

**PREVALENSI HBsAg PADA PENDERITA GAGAL GINJAL KRONIS DI
RUMAH SAKIT Dr. MOEWARDI SURAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai

Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh :

Widya Pangastuti

34162992J

PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS SETIA BUDI

SURAKARTA

2019

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH :

**PREVALENSI HBsAg PADA PENDERITA GAGAL GINJAL KRONIS DI
RUMAH SAKIT Dr. MOEWARDI SURAKARTA**

Oleh :

**WIDYA PANGASTUTI
34162992J**

Surakarta, Oktober 2019

Menyetujui Untuk Sidang Proposal KTI
Pembimbing



Prof.dr.Marsetyawan HNES.,M.Sc,Ph.D
NIDN. 0029094802

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah :

PREVALENSI HBsAg PADA PENDERITA GAGAL GINJAL KRONIS DI RUMAH SAKIT Dr. MOEWARDI SURAKARTA

Oleh :

WIDYA PANGASTUTI
34162992J

Telah dipertahankan didepan tim penguji
pada tanggal 24 juli 2019

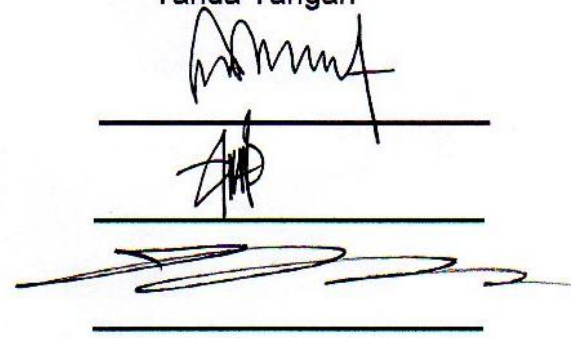
Nama

Tanda Tangan

Penguji I : Drs. Edy Prasetya, M.Si,

Penguji II : Ifandari, S.Si., M.Si,

Penguji III : Prof.dr.Marsetyawan HNES.,M.Sc,Ph.D




Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi

Ketua Program Studi
DIII- Analis Kesehatan



Prof.dr.Marsetyawan HNES.,M.Sc,Ph.D
NIDN. 0029094802



Dra. Nur Hidayati, M.Pd.
NIS. 01198909202067

Motto

**“Dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah melainkan orang-orang yang kufur (terhadap karunia Allah)”
(Q.S yusuf:87)**

“Do’a, Usaha, Tawakal”

Lembar Persembahan

Bismillahirrahmanirrahim

Sembah sujud dan rasa syukur kepada Allah swt berkat kasih sayangnya saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada ibu, bapa, saudara perempuan saya dan seluruh keluarga besar saya. Kepada para pembimbing tugas akhir. Saya ucapkan banyak terimakasih karena telah membimbing dengan penuh kesabaran.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan KTI ini. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita nabi agung Muhammad SAW yang telah membawa risalah islam yang penuh dengan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu-ilmu keislaman dan lainnya, sehingga dapat menjadi bekal hidup baik di dunia maupun di akhirat kelak dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ Prevalensi HBsAg pada penderita Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta”.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai syarat menyelesaikan pendidikan diploma Analis Kesehatan. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini saya ucapkan banyak terima kasih atas bimbingan dan petunjuk dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini kepada Bapak/ibu pembimbing.

Saya menyadari dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih belum sempurna, maka saran dan kritik sangat saya harapkan demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah selanjutnya. Saya berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat.

