Seberang.

**Metode :** Metode Rapid Test dengan melihat adanya garis pita yang terdapat di Rapid Test. Penelitian ini dilakukan di STIKES Wiyata Husada Samarinda Daerah Provinsi Kalimantan Timur pada bulan Mei 2017 dengan jumlah sampel 30 dan teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling.

**Hasil :** Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 1 petugas kebersihan yang terpapar positif HbsAg dan 29 petugas kebersihan negatif HbsAg. Dari pemeriksaan HbsAb tidak ditemukan sampel yang positif.

**Kesimpulan:** Berdasarkan hasil penelitian dari pemeriksaan HbsAg secara kualitatif dengan menggunakan rapid test dari 30 responden dapat disimpulkan bahwa 3% dari petugas kebersihan yang ada di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang terpapar hepatitis B dan 97% tidak terpapar hepatitis B, yang berarti bahwa RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang dalam sanitasi dan hygien yang ada masih bisa dibilang dalam keadaan baik.

*Kata kunci: Hepatitis B, HbsAg, HbsAb, Penyakit Infeksi*

<sup>1</sup>Mahasiswa Analis Kesehatan STIKES Wiyata Husada Samarinda

<sup>2</sup>Program Studi Analis Kesehatan STIKES Wiyata Husada Samarinda

<sup>3</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Wiyata Husada Samarinda

## ABSTRACT

### DESCRIPTION OF ANTIGEN AND ANTIBODY OF HEPATITIS B ON CLEANING SERVICE WORKERS IN INFLECTION ROOM AT RSUD A.M. PARIKESIT TENGGARONG SEBERANG

Faridah<sup>1</sup>, Agus Joko Praptomo.<sup>2</sup>, Siti Mukaromah<sup>3</sup>

**Background:** Infectious diseases are still the main cause of high morbidity and mortality in the world. Hepatitis B is an infection of the liver caused by hepatitis B virus (HBV). This condition leads to inflammation and swelling of the liver. This study aims to find out HBsAg and HBsAb of hepatitis B on the Cleaning Service Workers in the Infection Room of A.M. Parikesit Tenggarong Seberang.

**Method:** Rapid Test Method by looking at the existing ribbon in Rapid Test. This research was conducted at STIKES Wiyata Husada Samarinda of East Kalimantan Province on May 2017 with sample number 30 and sampling technique used total sampling.

**Results:** From the results of the study showed that there was 1 cleaning service officer exposed to positive HBsAg and 29 cleaning service officers exposed to negative HBsAg. From HbsAb examination, there were no positive samples found.

**Conclusion:** Based on the results of HBsAg research and examination qualitatively used rapid test of 30 respondents, it can be concluded that 3% of cleaning service officers in RSUD Parikesit Tenggarong Seberang were exposed to hepatitis B and 97% were not exposed to hepatitis B, which means that RSUD A.M. Parikesit Tenggarong Seberang in sanitation and hygien that is still can be spelled out in good condition.

<sup>1</sup>Student Health Analyst STIKES Wiyata Husada Samarinda

<sup>2</sup>Health Analyst Study Program STIKES Wiyata Husada Samarinda

<sup>3</sup>Nursing Studies Program STIKES Wiyata Husada Samarinda

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya, yang mana saat ini saya masih diberikan kesehatan dan umur panjang sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Antibodi dan Antigen Hepatitis B pada petugas kebersihan (*Cleaning Service*) Di Ruang Infeksius RSUD AM. Parikesit Tenggara Seberang.

Penulis Karya Tulis Ilmiah ini juga tidak lepas dari bimbingan dan pengarahan serta motivasi dari berbagai pihak yang terkait. Sehubungan dengan hal itu maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak H. Mujito Hadi, MM selaku selama Ketua Yayasan STIKES Wiyata Husada Samarinda.
2. Bapak Edy Mulyono, Ns., S.Pd, S.Kep., selaku ketua STIKES Wiyata Husada Samarinda.
3. Dr. Martina Yulianti. Sp.Pd FINASIM, selaku Direktur RSUD A.M Parikesit Tenggara seberang
4. Bapak Khairul Anam, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi D-III Analisis Kesehatan STIKES Wiyata Husada Samarinda.
5. Bapak Agus Joko Praptomo, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing satu saya.
6. Ibu Siti Mukaromah, S.Kep, M.Kep selaku pembimbing kedua saya.
7. Seluruh dosen dan staf STIKES Wiyata Husada Samarinda yang telah terlibat dalam penyusunan dan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Kedua Orang tua saya yang telah banyak memberikan do'a, dukungan, serta motivasi mulai dari penentuan judul sampai Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
9. Deny Rusman, Marifatul Qomariyah, Risa Utami, Ellma Fitri analia, Salmah, Tutut Kusuma Wati dan teman-teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan, semangat, dan do'a sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini mungkin terdapat kesalahan-kesalahan, baik dalam hal

pengkajian masalah. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca sangat diharapkan guna memperbaiki kesalahan yang ada.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca, khususnya mahasiswa Program Studi D-III Analis Kesehatan STIKES Wiyata Husada Samarinda .

Samarinda, Agustus 2017



## DAFTAR ISI

Daftar	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan .....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Penelitian Terkait.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
A. Telaah Pustaka .....	6
1. Rumah sakit .....	6
B. Hepatitis.....	7
C. Hepatitis B.....	8
D. struktur Antigen Hepatitis B Virus.....	9
E. Patogenitas Hepatitis B Virus .....	10
F. Menifestasi Klinis Hepatitis B .....	12
G. Cara Penularan Hepatitis B Virus .....	13
H. Antigen Virus Hepatitis B.....	13
I. Diagnosa Laboratorium .....	15

J. Pencegahan Hepatitis B Virus.....	20
K. Kerangka Teori.....	23
L. Kerangka Konsep.....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	25
B. Rancangan penelitian.....	25
C. Populasi .....	25
D. Sampel Populasi .....	25
E. Teknik sampling .....	25
F. Teknik pengambilan data .....	25
G. Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional .....	27
H. Analisa data .....	27
I. Etika Penelitian .....	29
J. Alur Penelitian.....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
A. Hasil Penelitian .....	30
B. Pembahasan.....	33
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>37</b>
A. Kesimpulan .....	37
B. Saran.....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>40</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR TABEL

No	Judul Tabel	Halaman
<b>Tabel 2.1</b>	Interprestasi Anti-Hbs .....	19
<b>Table 3.1</b>	Daftar Populasi .....	25
<b>Tabel 4.1</b>	Hasil Pemeriksaan Hepatitis B Pada Petugas Kebersihan Di Ruang Infeksius RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang.....	30
<b>Tabel 4.2</b>	Persentase Kecelakaan Kerja Petugas Kebersihan Di Ruang Infeksius RSUD A.M Parikesit Tenggarong .....	33
<b>Tabel 4.3</b>	Persentase Penggunaan APD (Handscoon) Petugas Kebersihan Di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang .....	32
<b>Tabel 4.4</b>	Persentase Petugas Kebersihan Di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang Yang Telah/Belum Melakukan Vaksinasi Setelah Bekerja .....	32
<b>Tabel 4.5</b>	Persentase Riwayat Vaksinasi 30 Petugas Kebersihan Di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang .....	33
<b>Tabel 4.6</b>	Persentase Hasil Pemeriksaan Hepatitis B Pada Petugas Kebersihan Di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang .....	33



## DAFTAR GAMBAR

No	Judul Gambar	Halaman
<b>Gambar 2.1</b>	Hepatitis B Virus .....	8
<b>Gambar 2.2</b>	Partikel Virus Hepatitis B .....	10
<b>Gambar 2.3</b>	Kerangka Teori .....	23
<b>Gambar 2.4</b>	Kerangka Konsep .....	24
<b>Gambar 3.1</b>	Alur Penelitian .....	29



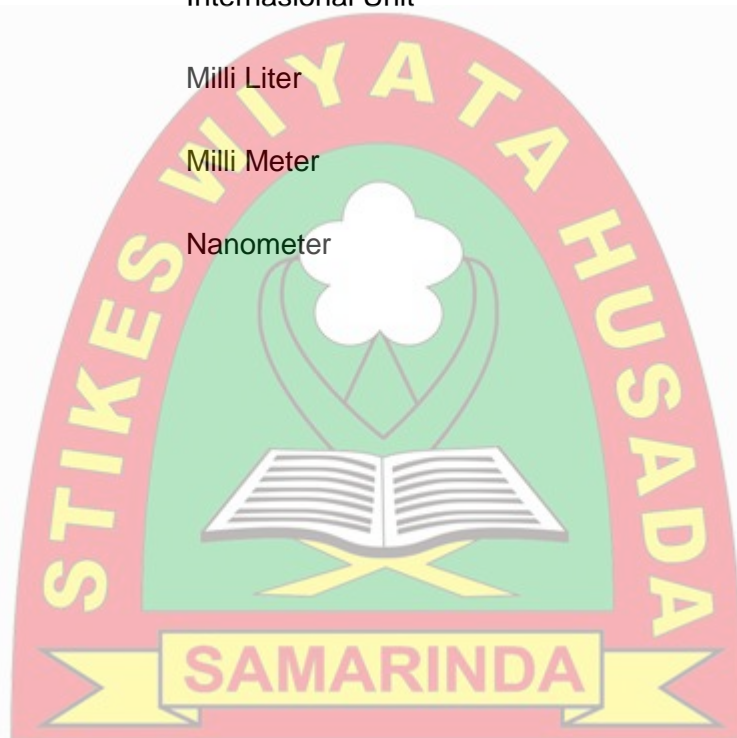
## DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Arti
HBV	Hepatitis B Virus
HBsAg	Hepatitis B Surface Antigen
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Asam Sulfat
SEL T CD8+	Sel T Sitotoksik



## DAFTAR SYMBOL

Symbol	Arti
%	Persentase
°c	Derajat Celcius
μ	Mikron
lu	Internasional Unit
ml	Milli Liter
Mm	Milli Meter
Nm	Nanometer



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Rumah sakit merupakan tempat kerja yang mempunyai risiko berbahaya bagi kesehatan, dan mudah terjangkit penyakit. Penyakit menular masih merupakan penyebab utama tingginya angka penyakit, dan kematian di dunia. Salah satu jenis infeksi adalah infeksi nosokomial. Infeksi ini menyebabkan 1,4 juta kematian setiap hari di seluruh dunia. Infeksi nosokomial dapat diartikan sebagai infeksi yang diperoleh atau terjadi di rumah sakit. Sumber bahaya yang ada di rumah sakit harus diidentifikasi dan dinilai untuk menentukan tingkat risiko, yang merupakan tolak ukur untuk kemungkinan terjadinya kecelakaan akibat kerja dan penyakit akibat kerja. Misalnya pada pekerja kesehatan beresiko untuk tertular beberapa jenis infeksi virus seperti Hepatitis B (Bea Septiari B, 2012).

Petugas kesehatan beresiko terinfeksi bila terekspos saat bekerja, juga dapat mentransmisikan infeksi kepada pasien maupun petugas kesehatan yang lain. Manajemen rumah sakit dan petugas kesehatan memiliki tanggung jawab yang sama untuk mencegah penyebaran infeksi dari petugas kesehatan ke pasien ataupun sebaliknya, dari pasien ke petugas kesehatan dengan melakukan pencegahan terhadap penyakit-penyakit yang dapat dicegah melalui pemberian vaksinasi. Karena itu, fasilitas kesehatan harus memiliki program pencegahan dan pengendalian infeksi bagi petugas kesehatan. Saat menjadi karyawan baru seorang petugas kesehatan harus diperiksa riwayat pernah infeksi apa saja dan status imunisasinya. Imunisasi yang dianjurkan untuk petugas kesehatan adalah Hepatitis B (Masloman, dkk. 2015).

Prosedur tindakan pencegahan dan pengendalian infeksi mutlak harus diterapkan di rumah sakit termasuk di kamar operasi. Kamar operasi merupakan suatu unit khusus di rumah sakit tempat melakukan pembedahan. Mencegah infeksi setelah tindakan operasi adalah sebuah proses kompleks yang bermula di kamar operasi dengan mempersiapkan dan mempertahankan lingkungan yang aman (Masloman, dkk. 2015)

Penyakit radang hati yang disebut hepatitis B disebabkan oleh virus yang disebut dengan HBV (Hepatitis B virus) virus merupakan sejenis makhluk hidup yang sangat kecil, jauh lebih kecil dari bakteri, sehingga mampu melewati saringan halus yang berpori-pori sangat kecil yang tidak dapat dilewati bakteri (Misnadiarly,2007).

Hepatitis B menyerang semua umur, gender, dan ras diseluruh dunia. Penyakit ini dapat menyerang dengan atau tanpa gejala hepatitis. Sekitar 5% penduduk dunia mengidap hepatitis B tanpa gejala. Angka prevalensi bervariasi sesuai dengan kemampuan negara yang bersangkutan dalam menangani penyakit ini. Di negara maju, seperti AS dan Eropa, prevalensinya sekitar 0,1 %, sedangkan di Asia dan Afrika dapat mencapai 15%. Prevalensi di Indonesia sekitar 5-17% (endemisitas sangat tinggi) (Misnadiarly,2007).

Pada tahun 2007, lima provinsi dengan prevalensi hepatitis tertinggi adalah Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tengah, Aceh, Gorontalo, dan Papua Barat. Sedangkan pada tahun 2013, lima provinsi dengan prevalensi tertinggi yaitu Nusa Tenggara Timur, Papua, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, dan Maluku. Pada tahun 2013 ada 13 provinsi yang memiliki angka prevalensi di atas rata-rata nasional yaitu Nusa Tenggara Timur, Papua Sulawesi Selatan, Maluku, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Aceh, Nusa Tenggara Barat, Maluku Utara, Kalimantan Tengah, Sumatra Utara, dan Kalimantan Selatan (Infodatin, 2014).

Golongan yang mudah terkena (resiko tinggi) hepatitis B adalah mereka yang sering berhubungan dengan tinja, darah dan cairan tubuh lain, seperti petugas laboratorium, dokter gigi, petugas unit cuci darah (hemodialisis), juga perawat, dan petugas kebersihan. Namun, risiko kerja yang dialami oleh petugas kebersihan merupakan masalah keselamatan dan kesehatan kerja di rumah sakit yang perlu mendapat perhatian dan selama ini belum banyak muncul di permukaan. Petugas kebersihan (*cleaning service*) mempunyai risiko untuk terpapar bahan biologi berbahaya (biohazard). Kontak dengan alat medis sekali pakai (*disposable equipment*) seperti jarum suntik bekas maupun selang infus bekas, serta membersihkan seluruh ruangan di rumah sakit dapat meningkatkan risiko untuk terpapar penyakit infeksi bagi petugas kebersihan rumah sakit. (Feri S dan Dina Susan L, 2015).

Dari hasil wawancara dengan pengawas petugas kebersihan RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong Seberang merupakan salah satu rumah sakit terbesar yang ada di Kutai Kartanegara. Hal tersebut membuat rumah sakit ini harus mempunyai kualitas pelayanan yang optimal, baik pelayanan dasar maupun pelayanan penunjang. Secara umum, petugas kebersihan (*cleaning service*) memiliki tugas, antara lain: membersihkan setiap ruangan di area rumah sakit, mengepel, menyapu lantai, membersihkan wc setiap ruangan pasien, mengangkut sampah medis dan non medis yang terdapat di area rumah sakit ke TPS (Tempat Pembuangan Sementara) sampah rumah sakit.

Petugas kebersihan yang tergolong sangat kontak dengan cairan/ bekerja pada ruangan yang tergolong sangat infeksius adalah *cleaning service* yang bekerja di bagian pembakaran limbah (8 orang), ruang operasi (10 orang), dan di ruang Enggang 3 yaitu khusus pasien bedah ada 6 orang dan pada ruang punai lantai 3 (rawat inap pasien penyakit dalam) ada 6 orang . Terkait mengenai vaksinasi mereka belum ada diberikan vaksin hepatitis B sejak awal bekerja. Kurangnya berhati-hati dalam bekerja dapat menyebabkan resiko bagi petugas kebersihan.

Dari hasil survey observasi tersebut, petugas kebersihan masih kurang mengetahui tentang bahaya hepatitis dan untuk sanitasi mereka sudah mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) berupa masker dan sarung tangan (Handsoon), Tetapi walaupun sudah memakai APD yang lengkap dari awal bekerja para petugas kebersihan belum mendapatkan vaksinasi hepatitis B dan ada beberapa dari mereka tidak pernah melakukan pemeriksaan hepatitis B.

