

LAPORAN PENELITIAN PENGALAMAN BELAJAR RISET

**Klasifikasi Stadium Gagal Ginjal Kronik
pada Pria yang Menderita Gagal Ginjal Kronik
Berdasarkan Perhitungan Laju Filtrasi Glomerulus
di RSMH Palembang Periode 1 Januari 2003 – 31 Desember 2004.**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat
guna memperoleh sebutan Sarjana Kedokteran**



Oleh:

Ezra Ebenezer Soleman

04013100027

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2005

LAPORAN PENELITIAN PENGALAMAN BELAJAR RISET



**Klasifikasi Stadium Gagal Ginjal Kronik
pada Pria yang Menderita Gagal Ginjal Kronik
Berdasarkan Perhitungan Laju Filtrasi Glomerulus
di RSMH Palembang Periode 1 Januari 2003 – 31 Desember 2004**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat
guna memperoleh sebutan Sarjana Kedokteran**

S
616.6107
Sol
k
C-051275
2005



12576 / 12878

Oleh:

Ezra Ebenezer Soleman

04013100027

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2005

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENGALAMAN BELAJAR RISET**

berjudul

**Klasifikasi Stadium Gagal Ginjal Kronik
pada Pria yang Menderita Gagal Ginjal Kronik
Berdasarkan Perhitungan Laju Filtrasi Glomerulus
di RSMH Palembang Periode 1 Januari 2003 – 31 Desember 2004**

oleh

Ezra Ebenezer Soleman

04013100027

telah dinilai dan dinyatakan diterima sebagai sebagian syarat-syarat
guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Fakultas Kedokteran
Universitas Sriwijaya

Palembang, Juni 2005

Dosen Pembimbing Substansi,

dr. Rusmiyati, M.Sc

NIP. 130 516 807

Dosen Pembimbing Metodologi,

dr. Syarif Husin, MS

NIP. 132 015 145



Dekan Fakultas Kedokteran,

dr. Zarkasih Anwar, SpA(K)

NIP. 130 539 792

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yesus Kristus karena atas kasih, penyertaan, rahmat dan karuniaNya telah dapat diselesaikan laporan Pengalaman Belajar Riset (PBR) yang berjudul

Klasifikasi Stadium Gagal Ginjal Kronik pada Pria yang Menderita Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Perhitungan Laju Filtrasi Glomerulus di RSMH Palembang Periode 1 Januari 2003 – 31 Desember 2004.

Penelitian ini dilaksanakan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran. Penulis memilih judul ini karena pentingnya mengetahui stadium dari penyakit gagal ginjal kronik sebagai upaya meminimalisir kerusakan tubuh lebih lanjut. Data yang dikumpulkan data rekam medis RSMH Palembang.

Dalam pengerjaan laporan ini banyak pihak yang telah sudi membantu. Oleh karena itu, penulis merasa penting untuk mengucapkan terima kasih. Ucapan ini penulis tujukan kepada dr. Rusmiyati M.Sc selaku dosen pembimbing substansi yang selama kurang lebih satu tahun terakhir telah menjadi pembimbing dan teman bertukar pikiran dalam penyelesaian penelitian ini. Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dr Syarif Husin, MS sebagai dosen pembimbing metodologi atas kesediaan untuk meluangkan waktu dan pemikiran dalam membimbing penulis sepanjang penelitian. Tidak lupa diucapkan terima kasih kepada petugas bagian rekam medis RSMH yang telah bersusah payah membantu dalam pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini.

Penulis secara khusus mengucapkan terima kasih kepada Ignasius Fernandy Tampubolon, sahabat yang dengan setia menjadi pendukung dalam pengerjaan penelitian ini, mulai dari proses penyusunan gagasan maupun proposal sampai dengan penyelesaian pengerjaan makalah ini. Penulis juga secara khusus mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang menjadi penyokong dana dalam pengerjaan penelitian ini. Tak lupa ucapan terima kasih kepada Novida Tampubolon dan teman-teman lainnya serta seluruh pihak yang telah memperlancar penyelesaian penelitian ini.

Penulis sadar bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan pembuatan laporan-laporan yang akan datang.

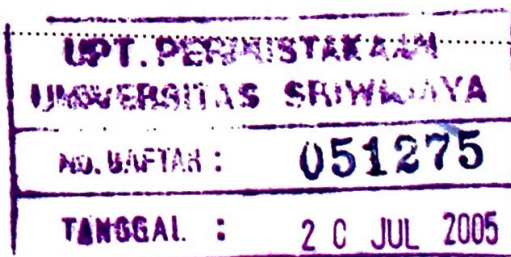
Semoga laporan ini dapat menjadi bahan referensi dan informasi bagi pengembangan dan peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya dalam bidang kedokteran dan kesehatan.