Surakarta, 01 Januari 2019

Widya Pangastuti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pengertian Hepatitis	7
2.2 Hepatitis B	7
2.2.1 Sejarah Virus Hepatitis B	7
2.2.2 Klasifikasi	8
2.2.3 Macam-macam Hepatitis.....	8
2.2.4 Etiologi	19
2.2.5 Epidemiologi	21
2.2.6 Struktur Virus.....	23
2.2.7 Replikasi Virus	25
2.2.8 Patogenesis	26
2.2.9 Tipe Hepatitis B	27
2.2.9.1 Hepatitis B akut	27
2.2.9.2 Hepatitis B kronis	28

2.2.10 Gejala Klinis	29
2.2.11 Komplikasi Hepatitis B	32
2.2.12 Kelompok Resiko Tinggi	33
2.2.13 Penularan Virus Hepatitis B	34
2.2.13.1 Penularan Secara Vertikal	34
2.2.13.2 Penularan Secara Horizontal	35
2.2.14 Diagnosa Laboratorium.....	36
2.2.14.1 Pemeriksaan Biokimia	36
2.2.14.2 Pemeriksaan Serologis	36
2.2.14.3 Pemeriksaan Molekuler	38
2.2.14.4 Pemeriksaan Rapid Test	40
2.2.15 Pencegahan	42
2.2.15.1 Pencegahan Primer	42
2.2.15. 2 Pencegahan Tersier	47
2.2.16 Pengobatan	47
2.2.17 Vaksinasi	49
2.3 Ginjal	52
2.3.1 Anatomi dan Struktur Ginjal	52
2.3.2 Fisiologis Ginjal	53
2.3.3 Fungsi Ginjal	54
2.4 Pengertian Gagal Ginjal Kronik	55
2.5 Gejala – gejala pada Gagal Ginjal Kronis	56
2.6 Hemodialisa	56
2.7 Prinsip Hemodialisa	57
BAB III METODE PENELITIAN	58
3.1 Rancangan Penelitian	58
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	58
3.3 Populasi dan Sampel	58
3.3.1 Populasi	58
3.3.2 Sampel	58

3.4 Variabel Penelitian	59
3.4.1 Variabel Bebas	59
3.4.2 Variabel Terikat	60
3.5 Definisi Operasional	60
3.6 Alat dan Bahan	61
3.7 Prosedur Penelitian	61
3.8 Teknik Pengumpulan Data	62
3.9 Teknik Analisis Data	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	64
4.1 Hasil Penelitian	64
4.2 Pembahasan	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	P-1
LAMPIRAN	L-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Prevalensi HBsAg pada penderita Gagal Ginjal Kronis Berdasarkan kategori usia	66
Gambar 2. Diagram Prevalensi HBsAg pada penderita GGK berdasarkan kategori jenis kelamin	66
Gambar 3. Diagram Prevalensi HBsAg (reaktif) dan HBsAg (non-reaktif) pada penderita Gagal Ginjal Kronis	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pasien Gagal Ginjal Kronis dengan HBsAg (reaktif) dan HBsAg (non-reaktif).....	64
Tabel 2. Pasien Gagal Ginjal Kronis dengan HBsAg+ berdasarkan kategori usia dan jenis kelamin.....	64
Tabel 3. Prevalensi HBsAg reaktif dan non-reaktif	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengambilan Data	L-1
Lampiran 2. Ethical Clearance	L-2
Lampiran 3. Checklist Pengawasan Penelitian di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.....	L-5
Lampiran 4. Surat Pernyataan Selesai Pengambilan Data	L-6
Lampiran 5. Data Pasien Hemodialisa dengan HBsAg+ (reaktif) dan HBsAg- (non-reaktif) rawat inap dan rawat jalan	L-7

INTISARI

Widya, P. 2019. Prevalensi HBsAg Pada Penderita Gagal Ginjal Kronis Di Rumah Sakit DR. Moewardi Surakarta. Program studi D-III Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.

Pembimbing : Prof.dr.Marsetyawan HNES.,M.Sc,Ph.D

Hepatitis B masih menjadi masalah terbesar dalam bidang kesehatan saat ini. Obat yang efektif terhadap virus hepatitis B belum didapatkan oleh karenanya upaya pencegahan merupakan jalan yang terbaik. Rumah sakit sebagai institusi yang memberikan pelayanan kesehatan terhadap masyarakat dan tenaga kesehatan memiliki risiko tinggi terpajan virus hepatitis B (seropositive HBsAg). Penularan virus hepatitis B ini dapat melalui kontak dengan produk darah dimana jumlah penderita hepatitis B cukup banyak dan pada sebagian besar penderita infeksi ini dapat menimbulkan sirosis hati bahkan kanker.