Berdasarkan uraian di atas peneliti berkeinginan meneliti petugas kebersihan dengan judul “Gambaran Antibodi dan Antigen Hepatitis B pada *cleaning service* di Ruang Infeksius RSUD A. M. Parikesit Tenggarong Seberang”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas bagaimanakah Gambaran Antibodi dan Antigen Hepatitis B pada petugas kebersihan (*Cleaning Service*) di Ruang Infeksius RSUD AM. Parikesit Tenggarong Seberang.

### C. Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan umum

Adapun tujuan umum dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

Untuk mengetahui antigen dan antibodi hepatitis B pada petugas kebersihan (*Cleaning Service*) di Ruang Infeksius RSUD A.M. Parikesit Tenggara Seberang.

#### 2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui presentase antigen hepatitis B pada petugas kebersihan (*cleaning service*) di Ruang Infeksius RSUD A.M. Parikesit Tenggara Seberang.
- b. Untuk mengetahui presentase antibodi hepatitis B pada petugas kebersihan (*cleaning service*) di Ruang Infeksius RSUD A.M. Parikesit Tenggara Seberang.

### D. Manfaat Penelitian

#### 1. Manfaat Bagi Tenaga Kesehatan

Memberikan informasi kepada pihak rumah sakit dan petugas kebersihan rumah sakit, dan juga agar melakukan vaksinasi hepatitis B.

#### 2. Manfaat Bagi Akademik

Dapat memberikan pengetahuan bahwa vaksin hepatitis B perlu dilakukan terutama pada mahasiswa/mahasiswi Sekolah Tinggi Wiyata Husada Samarinda.

#### 3. Manfaat bagi Intansi terkait

Sebagai bahan informasi kepada pihak rumah sakit tentang Hepatitis B virus dan hubungannya dengan sanitasi lingkungan.

#### 4. Manfaat bagi peneliti

Manfaat bagi peneliti menambah wawasan dan pengetahuan pada peneliti khususnya dibidang imuno dan serologi.

### E. Penelitian Terkait

1. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Amtarina Rina, dkk dengan judul "Faktor Resiko Hepatitis B Pada Tenaga Kesehatan Kota

2. Pekanbaru” didapatkan hasil dari 110 responden, 1 orang HbsAb positif dan 1 orang positif terpapar HbsAg.
3. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Iman Supardi dan Ottoh Kosasih dengan judul “Prevalensi Antigen Dan Antibodi Hepatitis B Pada Paramedis dan Tenaga Administrasi Rumah Sakit” didapatkan hasil 6 orang pasien dengan HbsAg positif terinfeksi virus hepatitis B dan 37 orang pasien dengan anti Hbs positif terinfeksi virus hepatitis B.
4. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Rulistiana, dkk dengan judul “Anti Hbsag Pada Staf Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang Setelah Sepuluh Tahun Vaksinasi Hepatitis B” didapatkan hasil 10 orang dengan presentase 52,6% masih memiliki anti HbsAg sedangkan 9 orang dengan presentase 47,4% tidak mengandung anti HbsAg



## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Telaah Pustaka

#### 1. Rumah sakit

Rumah sakit merupakan tempat kerja yang mempunyai risiko berbahaya bagi kesehatan, dan mudah terjangkau penyakit. Rumah sakit selain sebagai tempat pengobatan, juga merupakan sarana pelayanan kesehatan yang dapat menjadi sumber infeksi dimana orang sakit dirawat. Infeksi nosokomial dapat terjadi pada penderita, tenaga kesehatan, dan juga ssetiap orang yang datang kerumah sakit. Infeksi yang ada di pusat pelayanan kesehatan ini dapat di tularkan atau diperoleh melalui petugas kesehatan, orang sakit, pengunjung yang berstatus karier atau karena kondisi Rumah Sakit. Berbagai lokasi Rumah Sakit yang berbeda mempuyai infeksi tersendiri (Bea Septiari B, 2012).

Penyakit infeksi masih merupakan penyebab utama tingginya angka kesakitan, dan kematian di dunia. Salah satu jenis infeksi adalah infeksi nosokomial. Nosokomial berasal dari bahasa Yunani, dari kata *nosos* yang artinya penyakit, dan *komeo* yang artinya merawat. Nosokomion berarti tempat untuk merawat/rumah sakit. Jadi infeksi nosokomial dapat diartikan sebagai infeksi yang diperoleh atau terjadi di rumah sakit. Misalnya pada pekerja kesehatan beresiko untuk tertular beberapa jenis infeksi virus seperti Hepatitis B (Bea Septiari B, 2012)

Infeksi nosokomial itu sendiri adalah infeksi yang didapat pasien di rumah sakit atau fasilitas kesehatan lainnya, pada saat pasien masuk perawatan tidak menunjukkan gejala atau tidak dalam masa inkubasi dan termasuk juga infeksi yang didapat di rumah sakit tetapi baru timbul setelah pasien pulang perawatan dan termasuk infeksi yang terjadi akibat kesalahan prosedur tindakan yang dilakukan oleh petugas (Masloman, dkk. 2015).

Penyakit infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh mikroba pathogen atau virus, dan bersifat sangat dinamis. Secara garis besarnya mekanisme transmisi mikroba pathogen ke penjamu yang rentan melalui dua cara:

### 1. Transmisi langsung

Penularan langsung oleh mikroba pathogen ke pintu masuk yang sesuai dari penjamu. sebagai contoh adalah adanya sentuhan, gigitan, ciuman atau adanya *droplet nuclei* saat bersin, batuk, berbicara, atau saat transfuse darah dengan darah yang terkontaminasi virus atau mikroba pathogen.

### 2. Transmisi tidak langsung

Penularan mikroba pathogen yang memerlukan adanya media perantara baik berupa barang/bahan, air, udara makanan/minuman, maupun vector (Bea Septiari B, 2012).

Prosedur tindakan pencegahan dan pengendalian infeksi mutlak harus diterapkan di rumah sakit termasuk di kamar operasi. Kamar operasi merupakan suatu unit khusus di rumah sakit tempat melakukan pembedahan. Mencegah infeksi setelah tindakan operasi adalah sebuah proses kompleks yang bermula di kamar operasi dengan mempersiapkan dan mempertahankan lingkungan yang aman (Masloman, dkk. 2015).

## B. Hepatitis

Secara umum hepatitis didefinisikan sebagai suatu penyakit yang ditandai dengan suatu peradangan yang terjadi pada organ tubuh seperti hati atau liver. Istilah hepatitis berasal dari kata hepar (hati/liver) dan peradangan. (Misnadiarly,2007).

Hepatitis dapat didefinisikan sebagai suatu proses nekroinflamatorik yang mengenai sel-sel hati. Prosesnya sendiri dapat disebabkan oleh berbagai hal seperti virus, bahan kimia, obat-obatan, dan lain-lain. Saat ini virus yang mengakibatkan hepatitis diketahui ada tujuh macam yaitu virus hepatitis A, B, C, D, E, F, G dan H yang terakhir TT (Donna M, 2007).

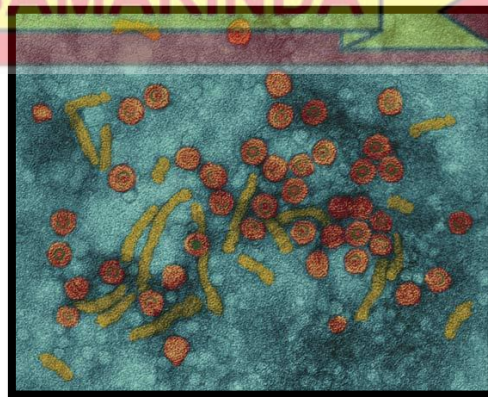
Virus hepatitis tidak digolongkan dalam famili yang sama. HAV (Hepatitis A Virus) termasuk dalam famili Picornaviridae, HBV (Hepatitis B Virus) dalam Hepadnaviridae, HCV (Hepatitis C Virus) yang sebenarnya digolongkan dalam Pestiviridae, kemudian oleh beberapa peneliti dianggap termasuk famili Flaviviridae. HDV (Hepatitis D Virus) tak mempunyai famili karena merupakan virus detektif, mempunyai banyak kesamaan dalam sekuens nukleotidanya dengan viroid. Virus hepatitis non A non B yang

terakhir ditemukan yaitu HEV (Hepatitis E Virus), HGV (Hepatitis G Virus) dan HTTV sampai saat ini belum ditentukan familinya (Radji, 2010).

### C. Hepatitis B

Hepatitis merupakan radang hati yang disebabkan oleh infeksi dengan virus *Hepatitis B* (VHB atau HBV), yaitu suatu virus *Hepadna*. Marka serologik pertama ditemukan pada penduduk asli Australia oleh Blumberg dan kawan-kawan pada tahun 1965 (Blumberg *et al.* 1965), dan disebut sebagai *Austarian antigen* (Au Ag). Pada tahun 1968, prince (Suparyanto, 1993) kemudian melaporkan adanya *Hepatitis B surface antigen* (Hbs Ag) pada penderita serum hepatitis yang akhirnya dikenal serum virus Hepatitis B yang identik dengan *Australian antigen*. Ada beberapa macam subtype HbsAg, yaitu adw, ayw, adr, dan ayz yang amat penting bagi epidemiologi penyakit (Handojo Indro, 2004).

Hepatitis B merupakan infeksi pada hati yang disebabkan oleh virus hepatitis B (HBV). Keadaan ini mengakibatkan peradangan dan pembengkakan hati, dan kadang-kadang kerusakan hati yang nyata. Sering terjadi bahwa penderita sama sekali tidak merasakan dan menyadari bahwa dirinya sedang terinfeksi oleh virus, karena keluhan yang khas itu yaitu keluhan flu tidak berkembang segera, bahkan tidak muncul sama sekali. Seseorang bisa terinfeksi jika ia tidak imun terhadap virus dan terpapar dengan darah atau cairan tubuh dari penderita atau pengidap HBV (Joko Agus P, dkk, 2013).



**Gambar 2.1 Hepatitis B Virus** (Sumber: Soedarto, 2010).

Penyakit hepatitis B disebabkan oleh infeksi virus. Virus yang bernama

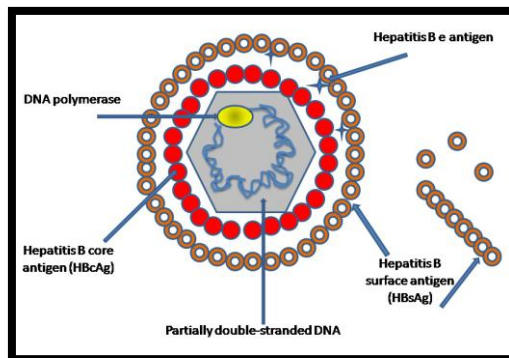
*hepadnaviridae* ini merupakan virus DNA, yang berarti bahwa virus ini adalah material genetika yang diciptakan oleh asam *deoksiribonukleat* (Joko Agus P, dkk, 2013).

Terjadinya virus Hepatitis B, disebabkan oleh virus hepatitis B (HBV) yang terbungkus serta mengandung genom DNA melingkar. Virus ini merusak fungsi liver, sambil merusak dan terus berkembang baik dalam sel-sel liver/hati (Misnadiarly, 2007).

Akibat serangan ini, system kekebalan tubuh kemudian memberi reaksi dan melawan. Jika berhasil, maka virus dapat terbasmi habis. Tetapi, jika gagal virus akan tetap tinggal dan menyebabkan hepatitis B kronis (pasien sendiri menjadi *carrier* atau pembawa virus seumur hidupnya) (misnadiarly, 2007).

#### D. Struktur Antigen Virus hepatitis B

Virus *Hepatitis B* (VHB) yang dikenal sebagai partikel Dane (diameter 42nm), termasuk dalam family *Hepadna*. Virus ini hanya saja dapat menimbulkan infeksi pada manusia, dan *chimpanse* saja. Dalam darah individu yang terinfeksi dengan VHB terdapat partikel Dane, dan dua buah partikel berbentuk lain, yaitu berbentuk tubular, dan yang lain berbentuk bulat dengan diameter 22 nm. Partikel Dane terdiri dari beberapa bagian masing-masing memiliki antigenitas tersendiri. Bagian paling luar yang merupakan selubung dikenal sebagai *hepatitis B surface Antigen (HBs Ag)*. bagian sebelah dalamnya yang merupakan inti atau *Core* dan virus mengandung *hepatitis core antigen (HBc Ag)*, dan *Hepatitis Be antigen (Hbe Ag)*, *partially double stranded DNA*, *DNA polymerase (DNA-P)*, dan suatu aktivitas protein kinase (Handojo Indro, 2004)



Gambar 2.2 Partikel Virus *Hepatitis B*

### E. Patogenitas Hepatitis B Virus

Penularan virus VHB dapat terjadi melalui 2 pola, yaitu pola vertikal dan horizontal. Pada pola vertikal infeksi terjadi dari ibu hamil dengan HBs Ag positif pada anak yang dilahirkannya pada saat persalinan (penularan perinatal). Masuknya virus VHB kedalam tubuh anaknya biasanya terjadi melalui abrasi kulit bayi akibat trauma kehamilan atau dapat juga melalui air ketuban yang masuk kedalam mulut anak. Pada pola horizontal infeksi VHB dapat melalui luka dikulit atau selaput lendir, misalnya melalui suntikan, transfusi darah, alat operasi, tusuk jarum, pembuatan tato, luka pada selaput lendir mulut, hidung, saluran pencernaan makanan bagian bawah, mata atau genitalia (Hubungan intim). VHB ditemukan dalam beberapa cairan tubuh, seperti saliva, ASI, cairan amnion, keringat, sperma, sekret vagina, dan air mata (Handojo Indro, 2004)

Setelah VHB masuk kedalam tubuh penderita yang tidak memiliki kekebalan terhadap VHB, *poly-human serum albumin receptor (PAR)* yang terdapat pada permukaan HBs Ag akan mengikat *poly-human serum albumin (poly HSA)* yang dibuat oleh hepatosit. Dalam tahap selanjutnya poly-HSA yang sudah diikat oleh PAR dari HVB pada satu kutubnya yang lain. Setelah itu VHB masuk kedalam sitosol dari hepatosit. Didalam sitosol dari hepatosit, protein VHB yang diproduksi oleh sel hepatosit yang terinfeksi akan dipecah menjadi peptida yang akan diambil oleh retikulum endoplasma, yaitu tempat molekul MHC kelas I dibuat, dan mengikat serta mengangkut fragma peptida tersebut ke permukaan hepatosit (Handojo Indro, 2004)

Bila ada limfosit T CD8 yang lewat, maka kompleks antigen-MCH kelas I akan ditangkap oleh reseptor yang ada dipermukaan limfosit T CD8 dan

menimbulkan signal pada sel limfosit tersebut sehinggasel 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 akan meningkat.

Waktu inkubasi VHB terentang selama 6 minggu sampai 6 bulan. Bila seseorang individu mengalami infeksi VHB, maka ada 3 kemungkinan utama yang dapat terjadi, yaitu:

- a. Hepatitis akut (20% dengan gejala hepatitis akut yang nyata, dan 80% berjalan subklinis),
- b. Hepatitis menahun, dan
- c. Pengidap VHB sehat.

HBs Ag biasanya positif selama beberapa gejala klinis dari penyakit masih ada, dan baru menghilang beberapa minggu (1-12 minggu) kemungkinan HBs ag yang menetap lebih dari 6 bulan merupakan petunjuk dari infeksi HBV yang menahun atau penderita akan menjadi pengidap VHB (*carrier*) yang sehat. Pada orang dewasa sekitar 10% akan menjadi pengidap menahun. Sebaliknya pada golongan anak, 85-95% akan menjadi pengidap menahun. Dari pengidap VHB menahun, 67% akan berkembang menjadi sirosis hati, dan sebagian besar selanjutnya menjadi kanker hati (Handoyo Indro, 2004).

