

617.461059
juw
k. c. 1



**LAPORAN
PENELITIAN KARYA AKHIR**

**KUALITAS HIDUP MENURUT SPITZER
PADA PENDERITA GAGAL GINJAL TERMINAL
YANG MENJALANI HEMODIALISIS
DI UNIT HEMODIALISIS RSUP Dr. KARIADI
SEMARANG**

Oleh :

AGUS YUWONO

**BAGIAN/SMF ILMU PENYAKIT DALAM
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
RUMAH SAKIT DOKTER KARIADI SEMARANG
2000**

LAPORAN
PENELITIAN KARYA AKHIR

KUALITAS HIDUP MENURUT SPITZER PADA PENDERITA
GAGAL GINJAL TERMINAL YANG MENJALANI
HEMODIALISIS KRONIS
DI UNIT HEMODIALISA RSUP Dr.KARIADI
SEMARANG

OLEH :

AGUS YUWONO

DISETUJUI OLEH :

I. PEMBIMBING : Dr.SHOFA CHASANI, SpPD

II. KONSULTAN : Prof.DR. Dr.IMAM PARSUDI A, SpPD,KGH

III.KETUA PROGRAM STUDI ILMU PENYAKIT DALAMFK UNDIP/
RS Dr.KARIADI SEMARANG : DR.Dr. DARMONO ,SpPD,KE

IV. KETUA BAGIAN/SMF ILMU PENYAKIT DALAM FK UNDIP/
RS Dr.KARIADI SEMARANG :Dr.PRIJANTO POERJOTO,SpPD,KKV

BAGIAN /SMF ILMU PENYAKIT DALAM
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
RUMAH SAKIT DOKTER KARIADI
SEMARANG
2000

LAPORAN
PENELITIAN KARYA AKHIR

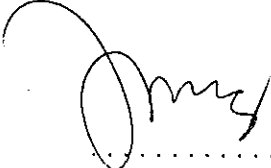
KUALITAS HIDUP MENURUT SPITZER PADA PENDERITA
GAGAL GINJAL TERMINAL YANG MENJALANI
HEMODIALISIS KRONIS
DI UNIT HEMODIALISA RSUP Dr.KARIADI
SEMARANG

OLEH :

AGUS YUWONO


TELAH DILAKUKAN REVISI DAN DISETUJUI OLEH :

I. PEMBIMBING : Dr.SHOFA CHASANI, SpPD



28/4/2001

II. KOORDINATOR PENELITIAN KARYA AKHIR :
Dr.F.SOEMANTO PM,MSc,SpPD,KGeH



30/4/2001

BAGIAN /SMF ILMU PENYAKIT DALAM
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
RUMAH SAKIT DOKTER KARIADI
SEMARANG
2000

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas berkah dan ridhlo-Nya, hingga saya dapat menyelesaikan laporan penelitian ini. Laporan penelitian ini dibuat sebagai karya tulis akhir, dalam rangka pendidikan spesialis ilmu penyakit dalam Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi Semarang. Judul karya tulis ini adalah :

KUALITAS HIDUP MENURUT SPITZER PADA PENDERITA GAGAL GINJAL TERMINAL YANG DILAKUKAN HEMODIALISIS KRONIS DI UNIT HEMODIALISIS RSUP Dr.KARIADI SEMARANG

Pemilihan judul berdasarkan pertimbangan sebagai berikut :

- Semakin meningkatnya kasus Gagal ginjal terminal yang harus dilakukan hemodialisis.
- Kualitas hidup sebagai "outcome" keseluruhan terapi sering tidak mendapat perhatian yang proporsional oleh para klinisi.
- Diharapkan dengan diketahuinya kualitas hidup penderita gagal ginjal terminal yang menjalani hemodialisis, faktor- faktor yang dapat memperburuk keadaan tersebut akan menjadi pemikiran yang lebih serius sehingga kualitas hidup penderita dapat ditingkatkan.