Berdasarkan estimasi Badan Kesehatan Dunia (WHO), secara global lebih dari 500 juta orang mengalami penyakit gagal ginjal kronik. Sekitar 1,5 juta orang harus menjalani hidup bergantung pada cuci darah (hemodialysis). Berdasarkan Pusat Data & Informasi Perhimpunan Rumah Sakit seluruh Indonesia, jumlah pasien gagal ginjal kronik diperkirakan sekitar 50 orang persatu juta penduduk, 60%nya adalah usia dewasa dan lanjut. Berdasarkan data dari Persatuan Nefrologi Indonesia (Pernefri 2011) diperkirakan ada 25.249 penderita gagal ginjal kronik di Indonesia dan pasien baru pada tahun 2011 menjalani hemodialisis berjumlah 15.353 penderita dan pasien lama berjumlah 6.951 penderita. Tindakan hemodialisis merupakan suatu tindakan invasif yang mempunyai risiko untuk terjadinya infeksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui persentase prevalensi HBsAg pada penderita gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta.

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien diagnosa Gagal Ginjal Kronik dengan HBsAg di instalasi rekam medik RSUD dr. Moewardi Surakarta periode Januari-Desember 2018, yang diambil dengan menggunakan kriteria inklusi maupun eksklusi. Kriteria inklusi adalah Semua data rekam medik pasien RSUD dr. Moewardi Surakarta yang terdiagnosis Gagal Ginjal Kronik dengan HBsAg pada tahun 2018 sedangkan kriteria eksklusi adalah semua data rekam medik pasien RSUD dr. Moewardi Surakarta yang terdiagnosis Gagal Ginjal dengan HBsAg pada tahun 2018. Tetapi tidak tercantum usia, jenis kelamin, stadium, dan jenis gambaran histopatologi.

Berdasarkan hasil penelitian data yang telah dilakukan di RSUD dr. Moewardi Surakarta, Maka dapat disimpulkan bahwa pasien Gagal Ginjal Kronis berjumlah 1686 pasien. Pasien Gagal Ginjal Kronis dengan HBsAg+ (reaktif) berjumlah 39 (2,31%) dan pasien dengan HBsAg- (non-reaktif) berjumlah 1647 (97,68%).

Kata kunci : prevalensi, HBsAg, pasien, GGK

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Hepatitis B masih menjadi masalah terbesar dalam bidang kesehatan saat ini. Obat yang efektif terhadap virus hepatitis B belum didapatkan oleh karenanya upaya pencegahan merupakan jalan yang terbaik. Rumah sakit sebagai institusi yang memberikan pelayanan kesehatan terhadap masyarakat dan tenaga kesehatan memiliki risiko tinggi terpajan virus hepatitis B (seropositif HBsAg). Penularan virus hepatitis B ini dapat melalui kontak dengan produk darah dimana jumlah penderita hepatitis B cukup banyak dan pada sebagian besar penderita infeksi ini dapat menimbulkan sirosis hati bahkan kanker (Wenning Sari, 2008).

Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia dan kini diakui sebagai suatu kondisi umum yang dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit dan GGK. Berdasarkan estimasi Badan Kesehatan Dunia (WHO), secara global lebih dari 500 juta orang mengalami penyakit gagal ginjal kronik. Sekitar 1,5 juta orang harus menjalani hidup bergantung pada cuci darah (hemodialysis). Berdasarkan Pusat Data & Informasi Perhimpunan Rumah Sakit Seluruh Indonesia, jumlah pasien gagal ginjal kronik diperkirakan sekitar 50 orang per satu juta penduduk, 60% nya adalah usia dewasa dan usia lanjut (Depkes RI, 2009).