Respons sel tubuh manusia pada infeksi virus hepatitis B dapat menyebabkan keadaan berikut :

1. Tidak terjadi proses peradangan dan sel hati masih berfungsi normal, tetapi produksi virus berlangsung terus yang disebut dengan infeksi persisten (pasien tetap sehat dan titer HBsAg yang tinggi).
2. Terjadi proses peradangan sel hati dan sintesis virus ditekan, yang disebut sebagai hepatitis akut.
3. Terjadi proses peradangan yang berlebihan, dan keadaan ini akan menyebabkan kerusakan sel hati, yang disebut dengan hepatitis fulminant.
4. Terjadi proses yang tidak sempurna, yaitu proses peradangan dengan sintesis virus berjalan terus, yang disebut sebagai hepatitis kronis (Widoyono, 2011).

## F. Manifestasi Klinis Hepatitis B Virus

Semua virus hepatotrop dapat menyebabkan Hepatitis virus akut. Adapun penyebabnya, penyakit dapat dibagi menjadi empat fase: masa inkubasi, masa praikterus simtomatik, fase ikterus simtomatik (disertai ikterus dan sklera ikterik), dan pemulihan (Andi, 2009).

Hepatitis B akut tetapi cenderung menjadi penyakit yang lebih serius. Masa inkubasi bervariasi antara 45-180 hari, sejak HBsAg terdeteksi dalam serum beberapa minggu sebelum mulai gejala klinik. Pada beberapa penderita timbul gejala klinik, transaminase serum naik menggambarkan nekrosis hepatosit. Sebelum kenaikan transaminase serum, pertanda berhubungan partikel Dane (polymerase DNA, DNA VHB, HBcAg) terdeteksi dalam serum. Fase ikterus Hepatitis B akut berakhir 2-6 minggu, biasanya memuncak keparahannya pada 14 hari dan menghilang. Setelah 2-6 hari urine menjadi gelap, tinja menjadi gelap dan lebih pucat, dan timbul ikterus. Sindrom demam, artralgia atau arthritis, dan ruam urtikaria atau *maculopapular* terjadi pada 105 pasien sebelum onset ikterus. Pada anak-anak, sindrom ini mungkin lebih jelas dan disebut akrodermatitis popular (sindrom Gianotti) (Andi, 2009).

Pada sebagian pasien, gejala non spesifik lebih parah, dengan demam tinggi, menggigil, dan nyeri kepala, kadang-kadang disertai nyeri. Ikterus disebabkan kuadran kanan atas dan pembesaran hati yang nyeri. Ikterus disebabkan oleh *hyperbilirubinemia* terkonjugasi sehingga terjadi efek warna muda, dan resensi garam empedu dapat menyebabkan gatal di kulit (pruritus) (Andi, 2009).

Pada sekitar 90% individu yang terinfeksi akut, pertanda partikel Dane dalam serum segera hilang setelah nilai transaminase dalam serum maksimal. Anti-HBe dan HBsAg menjadi tidak terdeteksi ketika transaminase mencapai angka mendekati normal. Setelah itu anti-HBs terdeteksi yang merupakan keberhasilan penghentian infeksi dan pembentukan imunitas jangka lama tergapai infeksi (Andi, 2009).

## G. Cara Penularan Hepatitis B Virus

Penularan virus hepatitis bisa melalui, sebagai berikut:

1. Melalui darah: virus hepatitis B ditemukan terutama dalam darah, dan ditularkan melalui darah yang tercemar. Tidak seperti hepatitis A, virus

2. hepatitis B tidak ditemukan dalam air seni, keringat atau kotoran, meskipun virus hepatitis B terdapat dalam cairan tubuh lainnya seperti air mani dan air liur. Pada umumnya hepatitis B menular melalui transfusi darah yang terkontaminasi. Kini semua darah yang akan dipakai untuk transfusi diteliti untuk menyaring virus hepatitis B.
3. Melalui jarum suntik: virus tersebut juga disebarkan melalui jarum suntik yang terkontaminasi dengan darah. Para pekerja kesehatan yang memakai jarum suntik dalam tugas mereka dan secara tidak sengaja tertusuk jarum adalah mereka yang beresiko, sebagai mana juga pemakaian obat bius yang memakai jarum suntik secara bersama-sama
4. Jarum tato atau akupuntur yang terkontaminasi juga merupakan sumber penularan
5. Melalui hubungan seksual: virus hepatitis B dapat ditularkan melalui hubungan seks. Orang heteroseksual yang memiliki banyak pasangan dan lelaki homoseksual memiliki resiko terbesar
6. Melalui kelahiran: virus dapat ditularkan dari ibu ke bayi pada saat atau sekitar waktu kelahiran (yang disebut penularan vertikal). Ini merupakan hal umum di negara-negara seperti Cina atau banyak negara di Asia Tenggara dimana penularan hepatitis B amatlah lazim
7. Mereka yang hidup atau bekerja dengan pembawa virus hepatitis B menahun memiliki resiko penularan yang kecil, kecuali melalui hubungan seksual (Joko Agus, dkk. 2013).

#### H. Antigen Virus Hepatitis B

Berbagai jenis antigen diproduksi oleh virus hepatitis B selama bermultiplikasi dalam sel hospes. Beberapa diantaranya masuk dalam darah dan menyebabkan perubahan atau gangguan yang dapat dideteksi

Beberapa jenis antigen yang dapat dideteksi dalam darah dan pada jaringan biopsi hati penderita, antara lain adalah:

1. *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 cepet virus bereplikasi. Tes DNA HBV pada umumnya dapat digunakan untuk deteksi dini infeksi virus hepatitis B.

2. *DNA polymerase HBV*. Enzim ini dapat dideteksi dalam darah segera setelah terjadinya infeksi hepatitis B, kira-kira pada saat yang sama dengan HBV DNA. Biasanya satu minggu atau lebih setelah terinfeksi. Tes ini tidak digunakan sebagai uji standar, tetapi dapat digunakan sebagai indikator perkembangan penyakit dan penelitian untuk pengembangan terapi dan tepat.
3. *Protein inti HBV (HbcAg)*. HbcAg tidak dapat dideteksi dalam aliran darah, namun dapat dideteksi dari sampel biopsi hati. Protein HBV membentuk kompleks lapisan inti hepatitis B yang mengelilingi HBV DNA dan DNAP.
4. *Protein permukaan HBV (HBsAg)*. Lapisan permukaan luar HBV tersusun dari protein HBs yang diproduksi dalam jumlah besar yang dibutuhkan virus untuk bereproduksi. Protein HBs ini berkelompok membentuk partikel bola dengan diameter 17-25 nm, atau membentuk partikel batang dengan panjang yang bervariasi. Protein HBs ini akan mengelilingi partikel inti sehingga membentuk virion HBV yang lengkap yang dapat menginfeksi sel hospes.
5. *Protein Hbe (HbeAg/antigen e)*. Antigen e adalah peptide dan biasanya dapat dideteksi dalam aliran darah ketika HBV sedang aktif bereplikasi. Fungsi protein non-struktural ini belum diketahui, tetapi diduga bahwa Hbe berperan dalam penekanan respon imun pada penderita HBV. Hbe dapat diidentifikasi pada saat yang sama dengan HbsAg dan HbeAg ini menghilang sebelum HbsAg menghilang. Kehadiran HbeAg pada infeksi kronis biasanya digunakan sebagai indikasi bahwa HBV sedang aktif bereproduksi dan kemungkinan besar terjadi kerusakan sel hati. Pada infeksi akut, HbeAg biasanya jarang ditemukan.
6. *HBx protein*. Fungsi dari protein ini belum diketahui secara pasti (Radji, 2010).

#### I. Diagnosa Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium dilakukan untuk menegakkan diagnosis penyakit hepatitis. Uji yang dilakukan adalah untuk menentukan keberadaan antigen virus hepatitis B atau antibodi terhadap virus hepatitis B. biasanya pemeriksaan yang dilakukan adalah menentukan antigen permukaan (HBsAg), antibodi terhadap HBsAg.

Hasil pemeriksaan darah awal kemungkinan masih perlu pemeriksaan tambahan untuk memastikan status penyakit hepatitis B. Apabila penderita tidak pernah terinfeksi HBV atau pernah diimunisasi HBV, tidak diperlukan pemeriksaan tambahan. Bila baru terinfeksi HBV atau hepatitis B akut, sebaiknya dilakukan pemeriksaan ulang setelah enam bulan untuk memastikan terjadinya peningkatan titer antibodi terhadap HBV (Radji, 2010).

Pemeriksaan laboratorium harus memperhatikan tiga komponen berikut (Indo Handojo, 2010).

1. Bahan pemeriksaan

Bahan pemeriksaan untuk HbsAg dan anti-HBs, yaitu serum atau plasma penderita.

2. Persiapan penderita

Untuk penentuan HbsAg dan Anti-Hbs tidak diperlukan persiapan khusus. Darah dapat diambil sewaktu-waktu, dan penderita tidak perlu puasa.

3. Pengambilan bahan pemeriksaan

Darah diambil secara steril dari *vena cubiti* sebanyak 5 ml, dibiarkan beku di suhu ruangan, dan serumnya dipisahkan secara steril. Bila tak dapat segera diperiksa, serum disimpan pada 4° C selama 1-5 hari atau disimpan beku selama beberapa minggu.

4. Pengiriman bahan pemeriksaan

Bila tempat pengambilan bahan pemeriksaan jauh dari laboratorium, sebaiknya serum atau darah dikirim ke laboratorium dalam termos berisi es. Bila tempat pengiriman tak jauh dari laboratorium, darah dalam semprit dikirim langsung ke laboratorium.

## 1. Pemeriksaan HBsAg dengan RAPID TEST

### a. Prinsip:

Imunokromatografi dengan prinsip serum/plasma yang diteteskan pada bantalan sample bereaksi dengan partikel yang telah dilapis dengan anti HBs (antibody). Campuran ini selanjutnya akan bergerak sepanjang strip membrane untuk berikatan dengan antibody spesifik pada daerah tes (T), sehingga akan menghasilkan garis warna.

b. Prosedur:

Diberi nomor serta nama sesuai dengan nama yang sudah didata. Dilakukan pengambilan darah vena sebanyak 3ml, kemudian darah selanjutnya disentrifuge tanpa EDTA selama 5 menit dengan kecepatan 5000 rpm setelah diperoleh serum, pisahkan serum kedalam tabung reaksi lainnya menggunakan mikropipet masukan 100 $\mu$ l serum ke dalam sumur HbsAg tunggu hingga 15-20 menit kemudian amati terbentuknya garis pada rapid test.

c. Interpretasi hasil

**Positif (+)** muncul ada dua garis merah berbeda satu garis harus dalam daerah kontrol (C) dan garis lain harus dalam daerah test (T)

**Negative (-)** satu garis merah muncul di daerah kontrol (C). Tidak muncul garis merah atau merah muda di wilayah uji (T)

**Invalid** garis kontrol tidak akan muncul

2. Prosedur pemeriksaan HBsAb menggunakan Rapid Test

a. Prinsip

Strip test yang mengandung  $\alpha$  dan  $\beta$  HBsAb akan beraksi dengan  $\alpha$  dan  $\beta$  HBsAb dalam serum sampel membentuk imunokompleks akan terus bermigrasi dan terikat dengan zona kontrol membentuk garis yang kedua. Dua buah garis akan terlihat bila sampel mengandung HBs. Bila tidak ada HBs atau konsentrasi HBs rendah maka garis akan terlihat pada kontrol saja. Bila tidak ada garis sama sekali maka reagen tidak aktif atau penanganan reagen kurang baik

b. Prosedur

Diberi nomor serta nama sesuai dengan nama yang sudah didata. Dilakukan pengambilan darah vena sebanyak 3ml, kemudian darah selanjutnya disentrifuge tanpa EDTA selama 5 menit dengan kecepatan 5000 rpm setelah diperoleh serum, pisahkan serum kedalam tabung reaksi lainnya menggunakan pipet tetes masukan serum kedalam sumur HbsAb sebanyak 3 tetes tunggu hingga 15-20 menit kemudian amati terbentuknya garis pada rapid test.

c. Interpretasi hasil

**Positif (+)** muncul ada dua garis merah berbeda satu garis harus dalam daerah kontrol (C) dan garis lain harus dalam daerah test (T)

**Negative (-)** satu garis merah muncul didaerah kontrol (C). Tidak muncul garis merah atau merah muda diwilayah uji (T)

**Invalid** garis kontrol tidak akan muncul

### 3. Prosedur pemeriksaan Anti-HBs menggunakan VIDAS

a. Prinsip :

Vidas PC merupakan suatu Immunoanalyzer yang bekerja secara otomatis dengan teknologi ELFA (*Enzyme Linked Fluorescence Assay*) yaitu gabungan EIA dengan pembacaan akhir berupa Fluorescence yang dihasilkan dari perubahan 4-Methyl-umbelliferyl phosphate menjadi 4-Methyl-umbelliferone. Hasil pembacaan berupa Fluorescence atau RFV (*Relative Fluorescence Value*) akan dikompersikan menjadi hasil secara kualitatif atau kuantitatif.

Alat ini terdiri dari; modul, monitor, CPU, keyboard, mouse dan printer. Vidas pc terdiri dari 5 *selection* dimana setiap *selection* dapat menampung 6 sampel sehingga total sampel yang dapat dilakukan bersamaan yaitu 30 sampel. sampel ini juga memungkinkan kita untuk melakuka pemeriksaan menggunakan lebih dari satu modul dengan satu computer. Hasil pembacaan dapat dilihat pada layar monitor, printer atau bahkan dikirim melalui interface secara birectional.

System reagent vidas terdiri dari reagent strip dimana berisi segala kebutuhan reagent untuk pemeriksaan yang bersangkutan dan fase padat berupa solid Phase Receptacle (SPR) yang berisi antigen atau antibody sesuai kebutuhan pemeriksaan. Reagent strip yang berisi reagen selalu dalam keadaan tertutup rapat oleh seal almunium foil sehingga kondisi reagent lebih terjamin. Dalam system vidas untuk satu pemeriksaan dibutuhkan satu reagent strip dan satu SPR. Sehingga (kecuali untuk dual tes strip) memudahkan untuk stock monitoring.

b. Prosedur Kerja Alat

Langkah pertama pastikan kabel listrik dan alat telah tersambung dengan benar, kemudian nyalakan secara berurutan UPS, Modul Vidas, Printer,

Monitor, dan Computer (CPU). Kemudian Tunggu beberapa saat sehingga computer selesai melakukan insialisasi. Langkah selanjutnya, masukan "username" dan "Password" pada kolom yang tersedia, tunggu hingga windows NT/XP desktop tampak pada monitor. Klik pada icon dan vidas pc akan melakukan insialisasi selesai maka pada monitor akan tampak Menu Utama; Menu loading untuk menyiapkan dan melakukan pemeriksaan, menu result untuk melihat hasil pemeriksaan, menu calibration untuk melakukan kalibrasi dan melihat data kalibrasi dan navigation tree untuk mengakses menu termasuk tiga menu terdahulu. Kemudian, jika tidak ada yang error yang muncul maka alat siap digunakan untuk melakukan pemeriksaan.

#### Prosedur Kerja :

Dikeluarkan reagen yang diperlukan dari kulkas. Gunakan salah satu "AHBS" strip dan satu "AHBS" SPR untuk setiap sampel, kontrol atau kalibrasi untuk pemeriksaan. Campur kalibrator, kontrol dan sampel menggunakan pusaran. Untuk tes ini, kalibrasi, kontrol dan bagian uji sampel adalah 200  $\mu$ l. Kemudian, masukkan "AHBS" sprs dan "AHBS" strip ke dalam instrumen. Periksa untuk memastikan label warna dengan kode assay pada SPRs dan pertandingan Strips reagen. Memula uji sebagaimana diarahkan dalam manual pengguna. Semua staps assay sedian otomatis oleh instrumen. Tutup botol dan mengembalikan mereka ke suhu dianjurkan setelah dipipet. Assay akan selesai dalam waktu perkiraan 60 menit. Setelah uji selesai, hapus SPRs dan strip dari instrument dan membuang SPRs digunakan dan strip ke penerima yang tepat.

#### Interpretasi Hasil

Setelah uji selesai, hasilnya dianalisa secara otomatis oleh komputer. Fluouescence adalah ukuran dua kali dalam kuvet membaca strip reagen untuk sampel eac terasa. Bacaan pertama adalah membaca latar belakang substrat dengan remalning enzim interior spr. Yang rfv (relatif nilai flouescence) dihitung dengan mengurangi latar belakang membaca dari hasil akhir.