Pada kesempatan ini perkenankan saya mengucapkan terimakasih dan penghormatan yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Dekan FK UNDIP Semarang, atas kesempatan yang diberikan kepada saya untuk mengikuti pendidikan keahlian di bagian ilmu penyakit dalam.
2. Bapak direktur RSU P Dr. Kariadi Semarang atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada saya selama mengikuti pendidikan keahlian dibagian ilmu penyakit dalam FK UNDIP/RSUP Dr. Kariadi Semarang.
3. Prof. Dr.KRT. Boeddhi Darmojo, SpPD, sesepuh PAPDI/ Bagian ilmu penyakit dalam FK UNDIP/ RSUP Dr. Kariadi Semarang.
4. Dr. Prijanto Poerjoto, SpPD-KKV, Kepala bagian ilmu penyakit dalam FK UNDIP/RSUP Dr.Kariadi Semarang atas segala bimbingan, nasehat, petunjuk yang beliau berikan selama mengikuti pendidikan keahlian ilmu penyakit dalam.
5. Prof. DR. Dr. Imam Parsoedi A, SpPD, KGH, Kepala Sub. Bagian Nefrologi dan Hipertensi ilmu penyakit dalam FK UNDIP/RSUP Dr.Kariadi Semarang atas bimbingan dan dorongan selama saya mengikuti pendidikan, penelitian dan pembuatan karya akhir ini.
6. Prof. DR.Dr. RRJ Sri Djoko Moeljanto, SpPD-KE, Kepala Sub. Bagian endokrinologi ilmu penyakit dalam FK UNDIP/RSUP Dr.Kariadi Semarang atas segala nasehat, bimbingan dan arahan selama menjalani pendidikan keahlian ilmu penyakit dalam.

7. Prof. Dr. Soenarto, SpPD-KHOM, Kepala Sub. Bagian Hematorematologi atas segala bimbingan dan petunjuk yang diberikan selama saya mengikuti pendidikan keahlian ilmu penyakit dalam.
8. Dr. Shofa Chasani, SpPD, yang telah membimbing saya dari awal sampai selesainya karya akhir ini.
9. Segenap staf pengajar di bagian ilmu penyakit dalam FK UNDIP/RSUP Dr.Kariadi Semarang yang telah membimbing dan membantu saya untuk menyelesaikan pendidikan keahlian ilmu penyakit dalam.
10. Dr. Wahyu Rochadi, MSc, Staf bagian ilmu gizi yang telah membantu saya pengolahan data dan petunjuk dalam penelitian ini.
11. Semua teman sejawat residen di bagian ilmu penyakit dalam FK UNDIP/ RSUP Dr. Kariadi Semarang yang telah membantu dan bekerjasama dengan baik selama saya mengikuti pendidikan keahlian ilmu penyakit dalam.
12. Semua staf paramedik, staf administrasi, karyawan/ karyawan di bagian ilmu penyakit dalam FK UNDIP/RSUP Dr.Kariadi Semarang, yang telah banyak membantu dan bekerja sama dengan saya selama mengikuti pendidikan keahlian ilmu penyakit dalam.

Akhirnya saya menyadari bahwa karya ilmiah ini masih banyak kekurangannya ,untuk itu saya mengharapkan sumbang saran dari para guru serta pembaca lainnya ,serta tidak lupa saya mohon maaf sebesar-besarnya bila selama menempuh pendidikan, maupun dalam pergaulan sehari-hari ada hal yang kurang berkenan.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan berkat dan karunia-Nya kepada kita semua.

Semarang, Mei 2000

Dr. Agus Yuwono

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL, GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN	
I.1. LATAR BELAKANG PENELITIAN	1
I.2. RUMUSAN MASALAH	2
I.3. TUJUAN PENELITIAN	2
I.4. MANFAAT PENELITIAN	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 PENGERTIAN GAGAL GINJAL TERMINAL	3
II.2 TOKSIN UREMI	3
II.3 GANGGUAN SISTEM PADA GAGAL GINJAL TERMINAL	4
II.4 HEMODIALISIS	4
II.4.1 PENGERTIAN HEMODIALISIS	5
II.4.2 EFEK SAMPING HEMODIALISIS	5
II.5 KUALITAS HIDUP	8
II.5.1 FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS HIDUP PENDERITA GAGAL GINJAL TER- MINAL YANG MENJALANI HEMODIALISIS KRONIS	11
II.6 INSTRUMEN PENGUKURAN KUALITAS HIDUP	13
II.7 KERANGKA TEORI	17
II.8 HIPOTESIS	17
III. BAHAN DAN CARA PENELITIAN	19
III.1 RANCANGAN PENELITIAN	19
III.2 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN	19

