

**PERBANDINGAN KUALITAS HIDUP PASIEN
PENYAKIT GINJAL DIABETIK
DAN NON-DIABETIK YANG
MENJALANI HEMODIALISIS**

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
(S. Ked)**



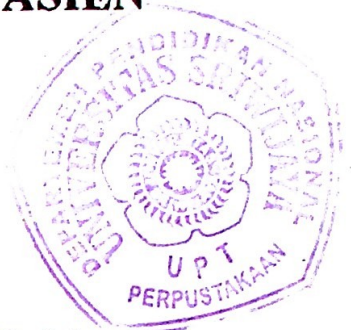
Oleh:

**Ahmad Fathira Fitra
04081001004**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2012**

S.
620.004 07
Ahm
P
2012

**PERBANDINGAN KUALITAS HIDUP PASIEN
PENYAKIT GINJAL DIABETIK
DAN NON-DIABETIK YANG
MENJALANI HEMODIALISIS**



Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
(S. Ked)



Oleh:

**Ahmad Fathira Fitra
04081001004**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2012**

HALAMAN PENGESAHAN

**PERBANDINGAN KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT
GINJAL DIABETIK DAN NON-DIABETIK YANG
MENJALANI HEMODIALISIS**

Oleh:

Ahmad Fathira Fitra

04081001004

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
Telah diuji oleh tim penguji dan disetujui oleh pembimbing.

Palembang, 12 Januari 2012

Pembimbing I



dr. Novadian, Sp.PD

NIP. 19691115 200012 1 002

Pembimbing II



dr. Herry Asnawi, M.Kes

NIP. 19550108 198303 1 001

Mengetahui,

Pembantu Dekan I

dr. Erial Bahar, M.Sc

NIP. 19511114 197701 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dan bimbingan dari pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik ataupun sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Januari 2012

Ahmad Fathira Fitra

04081001004

HALAMAN PERSEMBAHAN

ALHAMDULILLAH.... Segala puja dan puji syukur hanya milik Allah SWT karena atas izin dan rahmat-Nya opit diberi kelancaran untuk menyelesaikan skripsi ini...

Sungguh perjuangan yang cukup berat dalam mengerjakan skripsi ini, mulai dari mikirin tema, ngetik proposal, ngurus surat-surat ke UPK, ngubungin dosen buat bimbingan, sampe nungguin pasien yang datang ke ruang HD buat ditanyatanya..

Semoga dengan selesainya skripsi ini, bisa berguna buat orang yang membutuhkan, dan semoga para pasien yang sudah menyempatkan waktu nya buat ditanyatanya, bisa sehat, seger, buger, gak lemes, dan semoga kualitas hidup nya makin baik.. hehe..

Terima kasih buat Papa, Mama, Cuy, Icak, Opra, Mbak sum yang sudah ngedukung supaya tetap semangat ngerjain skripsi, sampe dapet gelar S.Ked.

Terima kasih sebesar-besarnya kepada Dr. Novadian, Sp.PD selaku pembimbing 1 penelitian opit yang sudah mau meluangkan waktunya yang berharga untuk bimbingan serta memberikan arahan dan nasehat dalam mengerjakan skripsi ini. Mulai dari banyak ketikan yang salah, sampe-sampe kesimpulan yang hampir salah fatal, sekali lagi terima kasih dokter.. Beribu-ribu kata maaf dok kalo opit sering mengganggu dan merepotkan dokter.. ☺

Terima kasih juga yang tak terhingga kepada Dr. Herry Asnawi, M.Kes selaku pembimbing 2 penelitian opit, yang juga sudah meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, serta memberi nasehat-nasehat yang sangat berguna untuk suksesnya skripsi ini, terutama nasehat untuk tetap Fokus,fokus, fokus dalam membuat suatu ide dan tema penelitian. Maaf ya dok kalo opit sering merepotkan dokter.. ☺

Untuk keluarga besar Aba, Mami, Alm.Datuk, Alm.Nenek.. terima kasih semuanya, semoga perjuangan abang terus tetap berlanjut sampai jadi dokter, spesialis, konsultan, doktor, dan professor..aaamiin..

Buat ibu evi dan para staff di Ruang HD, terima kasih buk,pak,kak,yuk , atas bantuan nya di ruang HD.