Hasilnya secara otomatis dihitung menggunakan kurva calibrtion witch disimpan oleh instrumen (4-parmeters logistik model) dan disajikan

dalam mIU/mL. Rentang pengukuran 3-500 mIU/mL. Vidas anti-hbs total II dikalibrasi terhadap standart internasional (who second internasional standar 07/164 untuk antigen permukaan Anti-Hepatitis B surface antigen (Anti-HBs) imunoglobulin).

**Tabel2.1** Interpretasi Anti-HBs

Titer (mIU/mL)	Interprestasi
Titer <8	Negatif
$8 \leq \text{Titer} < 12$	Samar
Titer $\geq 12$	Positif

Kegunaan Diagnosik dari penentuan Anti-Hbs

HBsAg maka penentuan antibodi anti-HBs dipakai sebagai penanda infeksi dengan VHB. Disamping itu tes ini, terutama yang kuantitatif, dapat juga dipakai untuk menilai hasil vaksinasi hepatitis B. Pada infeksi dengan HBV, maupun anti-HBc. Anti-HBc baru akan muncul pada fase penyembuhan, yaitu beberapa waktu setelah HBsAg menghilang dari peredaran darah penderita (Indro Handojo, 2004).

Bila HBsAg menghilang dari peredaran darah, dan anti-HBs belum terdeteksi, yaitu pada fase yang disebut celah serologis (*serological gap*) atau periode jendela (*window period*), diagnosis dari infeksi VHB didasarkan pada marka serologik anti-HBs. Anti-HBs dalam tubuh penderita umumnya bertahan cukup lama, dapat bertahun-tahun, bahkan dapat sampai seumur hidup. Hal ini mungkin disebabkan oleh karena infeksi berulang kali selama hidup individu tersebut. Pemeriksaan anti-HBs yang positif dapat juga dipakai sebagai petunjuk berakhirnya infeksi VHB, dan terjadinya proses penyembuhan, dan dengan demikian berkurangnya risiko penularan, serta adanya perlindungan terhadap infeksi VHB berikutnya (Indro Handojo, 2004).

## J. Pencegahan Hepatitis B Virus

Pencegahan virus Hepatitis B adalah sangat penting. Satu-satunya jalan untuk mencegah virus Hepatitis B adalah dengan vaksinasi (Oswari, 1991).

Vaksinasi adalah usaha untuk membuat anak atau orang dewasa menjadi kebal terhadap penyakit tertentu. Penyakit yang dikebalkan

dengan vaksinasi pada umumnya penyakit yang disebabkan oleh virus dan penyakitnya sendiri bila telah menyerang manusia akan membawa akibat yang berat atau kematian (Oswari, 1991).

Respon terhadap Hepatitis B dihasilkan dengan menggunakan antigen vaksinasi Hepatitis B untuk menstimulasi produksi antibodi dan untuk memberikan perlindungan terhadap infeksi. Keamanan dan keefektifannya mendekati 95%. Karena virus Hepatitis B mudah ditularkan dengan jarum suntik di area perawatan kesehatan, maka vaksinasi Hepatitis B saat ini direkomendasikan untuk semua petugas perawatan kesehatan. Penurunan infeksi perinatal dan risiko penularan terjadi setelah kelahiran, maka vaksinasi Hepatitis B diberikan secara rutin pada bayi setelah lahir. respon individual setelah vaksinasi (yang sebelumnya tidak terinfeksi) akan menyebabkan reaksi serologi Hepatitis B yang positif HBsAg. Hal ini menjamin kekebalan yang dihasilkan oleh vaksin yang dapat dibedakan dari sistem imun yang ada dalam tubuh (Smeltzer & Bare, 2001)

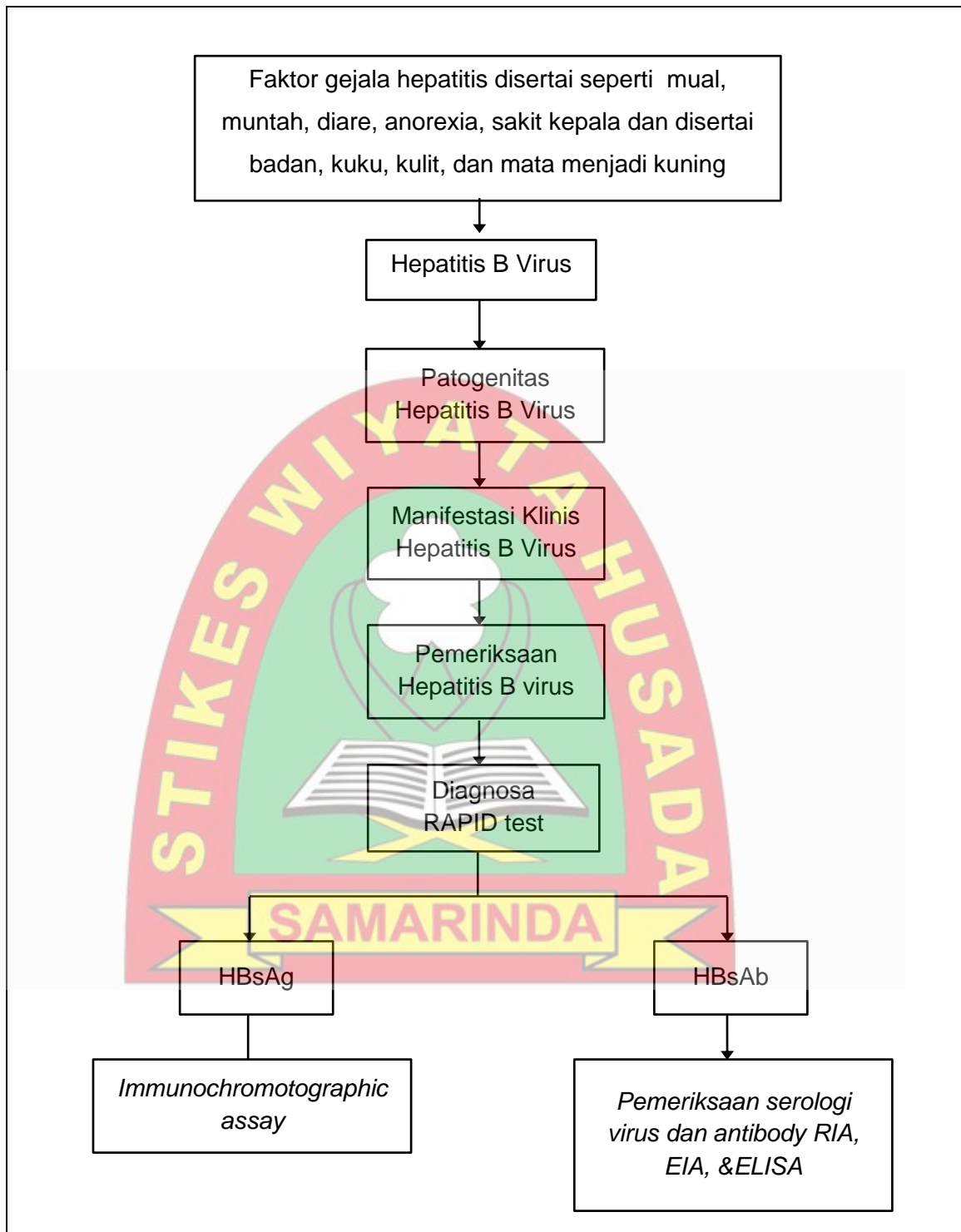
Cara terbaik mencegah hepatitis B adalah vaksinasi. Dua jenis vaksin yang tersedia adalah *Recombivax* dan *Energix-B*. kedua vaksin membutuhkan tiga kali suntikan yang diberikan selama jangka waktu enam bulan. Efek samping biasanya ringan, termasuk rasa sakit pada daerah suntikan dan gejala mirip flu ringan. Juga tersedia vaksin kombinasi terhadap HAV dan HBV (*Twinrix*), yang dapat memberikan perlindungan terhadap kedua infeksi virus (Radji, 2010).

Penyakit Hepatitis B merupakan penyakit menular, berdasarkan banyaknya kasus penularan penyakit hepatitis B yang terjadi dalam masyarakat sampai sekarang ini belum ditemukan obat yang spesifik Virus Hepatitis B (HBV) ini, karena penyebab dari hepatitis B ini bersembunyi didalam sel hati sehingga sulit untuk antibiotik dan akibatnya penyakit yang disebabkan oleh virus itu sulit untuk disembuhkan. Oleh karena itu perlu dilakukan cara pencegahan melalui tindakan *Health Promotion* baik pada hospes maupun lingkungan dan perlindungan khusus terhadap penularan meliputi:

1. *Health Promotion* terhadap host berupa pendidikan kesehatan, peningkatan higiene perorangan, perbaikan gizi, perbaikan sistem transfusi darah dan mengurangi kontak erat dengan bahan yang berpotensi menularkan virus VHB.

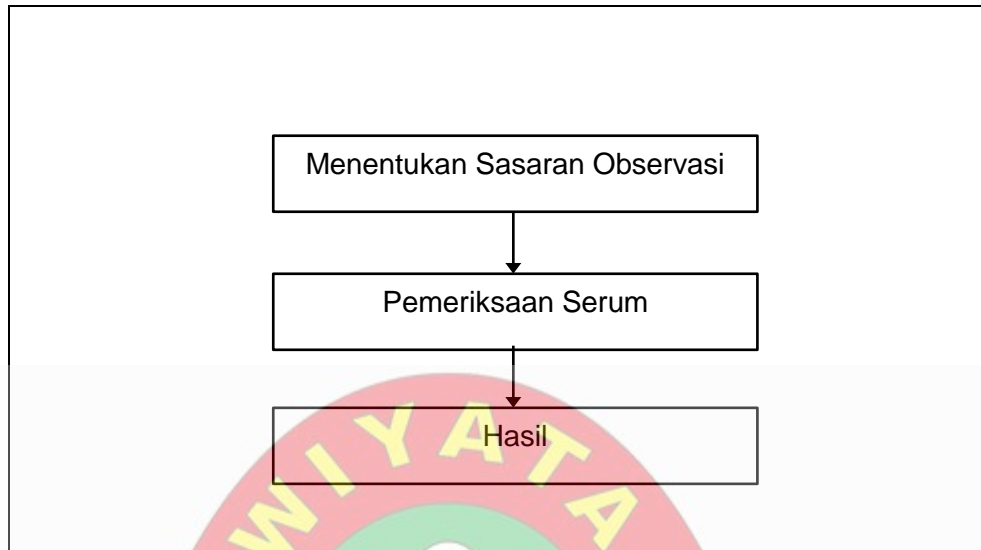
2. Pencegahan virus hepatitis B melalui lingkungan, dilakukan melalui upaya: meningkatkan perhatian terhadap kemungkinan penyebaran infeksi VHB melalui tindakan melukai seperti tindik, akupuntur, perbaikan sarana kehidupan di kota dan di desa serta pengawasan kesehatan makanan yang meliputi tempat penjualan makanan dan juru masak serta pelayan rumah makan.
3. Perlindungan Khusus Terhadap Penularan dapat dilakukan melalui sterilisasi bendabenda yang tercemar dengan pemanasan dan tindakan khusus seperti penggunaan sarung tangan bagi petugas kesehatan, petugas laboratorium yang langsung bersinggungan dengan darah, serum, cairan tubuh dari penderita hepatitis, juga pada petugas kebersihan, penggunaan pakaian khusus sewaktu kontak dengan darah dan cairan tubuh, cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan penderita pada tempat khusus selain itu perlu dilakukan pemeriksaan HBsAg petugas kesehatan (Onkologi dan Dialisa) untuk menghindarkan kontak antara petugas kesehatan dengan penderita.
4. Imunisasi meliputi
  - a. Imunisasi Aktif  
Pada negara dengan prevalensi tinggi, imunisasi diberikan pada bayi yang lahir dari ibu HBsAg positif, sedang pada negara yang prevalensi rendah imunisasi diberikan pada orang yang mempunyai resiko besar tertular. Vaksin hepatitis diberikan secara intra muskular sebanyak 3 kali dan memberikan perlindungan selama 2 tahun. Program pemberian
  - b. Imunisasi Pasif  
Pemberian Hepatitis B Immunoglobulin (HBIG) merupakan imunisasi pasif dimana daya lindung HBIG diperkirakan dapat menetralkan virus yang infeksius dengan menggumpalkannya.

## K. Kerangka Teori

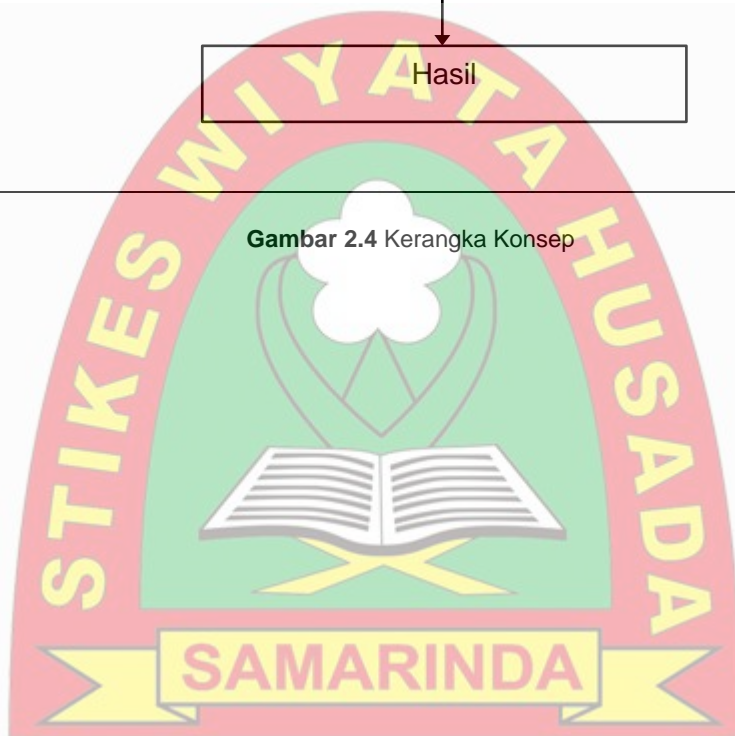


Gambar 2.3 Kerangka Teori

## L. Kerangka Konsep



Gambar 2.4 Kerangka Konsep



## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Waktu dan Tempat Penelitian

#### 1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 20 Mei 2017 sampai dengan 22 Mei 2017.

#### 2. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel darah dilakukan di RSUD A. M. Parikesit Tenggarong Seberang.

#### 3. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Stikes Wiyata Husada Samarinda.

### B. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah survey dengan pendekatan deskriptif

### C. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah cleaning service di ruang infeksius (ruang operasi, pembakaran dan rawat inap Enggang lantai 3) di rumah sakit RSUD A.M. Parikesit Tenggarong Seberang dengan populasi 30 jiwa.

Tabel 3.1 daftar populasi

No	Jenis Populasi	Jumlah Populasi
1	Petugas kamar Operasi	10 orang
2	Petugas TPA (SULO)	8 orang
3	Enggang Lt.3 (rawat inap pasien bedah)	6 orang
4	Punai Lt.3 (Rawat inap penyakit dalam)	6 orang
	<b>Total Populasi</b>	<b>30 Orang</b>

#### D. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 orang sampel yang diambil dari cleaning service di ruang infeksius

#### E. Teknik sampling

Teknik sampling yang digunakan adalah secara survey dan pengambilan darah sebanyak 30 orang secara *total sampling*

#### F. Teknik pengambilan data

##### 1. Alat

Alat-alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain; spidol/label sampel, perlengkapan K3 (masker, *handscoon*, jas laboratorium, dll), *tourniquet*, *sput*, tabung kimia, kapas alcohol, *coolbox* (sebagai media transport), gel ice, vidas pc, mikropipet, rapid test, yellow tip, dan rak tabung.

##### 2. Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah darah berupa serum dari Cleaning Service di ruang infeksius RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang.

##### 3. Prinsip dan Prosedur pemeriksaan

##### a. Pemeriksaan Antigen RAPID TEST.

Prinsip:

Imunokromatografi dengan prinsip serum/plasma yang ditetaskan pada bantalan sample bereaksi dengan partikel yang telah dilapis dengan anti-HBs (antibody). Campuran ini selanjutnya akan bergerak sepanjang strip membrane untuk berikatan dengan antibody spesifik pada daerah tes (T), sehingga akan menghasilkan garis warna.