III.3	POPULASI PENELITIAN	19
III.4	JUMLAH SAMPEL	19
III.5	KRITERIA INKLUSI	19
III.6	KRITERIA EKSKLUSI	19
III.7	VARIABEL PENELITIAN	19
III.8	PERLAKUAN	20
III.9	BAGAN DAN CARA KERJA	20
III.10	PENGUKURAN DAN INSTRUMENTASI	21
III.11	BAHAN DAN ALAT	22
III.12	CARA PENGUMPULAN DATA	22
III.13	ANALISIS DATA	22
III.14	PELAKSANAAN PENELITIAN	22
IV.	HASIL PENELITIAN	23
V.	PEMBAHASAN	37
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	41
	DAFTAR PUSTAKA	43

DAFTAR TABEL DAN GAMBAR

	Halaman
GAMBAR 1. DISTRIBUSI BERDASARKAN JENIS KELAMIN	23
GAMBAR 2. DISTRIBUSI BERDASARKAN UMUR	24
GAMBAR 3. DISTRIBUSI BERDASARKAN ETIOLOGI	24
GAMBAR 4. DISTRIBUSI BERDASARKAN STATUS NUTRISI	25
GAMBAR 5. DISTRIBUSI BERDASARKAN LAMANYA HD	25
GAMBAR 6. DISTRIBUSI BERDASARKAN JUMLAH KOMORBID	26
TABEL 1. KH PENDERITA GGT	28
GAMBAR 7. KH PENDERITA BERDASARKAN JENIS KELAMIN	27
TABEL 2. HUBUNGAN KH DENGAN JENIS KELAMIN	27
TABEL 3. KH PENDERITA BERDASARKAN UMUR	28
TABEL 4. HUBUNGAN KH PENDERITA DENGAN UMUR	28
GAMBAR 8. HUBUNGAN KH PENDERITA DENGAN UMUR	29
GAMBAR 9. KH PENDERITA BERDASARKAN ETIOLOGI	29
TABEL 5. HUBUNGAN KH PENDERITA DENGAN ETIOLOGI	30
GAMBAR 10. KH PENDERITA BERDASARKAN STATUS NUTRISI	31
GAMBAR 11. HUBUNGAN KH PENDERITA DENGAN STATUS NUTRISI	31
TABEL 6. HUBUNGAN KH PENDERITA DENGAN STATUS NUTRISI	31
TABEL 7. KH PENDERITA BERDASARKAN LAMANYA HD	33
TABEL 8. HUBUNGAN KH PENDERITA DENGAN LAMANYA HD	33
GAMBAR 12. HUBUNGAN KH PENDERITA DENGAN LAMA HD	33
GAMBAR 13. KH PENDERITA BERDASARKAN JUMLAH KOMORBID	34
TABEL 9. HUBUNGAN KH PENDERITA DENGAN JUMLAH KOMORBID	35
GAMBAR 14. HUBUNGAN KH PENDERITA DENGAN JUMLAH KOMORBID	36

BAB I

PENDAHULUAN

I.1.LATAR BELAKANG PENELITIAN

Gagal Ginjal Terminal (GGT) adalah penurunan faal ginjal secara permanen, bertahap, progresif dengan nilai kreatinin klirens kurang dari 5 ml/menit (1). Ginjal berfungsi sebagai sistem ekskresi dan sistem endokrin. Terganggunya sistem ekskresi menyebabkan menumpuknya zat-zat toksik dalam tubuh yang kemudian menyebabkan sindroma uremi. Keadaan ini dapat menyebabkan terganggunya sistem organ lain yaitu sistem kardiovaskuler, sistem neurologis, sistem gastrointestinal, paru, dermatologis, sistem hematologis, sistem endokrinologis, dan lain-lain. Sedang terganggunya sistem endokrin akan menyebabkan terganggunya metabolisme dalam tubuh (2).