Buat teman-teman PDU 2008 reguler.. TMD, & The Doctor lanjutkan perjuangan !! tetap semangat !!

Cuy cuy cuy.. thanks cuy untuk doa nya, semangat nya.. tetep ngedukung kk ya.. semoga lancar lancar lancar semuanya yang sudah direncanakan..aamiin.. ☺

Last but not least, thanks to myself for being confident at all time on a way to become a great doctor in the future..

ABSTRAK

PERBANDINGAN KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT GINJAL DIABETIK DAN NON-DIABETIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi yang beragam yang mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif selama lebih dari 3 bulan dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal terminal, yang disebut dengan Penyakit Ginjal Tahap Akhir (PGTA). Secara global, PGK dibagi menjadi Penyakit Ginjal Diabetik dan Penyakit Ginjal Non-Diabetik. Pada Penyakit Ginjal Tahap Akhir, pasien sudah memerlukan terapi pengganti ginjal. Hemodialisis merupakan salah satu terapi pengganti ginjal yang bertujuan untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme protein atau mengoreksi gangguan keseimbangan air dan elektrolit. Salah satu tujuan hemodialisis adalah untuk memperpanjang harapan hidup dan memperbaiki kualitas hidup.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan kualitas hidup pasien Penyakit Ginjal Diabetik dan Non-Diabetik yang menjalani Hemodialisis.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan desain studi *cross sectional* di mana data diperoleh dari data rekam medis dan didapatkan melalui wawancara langsung dengan menggunakan SF-12v2. Kemudian data diolah dengan SPSS 18. Selanjutnya hasil ditampilkan berdasarkan nilai yang mengacu pada komponen yang terdapat pada SF-12v2 dari dua variabel yang diteliti (Penyakit Ginjal Diabetik dan Non-Diabetik).

Dari hasil penelitian didapat 147 pasien PGK yang menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang, dengan kriteria inklusi sebanyak 125, dan kriteria eksklusi sebanyak 22 orang. Dari 125 subjek penelitian, sebagian besar adalah laki-laki, berusia 35-55 tahun, dan telah menjalani Hemodialisis dalam rentang waktu kurang dari setahun. Setelah dilakukan penghitungan, hasil menunjukkan bahwa rata-rata skor kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis Penyakit Ginjal Diabetik lebih rendah dibandingkan dengan Non-Diabetik ($p = 0,000$). Dari delapan dimensi skor kualitas hidup, 7 di antaranya terdapat perbedaan yang bermakna antara PGD dan Non-DM, sedangkan 1 dimensi berupa kesehatan jiwa tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna antara keduanya ($p = 0,100$).

Kata kunci : *kualitas hidup, penyakit ginjal diabetik, penyakit ginjal non-diabetik, hemodialisis, SF-12v2*



ABSTRACT

Comparison of Quality of Life between Diabetic and Non-Diabetic Kidney Disease Patients Receiving Hemodialysis

Chronic Kidney Disease (CKD) is a patophysiological process with diverse etiologies resulting in a progressive decrease in kidney function that occurs for more than 3 months and commonly results in End Stage Renal Disease (ESRD). Globally, CKD is divided into Diabetic and Non-Diabetic Kidney Disease. End Stage Renal Disease patients already need a kidney replacement treatment. Hemodialysis is one of the kidney replacement treatment that aims to remove the remnants of the metabolism of protein or correcting water and electrolyte balance disorders. One purpose of hemodialysis is to elongate life expectation and improve quality of life.

This research aims to know the comparison of the quality of life between Diabetic and Non-Diabetic Kidney Disease Patients receiving Hemodialysis.

This research uses descriptive analytical method with cross sectional study design that the data are retrieved from medical records and obtained through direct interviews with the patients by using SF-12v2. Then the data are processed by using SPSS 18. After that, the result is presented as the components in SF-12v2 from the two variables (Diabetic and Non-Diabetic Kidney Disease).

In results, there are 147 patients receiving Hemodialysis in Dr. Mohammad Hoesin hospital Palembang, with 125 included and 22 excluded. Most of the 125 subjects are male, aged between 35 and 55 years old, and having received hemodialysis in less than a year. The result shows that the mean score of life quality in patients receiving hemodialysis of diabetic kidney disease is worse than non-diabetic ones ($p = 0,000$). Seven of eight components in quality of life score shows significant differences between diabetic and non-diabetic kidney disease patients. The other one (Mental Health) does not show either ($p = 0,100$).