Prosedur kerja

Diberi nomor serta nama sesuai dengan nama yang sudah didata. Dilakukan pengambilan darah vena sebanyak 3ml, kemudian darah selanjutnya disentrifuge tanpa EDTA selama 5 menit dengan kecepatan 5000 rpm setelah diperoleh serum, pisahkan serum kedalam tabung reaksi lainnya menggunakan mikropipet masukan strip test HbsAg ke

dalam tabung yang berisi serum sebanyak 3 tetes tunggu hingga 15-20 menit kemudian amati terbentuknya garis pada strip test.

Interprestasi hasil

**Positif (+)** muncul ada dua garis merah berbeda satu garis harus dalam daerah kontrol (C) dan garis lain harus dalam daerah test (T)

**Negative (-)** satu garis merah muncul didaerah kontrol (C). Tidak muncul garis merah atau merah muda diwilayah uji (T)

**Invalid** garis kontrol tidak akan muncul

#### b. Prosedur pemeriksaan HBsAb menggunakan Rapid Test

Prinsip

Strip test yang mengandung  $\alpha$  dan  $\beta$  HBsAb akan beraksi dengan  $\alpha$  dan  $\beta$  HBsAb dalam serum sampel membentuk imunokompleks akan terus bermigrasi dan terikat dengan zona kontrol membentuk garis yang kedua. Dua buah garis akan terlihat bila sampel mengandung HBs. Bila tidak ada HBs atau konsentrasi HBs rendah maka garis akan terlihat pada kontrol saja. Bila tidak ada garis sama sekali maka reagen tidak aktif atau penanganan reagen kurang baik

Prosedur

Diberi nomor serta nama sesuai dengan nama yang sudah didata. Dilakukan pengambilan darah vena sebanyak 3ml, kemudian darah selanjutnya disentrifuge tanpa EDTA selama 5 menit dengan kecepatan 5000 rpm setelah diperoleh serum, pisahkan serum kedalam tabung reaksi lainnya menggunakan pipet tetes masukan serum kedalam sumur HbsAb sebanyak 3 tetes tunggu hingga 15-20 menit kemudian amati terbentuknya garis pada rapid test.

Interprestasi hasil

**Positif (+)** muncul ada dua garis merah berbeda satu garis harus dalam daerah kontrol (C) dan garis lain harus dalam daerah test (T)

**Negative (-)** satu garis merah muncul didaerah kontrol (C). Tidak muncul garis merah atau merah muda diwilayah uji (T)

**Invalid** garis kontrol tidak akan muncul

## G. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

### 1. Variabel penelitian

Variabel pada penelitian ini gambaran Antibodi dan Antigen Hepatitis B pada *Cleaning Service* yang operasional di ruang infeksius RSUD A. M Parikesit Tenggarong Seberang.

### 2. Definisi operasional

- a. Gambaran Antibodi dan Antigen Hepatitis B pada *Cleaning Service* yang di ruang infeksius RSUD A. M Parikesit Tenggarong Seberang.
- b. Responden diambil darah dan dilakukan pemeriksaan menggunakan rapid test dan vidas pc metode ELISA
- c. Gejala klinis timbul gejala, sekitar 96-24 minggu, pasien bisa saja merasa kurang enak badan diikuti gejala mual, muntah-muntah, diare, hilangnya nafsu makan yang ekstrem, sakit kepala dan penyakit kuning.

## H. Analisa data

Dari data hasil pemeriksaan laboratorium dan dari data pengambilan responden dengan menggunakan kuesioner didapatkan data yang diolah dengan menggunakan statistik disajikan secara deskriptif.

## I. Etika Penelitian

Semua penelitian yang erat kaitannya dengan manusia sebagai obyek harus mempertimbangkan etika. Penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa kesehatan seringkali terdapat masalah etik sehingga diperlukan suatu etika penelitian (Potter dan Perry, 2005) sebagai berikut:

### 1. Lembar Persetujuan Penelitian (*informed consent*)

Subjek peneliti telah diberikan informasi yang penuh dan lengkap mengenai tujuan studi, prosedur, dan pengumpulan data. Informed consent penelitian dilaksanakan agar responden mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang akan terjadi saat pengumpulan data. Jika responden bersedia diteliti maka dianjurkan menandatangani

lembar persetujuan tersebut, sedangkan jika responden tidak bersedia maka peneliti harus menghormati hak-hak responden (Potter dan Perry, 2005). Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan dari kegiatan penelitian serta memberikan lembar informed consent kepada siswa.

## 2. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Kerahasiaan merupakan suatu pertanyaan jaminan bahwa informasi apapun yang berkaitan dengan responden tidak dilaporkan dengan cara apapun dan tidak mungkin diakses oleh orang lain selain tim peneliti. Semua informasi yang telah dikumpulkan dari subyek dijamin kerahasiaannya. Hanya kelompok data tertentu saja yang akan disajikan atau dilaporkan pada hasil riset (Polit dan Hungler, 1995 dalam Potter dan Perry, 2005). Peneliti menjamin bahwa informasi apapun yang didapatkan dari responden tidak dilaporkan dengan cara apapun.

Peneliti menjaga kerahasiaan dengan cara tidak menampilkan informasi tentang identitas responden baik nama maupun alamat. Peneliti memberikan kode yang merupakan inisial sebagai pengganti identitas responden.

## 3. Berkeadilan (*justice*)

Prinsip keadilan menuntut perlakuan terhadap orang lain yang adil. Hak dan kewajiban peneliti maupun subyek juga telah diseimbangkan. Prinsip keadilan memiliki konotasi keterbukaan dan adil. Lingkungan penelitian dikondisikan agar memenuhi prinsip keterbukaan yaitu kejelasan prosedur penelitian. Aplikasi prinsip berkeadilan pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan perlakuan yang sama pada anak yang mendapatkan pendampingan baik, berlebih maupun sangat berlebih (Potter dan Perry, 2005). Peneliti menjaga keadilan dengan mempertahankan hak dan kewajiban peneliti maupun responden.

Kewajiban peneliti yaitu menjelaskan prosedur penelitian yang akan dilakukan dengan memberikan perlakuan sama pada seluruh responden. Hak peneliti yaitu mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kewajiban responden adalah mengikuti dari alur penelitian yang sudah ditetapkan. Hak responden adalah mendapatkan perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan ras, agama, jenis kelamin, dan sebagainya.

## J. Alur Penelitian

Pada alur penelitian bias dilihat alur penelitian dari awal penentuan sampel hingga pencatatan hasil dan dapat ditarik kesimpulan



Gambar 3.1 Alur penelitian

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara langsung terhadap 30 sampel petugas kesehatan (*Cleaning service*) di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang pada tanggal 20 Mei 2017 dengan jumlah pengambilan sampel sebanyak 17 orang petugas kebersihan dan pada tanggal 21 Mei 2017 dengan jumlah pengambilan sampel sebanyak 13 orang petugas kebersihan di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang dimana petugas kebersihan dikumpulkan di Laboratorium RSUD A.M Parikesit Tenggarong dan dilakukan pengambilan sampel darah dengan total sampling.

**Tabel 4.1** Hasil Pemeriksaan Hepatitis B pada petugas kebersihan di ruang infeksius RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang.

Kode Sampel	Umur	L/ P	Ruangan	Hasil Pemeriksaan	
				HbsAg	HbsAg
1	21 Tahun	L	Enggang Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
2	21 Tahun	L	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
3	27 Tahun	L	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
4	25 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
5	19 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
6	30 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
7	31 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
8	31 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
9	29 Tahun	P	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
10	23 Tahun	L	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
11	24 Tahun	L	Ruang operasi	(+) Reaktif	(-) Non Reaktif
12	21 Tahun	L	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif

13	27 Tahun	P	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
14	24 Tahun	P	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
15	23 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
16	22 Tahun	P	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
17	19 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
18	27 Tahun	L	Punai Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
19	32 Tahun	P	Ruang Operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
20	23 Tahun	L	Enggang Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
21	20 Tahun	P	Enggang Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
22	20 Tahun	L	Punai Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
23	33 Tahun	P	Runag operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
24	21 Tahun	L	Punai Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
25	20 Tahun	P	Enggang Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
26	22 Tahun	L	Punai Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
27	21 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
28	21 Tahun	P	Punai Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
29	23 Tahun	P	Punai Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
30	25 Tahun	L	Enggang Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif

Berdasarkan tabel di atas yaitu hasil dari pemeriksaan HbsAg dan HbsAb secara kualitatif dengan menggunakan rapid test dari 30 responden didapatkan hasil pada 1 sampel reaktif HbsAg dan non reaktif HbsAb, sedangkan dari 29 sampel responden didapatkan hasil non reaktif HbsAg dan HbsAb.

**Tabel 4.2** Kejadian Kecelakaan Kerja Petugas Kebersihan Di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang

No	Jenis Kecelakaan Kerja	Frekuensi	Presentase
1	Terpapar Cairan Tubuh Secara Langsung	1	12%
2	Tertusuk Jarum	7	88%
3	Tidak Pernah Mengalami Kecelakaan Kerja	22	73%
<b>Jumlah</b>		30	100%

Berdasarkan tabel 4.2 tampak pada tabel kecelakaan kerja 1 orang (12%) pernah mengalami kecelakaan kerja seperti terpaparnya cairan tubuh secara langsung dan dari 30 responden ada 7 orang (88%) pernah tertusuk jarum suntik saat melakukan pembersihan medis dan 22 orang petugas kebersihan lainnya tidak pernah mengalami kecelakaan kerja dengan presentase 73%.

**Tabel 4.3** Persentase penggunaan APD (handscoon) petugas kebersihan di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang

No	Penggunaan Handscoon	Frekuensi	Persentasi
1	1 kali dalam sehari	0	0%
2	3 kali dalam sehari	5	17%
3	Lebih dari 3 kali dalam sehari	25	83%
Total Jumlah		30	100%

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa 5 orang petugas kebersihan dengan presentase 17% selalu mengganti handscoon 3 kali dalam sehari saat bekerja dan 25 petugas kebersihan selalu mengganti handscoon lebih dari 3 kali dalam sehari saat bekerja dengan presentase 83%.

**Tabel 4.4** Persentase petugas kebersihan di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang yang telah/belum melakukan vaksinasi setelah bekerja

No	Vaksinasi Hepatitis B	Frekuensi	Persentase
1	Ya	0	0%
2	Tidak	30	100%
Jumlah		30	100%

Dilihat dari tabel 4.6 maka dapat dipresentasikan dari 30 petugas kebersihan 100% tidak pernah melakukan vaksinasi setelah bekerja.

Tabel 4.5 persentase riwayat vaksinasi petuga kebersihan Di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang.

No	Vaksinasi Hepatitis B	Frekuensi	Persentase
1	Setelah lahir	17	73%
2	Setelah bekerja	0	0%
3	Tidak tahu	11	27%
	Jumlah	30	100%

Berdasarkan dari hasil koesioner yang telah diperoleh maka dapat dipresentasikan bahwa dari 30 petugas kebersihan petugas yang melakukan vaksinasi setelah lahir ada 17 orang dengan presentase 73%, sedangkan ada 11 orang yang tidak mengetahui apakah sudah dipaksin sejak lahir atau belum, berikut adalah tabel persentase riwayat vaksin petugas kebersihan.

Tabel 4.6 Persentase Hasil Pemeriksaan Hepatitis B Pada Petugas Kebersihan Di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang.

No	Jumlah Hasil Pemeriksaan	Sampel		Presentase Hbsag	Presentase Hbsab
		Positif	Negatif		
1	Hbs Ag	1	29	3%	0%
2	HbsAb	0	30	97%	100%
	Total sampel	30	30	100%	100%

Berdasarkan tabel diatas pada pemeriksaan HbsAg dari 30 sampel petugas kebersihan di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang ditemukan 1 sampel positif HbsAg dengan presentase 3%, sedangkan petugas kebersihan lainnya negatif HbsAg dengan presentase 97%.

Pada pemeriksaan HbsAb dari 30 sampel petugas kebersihan di RSUD A.M Parikesit Tenggarong seberang tidak ditemukan sampel positif dengan presentase 100%

## B. Pembahasan

Berdasarkan tabel 4.2 tampak pada tabel kecelakaan kerja 1 orang (12%) pernah mengalami kecelakaan kerja seperti terpaparnya cairan tubuh secara langsung dari 30 responden ada 7 orang (88%) pernah tertusuk jarum suntik saat melakukan pembersihan medis.

Berdasarkan persentase pengetahuan petugas kebersihan apakah pernah mendengar hepatitis atau tidak, maka dapat dilihat bahwa ada 86% petugas kebersihan pernah mendengar tentang hepatitis B dan 14% dari petugas kebersihan tidak mengetahui apa yang dimaksud hepatitis B.

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa 17% petugas kebersihan dengan persentase 17% selalu mengganti handscoon 3 kali dalam sehari saat bekerja dan 83% petugas kebersihan lainnya selalu mengganti handscoon lebih dari 3 kali dalam sehari saat bekerja. Hal ini berarti bahwa hygien dan sanitasi petugas kebersihan sudah bisa dikatakan baik, seringnya menggunakan dan mengganti handscoon saat bekerja maka dapat mengurangi resiko terpaparnya darah secara langsung.

Berdasarkan dari hasil koesioner yang telah diperoleh maka dapat dipresentasikan bahwa dari 30 petugas kebersihan petugas yang melakukan vaksinasi setelah lahir ada 17 orang dengan presentase 73%, sedangkan 11 orang petugas kebersihan lainnya tidak mengetahui apakah sudah divaksin sejak lahir atau belum. Berdasarkan tabel diatas pada pemeriksaan HbsAg dari 30 sampel petugas kebersihan di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang ditemukan 1 sampel positif HbsAg dengan presentase 3%, sedangkan petugas kebersihan lainnya non reaktif HbsAg dengan presentase 97%. Pada pemeriksaan HbsAb dari 30 sampel petugas kebersihan di RSUD A.M Parikesit Tenggarong seberang tidak ditemukan sampel reaktif dengan presentase 100%.

Berdasarkan hasil observasi dalam K3, RSUD A.M Parikesit mengajarkan sanitasi dan hygien dengan mencuci tangan setiap harinya untuk mengurangi resiko terpapar dari infeksi virus telah baik sebelum dan sesudah melakukan aktivitas, dalam perlindungan diri RSUD A.M Parikesit Tenggarong bisa dikatakan baik, walaupun ada beberapa petugas yang mengalami kecelakaan kerja.

berhati-hati dalam bekerja sangat perlukan, walaupun hampir 100% dari 30 petugas kebersihan tidak terpapar hepatitis B namun, hal tersebut masih bisa terjadi jika kurang berhati-hati saat bekerja.

Virus hepatitis masuk melalui darah dan cairan tubuh seperti (sperma, air liur, keringat). Virus hepatitis B ini dengan mudah menular kedalam tubuh seseorang, namun virus akan sangat cepat masuk jika ada luka maka virus akan sangat cepat masuk untuk menyerang tubuh

Persentase terpaparnya hepatitis B pada 30 petugas kebersihan hampir 100% tidak terpapar hepatitis B, walaupun hampir semua dari petugas kebersihan yang diperiksa menunjukkan hasil negatif terpaparnya hepatitis B akan tetapi untuk walaupun ada beberapa yang mengalami kecelakaan kerja seperti tertusuk jarum akan tetapi jika jarum suntik tersebut tidak terkontaminasi maka petugas tersebut tidak terpapar oleh virus hepatitis B,

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada sampel D.E yang positif terpapar hepatitis B sesuai koisioner dan pernyataan, diantara petugas kebersihan lainnya petugas dengan kode sampel 11 ini paling sering membantu petugas kesehatan untuk memegang pasien, pernah mengalami kecelakaan kerja seperti terjatuhnya plasenta pada daerah tangan, membersihkan peralatan medis pasca operasi. Dari koisioner dan hasil wawancara yang telah diberikan petugas dengan kode 11 ini juga mengaku pernah melakukan hubungan seksual dan melakukan hubungan seksual dengan orang yang sekarang baru diketahui terpapar hepatitis B virus. Hal tersebut dapat berpotensi terpaparnya hepatitis B virus.

Pencegahan hepatitis B harus segera dilakukan, jika terdapat penderita hepatitis B sebab penyakit hepatitis B virus termasuk salah satu penyakit tidak mudah menular, namun keberadaan virus tersebut menimbulkan peradangan dan kerusakan pada sel hati. Mulai dari anak-anak maupun orang dewasa karena virus hepatitis B tidak bisa dilihat oleh kasat mata melainkan melalui pemeriksaan di laboratorium atau unit kesehatan lainnya (indah, 2011).