Untuk mengatasi gangguan akibat penurunan faal ginjal pada GGT ini diperlukan terapi pengganti. Ada dua macam terapi pengganti yaitu dialisis dan tranplantasi ginjal, baik dari donor jenazah atau donor hidup. Ada bermacam-macam cara dialisis yaitu dialisis peritoneal, hemoperfusi, hemofiltrasi dan hemodialisis (3).

Terapi pengganti yang banyak digunakan di RSUP Dr. Kariadi Semarang adalah hemodialisis. Namun sayang karena porositas hemodialisis hanya sekitar 5 nanometer (nm), maka tidak semua toksin uremi dapat dikeluarkan dari dalam tubuh, dan zat-zat toksik yang tidak dapat dibuang dari dalam tubuh ini juga dapat menyebabkan terganggunya sistem organ lain (3). Selain itu dialisis dapat menyebabkan gangguan psikologis (4,5,6).

Hemodialisis (HD) dapat meningkatkan ketahanan hidup penderita GGT, sebab jika penderita GGT tidak diberikan terapi pengganti, maka penderita akan cepat meninggal. Sebab kematian penderita GGT adalah gagal jantung, asidosis metabolik, hiperkalemia, infeksi dan perdarahan gastrointestinal. Pertanyaannya adalah bagaimana kualitas hidup (KH) penderita yang hidupnya tergantung pada HD tersebut (7,8).

Faktor-faktor yang diduga mempunyai hubungan dengan KH penderita GGT yang menjalani HD kronis antara lain, umur, jenis kelamin, dan lamanya menjalani HD (9,10,11). Selain itu KH dipengaruhi pula oleh status nutrisi penderita (12), etiologi dari GGT, misalnya penderita GGT oleh karena DM biasanya akan lebih buruk dibanding penderita non DM (3,6). Kondisi komorbid dari penderita juga ikut berperan terhadap kualitas hidup penderita (13,14)

Instrumen yang dipakai untuk menilai KH banyak sekali, namun belum ada kesepakatan instrumen mana yang terbaik. Instrumen ini antara lain adalah skala Karnofsky, Quality of Well-being, indeks kualitas hidup dari Spietzer dan lain-lain (8,15).

Di Indonesia, penelitian mengenai KH penderita GGT yang menjalani HD kronis, pernah dilakukan di Jakarta (16) dan di Medan (17). Keduanya menggunakan instrumen skala Karnofsky. Penelitian di Yogyakarta menggunakan instrumen indeks kualitas hidup menurut Spietzer et al. Sedang di Semarang penelitian ini belum pernah dilakukan.

I.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan diatas, maka masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah: bagaimana tingkat kualitas hidup penderita gagal ginjal terminal yang menjalani hemodialisis kronis dan faktor-faktor yang mempengaruhi di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

I.3. TUJUAN PENELITIAN.

Mengetahui KH penderita gagal ginjal terminal yang menjalani hemodialisis kronis di RSUP Dr. Kariadi Semarang dan faktor-faktor yang mempengaruhi KH penderita.

I.4. MANFAAT PENELITIAN

Dengan mengetahui KH penderita yang menjalani HD kronis dan faktor-faktor yang mempengaruhi, kita dapat berusaha untuk meningkatkan KH penderita tersebut dengan jalan memperbaiki faktor-faktor yang masih bisa dilakukan intervensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. PENGERTIAN GAGAL GINJAL TERMINAL

Gagal Ginjal Kronik Terminal/ Gagal Ginjal Terminal adalah mundurnya fungsi ginjal secara permanen, bertahap, progresif dengan kreatinin klirens kurang dari 5 ml/menit. Pada keadaan GGT ini mutlak memerlukan terapi pengganti dengan dialisis atau tranplantasi ginjal. Pasien-pasien GGT ini bila tidak dilakukan terapi pengganti akan meninggal dunia dalam waktu singkat. Tetapi bila dilakukan terapi pengganti, maka penderita GGT mungkin dapat bertahan hidup sampai bertahun-tahun (18).

II.2. TOKSIN UREMI

Sindrom uremia disebabkan oleh pengumpulan zat-zat yang tidak berhasil dikeluarkan dari tubuh oleh ginjal yang menurun faalnya. Beberapa zat jelas menyebabkan timbulnya gejala uremia, sedangkan beberapa zat lagi masih diperdebatkan peranannya dalam patogenesis sindrom uremia (19).

