

**INSIDENSI HEPATITIS B PADA ANAK KOS DI  
WILAYAH “KAMPUNG INGGRIS” PARE  
KABUPATEN KEDIRI**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**Oleh:**

**HERLINAWATI**

**NIM : P27827019022**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN**

**2020**

**INSIDENSI HEPATITIS B PADA ANAK KOS DI  
WILAYAH “KAMPUNG INGGRIS” PARE  
KABUPATEN KEDIRI**

**Karya Tulis Ilmiah ini diajukan  
Sebagai Salah Satu Syarat untuk memperoleh Profesi  
AHLI MADYA ANALIS KESEHATAN**



**Oleh:**

**HERLINAWATI**

**NIM : P27827019022**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN**

**2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

INSIDENSI HEPATITIS B PADA ANAK KOS DI WILAYAH  
“KAMPUNG INGGRIS” PARE KABUPATEN KEDIRI

Oleh:

HERLINAWATI

NIM : P27827019022

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi dan susunannya  
Sehingga dapat diajukan pada Sidang Ujian KTI yang  
Diselenggarakan oleh Jurusan Analis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya.....

Menyetujui :

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Suhariyadi, SPd.M.Kes

NIP. 19680829 198903 1 003

Drh.Diah Titik Mutiarawati, M.Kes

NIP. 19580806 199103 2 001

Mengetahui :

Ketua Jurusan Analis Kesehatan

Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Drs.Edy Haryanto, M.Kes

NIP. 19640316 198302 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

INSIDENSI HEPATITIS B PADA ANAK KOS DI WILAYAH  
“KAMPUNG INGGRIS” PARE KABUPATEN KEDIRI

Oleh:

HERLINAWATI

NIM : P27827019022

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan Tim  
Penguji Karya Tulis Ilmiah Jenjang Pendidikan Tinggi  
Diploma III Jurusan Analis Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Surabaya  
Surabaya,.....

Tim Penguji

Tanda Tangan

Penguji 1	: Suhariyadi, S.Pd.M.Kes NIP. 19680829 198903 1 003	.....
Penguji II	: Drh.Diah Titik Mutiarawati, M.Kes NIP. 19580806 199103 2 001	.....
Penguji III	: Pestariati, S.Pd, M.Kes NIP. 19611006 198303 2 002	.....

Mengetahui :

Ketua Jurusan Analis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Drs.Edy Haryanto, M.Kes  
NIP. 19640316 198302 1 001

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

- ❖ **Jalani Peran Nikmati Keadaan**
- ❖ **Sabar, Ikhlas, Belajar Berpuas Hati Meskipun Tak Cukup**

### PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbalalamin, puji syukur atas semua nikmat-Mu ya Allah, Engkau berikan kemudahan di setiap langkah-langkah ku. Engkau berikan jalan keluar di setiap kesulitanku. Atas izin Alloh SWT akhirnya Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Terimakasih kepada pembimbing, penguji, serta staf dosen yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Terimakasih kepada Anak ku tercinta dan kakak-kakakku yang yang selalu memberikan semangat dan motivasi untuk saya dan yang selalu menyertakan saya dalam doa-doa terbaiknya.

Terimakasih untuk teman-teman seperjuanganku D-III RPL Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya angkatan 2019 terimakasih atas canda tawanya, perjuangan kita selama kuliah tidak akan terlupakan.

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk alamarhum kedua orang tua saya dan anak tercinta saya yang telah memberikan dukungan serta doa untuk kesuksesan saya.

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
JENJANG PENDIDIKAN DIPLOMA 3  
Karya Tulis Ilmiah, Juni 2020

Herlinawati

Insidensi Hepatitis B Pada Anak Kos di Wilayah “Kampung Inggris”  
Pare Kabupaten Kediri

### ABSTRAK

Hepatitis B merupakan infeksi virus yang menyerang hati dan dapat menyebabkan penyakit akut maupun kronik dan secara potensial merupakan infeksi hati yang mengancam nyawa yang disebabkan oleh virus hepatitis B. Penyakit ini mudah menular melalui berbagai media penularan seperti kontak langsung, melalui cairan tubuh, penularan melalui jarum suntik yang digunakan bersama-sama, berbagi barang pribadi. Anak kos mempunyai resiko terpapar penyakit hepatitis B dikarenakan anak kos cenderung memiliki pola hidup yang bebas.

Perlu dilakukan deteksi dini hepatitis B agar mendapatkan pengobatan dan tindakan yang tepat. Untuk mendiagnosa seseorang dari virus hepatitis B dilakukan pemeriksaan HBsAg melalui metode imunokromatografi atau tes rapid, tes ini dipilih karena praktis, efisien dan lebih terjangkau.

Penelitian ini dilakukan pada anak kos di wilayah “Kampung Inggris” Pare Kabupaten Kediri sebanyak 42 responden dan didapatkan hasil non reaktif semua (100%).