Virus hepatitis B ini dapat menular melalui darah, cairan tubuh, atau melalui objek benda yang tidak bersih dan tidak higienis (Wijayanti, 2016). Virus hepatitis B dapat menular melalui cairan tubuh, darah, atau melalui objek benda yang tidak bersih atau higienis, sikat gigi dan pisau cukur yang terlalu lama digunakan, dan dapat juga terjadi penularan saat hubungan seksual dengan penderita hepatitis B (Wijayanti, 2016).

Pencegahan virus Hepatitis B adalah sangat penting. Satu-satunya jalan untuk mencegah virus Hepatitis B adalah dengan vaksinasi (Oswari, 1991)..Vaksinasi adalah usaha untuk membuat anak atau orang dewasa menjadi kebal terhadap penyakit tertentu.

Respon terhadap Hepatitis B dihasilkan dengan menggunakan antigen vaksinasi Hepatitis B untuk menstimulasi produksi antibodi dan untuk

memberikan perlindungan terhadap infeksi. Keamanan dan keefektifannya mendekati 95% (Radji, 2010).

Penyakit Hepatitis B merupakan penyakit menular, berdasarkan banyaknya kasus penularan penyakit hepatitis B yang terjadi dalam masyarakat sampai sekarang ini belum ditemukan obat yang spesifik Virus Hepatitis B (HBV) ini, karena penyebab dari hepatitis B ini bersembunyi didalam sel hati sehingga sulit untuk antibiotik dan akibatnya penyakit yang disebabkan oleh virus itu sulit untuk disembuhkan. Oleh karena itu perlu dilakukan cara pencegahan melalui tindakan *Health Promotion* baik pada hospes maupun lingkungan dan perlindungan khusus terhadap penularan peningkatan higiene perorangan dan mengurangi kontak erat dengan bahan yang berpotensi menularkan virus VHB (Radji, 2010).



## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari pemeriksaan HbsAg secara kualitatif dengan menggunakan rapid test dari 30 responden dapat disimpulkan bahwa 3% dari petugas kebersihan yang ada di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang terpapar hepatitis B dan 97% tidak terpapar hepatitis B, yang berarti bahwa RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang dalam sanitasi dan hygien yang ada masih bisa dibilang dalam keadaan baik.

### B. Saran

1. Bagi Petugas Kebersihan dan Mahasiswa  
Lebih berhati-hati dalam bekerja untuk mengurangi resiko terpaparnya Hepatitis B dalam kecelakaan kerja dan untuk diluar lingkungan kerja untuk lebih menjaga pola hidup yang kurang baik serta tidak melakukan seks bebas
2. Bagi instansi terkait  
Untuk melakukan penyuluhan tentang bahaya hepatitis B virus dan untuk mencegah terpaparnya virus Hepatitis B virus perlu diandakan vaksinasi hepatitis B virus
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat dilakukan penelitian lanjutan menggunakan pemeriksaan Anti-HbsAb, HbcAg, dan HBV DNA.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adang Muhammad Gugun, Dkk. 2009. *Peran Imunisasi Dalam Pencegahan Hepatitis Pada Pegawai Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*: Mutiara Medika
- Ardian Ratu. R & Made G. A. 2013. *Penyakit Hati, Lambung, Usus, Dan Ambeien*. Yogyakarta: Medical Book
- Bea Septiari B. 2012. *Infeksi Nosokomial*. Yogyakarta: Medical Book
- Elia, A.P, dkk. 2014. *Gambaran Pengetahuan Petugas Kesehatan Terhadap Hepatitis B di RSUP Prof. R. D. Kandou Manado* : Jurnal e-Clinic (eCl)
- Fery Surahman dan Susan Dina L, 2015. *Analisis Pengetahuan, Sikap Terhadap Praktik Pengguna Alat Pelindung Diri Padaleaning Service Di RSUD Dr. M Yunus*. Bengkulu; JNPH
- Garna Karnen B & Rengganis I. 2010. *Imunologi Dasar Edisi Ke-9*. Jakarta: FKUI
- Handoyo Indro. 2004. *Imunisasi Terapan Pada Beberapa Penyakit Infeksi*. Surabaya: Airlangga University Press
- Harrianto Ridwan. 2009. *Buku Ajar Kesehatan Kerja*. Jakarta: EGC
- Indah D.A. 2011. *Hubungan peningkatan SGPT dengan HbsAg Pada Pasien Hepatitis B di Rumah Sakit Marsudi Waluyo*
- Janas, dkk. 1992. *Pencemaran Kuman di Lingkungan Rumah Sakit Khusus Penyakit Menular*. Jakarta: Bul.Peneli.Kesehat.
- Joko Agus P, Dkk. 2013. *Penyakit-Penyakit Mematikan Di Laboratorium Medis*. Samarinda: MEDICAL Lab Research
- Lemon S.M 2003. *Type B Viral Hepatitis: epidemiology, diagnosis, and prevention*.<http://www.clinchem.org/content/43/8/194.full>.16 Desember 2016

Masloman, Dkk.2015. *Analisis Pelaksanaan Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Di Kamar Operasi RSUD Dr Sam Ratulangi Tondano*. Manado: JIKMU

Mitchell, dkk. 2008. *Buku Saku Dasar-Dasar Patologis Penyakit*. Jakarta: EGC

Mersina Donna, R. 2009. *Patogenitas Hepatitis B*. Jakarta: FK-UKRIDA

Misnadarly. 2007. *Mengenal, Menanggulangi, Mencegah & Mengobati Penyakit Hati (Liver)*. Jakarta: Pustaka Obor Populer.

Padil, 2015. *Gambaran HbsAg pada Perawat RSI PKU Muhammadiyah palangkaraya*.

Potter & Perry. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC

Rasmilah. 2009. *Infeksi Virus Hepatitis dan Pencegahannya*. Sumatra Utara: Fakultas Kesehatan Universitas Kesehatan Sumatra Utara.

Ruslana, Dkk. 2008. *Anti Hbsag Pada Staf Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang*. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang

Sibuea Herdin, Dkk.1992. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Rineka Cipta.

Soedarto. 2010, dkk. 1992. *Virologi Klinik*. Jakarta; Sagung Seto.

Supardi Iman & Ottoh K. 1989. *Pravalensi Antigen Dan Antibody Hepatitis B Virus*. Jakarta: Bul. Peneli.Kesehat.

Wijayanti, B.I 2016. *Efektifitas HbsAg-Rapid testscreening test untuk deteksi hepatitis B*



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
(STIKES)  
WIYATA HUSADA SAMARINDA**  
IZIN DIKTI NO: 129/D/O/2008  
TERAKREDITASI BAN-PT NO: 640/SK/BAN-PT/Akred/PT/VI/2015  
PERINGKAT B

JL. Kadrie Oening Gang Monalisa No. 77 Samarinda Kalimantan Timur Telp 0541-7272431

**HASIL PEMERIKSAAN HbsAg, HbsAb PADA PETUGAS KEBERSIHAN  
DI RSUD A.M PARIKESIT TENGGARONG SEBERANG**

Kode Sampel	Umur	L/ P	Ruangan	Hasil Pemeriksaan	
				HbsAg	HbsAb
1	21 Tahun	L	Enggang Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
2	19 Tahun	L	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
3	24 Tahun	L	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
4	29 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
5	31 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
6	32 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
7	26 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
8	29 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
9	33 Tahun	P	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
10	19 Tahun	L	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
11	25 Tahun	L	Ruang operasi	(+) Reaktif	(-) Non Reaktif
12	20 Tahun	L	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
13	19 Tahun	P	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
14	20 Tahun	P	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
15	22 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
16	28 Tahun	P	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
17	27 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
18	18 Tahun	L	Punai Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
19	23 Tahun	P	Ruang Operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif

LANJUTAN HASIL PEMERIKSAAN HBsAg, HBsAb PADA PETUGAS  
KEBERSIHAN DI RSUD A.M PARIKESIT TENGGARONG SEBERANG

20	28 Tahun	L	Enggang Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
21	22 Tahun	P	Enggang Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
22	20 Tahun	L	Punai Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
23	25 Tahun	P	Ruang operasi	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
24	26 Tahun	L	Punai Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
25	25 Tahun	P	Enggang Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
26	22 Tahun	L	Punai Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
27	21 Tahun	L	TPA	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
28	21 Tahun	P	Punai Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
29	23 Tahun	P	Punai Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif
30	25 Tahun	L	Enggang Lantai 3	(-) Non Reaktif	(-) Non Reaktif

Samarinda, 01 Agustus 2017

Penulis

**SAMARINDA**

Penanggung Jawab

Laboratorium STIKES Wiyata Husada

Faridah

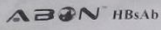
NIM : 14.1347.579.03

Rindy Maranthika, SKM

NIK : 113072.91.13.041

LAMPIRAN 1. Prosedur Kerja Test HbsAb

Effective Date: 2015-04-11
Number: 115595533



**One-Step Hepatitis B Surface Antibody Test Device (Serum/Plasma) Package Insert**

English

A rapid one step test for the qualitative detection of antibody to Hepatitis B Surface Antigen (HbsAb or anti-HBs) in serum or plasma.

**INTENDED USE**

The HBSAb One Step Hepatitis B Surface Antibody Test Device (Serum/Plasma) is a rapid chromatographic immunoassay for the qualitative detection of antibody to Hepatitis B Surface Antigen in serum or plasma.

**SUMMARY**

Viral hepatitis is a systemic disease primarily involving the liver. Most cases of acute viral hepatitis are caused by Hepatitis A virus, Hepatitis B virus (HBV) or Hepatitis C virus. The complex antigen found on the surface of HBV is called HBSAg. The presence of HBSAg in serum or plasma is an indication of an active Hepatitis B infection, either acute or chronic. The antibody to HBSAg, HBSAb, may not become detectable for 3-6 months after acute infection. It is associated with resolution of the illness. This antibody is recognized as the marker of immunity to HBV. As a result, vaccination against HBV was introduced to control the morbidity and mortality associated with the virus. As part of the World Health Organization (WHO) program for the control of Hepatitis B, many people, especially new born infants, receive vaccination. The minimum standard titer of HBSAb is 10 mIU/mL for protective immunity to HBV. Unfortunately, approximately 50-85% of healthy immunocompetent individuals either does not exhibit an antibody response to the existing recombinant vaccination or respond poorly.

The HBSAb One Step Hepatitis B Surface Antibody Test Device (Serum/Plasma) is a rapid test to qualitatively detect the presence of HBSAb in serum or plasma specimens. The test utilizes a double antigen sandwich system to detect as low as 10 mIU/mL of HBSAb in serum or plasma.

**PRINCIPLE**

The HBSAb One Step Hepatitis B Surface Antibody Test Device (Serum/Plasma) is a qualitative lateral flow immunoassay for the detection of HBSAb in serum or plasma. The membrane is pre-coated with HBSAg on the test line region of the strip. During testing, the serum or plasma specimen reacts with the particle coated with HBSAg. The mixture migrates upward on the membrane chromatographically by capillary action to react with HBSAg on the membrane and generate a colored line. The presence of this colored line in the test region indicates a positive result, while its absence indicates a negative result. To serve as a procedural control, a colored line will always appear in the control line region indicating that proper volume of specimen has been added and membrane wicking has occurred.

**REAGENTS**

The test device contains HBSAg particles and HBSAg coated on the membrane.

**PRECAUTIONS**

- For professional *in vitro* diagnostic use only. Do not use after expiration date.
- Do not eat, drink or smoke in the area where the specimens of kits are handled.
- Handle all specimens as if they contain infectious agents. Observe established precautions against microbiological hazards throughout testing and follow the standard procedures for proper disposal of specimens.
- Wear protective clothing such as laboratory coats, disposable gloves and eye protection when specimens are being tested.
- Humidity and temperature can adversely affect results.

**STORAGE AND STABILITY**

The kit can be stored at room temperature or refrigerated (2-30 °C). The test device is stable through the expiration date printed on the sealed pouch. The test device must remain in the sealed pouch until use. **DO NOT FREEZE.** Do not use beyond the expiration date.

**SPECIMEN COLLECTION AND PREPARATION**

- The HBSAb One Step Hepatitis B Surface Antibody Test Device (Serum/Plasma) can be performed using either serum or plasma.
- Separate the serum or plasma from blood as soon as possible to avoid hemolysis. Only clear, non-hemolyzed specimens can be used.
- Testing should be performed immediately after the specimens have been collected. Do not leave the specimens at room temperature for prolonged periods. Specimens may be stored at 2-8 °C for up to 3 days. For long term storage, specimens should be kept below -20 °C.
- Bring specimens to room temperature prior to testing. Frozen specimens must be completely thawed and mixed well prior to testing. Specimens should not be frozen and thawed repeatedly.
- If specimens are to be shipped, they should be packed in compliance with federal regulations for the transportation of biological agents.

**MATERIALS**

**Materials Provided**

- Test devices
- Disposable specimen droppers
- Package insert

**Materials Required But Not Provided**

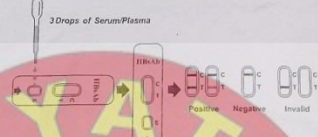
- Specimen collection container
- Toner

**DIRECTIONS FOR USE**

Allow test device, serum or plasma specimen, and/or controls to equilibrate to room temperature (15-30°C) prior to testing.

- Bring the pouch to room temperature before opening it. Remove the test device from the sealed pouch and use it as soon as possible. Best results will be obtained if the assay is performed within one hour.
- Place the test device on a clean and level surface. Hold the dropper vertically and transfer 3 full drops of serum or plasma (approx. 75µl) to the specimen well (S) of the test device, and then start the timer. Avoid trapping air bubbles in the specimen well (S). See the illustration below.
- Wait for the red line(s) to appear. The result should be read at 15 minutes. It is important that the background is clear before the result is read.

Note: A low HBSAb concentration might result in a weak line appearing in the test region (T) after an extended period of time; therefore, do not interpret the result after 20 minutes.



**INTERPRETATION OF RESULTS**

(Please refer to the illustration above)

**POSITIVE:** Two distinct red lines appear. One line should be in the control region (C) and another line should be in the test region (T).

**NOTE:** The intensity of the red color in the test line region (T) will vary depending on the concentration of HBSAb present in the specimen. Therefore, any shade of red in the test region (T) should be considered a positive result.

**NEGATIVE:** One red line appears in the control region (C). No apparent red or pink line appears in the test region (T).

**INVALID:** Control line fails to appear. Insufficient specimen volume or incorrect procedural techniques are the most likely reasons for control line failure. Review the procedure and repeat the test with a new test device. If the problem persists, discontinue using the kit until immediately and contact your local distributor.

**QUALITY CONTROL**

Internal procedural controls are included in the test. A red line appearing in the control region (C) is an internal positive procedural control. It confirms sufficient specimen volume and correct procedural technique. Control standards are not supplied with this kit; however, it is recommended that positive and negative controls be tested as a good laboratory practice to confirm the test procedure and to verify proper test performance.

**LIMITATIONS**

- The HBSAb One Step Hepatitis B Surface Antibody Test Device (Serum/Plasma) is for *in vitro* diagnostic use only. This test should be used for the detection of HBSAb in serum or plasma specimen.
- The HBSAb One Step Hepatitis B Surface Antibody Test Device (Serum/Plasma) cannot detect less than 10 mIU/mL of HBSAb in specimen.
- As with all diagnostic tests, all results must be considered with other clinical information available to the physician.

**EXPECTED VALUES**

The HBSAb One Step Hepatitis B Surface Antibody Test Device (Serum/Plasma) has been compared with a leading commercial HBSAb RIA test. The correlation between these two systems is over 99%.

**PERFORMANCE CHARACTERISTICS**

**Sensitivity**

The HBSAb One Step Hepatitis B Surface Antibody Test Device (Serum/Plasma) has been tested with a sensitivity panel ranging from 1 mIU/mL to 40 mIU/mL. The test can detect 10 mIU/mL of HBSAb in 15 minutes.

**Specificity**

Antigen used for the HBSAb One Step Hepatitis B Surface Antibody Test Device (Serum/Plasma) is highly specific for detecting HBSAb in serum and plasma. The specificity was comparable to RIA.