Palembang, Juni 2005

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Fisiologi Ginjal.....	4
2.2 Gagal Ginjal Kronik.....	5
2.2.1 Epidemiologi.....	5
2.2.2 Klasifikasi, Etiologi dan Patogenesis.....	6
2.2.3 Gambaran Klinik dan Diagnosis.....	9
2.2.4 Penatalaksanaan.....	10
2.2.5 Pemeriksaan Penunjang LFG.....	10
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	14
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	14
3.3 Populasi dan Sampel.....	14



3.4 Variabel Penelitian.....	15
3.5 Batasan Operasional.....	15
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	18
3.7 Analisis Data.....	18

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil.....	19
4.1.1 Karakteristik Sosiodemografi.....	19
4.1.2. Data Laboratorium.....	24
4.1.3 Stadium GGK.....	28
4.2 Pembahasan.....	29

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran.....	33

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Sosiodemografi berdasarkan Usia Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2003 (n=67).....	20
Tabel 2. Karakteristik Sosiodemografi berdasarkan Usia Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2004 (n=63).....	20
Tabel 3. Karakteristik Sosiodemografi berdasarkan Status Perkawinan Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2003 (n=67).....	21
Tabel 4. Karakteristik Sosiodemografi berdasarkan Status Perkawinan Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2004 (n=63).....	21
Tabel 5. Karakteristik Sosiodemografi berdasarkan Agama Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2003 (n=67).....	22
Tabel 6. Karakteristik Sosiodemografi berdasarkan Agama Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2004 (n=63).....	22
Tabel 7. Karakteristik Sosiodemografi berdasarkan Jaminan Kesehatan Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2003 (n=67).....	23
Tabel 8. Karakteristik Sosiodemografi berdasarkan Jaminan Kesehatan Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2004 (n=63).....	23
Tabel 9. Karakteristik Sosiodemografi berdasarkan Berat Badan Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2003 (n=67).....	24

Tabel 10. Karakteristik Sosiodemografi berdasarkan Berat Badan Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2004 (n=63).....	24
Tabel 11. Data Laboratorium Berdasarkan Kadar Hemoglobin Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2003 (n=67).....	25
Tabel 12. Data Laboratorium berdasarkan Kadar Hemoglobin Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2004 (n=63).....	25
Tabel 13. Data Laboratorium Berdasarkan Kadar Ureum Serum Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2003 (n=67).....	26
Tabel 14. Data Laboratorium berdasarkan Kadar Ureum Serum Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2004 (n=63).....	26
Tabel 15. Data Laboratorium Berdasarkan Kadar Kreatinin Serum Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2003 (n=67).....	27
Tabel 16. Data Laboratorium berdasarkan Kadar Kreatinin Serum Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2004 (n=63).....	27
Tabel 17. Distribusi Stadium Gagal Ginjal Kronik pada Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2003 (n=67).....	28
Tabel 18. Distribusi Stadium Gagal Ginjal Kronik pada Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menerima Perawatan di RSMH pada Tahun 2004 (n=63).....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Wanita Penderita Gagal Ginjal Kronik di RSMH

Lampiran 2. Surat Izin Pengambilan Data di RSMH Palembang

ABSTRAK

Klasifikasi Stadium Gagal Ginjal Kronik pada Pria yang Menderita Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Perhitungan Laju Filtrasi Glomerulus di RSMH Palembang Periode 1 Januari 2003 – 31 Desember 2004

(Ezra Ebenezer Soleman; 2005, 33 halaman)

Ginjal merupakan organ vital yang mengatur keseimbangan cairan tubuh dan elektrolit asam basa dengan cara menyaring darah yang melalui ginjal, reabsorpsi selektif air, elektrolit dan non elektrolit serta mengekskresi kelebihannya sebagai air seni. Penelitian di Canada pada tahun 2001 menunjukkan bahwa penderita terbanyak penyakit gagal ginjal kronik ini adalah pria. Hal tersebut mirip dengan yang terjadi di RSMH. Hal ini terlihat misalnya pada data penderita gagal ginjal kronik pada tahun 2002. Dari data tersebut penderita penyakit ini adalah sebanyak 179 orang. Dari jumlah tersebut 63,68 % merupakan pasien pria. Salah satu cara menegakkan diagnosis gagal ginjal adalah dengan menilai kadar ureum dan kreatinin serum, karena kedua senyawa ini hanya dapat diekskresi oleh ginjal. Kreatinin adalah hasil perombakan keratin, semacam senyawa berisi nitrogen yang terutama ada dalam otot. Pada pria kadarnya biasanya lebih besar daripada wanita.