Kata kunci : quality of life, diabetic kidney disease, non-diabetic kidney disease, hemodialysis, SF-12v2

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.....

Segala puji syukur sudah selayaknya saya haturkan kepada Sang Penguasa Hati dan Semesta Alam karena hanya dengan rahmat, hidayah, dan kasih sayangnya jualah saya bisa menyelesaikan penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat dalam menempuh ujian sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Shalawat serta salam senantiasa dijunjungkan kepada Rasulullah SAW yang syafaatnya selalu diharapkan pada akhir zaman.

Saya mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Dr.Novadian, SpPD , selaku dosen pembimbing substansi dan Dr.Heri Asnawi, selaku dosen pembimbing metodologi, atas waktu yang diluangkan untuk memberi bimbingan, ilmu, dan pengarahan serta saran-saran yang sangat berguna dan membantu dalam penyusunan proposal skripsi ini.

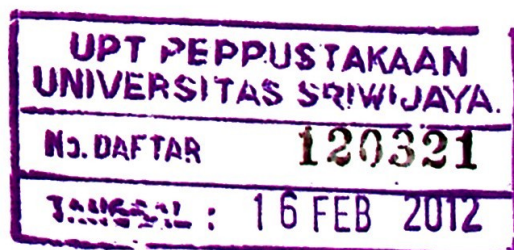
Saya berharap bahwa skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Palembang, Januari 2012

Ahmad Fathira Fitra

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan	iii
Halaman Persembahan	iv
Abstrak	vi
Abstract	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	3
1.3.Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4.Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Akademis	3
1.4.2. Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Landasan Teori	5
2.1.1. Penyakit Ginjal Kronik	5
A. Definisi Penyakit Ginjal Kronik	5
B. Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik	6
1. Penyakit Ginjal Diabetik	9
2. Penyakit Ginjal Non-diabetik	16



a. Penyakit Glomerular	16
b. Penyakit Vaskular	17
c. Penyakit Tubulointerstisial	17
d. Penyakit Kistik	18
3. Penyakit pada Transplantasi	18
C. Patofisiologi Penyakit Ginjal Kronik	19
D. Penatalaksanaan Penyakit Ginjal Kronik	20
2.1.2. Hemodialisis	21
A. Indikasi Hemodialisis	22
B. Faktor-faktor yang mempengaruhi harapan hidup pasien HD	22
2.1.3. Kualitas Hidup	25
2.2. Kerangka teori	27
2.3. Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1. Jenis Penelitian	28
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	28
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	28
3.3.1. Populasi	28
3.3.2. Sampel	28
3.4. Variabel Penelitian	29
3.4.1. Variabel Independen	29
3.4.2. Variabel Dependen	29
3.5. Definisi Operasional Penelitian	29
3.6. Kerangka Operasional Penelitian	30
3.7. Cara pengumpulan data	30
3.7.1. Data primer	30
3.7.2. Data Sekunder	31
3.8. Rencana cara pengolahan data dan Analisis data	31
3.9. Jadwal Kegiatan	32

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1. Subjek Penelitian	34
4.2. Lamanya Perawatan Hemodialisis	37
4.3. Diagnosis Etiologi tiap Kelompok Umur dan Jenis Kelamin	38
4.4. Kualitas Hidup	39
4.4.1. Rata-Rata Total Skor Kualitas Hidup berdasarkan Lamanya Menjalani Hemodialisis	39
4.4.2. Rata-Rata Total Skor Kualitas Hidup pada tiap kelompok umur	40
4.4.3. Rata-Rata Total Skor Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Diabetik dan Non-Diabetik yang Menjalani Hemodialisis	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
5.1. Kesimpulan	45
5.2. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	47
Lampiran	
Biodata Mahasiswa	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Penyakit Ginjal Kronik	5
Tabel 2. Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik Berdasarkan stadium Penyakit	6
Tabel 3. Penyebab Utama PGK di Amerika Serikat (1995-1999)	7
Tabel 4. Penyebab Gagal Ginjal yang menjalani Hemodialisis Di Indonesia	7
Tabel 5. Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik Berdasarkan Diagnosis Etiologi	8
Tabel 6. Stadium Nefropati Diabetik	16
Tabel 7. Perbandingan 5 tahun harapan hidup pasien PGD dan Non-diabetik yang menjalani terapi pengganti ginjal Di berbagai Negara	26
Tabel 8. Jadwal Kegiatan	32
Tabel 9. Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan jenis kelamin, umur, diagnosis etiologi, dan kategori penyakit	34
Tabel 10. Distribusi pasien PGK yang menjalani hemodialisis berdasarkan lama perawatan hemodialisis	37
Tabel 11. Frekuensi pasien berdasarkan diagnosis etiologi dibagi pada tiap kelompok umur	38