Pada peringatan Hari Ginjal Sedunia bahwa hingga saat ini di Indonesia terdapat sekitar 70 ribu orang pasien gagal ginjal kronik yang

memerlukan penanganan terapi cuci darah dan hanya 7000 pasien gagal ginjal kronik atau 10% yang dapat melakukan cuci darah yang dibiayai program Gakin dan PT Askes (Ratnawati, 2014).

Berdasarkan data dari Persatuan Nefrologi Indonesia (Pernefri 2011) diperkirakan ada 25.249 penderita gagal ginjal kronik di Indonesia dan pasien baru pada tahun 2011 menjalani hemodialisis berjumlah 15.353 penderita dan pasien lama berjumlah 6951 penderita. Tindakan hemodialisis merupakan suatu tindakan invasif yang mempunyai risiko untuk terjadinya infeksi. Pada pasien PGK (Penyakit Ginjal Kronik) terjadi perubahan sistem imun yang menyebabkan daya tahan tubuh menurun dan keadaan ini mempermudah terjadinya infeksi. Infeksi merupakan risiko utama pada pasien hemodialisis kronik (telah menjalani hemodialisis lebih dari 3 bulan). Pasien hemodialisis juga mengalami peningkatan risiko terhadap infeksi virus yang dapat ditularkan lewat darah (*Blood Borne Virus/ BBV*) seperti hepatitis B (HBV), virus hepatitis C (HCV), *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) dan *Human T Lymphotropic Virus* sel (HTLV) (Bhattacharyaa et al, 2009).

Pasien hemodialisis kronik berisiko tinggi untuk terkena infeksi hepatitis B jika dibandingkan dengan pasien non hemodialisis. Hal ini karena proses hemodialisis memerlukan akses vaskular untuk waktu yang lama. Dalam sebuah lingkungan dimana beberapa pasien menerima dialisis bersamaan, Maka pada peristiwa tersebut akan terjadi kesempatan berulang untuk transmisi antar pasien, secara langsung maupun tidak langsung melalui perangkat yang terkontaminasi, peralatan dan perlengkapan, atau melalui

tangan petugas. Selain itu, pada pasien hemodialisis yang mengalami immunosupresi terjadi peningkatan kerentanan terkena infeksi, dan mereka yang sering memerlukan rawat inap sehingga meningkatkan peluang terkena infeksi nosokomial. Berdasarkan pengkajian retrospektif yang dilakukan pada lima instalasi hemodialisis di kota Tabriz yang terletak di negara Iran pada tahun 2012, didapatkan ada tiga faktor risiko utama yang mempengaruhi terjadinya penularan infeksi HBV yaitu, riwayat transfusi darah, riwayat transplantasi ginjal, dan durasi dari terapi hemodialisis (Rahadiyanto, 2015).

Perhimpunan Nefrologi Indonesia (Pernefri) telah mensyarkan tentang keharusan pemeriksaan terhadap 3 jenis penyakit hepatitis B, hepatitis C, dan HIV pada setiap pasien baru dan pasien regular. Namun dalam praktik nyata menunjukkan kondisi yang sangat berbeda. Perbedaan praktik pengendalian infeksi yang beragam ini kebanyakan disebabkan oleh berbagai macam sebab seperti pengetahuan yang masih belum memadai tentang pengendalian infeksi di pusat-pusat hemodialisis, serta belum tersedianya jenis pemeriksaan pendeteksi di beberapa pusat. Menurut data dari Persatuan Nefrologi Indonesia (Pernefri, 2004), diperkirakan ada 70 ribu penderita penyakit ginjal kronik di Indonesia, namun yang terdeteksi menderita penyakit gagal ginjal kronik tahap terminal dari mereka yang menjalani cuci darah (hemodialisis) hanya sekitar empat ribu sampai lima ribu saja. Tindakan dialisis pada pasien ini harus dilakukan secara rutin satu sampai dua kali perminggu. Pada tindakan dialisis, hemodialisis lebih sering digunakan dibandingkan peritoneal dialisis. Pada hemodialisis darah pasien dipompa

keluar dari pembuluh darah, masuk ke dalam suatu alat tempat terjadinya proses difusi melalui membran semipermeabel untuk membuang zat-zat toksik dalam darah (Suwitra, 2009).