Kata Kunci : Hepatitis B, HBsAg, Anak Kos

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Trenggalek pada tanggal 10 September 1982 dari ayah yang bernama Suwanto,alm dan Ibu yang bernama Musrifah,alm.Penulis merupakan putri ke empat dari empat bersaudara.Tahun 1995 penulis lulus dari MI Ngadirejo Pogalan Trenggalek, tahun 1998 penulis lulus dari SLTP N 1 Pogalan Trenggalek, penulis lulus dari Sekolah Menengah Analis Kesehatan Bhakti Husada Kediri pada tahun 2001. Penulis Mulai bekerja di Laborat Klinik Sejahtera Pare pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2007, sebelumnya selama 3 tahun penulis bekerja sebagai TU di SLTP N 1 Al-Ihsan Ngadirejo Pogalan Trenggalek.Pada tahun 2007 sampai dengan 2010 penulis bekerja di Laboratorium Klinik Prima Pare Kediri. Selanjutnya penulis bekerja di Klinik Utama Rawat Inap Nuraini Tulungredjo Pare Kabupaten Kediri mulai tahun 2010 sampai dengan saat ini, dan pada tahun 2019 penulis lulus seleksi masuk ke Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya program studi Diploma III Analis Kesehatan melalui jalur program RPL (Rekognisi Pembelajaran Lampau).

Demikian Riwayat Hidup ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 2 April 2020

Herlinawati

## KATA PENGANTAR

Penulis panjatkan puji syukur kepada Allah SWT atas segala karunia-NYA sehingga karya tulis ilmiah dengan judul Insidensi Hepatitis B Pada Anak Kos di Wilayah “Kampung Inggris” Pare Kabupaten Kediri ini berhasil di selesaikan. Karya tulis ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes RI Surabaya.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis ucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs.Edy Haryanto, M.Kes, Selaku Kepala Jurusan
2. Ibu Suliati,SPd,SSi,M.Kes selaku Kaprodi DIII Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes RI Surabaya
3. Bapak Suhariyadi,SPd.M.kes, selaku pembimbing utama yang telah banyak memberi pengarahan,motivasi dan masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu drh.Diah Titik Mutiarawati, M.kes.,selaku pembimbing dua yang telah banyak memberi motivasi dan pengarahan dan ketelitian dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Ibu Dosen Program Studi D-III RPL Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes RI Surabaya.
6. Kedua almarhum orang tua saya Bapak Suwanto dan Ibu Musrifah yang sangat saya cintai dan saya banggakan terimakasih telah melahirkan saya sebagai seorang sosok yang mandiri sehingga saya mampu melanjutkan sekolah sampai mendapatkan gelar Amd, AK.
7. Kakak-Kakak saya Ahmad Sucipto dan Istri (Wahyu Widarti), Hadi Sriwiyono dan istri (Darwati) yang selalu mendukung untuk menyelesaikan kuliah ini.
8. Kepada anak saya Afwa Chandra Pratama yang selalu memberi do'a dan semangat tiada henti dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.



9. Bu Bos saya Ibu Ida Nuraini dan dr.Putri serta Direktur RSIA Nuraini dr.Merry Maheda yang telah mengizinkan saya mengikuti kuliah di Poltekkes Kemenkes Surabaya sampai selesai.
10. Heddy Devrianta terimakasih atas Doa dan suportnya kepada saya.
11. Teman-teman yang membantu baik secara langsung maupun tidak langsung memberikan saran dan dorongan sehingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini ada ketidak sempurnaannya, mengingat keterbatasan kemampuan penulis, namun penulis berusaha semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuan, maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharap saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhirnya, mudah-mudahan Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi para pembaca. Amin

Surabaya, 2 April 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Virus Hepatitis B.....	5
2.1.1 Struktur Virus Hepatitis B.....	5
2.1.1.1 HBcAg.....	6
2.1.1.2 HBcAg c-terminal domain (CTD).....	6
2.1.1.3 HBeAg.....	7
2.1.1.4 HBsAg.....	8
2.1.1.5 HBxAg.....	8
2.1.2 Struktur Genom Virus Hepatitis B.....	9
2.1.3 Proses Infeksi dan Siklus Replikasi Virus Hepatitis B.....	10