Untuk dapat disebut toksin, uremi harus memenuhi kriteria dibawah ini yaitu , 1) dapat dikenal dan diukur, berasal dari cairan biologis, 2) kadarnya dalam plasma dan jaringan lebih tinggi dari normal, 3) ada kaitan antara tingginya konsentrasi zat tersebut dengan gejala uremi, 4) akibat toksik harus dapat dimunculkan pada manusia, binatang percobaan, uji coba *in vitro*. dengan konsentrasi zat yang setara dengan konsentrasi pada keadaan uremi (3).

Berdasarkan berat molekulnya, produk sampah nitrogen yang akan dibuang lewat ginjal dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu produk sampah nitrogen dengan berat molekul dibawah 500 Dalton yang disebut *low molecular weight*, dan produk sampah nitrogen dengan berat molekul diatas 500 dalton yang disebut *middle molecules*, yang termasuk *low molecular weight* adalah ureum, kreatinin, asam urat, kelompok guanidin, fenol, amin alifatik, mioinositol, amonia, dan lain-lain. *Middle molecules* berperan didalam terjadinya anemia, mudahnya terkena infeksi, kelainan imunologi, terjadinya perdarahan, terjadinya neuropati uremik, dan perubahan profil lemak pada penderita gagal ginjal.

Middle molecules tidak dapat dibuang dengan hemodialisis biasa, tetapi baru dapat dibuang dengan peritoneal dialisis atau hemodialisis dengan dialiser poliakrilonitril (porositas lebih tinggi) (3).

II.3. GANGGUAN SISTEM PADA GGT

Tertimbunnya toksin uremia akibat menurunnya faal ginjal-serta rusaknya fungsi - fungsi lain dari ginjal maka akan mempengaruhi sistem organ lain dalam tubuh yaitu:

Sistem gastrointestinal:

Sistem Hematologis

Sistem saraf dan otot

Gangguan pada kulit

Sistem kardiovaskuler

Sistem endokrin

Gangguan sistem lain

- a. Tulang; osteodistrofi renal, yaitu osteomalasia, osteitis fibrosa, osteosklerosis, dan kalsifikasi metastatik.
- b. Asam basa; asidosis metabolik akibat enimbunan asam organik sebagai hasil metabolisme.
- c. Elektrolit; hipokalsemia, hiperfosfatemia, hiperkalemia.

II.4. HEMODIALISIS

II.4.1. PENGERTIAN HEMODIALISIS

Hemodialisis berasal dari kata hemo yang berarti darah, dan dialisis yang berarti memisahkan dari yang lain. Hemodialisis berarti menyaring darah dari sampah tubuh dengan membran semipermeabel, dan kemudian sampah-sampah tadi dikeluarkan dari tubuh dan dibuang keluar bersama-sama cairan dialisat. Porositas membran semipermeabel tadi adalah 5 nm, sehingga semua molekul yang dalam plasma dengan besar molekul lebih kecil dari 5 nm akan terbuang lewat membran ini, dan dibuang bersama cairan dialisat (20).

Mekanisme kerja hemodialisis adalah difusi-ultrafiltrasi dengan membran semi permeabel. Supaya darah tidak menjendal dalam dializer (ginjal buatan), dipakai heparin dengan takaran-takaran tertentu, dan *bloodline* sudah dibasahi dulu dengan NaCl fisiologis. Aliran darah di dalam *Hollow Fiber* sebenarnya terdiri dari membran tipis dengan lubang-lubang yang berdiameter sekitar 5 nm. Molekul-molekul kecil baik berasal dari

produk-produk sampah nitrogen misalnya ; ureum, kreatinin, asam urat, indol, fenol, guanidin, maupun molekul air; Na, K, Ca, Mg, PO₄, Cl merupakan partikel kecil, sehingga dapat melewati lubang berdasarkan perbedaan konsentrasi. Produk-produk sampah nitrogen yang bermolekul besar yang disebut *middle molecules* dan molekul-molekul lain misalnya albumin, globulin tidak dapat melewati lubang, sehingga tidak terbuang waktu hemodialisis (20).