Penelitian yang dilakukan di RSUD Prof. DR. R. D. Kandou Manado pada pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisa dengan virus hepatitis B memiliki distribusi pada laki-laki sebanyak 10 orang (71,42%), sedangkan pada perempuan sebanyak 4 orang (28,57%). Pada pasien penyakit Gagal Ginjal Kronik sampai terdeteksi HBsAg positif terdapat 20-100 kali ada 18 orang pasien PGK dan 2 orang pasien HBsAg positif (11,11%), kemudian 101-200 kali ada 31 orang pasien PGK dan 6 orang pasien HBsAg positif (19, 35%), antara 201-300 kali ada 20 orang pasien PGK dan 5 orang pasien HBsAg positif (25%), antara 301-400 kali ada 10 orang pasien PGK dan 1 orang pasien HBsAg positif (10%), dan diatas 401 kali ada 8 pasien tetapi tidak ditemukan pasien dengan HBsAg positif. Sehingga kasus Gagal Ginjal Kronik dengan HBsAg positif sebanyak 14 kasus (16,09%) dari 87 pasien dan pasien terbanyak berusia antara 40-49 tahun dan antara 50-59 tahun didominasi oleh laki-laki karena banyaknya tindakan hemodialisis (Suhardjono, 2009).

Hemodialisis (HD) adalah dialisis dengan menggunakan mesin dialyzer yang berfungsi sebagai "ginjal buatan". Pada proses ini darah dipompa keluar tubuh, masuk dalam mesin dialiser. Di dalam mesin dialiser, darah dibersihkan dari zat racun melalui proses difusi dan ultra filtrasi oleh dialisat (satu cairan khusus untuk dialysis), lalu setelah darah selesai

dibersihkan, darah dikembalikan ke dalam tubuh. Proses ini dilakukan 1-3 seminggu di rumah sakit dan setiap kalinya membutuhkan waktu 2-4 jam (Colvy, 2010).

Penelitian tentang HBV terutama di lingkungan hemodialis di Indonesia jarang dijumpai. Penelitian sebelumnya mungkin telah dilakukan diberbagai pusat dialisis. Namun publikasi hasil penelitian masih sangat jarang didapatkan sehingga sedikit sekali diketahui informasi yang menyangkut prevalensi ataupun faktor-faktor lain yang berkaitan dengan penyebaran serta transmisinya di populasi pasien dengan penyakit ginjal kronik. Oleh karena itu jarang dijumpai penelitian mengenai penyakit HBV di lingkungan hemodialisis. Maka dengan penelitian topik ini diharapkan dapat berguna bagi kemajuan clinical practice di Indonesia. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Cross Sectional* berdasarkan data sekunder rekam medik HBsAg pada penderita gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Moewardi Surakarta.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk mengetahui prevalensi HBsAg pada penderita gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut : Berapa persentase prevalensi infeksi hepatitis B pada penderita gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui persentase prevalensi HBsAg pada penderita gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi :

1.4.1 Bagi penulis

Menambah pengetahuan dan wawasan tentang diagnosa penyakit hepatitis B serta mengetahui prevalensi hepatitis B pada penderita gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta.

1.4.2 Pembaca

1. Memberikan pengetahuan dan informasi tentang prevalensi HBsAg pada penderita gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta.
2. Meningkatkan kesadaran akan pentingnya melakukan imunisasi dan vaksinasi hepatitis B pada penderita gagal ginjal kronik.
3. Sebagai pengetahuan bagi penderita gagal ginjal kronik bahaya penyakit hepatitis B karena penyakit hepatitis terkadang tidak memberikan gejala dan tanda yang khas sehingga penderita tidak menyadari bahwa dirinya mengidap penyakit hepatitis B.