2.1.3.1	Proses Entry dan Uncoating HBV ke Sel Hati.....	10
2.1.3.2	Translasi dan Replikasi Genom HBV Baru.....	11
2.1.3.3	Pembentukan Kapsid dan Virion Baru.....	12
2.2	Penyakit Hepatitis.....	13
2.3	Penyakit Hepatitis B.....	14
2.3.1	Etiologi.....	15
2.3.2	Epidemiologi.....	16
2.3.3	Patogenesis.....	17
2.3.4	Patofisiologi hepatitis B.....	18
2.3.5	Gejala hepatitis B.....	20
2.3.6	Cara Penularan.....	21
2.3.7	Pencegahan.....	23
2.3.7.1	Pencegahan Penularan Hepatitis B.....	23
2.3.7.2	Pencegahan Penyakit Hepatitis B.....	24
2.3.8	Diagnosis.....	25
2.4	Respon Imunitas Pada Infeksi Virus Hepatitis B.....	26
2.4.1	Respon Innate Immunity Pada Infeksi Virus Hepatitis B.....	27
2.4.2	Respon Immunitas Seluler Pada Infeksi Virus Hepatitis B.....	31
2.4.3	Respon Imunitas Humoral Pada Infeksi Virus Hepatitis B.....	34
2.5	Pemeriksaan HBsAg.....	35
2.5.1	Pemeriksaan HBsAg Kualitatif.....	36
2.5.2	Pemeriksaan HBsAg Konfirmasi.....	37
2.5.3	Pemeriksaan HBsAg Kuantitatif.....	37
2.6	Immunochromatography Test (ICT) atau Rapid Test.....	38
2.6.1	Rapid Tes HBsAg.....	39
2.6.2	Prinsip Kerja Rapid tes HBsAg.....	39
2.6.3	Prosedur Rapid Tes HBsAg.....	40
2.6.4	Keuntungan Pemeriksaan Metode ICT atau Rapid tes.....	41
<b>BAB 3</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>42</b>
3.1	Metodologi Penelitian.....	42
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	42

3.2.1 Tempat Penelitian.....	42
3.2.1 Waktu Peneltian.....	42
3.3 Populasi dan Sampel.....	42
3.3.1 Populasi.....	42
3.3.2 Sampel.....	42
3.4 Jenis dan Pengambilan Data.....	43
3.5 Alat dan Bahan.....	43
3.6 Definisi Oprasional.....	43
3.7 Prosedur Penelitian.....	43
3.7.1 Pra Analitik.....	43
3.7.1.1 Persiapan.....	43
3.7.1.2 Pelaksanaan.....	44
3.7.2 Analitik.....	45
3.7.3 Pasca Analitik.....	45
3.8 Analisa Data.....	45
3.9 Penyajian Data.....	45
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>46</b>
4.1 Hasil.....	46
4.2 Pembahasan.....	46
<b>BAB 5 PENUTUP.....</b>	<b>47</b>
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>P-1</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>L-1</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur virus hepatitis B.....	5
Gambar 2.2 Struktur genom HBV dengan empat ORF.....	9
Gambar 2.3 Proses entry dari HBV ke hepatosit.....	11
Gambar 2.4 Siklus hidup atau siklus replikasi HBV.....	12
Gambar 2.5 Komplikasi hepatitis B.....	15
Gambar 2.6 Mekanisme pembentukan interveron yang diinduksi oleh viru.....	28
Gambar 2.7 Mekanisme interveron pada infeksi virus.....	29
Gambar 2.8 Mekanisme aktivasi dan inhibisi sel NK.....	30
Gambar 2.9 Tahapan eliminasi sel terinfeksi yang dimediasi oleh CTL.....	32
Gambar 2.10 Mekanisme eliminasi sel hepatosit terinfeksi oleh CTL.....	33

## DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Definisi Operasional.....	43
3.2 Interpretasi Hasil.....	45
4.1 Hasil Pemeriksaan HBsAg.....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Informed Concernt.....	L-1
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	L-2
Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian.....	L-3
Lampiran 4 Lembar Hasil Pemeriksaan HBsAg.....	L-4
Lampiran 5 Dokumentasi.....	L-5

## DAFTAR SINGKATAN

DNA	<i>Deoxyribo Nucleid Acid</i>
RNA	<i>Ribonucleic Acid</i>
HBV	<i>Hepatitis B Virus</i>
HBsAg	<i>Hepatitis B Surface Antigen</i>
HBcAg	<i>Hepatitis B Core Antigen</i>
CTD	<i>C-Terminal Domain</i>
RNA	<i>Ribonucleid Acid</i>
HBeAg	<i>Hepatitis B Envelope Antigen</i>
ORF	<i>Open Reading Frames</i>
NTCP	<i>Na<sup>+</sup> - Taurocholate Co-Transporter Polypeptide</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
LSEC	<i>Liversinusoidal Endothelial Cells</i>
HBIg	<i>Hepatitis B Immunoglobulin</i>
NKT	<i>Natural Killer T</i>
HSCS	<i>Hepatic Stellate Cells</i>
PAMPs	<i>Pathogen-Associate Molecular Patterns</i>
PRRs	<i>Pattern Recognition Reseptors</i>
MBL	<i>Mannose Binding Lectin</i>
HLA	<i>Human Leucocyte Antigen</i>
MHC	<i>Major Histocompatibility Complex</i>
CTL	<i>Cytotoxic T Lymphocyte</i>
PMN	<i>Polimorfonuklear</i>
OD	<i>Opteal Density</i>
cccDNA	<i>Covalently Closed Circular Deoxyribo Nucleid Acid</i>
RDTs	<i>Rapid Diagnostic Test</i>
ICT	<i>Immunochromatography Test</i>
Riskesda	Riset Kesehatan Dasar
KLB	Kejadian Luar Bias