Tabel 12. Frekuensi pasien yang menjalani Hemodialisis dibagi berdasarkan diagnosis etiologi pada jenis kelamin laki-laki dan perempuan	38
Tabel 13. Rata-rata total skor kualitas hidup berdasarkan lamanya menjalani HD	39
Tabel 14. Rata-rata total skor kualitas hidup pada tiap kelompok umur	40
Tabel 15. Perbandingan rata-rata aspek-aspek skor kualitas hidup penderita Penyakit Ginjal Diabetik dan Non-diabetik yang menjalani Hemodialisis	41
Tabel 16. Perbandingan rata-rata skor kualitas hidup penderita Penyakit Ginjal Diabetik dan Non-diabetik yang menjalani Hemodialisis	41
Tabel 17. Nilai p pada perbandingan skor 8 dimensi dan total skor kualitas hidup pada uji Mann-Whitney	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Pasien-pasien dengan Penyakit Ginjal Terminal karena nefropati diabetik yang menjalani HD di Eropa, data tahun 1993	9
Gambar 2.	Patomekanisme Nefropati Diabetik	13
Gambar 3.	Proses Hemodialisis	21
Gambar 4.	Kerangka Teori	27
Gambar 5.	Kerangka Operasional Penelitian	30
Gambar 6.	Perbandingan jumlah pasien PGTA berdasarkan jenis Kelamin	35
Gambar 7.	Perbandingan jumlah pasien PGTA berdasarkan kelompok Umur	36
Gambar 8.	Perbandingan jumlah pasien PGTA berdasarkan diagnosis Etiologi	37
Gambar 9.	Perbandingan rata-rata skor kualitas hidup pasien PGD dan Non-DM yang menjalani Hemodialisis	42

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat persetujuan pembimbing ujian skripsi
2. Surat izin penelitian
3. Surat pengambilan data penelitian
4. Surat telah melakukan penelitian
5. Kuesioner SF-12v2
6. Biodata Mahasiswa



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi yang beragam yang mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif selama lebih dari 3 bulan dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal terminal.¹

Penyakit Ginjal Kronik merupakan masalah kesehatan utama di Amerika Serikat. Menurut *National Health and Examination Survey (NHANES)* pada kumpulan data tahun 1999-2004, prevalensi Penyakit Ginjal Kronik pada orang dewasa berusia 20 tahun atau lebih di Amerika Serikat adalah 13,1% dari populasi (23,6 juta orang berdasarkan sensus 2000).^{2,3} Pada tahun 1995-1999, data menunjukkan bahwa penyebab utama PGK di Amerika Serikat adalah Diabetes Mellitus, yaitu sebanyak 44%.¹

Di Indonesia, Yayasan Ginjal Diatrans Indonesia (YGDI) melaporkan bahwa diperkirakan jumlah penderita Penyakit Ginjal Kronik di Indonesia telah mencapai 18 ribu pasien pada tahun 2006 dengan prevalensi berdasarkan kelompok usia adalah 21% berusia 15-34 tahun, 49% berusia 35-55 tahun, dan 30% berusia di atas 56 tahun.⁴

Beberapa penyebab umum Penyakit Ginjal kronik di antaranya adalah penyakit ginjal diabetik (nefropati diabetik), pielonefritis kronik, uropati obstruktif, nefropati refluks, glomerulonefritis kronik, dan penyakit ginjal polikistik.⁵