Penelitian ini bertujuan untuk Mengidentifikasi klasifikasi gagal ginjal kronik berdasarkan hasil perhitungan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) pada pria yang menderita gagal ginjal kronik

Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif kuantitatif. dengan pendekatan retrospektif Penelitian dilakukan di RS dr. Moh. Hoesin Palembang. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai dengan bulan Mei 2005. Populasi merupakan sampel. Sampel yang dimaksud adalah semua pria penderita gagal ginjal kronik yang berobat di RS dr. Moh. Hoesin Palembang pada periode 1 Januari 2003 – 31 Desember 2004. Data didapatkan dari catatan rekam medik hasil pemeriksaan laboratorium klinik di RS dr. Moh. Hoesin Palembang 1 Januari 2003 – 31 Desember 2004. Data yang terkumpul ditabulasi dan disajikan secara deskriptif kuantitatif.

Populasi pria penderita GJK yang di rawat di RSMH pada periode tersebut berjumlah 130 penderita. Distribusi usia penderita GJK cukup bervariasi yaitu antara 16 – 75 tahun. Penderita dengan usia di atas 40 tahun jumlahnya lebih banyak bila dibandingkan dengan penderita yang usianya 40 tahun ataupun di bawahnya. Hal ini terjadi karena GJK adalah suatu penyakit yang perjalanan penyakitnya panjang sehingga memiliki kecenderungan timbulnya gejala pada usia tersebut. Penderita GJK kebanyakan memiliki berat antara 46 – 60 kg. Hal ini karena tubuh penderita mengalami banyak perubahan yang destruktif sehingga berdampak pada metabolisme tubuh yang kurang baik. Pada tahun 2003 tercatat bahwa sebanyak 52 dari 67 orang penderita GJK memiliki hemoglobin dalam rentang antara 5,1 – 10 gr/dl. Hal ini terjadi pula pada tahun 2004 tapi dengan jumlah penderita sebanyak 46 orang atau sebanyak 68,65 %. Kadar ureum yang paling banyak didapatkan pada pemeriksaan serum pasien GJK baik pada tahun 2003 maupun tahun 2004 adalah antara 101 – 150 mg/dl. Kadar kreatinin serum yang paling banyak ditemukan baik pada tahun 2003 maupun tahun 2004 adalah antara 5,1 – 10 mg/dl. LFG penting dalam menyusun klasifikasi stadium GJK. Dari hasil penelitian periode 2003-2004 didapatkan bahwa jumlah penderita cukup merata mulai dari stadium sedang sampai terminal. Sedangkan pada stadium ringan tidak ditemukan penderita yang di rawat di RSMH untuk periode tersebut. Hal ini dimungkinkan oleh karena perjalanan penyakit yang panjang dengan gejala yang tak terlalu mengganggu pada stadium ringan, sehingga para penderita stadium ringan maupun para klinisi mungkin tidak merasa memerlukan perawatan. Rekomendasi ditujukan kepada RSMH agar menyediakan fasilitas dan pelayanan jasa kesehatan yang lebih memadai untuk penderita GJK seluruh stadium pada umumnya maupun secara khusus untuk penderita GJK pada stadium dengan jumlah penderita terbanyak.

Kata Kunci: Gagal ginjal kronik, laju filtrasi glomerulus, ureum, kreatinin

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ginjal merupakan organ vital yang berperan sangat penting untuk mempertahankan keseimbangan lingkungan dalam tubuh.¹ Ginjal mengatur keseimbangan cairan tubuh dan elektrolit asam basa dengan cara menyaring darah yang melalui ginjal, reabsorpsi selektif air, elektrolit dan non elektrolit serta mengekskresi kelebihannya sebagai air seni. Ginjal juga mengeluarkan sampah metabolisme (seperti urea, kreatinin, asam urat) dan zat kimia asing. Selain fungsi regulasi dan ekskresi, ginjal juga mensekresi renin (penting untuk mengatur tekanan darah), juga bentuk aktif vitamin D (penting untuk mengatur kalsium) serta eritropoetin (penting untuk sintesis darah). Kegagalan ginjal dalam melaksanakan fungsi-fungsi vital ini menimbulkan keadaan yang disebut uremia atau gagal ginjal kronik (GGK) stadium terminal. Perkembangan yang terus berlanjut sejak tahun 1960 dari teknik *dialysis* dan transplantasi ginjal sebagai pengobatan stadium terminal GGK, merupakan alternatif dari resiko kematian yang hampir pasti.

Gagal ginjal kronik merupakan penyakit ginjal dengan jumlah penderita tertinggi setiap tahun berdasarkan catatan rekam medis RSMH Palembang. Pada tahun 2003 misalnya, terdapat 160 kasus baru yang teridentifikasi sebagai gagal ginjal kronik, sedangkan jumlah kasus penyakit ginjal tertinggi urutan kedua hanya sebesar 55 kasus baru yaitu pada penyakit cystitis. Hal ini tak jauh berbeda apabila dibandingkan dengan data pada tahun 2002 yang menunjukkan gagal ginjal kronik menempati urutan pertama jumlah penderita penyakit ginjal terbanyak. Jumlah penderita penyakit tersebut pada saat itu adalah 179 kasus baru.