Method	HBSAb Reference Method		Total Results
	RIA	Method	
HBSAb Test Device	Positive	Negative	
	220	2	222
	0	150	150
<b>Total Results</b>		220	152

Relative Sensitivity: 99.54% (95% CI: 98.06-100.00%)  
 Relative Specificity: 98.75% (95% CI: 97.99-99.51%)  
 Accuracy: 99.54% (95% CI: 99.99%)  
 + 95% Confidence Interval

**Precision**

**Intra-Assay**

Within-run precision has been determined by using 15 replicates of three specimens containing negative, low positive and high positive of HBSAb. The negative and positive values were correctly identified 99% of the time.

**Inter-Assay**

Between-run precision has been determined by using the same three specimens of negative, low positive and high positive of HBSAb in 15 independent assays. Three different lots of the HBSAb One Step Hepatitis B Surface Antibody Test Device (Serum/Plasma) have been tested over a 3-month period using negative, low positive and high positive specimens. The specimens were correctly identified 99% of the time.

**BIBLIOGRAPHY**

- David Siebert, Aust Presc. 1998;21:72-5
- Zackerman JM, Sahni C, Craig FM, Williams A, Zackerman AJ. Immune response to a new hepatitis B vaccine in healthcare workers who had not responded to standard vaccine: randomised double blind dose-response study. Br Med J 1997; 314:329-33.

Abon Biopharm (Hangzhou) Co., Ltd.  
 #188 1<sup>st</sup> Street East,  
 Hangzhou Economic & Technological Development Area,  
 Hangzhou, 310018, P.R.China

LAMPIRAN 2. Prosedur Kerja Test HbsAg

### One Step HBSAg Rapid Test

**SD BIOLINE HBSAg (01FK10, 01FK11)**

Test rapide de détection en une étape de l'antigène HBS  
Prueba de un solo paso HBSAg  
Teste rápido de HbsAg de Passo Único

**English**

**About the test**  
Intended use: The SD BIOLINE HBSAg test is an in vitro immunochromatographic, one step assay designed for qualitative determination of HBSAg in human serum or plasma. The SD BIOLINE HBSAg test is intended for professional use, only for an initial screening test and reactive samples should be confirmed by a supplemental assay. This kit is for in vitro diagnostic use only. This product suitable for use on pregnant women, but in case of doubts, we haven't yet to perform the test.  
Test principle: This test device contains a membrane strip, which is pre-coated with mouse monoclonal anti-HBS antibody on test band region and mouse monoclonal anti-HBS colloidal gold conjugate and the sample moving along the membrane chromatographically to the test region (T) and forms a visible line as the antibody-antigen-antibody particle complex forms.

**Materials provided**  
SD BIOLINE HBSAg test kit contains the following items to perform the assay:  
SD BIOLINE HBSAg (SD Biosciences) Cat. No. 01FK10  
10 Test devices with desiccant in individual foil pouches  
1 Instructions for use  
SD BIOLINE HBSAg (Multi) (SD Biosciences) Cat. No. 01FK11  
10 Multi-test devices with desiccant in individual foil pouch x 10  
1 Instructions for use

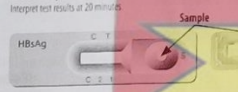
**Materials required but not provided**  
Microspipette

**Storage and stability**  
The SD BIOLINE HBSAg should be stored between 1°C and 30°C. Do not freeze the kit.  
The test device is sensitive to both heat and humidity.  
Check the humidity indicator on the desiccant for color change and throw the pouch if the indicator indicates saturation (yellow + green).  
Perform the test immediately after removing the test device from the foil pouch.  
Do not use the test kit beyond its expiration date.  
The shelf-life of the kit was indicated on the outer package.  
Do not use the test kit if the pouch is damaged or the seal is broken.

**Specimen collection and storage**  
(Plasma) Collect the whole blood into the collection tube (with containing anticoagulants such as heparin, EDTA and sodium citrate) by venipuncture and then centrifuge blood to get plasma specimen. Anticoagulants such as heparin, EDTA, and citrate do not affect the test result.  
(Serum) Collect the whole blood into the collection tube (with containing anticoagulants such as heparin, EDTA and sodium citrate) by venipuncture, leave to settle for 30 minutes for blood to settle and then centrifuge blood to get serum specimen of supernatant.  
If plasma or serum specimens are not tested immediately, they should be refrigerated at 2-8°C for storage period longer than 24 hours. Freezing below -20°C is recommended. They should be brought to 15-25°C prior to use.  
Plasma or serum specimens containing a procoagulant may yield inconsistent test results. Such specimens must be clarified prior to assaying.

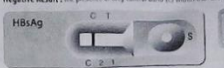
**Warnings**  
For in vitro diagnostic use only. Do not reuse the test device.  
The instructions must be followed exactly to achieve accurate results. Any individual performing an assay with this product must be trained in its use and must be experienced in laboratory procedures.  
Do not eat or smoke while handling specimens.  
Wear protective gloves while handling specimens and wash hands thoroughly afterwards.  
Avoid splashing or aerosol formation of specimen.  
Clean up spills thoroughly using an appropriate disinfectant.  
Decontaminate and dispose of all specimens, reaction kits and potentially contaminated material in a biohazard container or in accordance with infectious waste.

**Test procedure**  
Allow all kit components and specimen to reach temperature (between 15°C and 30°C) prior to testing.  
Remove the test device from the foil pouch and let it sit for 5 minutes.  
Dispense 100µl of plasma or serum specimen into the sample well (Figure 1).  
As the test begins to work, you will see purple color moving across the result window in the center of the test device.  
Interpret test results at 20 minutes.




1. A purple control band will appear in the left section of the results window to show that the test is working properly. The right section of the results window indicates the test results. If another purple band appears in the right section of the results window, this is the test band.

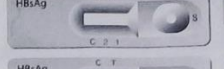
2. **Negative Result:** The presence of only control band (C) within the results window indicates a negative result (Figure 2).



3. **Positive Result:** The presence of the test line (T) and the control line (C) within the results window, regardless of which band appears first, indicates a positive result (Figure 3).



4. **Invalid Result:** If the control band (C) is not visible within the result window after performing the test, the result is considered invalid (Figure 4). Instructions may not have been followed correctly or the test may have deteriorated beyond the expiration date. It is recommended that the specimen be re-tested using a new test kit.



**Test limitations**  
A negative result does not preclude the possibility of infection with HBV. Other clinically available tests are required if quantifiable result obtained. As with all diagnostic tests, a definitive clinical diagnosis should not be based on the results of a single test, but should only be made after the physician's full clinical and laboratory findings have been evaluated.

**Internal quality control**  
The SD BIOLINE HBSAg test has a test line (T) and a control line (C) on the surface of the device. Before the test line the control line is in the result window before any sample is applied. The control line is used for procedural control and shows only that the active ingredients or components on the strip are functional, but is not a guarantee that the sample has been properly applied and does not represent a positive control.

**Performance characteristics**  
To compare the SD BIOLINE HBSAg results with reference results, we used 276 serum/plasma samples consist of as follows:

Origin	HBSAg positive specimens	HBSAg negative specimens	Total
Africa	16	43	59
Asia	30	30	60
Europe	30	67	97
Latin America	22	38	60
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>178</b>	<b>276</b>

In this multi-site evaluation of 276 samples, we found the relative sensitivity is 100% (98/98), the relative specificity is 100% (178/178). It is recommended in the following table:

Results	SD BIOLINE HBSAg		Total Results	95% CI
	Positive	Negative		
Reference Positive (98)	98	0	98	96.2 - 100
Reference Negative (178)	0	178	178	97.9 - 100
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>178</b>	<b>276</b>	

**Product description**  
The company has been taken to ensure the diagnostic ability and accuracy of the results. The product is used outside of the country. Manufacturing and packaging and bar code may vary slightly by manufacturer. Before device use, verify the subject of the diagnostic result within the further information of the test result.

**Warning**  
The manufacturer and distributors of this product shall not be liable for any direct, indirect, consequential, punitive, claims, costs or damages or other claims resulting from positive or negative diagnosis using this product.

Date Issue: 01F 01F

Store between 1-30°C  
(never enter 1-30°C)

For in vitro diagnostic use only  
Pour diagnostic in vitro uniquement

Do not reuse  
Usage unique

**LOT** Lot Number  
No. de Lot

**REF** Catalog Number  
Code produit



Instructions for use  
Attention, voir mode d'emploi

Use By  
Date de péremption




Contains sufficient for 1 tests  
Permet de réaliser 1 tests

Manufacturer  
Fabricant



**LAMPIRAN 3. Surat Ijin Penelitian di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang**

	<p><b>SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA SAMARINDA</b></p> <p>IZIN DIKTI NO: 129/D/O/2008 TERAKREDITASI BAN-PT NO: 640/SK/BAN-PT/Akred/PT/V/2015 PERINGKAT B</p>
<p>Jl. Kadrie Oening Gg. Monalisa No. 77 Samarinda Kalimantan Timur Telp/Fax. (0541) 7272431 www.stikeswhs.ac.id   info@stikeswhs.ac.id</p>	
Nomor : 153.2 /STIKES-WHS/I/2017	31 Januari 2017
Lampiran : -	
Hal : Permohonan Ijin Penelitian & Pengambilan Data	
<p>Kepada Yth. Direktur RSUD Parikesit Tenggarong Seberang Cq. RSUD Parikesit Tenggarong Seberang di - Tempat</p>	
<p>Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir mahasiswa berupa penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi, maka kami mohon kepada Bapak/ibu agar dapat memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melakukan pengambilan data di tempat yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang melakukan kegiatan tersebut adalah :</p>	
Nama :	Faridah
NIM :	14.1347.579.03
Semester :	V
Program Studi :	Analisis Kesehatan
Judul :	Gambaran Antibodi dan Antigen Hepatitis B pada Cleaning service di RSUD Parikesit Tenggarong Seberang
Data yang diambil :	.....
<p>Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.</p>	
<p>Wakil Ketua I Bidang Akademik,              Ns. Sumiati Sinaga, M.Kep            NIK 113072.82.09.006</p>	


**LAMPIRAN 4. Surat Persetujuan Penelitian di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang**

 <b>PEMERINTAH KABUPATEN KUTAIKARTANEGARA</b> <b>RUMAH SAKIT UMUM DAERAH AJI MUHAMMAD PARIKESIT</b> Jalan Ratu Agung No.1 Tenggarong Seberang ☎ (0541) 661013-661015 Website : <a href="http://www.rsamp.id">www.rsamp.id</a> E-mail : <a href="mailto:rsudamparikesit@yahoo.com">rsudamparikesit@yahoo.com</a> 	
Tenggarong, 16 Februari 2017	
Nomor : 445/1154/070/4/2017	Kepada Yth :
Lampiran : -	STIKES WIYATA HUSADA SAMARINDA
Perihal : <u>Rekomendasi Ijin Studi Penelitian</u>	di-
	Tempat
<p>Menindak lanjuti surat saudara Nomor 153.2/STIKES-WHS/I/2017, tanggal 31 Januari 2017, perihal permohonan Ijin Penelitian. Pada prinsipnya kami menyetujui dan mengizinkan mahasiswa saudara untuk melakukan penelitian di lingkungan RSUD A.M Parikesit Tenggarong selama :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data yang di ambil sesuai dengan keadaan dilapangan dan disetujui oleh Kepala Ruangan.</li> <li>2. Kegiatan tersebut tidak mengganggu fungsi pelayanan yang ada di RSUD AM Parikesit Tenggarong.</li> <li>3. Mahasiswa tersebut sanggup mentaati segala peraturan yang berlaku.</li> <li>4. Setelah selesai penelitian Mahasiswa melapor ke bagian Pengembangan Cq.Sub.Bagaian Pengembangan RS dan Pemasaran selanjut akan di keluarkan lembar surat pengesahan Data Dari RSUD Aji Muhammad Parikesit .</li> <li>5 Setelah selesai penelitian Mahasiswa memberikan 1 (Satu) Copy buku hasil penelitian Untuk Rumah Sakit Umum Daerah Aji Muhammad Parikesit.</li> </ol> <p>Rekomendasi ini di berikan kepada :</p> <p>Nama : Faridah          NIM : 14.1347.579.03</p> <p>Judul Penelitian : <u>Gambaran Antibodi dan Antigen Hepatitis B pada Cleaning Service di RSUD Parikesit Tenggarong Seberang</u></p> <p>Demikian surat pemberitahuan ini kami sampaikan atas perhatiannya ke arah ini kami ucapkan terima kasih.</p>	
Direktur,	
 <b>dr. Martina Yulianti, SpPD FINASIM</b> Pembina TK.I (IV/b) NIP. 19710712 20012 2 2002	

Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian dan Pengambilan Sampel Pada Pihak Ke Tiga.  
PT. ARCO

	<b>SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA SAMARINDA</b> IZIN DIKTI NO: 129/D/O/2008 TERAKREDITASI BAN-PT NO: 640/SK/BAN-PT/Akred/PT/VI/2015 PERINGKAT B
Jl. Kadrie Oening Gg. Monalisa No. 77 Samarinda Kalimantan Timur Telp/Fax. (0541) 7272431 www.stikeswhs.ac.id   info@stikeswhs.ac.id	
Nomor : 250 /STIKES-WHS/II/2017	13 Februari 2017
Lampiran : -	
Hal : Permohonan Ijin Pengambilan Data	
Kepada Yth. Kepala PT. Archo (Service Cleaning Center) Tenggarong di - Tempat	
Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir mahasiswa berupa penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi, maka kami mohon kepada Bapak/ibu agar dapat memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melakukan pengambilan data di tempat yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang melakukan kegiatan tersebut adalah :	
Nama :	Faridah
NIM :	14.1347.579.03
Semester :	V
Program Studi :	Analisis Kesehatan
Judul :	Gambaran Antibodi dan Antigen Hepatitis B pada Cleaning service di RSUD Parikesit Tenggarong Seberang
Data yang diambil :	.....
Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.	
Wakil Ketua I Bidang Akademik.  Ns. Sumati Sinaga, M.Kep NIK 113072 82.09.006	

**LAMPIRAN 6. Surat ijin penelitian di RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang**


**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
WIYATA HUSADA SAMARINDA**  
 IZIN DIKTI NO: 129/D/O/2008  
 TERAKREDITASI BAN-PT NO: 640/SK/BAN-PT/Akred/PT/V/2015  
 PERINGKAT B

Jl. Kadrie Oening Gg. Monalisa No. 77 Samarinda Kalimantan Timur Telp/Fax. (0541) 7272431  
 www.stikeswhs.ac.id | info@stikeswhs.ac.id

Nomor : 193 /STIKES-WHS/II/2017  
 Lampiran : -  
 Hal : Permohonan Ijin Penelitian


8 Februari 2017

Kepada Yth.  
 Direktur RSUD. Parikesit Tenggarong  
 Cq. Kepala RSUD Laboratorium Klinik Parikesit Tenggarong  
 di -  
 Tempat

Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir mahasiswa berupa penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi, maka kami mohon kepada Bapak/ibu agar dapat memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melakukan penelitian di tempat yang Bapak/ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang melakukan kegiatan tersebut adalah :

Nama : Faridah  
 NIM : 14.1347.579.03  
 Semester : V  
 Program Studi : Analis Kesehatan  
 Judul : Gambaran Antibodi dan Antigen Hepatitis B pada Cleaning service di RSUD Parikesit Tenggarong Seberang

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Ketua I Bidang Akademik,  
  
 Ns. Sumiati Sinaga, M.Kep  
 NIK 113072 82 09 006

## LAMPIRAN 7. Surat ijin responden

**SURAT PERNYATAAN RESPONDEN**

Hal : permohonan menjadi responden

Kepada Yth:

Bapak/ibu calon responden.


Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Faridah

Nim : 14.1347.579.03

Adalah mahasiswa program studi D3 Analis kesehatan stikes wiyata husada samarinda akan melakukan kegiatan dan penelitian sebagai rangkai studi saya dengan judul **"GAMBARAN ANTIBODI DAN ANTIGEN HEPATITIS B PADA PETUGAS KEBERSIHAN (CLEANING SERVICE) DI RUANG INFEKSIUS RSUD AM. PARIKESIT TENGGARONG SEBERANG"**.

Dengan ini saya mohon persetujuan sodari/sodari untuk menjadi responden dalam penelitian ini dengan mengambil sampel darah dan mengisi angket yang telah saya siapkan. Jawaban bapak/ibu akan **dijaga kerahasiannya** dan hanya akan digunakan untuk penelitian. Demikian permohonan ini saya sampaikan, atas perhatian dan partisipasi sodara/sodari, saya ucapkan terima kasih.