Penyakit Ginjal Diabetik (PGD) adalah salah satu penyebab utama PGK. PGD merupakan salah satu komplikasi berupa mikroangiopati akibat Diabetes Mellitus (DM). Diabetes Mellitus dapat mengakibatkan beberapa komplikasi, seperti retinopati diabetik, nefropati diabetik, neuropati diabetik, penyakit jantung koroner, obesitas, dislipidemia, dan lain-lain. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan kualitas hidup pasien DM. *World Health Organization (WHO)* telah mengumumkan bahwa prevalensi DM akan

meningkat di seluruh dunia pada millennium ketiga ini, termasuk Negara di Asia Tenggara, diantaranya Indonesia. Sekitar 40 % dari pasien DM terdapat keterlibatan ginjal, sehingga dapat dipahami bahwa masalah penyakit ginjal diabetik (PGD) juga mengalami peningkatan di abad 21 ini. Pada dekade ini juga, di banyak Negara maju PGD tercatat sebagai komponen terbanyak dari pasien baru yang menjalani terapi pengganti ginjal.

Keadaan yang sama sudah mulai terlihat juga di Indonesia. Di Indonesia, Penyakit Ginjal Diabetik, yang disebut juga nefropati diabetik, adalah penyakit tersering kedua setelah glomerulonefritis yang dapat menyebabkan Penyakit Ginjal Kronik.¹ Bahkan, angka kematian akibat Penyakit Ginjal Kronik yang disebabkan oleh PGD adalah 40% atau 17 kali lebih sering dibanding non-diabetik.⁵

Pasien PGK umumnya melalui tahap ringan yang kemudian berakhir dengan tahap terminal. Tahap yang paling awal dan paling ringan disebut PGK stadium 1 dan berakhir dengan tahap yang paling berat yaitu Gagal Ginjal Terminal atau stadium 5. PGK tahap terminal atau stadium 5 ditandai dengan hasil Tes Klirens Kreatinin yang kurang dari 15 ml/menit. Pasien Gagal Ginjal Terminal harus menjalani terapi pengganti ginjal berupa Hemodialisis, *Continous Ambulatory Peritoneal Dialisis* (CAPD) dan Transplantasi Ginjal untuk meningkatkan angka *life expectation* (harapan hidup) dan memperbaiki kualitas hidup.^{6,7}

Penelitian mengenai kualitas hidup pasien yang menjalani Hemodialisis, terutama pasien PGD dan Non-Diabetik, telah dilakukan di beberapa Negara di dunia. Seperti halnya di Australia, data menyebutkan bahwa harapan hidup pasien Non-DM lebih baik dibandingkan pasien DM yang menjalani Hemodialisis. Begitu pula di Taiwan, Hongkong, Italia, Spanyol, dan Amerika Serikat. Hal ini dapat memberikan kecenderungan bahwa lamanya harapan hidup dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang.⁸ Penelitian di Cina dan Italia juga menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien PGD lebih buruk dibandingkan Non-DM.³⁴

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kualitas hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik diabetik dan non-diabetik yang menjalani hemodialisis di RSMH Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah distribusi pasien penyakit ginjal diabetik dan non-diabetik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode November sampai Desember 2011?
2. Bagaimanakah perbedaan kualitas hidup pasien penyakit ginjal diabetik dan non-diabetik yang menjalani hemodialisis?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Membandingkan kualitas hidup pasien penyakit ginjal diabetik dan non-diabetik yang menjalani hemodialisis

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi pasien penyakit ginjal diabetik dan non-diabetik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode November sampai Desember 2011.
2. Menganalisis perbedaan kualitas hidup pasien penyakit ginjal diabetik dan non-diabetik yang menjalani hemodialisis.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Akademis

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai perbandingan kualitas hidup pasien penyakit ginjal diabetik dan non-diabetik yang

menjalani hemodialisis dan dapat memberikan gambaran awal untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