Penelitian di Canada pada tahun 2001 menunjukkan bahwa penderita terbanyak penyakit gagal ginjal kronik ini adalah pria. Hal tersebut mirip dengan yang terjadi di RSMH. Kasus gagal ginjal kronik di RSMH paling banyak di derita oleh

pria berusia lebih dari 17 tahun. Hal ini terlihat misalnya pada data penderita gagal ginjal kronik pada tahun 2002. Dari data tersebut penderita penyakit ini adalah sebanyak 179 orang. Dari jumlah tersebut 63,68 % merupakan pasien pria.²

Salah satu cara menegakkan diagnosis gagal ginjal adalah dengan menilai kadar ureum dan kreatinin serum, karena kedua senyawa ini hanya dapat diekskresi oleh ginjal. Kreatinin adalah hasil perombakan keratin, semacam senyawa berisi nitrogen yang terutama ada dalam otot.² Banyaknya kadar kreatinin yang diproduksi dan disekresikan berbanding seajar dengan massa otot. Pada pria kadarnya biasanya lebih besar daripada wanita. Pada pria kadar kreatinin normal adalah 0.5-1.4 mg/dl.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran usia, berat badan, hemoglobin, ureum dan kadar kreatinin serum pada pria yang menderita gagal ginjal kronik?
2. Bagaimana gambaran klasifikasi gagal ginjal kronik berdasarkan hasil perhitungan laju filtrasi glomerulus pada pria yang menderita gagal ginjal kronik?

1.3 Tujuan

1. Mengidentifikasi usia, berat badan, hemoglobin, ureum dan kadar kreatinin serum pada pria yang menderita gagal ginjal kronik.
2. Memberikan gambaran klasifikasi gagal ginjal kronik berdasarkan hasil perhitungan laju filtrasi glomerulus pada pria yang menderita gagal ginjal kronik

1.4 Manfaat

1. Memperlambat perkembangan stadium gagal ginjal kronik pada pasien yang menderita gagal ginjal kronik agar tidak menjadi lebih buruk.

2. Meningkatkan pelayanan, sarana dan prasarana kesehatan untuk penatalaksanaan pasien dengan stadium gagal ginjal kronik terbanyak di RSMH.
3. Membuka wawasan penderita dan keluarga penderita ataupun para klinisi tentang klasifikasi stadium gagal ginjal kronik berdasarkan hasil perhitungan Laju Filtrasi Glomerulus.
4. Menjadi rekomendasi apabila dilakukan penelitian lebih lanjut yang berhubungan dengan penelitian ini dan menambah khazanah ilmu pengetahuan

DAFTAR PUSTAKA

1. Graber, Mark A. 2002. *Terapi Cairan, Elektrolit, dan Metabolit*. Farmedia. Jakarta
2. _____. 2005. *Women's Health Risks and Chronic Kidney Disease*. www.davita.com/articles/ckd/index.shtml?id=132
3. Price, Sylvia A. Lorraine M Wilson. 1995. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit Jilid 2*. Penerbit EGC. Jakarta
4. MJ, Klag et all. 1996. *Blood Pressure and End-stage Renal Disease in Men*. N England J Med. England
5. Fored, C Michael et all. 2003. *Socio-economic Status and Chronic Renal Failure: A Population-based Case-control Study in Sweden*. www.ndt.oupjournals.org/cgi/reprint/18/1/82
6. TG, Feest et all. 1993. *Incidence of Severe Acute Renal Failure in Adults; Results of A Community Based Study*. BMJ. USA
7. Beech, Roger et all. 2003. *Renal Disease*. www.hcna.radcliffe-oxford.com/renframe.html
8. IH, Khan et all. 1994. *Chronic Renal Failure: Factors Influencing Nephrology Refferal*. QJ Med. England
9. TG, Feest et all. 1990. *Incidence of Advanced Chronic Renal Failure and The Need for End-stage Renal Replacement Therapy*. BMJ. USA
10. _____. 2001. *Renal Association Treatment of Adult Patients with Renal Failure Standards and Audit Measures (Third Edition)*. www.bapn.uwcm.ac.uk/epide.doc.
11. Tim Penyusun Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia. 2003. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 2*. Balai Penerbit FKUI. Jakarta
12. Mansjoer, Arief. Dkk. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran*. Media Aesculapius Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta

13. Lange. Appleton. 2000. *Current Medical Diagnosis and Treatment 2000*. The McGraw-Hill Companies. United State of America
14. Widmann, Frances K. 1995. *Tinjauan Klinis atas Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Penerbit EGC. Jakarta.
15. Tim Penerjemah EGC. 1996. *Kamus Kedokteran Dorland*. Penerbit EGC. Jakarta.