Peneliti  
  
Faridah

14.1347.579.03

## LAMPIRAN 8. Koesioner 1.

( - ) 2

**ANGKET**

Nomor responden : .....

Nama : M-Laini

Umur : 21 tahun

Jenis ruangan pekerjaan : OK IBS (Instalasi Bedah Central)

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Cara mengisi: berilah tanda (X) silang pada opini yang sesuai pilihan anda.

- Dimanakah selama ini ada tinggal?
  - Rumah orang tua
  - Kost
  - Rumah sodara
  - Lain-lain.....
- Berapa lama anda bekerja di RSUD A. M parikesit?
  - Kurang dari 6 bulan
  - Kurang dari 1 tahun
  - Lebih dari 1 tahun
  - Lebih dari 2 tahun
- Apakah anda tahu apa yang dimaksud dengan APD?
  - Ya
  - Tidak
- Apakah anda menggunakan APD saat bekerja?
  - Ya
  - Tidak
  - Kadang-kadang
- Apakah anda pernah bersentuhan dengan darah atau cairan tubuh sarung tangan saat bekerja?
  - Ya
  - Tidak
- Berapa kali dalam sehari anda mengganti sarung tangan?
  - 1x dalam sehari
  - 3x dalam sehari
  - Lebih dari 3x
- Apakah anda melakukan kontak fisik/bersentuhan langsung kepada pasien?
  - Pernah

## Lanjutan Koesioner

b. Kadang-kadang  
c. Sering  
d. Tidak pernah

8. Apakah anda pernah mendengar apa Hepatitis ?  
 a. ya  
b. tidak

9. Apakah anda pernah melakukan vaksin hepatitis B?  
a. Ya  
 b. Tidak

10. Kapan imunisasi Hepatitis B 0 diberikan kepada anda?  
 a. Segera setelah bayi lahir  
b. Saat bayi berusia 1-7 bulan  
c. Saat bayi berusia 12 bulan

11. Kapan terakhir anda melakukan vaksin Hepatitis B?  
 a. Sejak lahir  
b. Setelah bekerja

12. apakah anda pernah merasakan nyeri di daerah hati?  
 a. Pernah  
b. Kadang-kadang  
c. Sering  
d. Tidak pernah

13. Isilah pertanyaan berikut ini.

1. Apakah anda pernah mengalami kecelakaan kerja? Jika pernah, sebutkan!

Pernah terkena Terpaan Listrik Pada bagian telapak tangan jari tengah & jari

## LAMPIRAN 9. Koesioner 2

11

**ANGKET**

No Responden : .....

Nama : *Pebriyanti Efendi*

Umur : *24 thn*

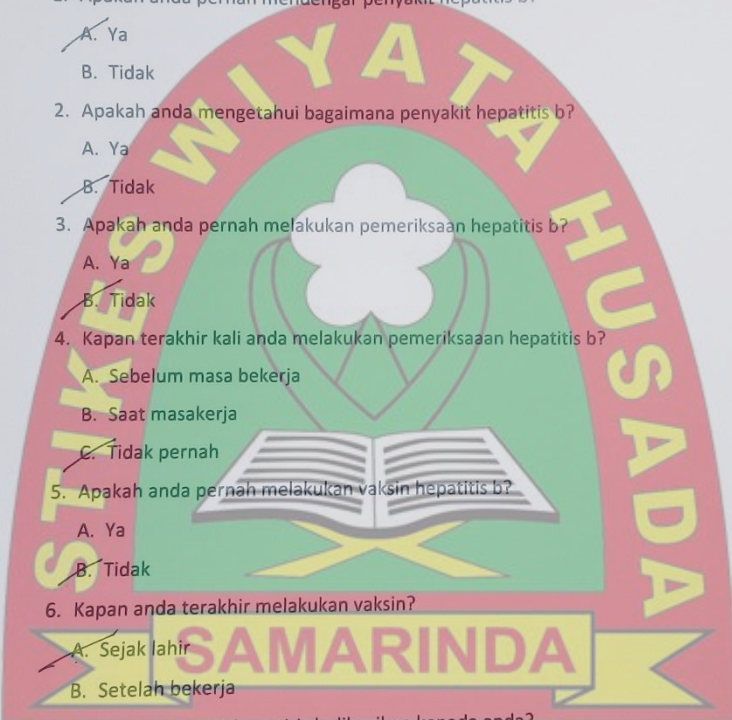
Jenis Kelamin : *Laki - Laki*

Alamat : *J. Walter Monyudi Rt 8. No 5/10e*

No Hp : *08252319145*

(Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jujur dan benar).

- Apakah anda pernah mendengar penyakit hepatitis b?
  - Ya
  - Tidak
- Apakah anda mengetahui bagaimana penyakit hepatitis b?
  - Ya
  - Tidak
- Apakah anda pernah melakukan pemeriksaan hepatitis b?
  - Ya
  - Tidak
- Kapan terakhir kali anda melakukan pemeriksaan hepatitis b?
  - Sebelum masa bekerja
  - Saat masakerja
  - Tidak pernah
- Apakah anda pernah melakukan vaksin hepatitis b?
  - Ya
  - Tidak
- Kapan anda terakhir melakukan vaksin?
  - Sejak lahir
  - Setelah bekerja
- Kapan imunisasi O hepatitis b diberikan kepada anda?
  - Segera setelah lahir
  - Saat bayi berusia 1-7 bulan
  - Saat bayi berusia 12 bulan



## Lanjutan Koesioner

8. Apakah anda pernah mengalami kecelakaan kerja seperti tertusuk jarum suntik pasien?
- A. Ya  
 B. Tidak
9. Apakah anda pernah mengalami kecelakaan kerja seperti terpapar cairan tubuh?
- A. Ya  
 B. Tidak
10. Apakah anda melakukan kontak fisik/bersentuhan langsung kepada pasien?
- A. Ya  
 B. Tidak
11. Seberapa sering anda melakukan kontak fisik/bersentuhan dengan pasien?
- A. Sangat sering  
 B. Kadang-kadang  
C. Tidak pernah
12. Apakah anda pernah melakukan ciuman?
- A. Ya  
 B. Tidak
13. Seberapa sering anda melakukan ciuman?
- A. Sering  
 B. Kadang-kadang  
C. Tidak pernah
14. Apakah anda melakukan ciuman hanya pada satu wanita?
- A. Ya  
 B. Tidak
15. Apakah anda pernah melakukan hubungan intim?
- A. Ya  
 B. Tidak
16. Apakah anda sering melakukan hubungan intim?
- A. Ya  
 B. Tidak
17. Apakah anda melakukan hubungan intim hanya pada satu wanita?
- A. Ya  
 B. Tidak

## Lanjutan koesioner 2

18. Apakah anda memiliki teman atau orang dekat yang dicurigai terpapar penyakit hepatitis b?

A. Ya

B. Tidak

19. Apakah anda pernah merasakan nyeri di daerah hati?

A. Ya

B. Tidak

20. Apakah anda pernah merasakan tidak nyaman disisi kiri perut, dibawah tulang rusuk?

A. Ya

B. Tidak

21. Manakah diantaranya yang pernah anda alami? (lingkari pada no tersebut)

1. Demam disertai gejala flu

2. Kelelahan yang berlebihan

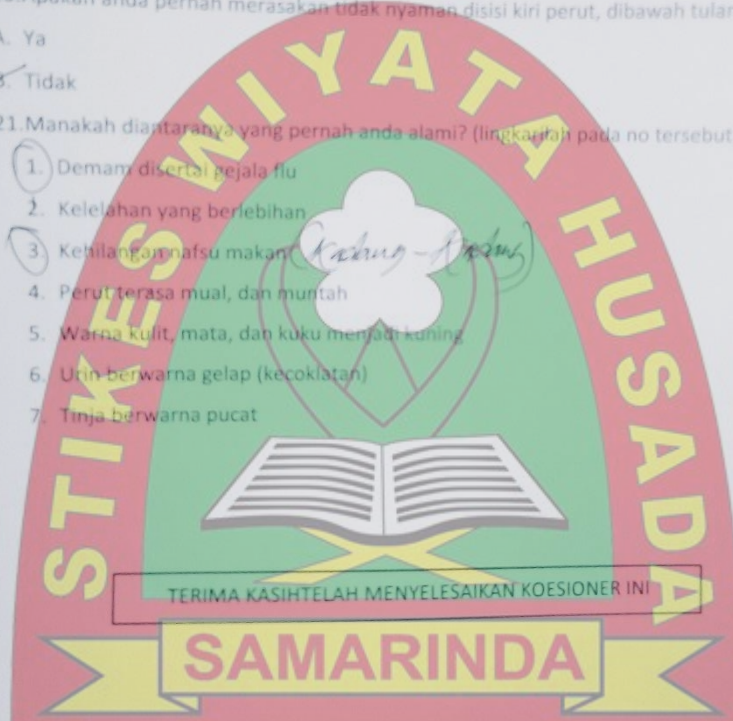
3. Kehilangan nafsu makan

4. Perut terasa mual, dan muntah

5. Warna kulit, mata, dan kuku menjadi kuning

6. Urin berwarna gelap (kecoklatan)

7. Tinja berwarna pucat



## Lampiran 10. Surat Pernyataan Responden

11

**SURAT PERNYATAAN RESPONDEN**

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama lengkap : Pabiyanus Fandi

Umur : 24 thn

Berat badan/tinggi badan : 56 / 160

Jenis kelamin : Laki-laki

Alamat : Jl. Walter Mongwardi No 57 B3 Tenggarares.

No telp/hp : 08232310443

Dengan ini menyatakan bahwa saya bersedia dan tidak keberatan untuk menjadi responden bagi penelitian ini dilaksanakan oleh:

Nama : Faridah


Nim : 14.1347.579.03

Institusi pendidikan : STIKES Wiyata Husada Samarinda

Judul penelitian : Gambaran Antibodi dan Antigen Hepatitis B pada Petugas Kebersihan (Cleaning Service) di Ruang Infeksius RSUD A.M. Parikesit Tenggarares Seberang.

Demikian surat ini saya buat dengan sebenarbenarnya dan dengan penuh kesadaran tanpa paksaan.

Responden



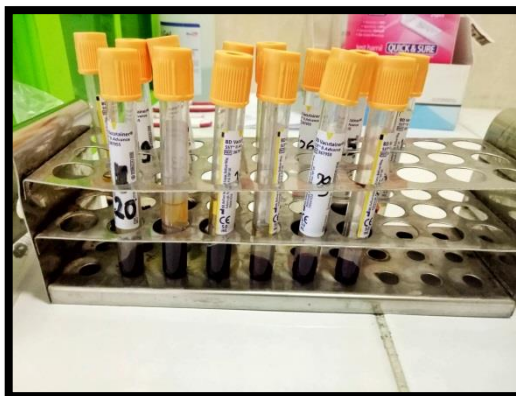
**LAMPIRAN 11.** Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian di RSUD A.M Parikesit Tenggaraong Seberang.



**Gambar 1.** Pengambilan Darah Vena Pada Petugas Kebersihan



**Gambar 2.** Sampel Responden (1 Sampai 16 Sampel Responden)



**Gambar 3.** Sampel Responden (17 Sampai 30 Sampel Responden)



**Gambar 4.** Rapid test HbsAg



**Gambar 5.** Centrifuge di Laboratorium RSUD A.M Parikesit Tenggarong Seberang



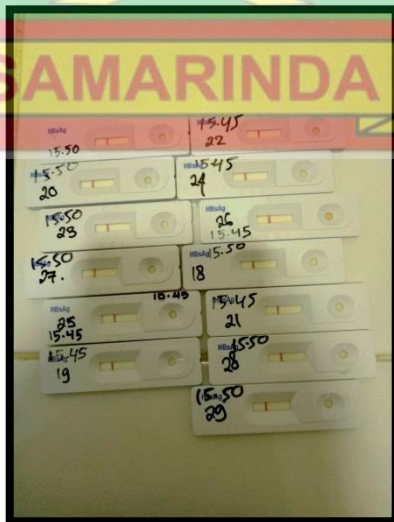
**Gambar 6.** Rapid Test HbsAg



**Gambar 7.** Hasil Pemeriksaan Hbsag Negatif pada Kode Sampel No 1 Sampai 17.



**Gambar 8.** Hasil Pemeriksaan Sampel Positif HbsAg pada Kode Sampel Nomor 11



**Gambar 9.** Hasil Pemeriksaan Hbsag Negatif pada Kode Sampel No 17 Sampai 29.



**Gambar 10.** Hasil Pemeriksaan Hbsag Negatif Pada Kode Sampel No 30



**Gambar 11.** Rapid Test HbsAb

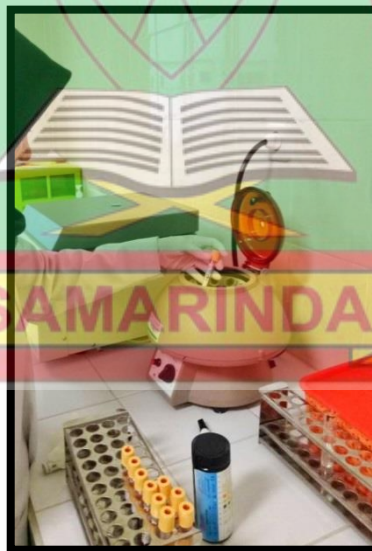
**Gambar 12.** Hasil Pemeriksaan HbsAb Negatif Pada Kode Sampel No 1-10



**Gambar 13.** Hasil Pemeriksaan HbsAb Negatif Pada Kode Sampel No 11-20



**Gambar 14.** Hasil Pemeriksaan HbsAb Negatif Pada Kode Sampel No 21-30



**Gambar 15.** Dokumentasi Saat Melakukan Sentrifuge Di Laboratorium RSUD A.M Parikesit  
Tenggarong Seberang



**Gambar 16.** Dokumentasi Saat Melakukan pemipetan Di Laboratorium RSUD A.M Parikesit Tenggatong Seberang



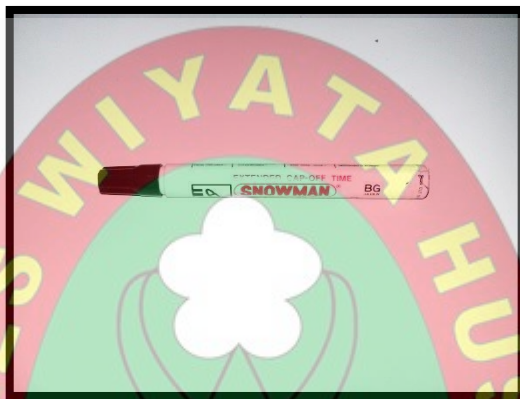
**Gambar 17.** Dokumentasi Saat Melakukan Wawancara pada Pengawas Petugas kebersihan di RSUD A.M Parikesit Tenggatong Seberang



**Gambar 18.** Kapas Alkohol



**Gambar 19.** Jarum vacuum & holder



**Gambar 20.** Spidol



**Gambar 21.** Pipet Tetes



Gambar 22. Tourniquet



Gambar 23. Cup



## RIWAYAT HIDUP



Faridah, lahir pada tanggal 20 Mei 1996 di Tenggarong Kabupaten Kutai Kartanegara. Merupakan anak keempat dari empat bersaudara, putri dari pasangan bapak Jafri Anang dan Jainah, mempunyai tiga orang kakak yang bernama Yuliani, Linda, dan Arbibah. Pendidikan formal dimulai dari SD Negeri 007 Tenggarong Seberang pada tahun 2002. Pendidikan selanjutnya ditempuh di sekolah menengah pertama Negeri 3 Tenggarong pada tahun 2008 sampai dengan 2011. Pada tahun 2011 melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Tenggarong mengambil jurusan IPS sampai lulus pada tahun 2014.

Setelah menyelesaikan pendidikan SMA, jenjang diploma III dilanjutkan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda program studi Analisis Kesehatan pada tahun 2014. Selama perkuliahan telah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di RS R. Hardjanto Balikpapan pada bulan Desember 2016 sampai Januari 2017, kemudian dilanjutkan dengan Praktek Kerja Lapangan (PKL) kedua pada bulan Februari sampai maret 2017, dan telah melaksanakan Praktek Klinik Masyarakat Pukesmas Air Putih.