1.4.2 Praktis

Penelitian ini juga dapat memberikan kontribusi tentang upaya preventif berupa pencegahan terjadinya DM dan pencegahan komplikasi DM, yaitu Penyakit Ginjal Diabetik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Suwitra, Ketut. 2009. *Penyakit Ginjal Kronik*. Dalam : Sudoyo, Aru W, dkk. *Ilmu Penyakit Dalam, Jilid II edisi kelima (halaman 1035-1040)*. Jakarta: Interna Publishing
2. Coresh J., Selvin E., Stevens LA., et al. 2007. *Prevalensi Penyakit Ginjal Kronis di Amerika Serikat*. *JAMA*. 298 : 2038-2047
3. Snyder JJ., Foley NR., Collins AJ. 2009. *Prevalensi CKD di Amerika Serikat: Sebuah Analisis Sensitivitas Menggunakan Pemeriksaan Kesehatan Nasional dan Survey Gizi (NHANES) 1999-2004*. *AmJ Dis Ginjal*. 2: 218-228
4. Anonim. *Statistic The Indonesian Diatrans Kidney Foundation*. Available from URL: <http://www.ygdi.org/about.php?view=statistic>. dibuka pada tanggal 1 Agustus 2011
5. Sobh, AM. *Nephrology for medical students*. Japan: Igaku-shoin Medical Publishers, Inc
6. Bakri S. 2006. *Deteksi Dini dan Upaya-upaya Pencegahan Progresifitas Penyakit Ginjal Kronik*. Bagian Ilmu Penyakit dalam Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. *Jurnal Medika Nusantara*.
7. Tessa, Agus. 2005. *Transplantasi Ginjal di Indonesia Sekarang*. Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. *Jurnal Medika Nusantara*.
8. Ritz, eberhard; rychlik, ivan. 2001. *Diabetic Nephropaty: "the size of problem"*. Dalam : Hasslacher, Christoph. 2001. *diabetic nephropaty*. UK
9. Suciadi, Leonardo P. 2010. *Kesehatan Ginjal dan Saluran Kemih: "Batu Saluran Kemih"*. Jakarta: PT.Buana Ilmu Populer. Hal.21-38
10. Suwitra, ketut. 2010. *Hidup Berkualitas dengan hemodialisis regular*. Denpasar: Udayana University Press
11. Purnamasari, dyah. 2009. *Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Mellitus*. Dalam : Sudoyo, Aru W, dkk. *Ilmu Penyakit Dalam, Jilid III edisi kelima (halaman 1880-1883)*. Jakarta: Interna Publishing

25. Prodjosudjadi, Wiguno. 2009. *Glomerulonefritis*. Dalam : Sudoyo, Aru W, dkk. *Ilmu Penyakit Dalam, Jilid II edisi kelima (halaman 969-974)*. Jakarta: Interna Publishing
26. Sobh, AM. *Vascular disease*. Dalam : *Nephrology for medical students*.
27. Widiana, I Gde. 2009. *Penyakit Tubulointerstisial*. Dalam : Sudoyo, Aru W, dkk. *Ilmu Penyakit Dalam, Jilid II edisi kelima (halaman 1016-1024)*. Jakarta: Interna Publishing
28. Susalit, Endang. 2009. *Transplantasi Ginjal*. Dalam : Sudoyo, Aru W, dkk. *Ilmu Penyakit Dalam, Jilid II edisi kelima (halaman 1066-1078)*. Jakarta: Interna Publishing
29. Muzasti, RA. 2011. *Hubungan phase angel pada BIA analisis dengan berbagai karakteristik dan lama harapan hidup pasien hemodialisis kronik*, Chapter II
30. Cortes, Pedro; Mogensen, CE. 2006. *Treatment in Advanced Renal Disease in Type 1 and Type 2 Diabetes*. Dalam : Cortes, Pedro; Mogensen, CE. *The Diabetic Kidney*.
31. Seica, Anca et.al.2009.*Factors affecting the quality of life of haemodialysis patients from Romania: a multicentric study*. Dalam : *Nephrology Dyalysis Transplantation: 626-629*
32. Ware, JE. 2007. *SF-36® Health Survey Update*. Available from URL : <http://www.sf-36.org/tools/SF36.shtml>. dibuka pada tanggal 10 Agustus 2011
33. Ware, JE; Keller, SD. 2007. *A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity*. *Medical Care, 1996;34(3):220-233*. Available from URL : <http://www.sf-36.org/tools/sf12.shtml>. dibuka pada tanggal 10 Agustus 2011
34. Zhang, AH, et al. 2007. *Comparison of quality of life and causes of hospitalization between hemodialysis and peritoneal dialysis patients in China*. BioMed Central Ltd
35. Mingardi, G, et al. 1999. *Health-related quality of life in dialysis patients*. *Nephrol Dial Transplant 14: 1503-1510*

36. Kong, K ; Yang, SY. 2006. *Health-related quality of life among chronic stroke survivors attending a rehabilitation clinic*. Singapore Med J. 47(3): 213.