Tujuan dilakukan hemodialisis kronis pada penderita GGT adalah memperpanjang kelangsungan hidup dan mempertahankan kualitas hidupnya (18,21). Jika tidak dilakukan terapi pengganti maka penderita akan segera meninggal, umumnya penyebab kematiannya adalah gagal jantung, asidosis metabolik, hiperkalemia, infeksi, dan perdarahan gastrointestinal (19,22).

II.4.2. EFEK SAMPING HEMODIALISIS

Telah disebutkan diatas bahwa dengan hemodialisis tidak semua toksin uremi dapat dikeluarkan dari dalam tubuh, sehingga masih dapat menyebabkan kelainan sistem organ lain. Kecuali itu HD juga mempunyai efek samping, yang bersama dengan toksin uremi dapat menyebabkan kelainan-kelainan seperti dibawah ini:

Kelainan hematologi

Anemia merupakan hal biasa ditemukan pada penderita GGT yang menjalani HD kronis (23,24).

Kelainan fungsi seksual.

Penderita GGT yang mendapat terapi HD kronis mengalami penurunan seksual, baik pencapaian orgasme, frekwensi dan lamanya ereksi. Hal ini disebabkan oleh karena toksin uremi dan faktor psikologis (22,23,24).

Kelainan tulang dan paratiroid.

Penderita HD kronis, problem tulang dan sendi merupakan sumber morbiditas yang utama. Penyakit tulang disebabkan karena aluminium yang ada didalam dialisat dan karena gangguan metabolisme vitamin D. Gangguan metabolisme vitamin D ini menyebabkan meningkatnya hormon paratiroid. Seperti yang telah disebutkan diatas, hormon paratiroid merupakan toksin uremi

yag penting berkaitan dengan penyakit tulang ,pruritus, neuropati, impotensi, hipertrofi jantung, dan lain-lain. Tanda-tanda kelainan tulang antara lain sakit pada tulang, dan fraktur patologis (22).

Kelainan Gastrointestinal

Banyak kelainan gastrointestinal ditemukan pada penderita GGT yang mendapat terapi HD, yaitu gastritis, ulkus, perdarahan, obtruksi saluran cerna bagian bawah dan lain-lain (20,22).

Kelainan kardiovaskuler

Hipertensi

Pada penderita HD kronis, hipertensi merupakan salah satu faktor penting dalam menimbulkan aterosklerosis yang dipercepat, dan keadaan ini menyebabkan tingginya insiden penyakit kardiovaskuler dan penyakit serebrovaskuler (20,22,25).

Hipertensi ini akhirnya dapat menyebabkan terjadinya gagal jantung setelah melewati beberapa mekanisme:

- a. Hipertensi menyebabkan terjadinya percepatan aterosklerosis dari arteri koronaria, sehingga terjadi iskemia miokard yang selanjutnya terjadi kegagalan jantung (28).
- b. Hipertensi akan menaikkan *after load* yang selanjutnya terjadi penurunan volume sekuncup (stroke volume) dengan akibat retensi natrium dan air, sehingga berakhir dengan gagal jantung (28).
- c. Hipertensi akan menyebabkan otot jantung mengalami hipertrofi ventrikel kiri yang selanjutnya terjadi dilatasi ventrikel kiri dan selanjutnya fungsi jantung akan menurun (28).

Permeabilitas kapiler pulmo meningkat

Pasien-pasien gagal ginjal berat baik akut maupun kronik akan menyebabkan permeabilitas kapiler pulmo meningkat sehingga terjadi edema paru (29).

Kelebihan cairan

Pasien gagal ginjal berat sering mengalami kelebihan cairan (fluid overload) sehingga curah jantungnya meningkat, dan akan mengalami gagal jantung (20,30).

Kardiomiopati uremik

Pada keadaan uremi, otot jantung mengalami perubahan yang dikenal sebagai kardiomiopati uremik, yang selanjutnya akan mengalami kelemahan otot jantung sebagai akibat dari toksin uremi (31).

Lain-lain

Faktor-faktor lain yang terjadi pada penderita uremi yang menyebabkan terjadinya gagal jantung antara lain peranan paratiroidisme sekunder, anemia, AV-Vistula, perikarditis, dan endokarditis (32).

Kelainan neurologis

Banyak hal yang menyebabkan gangguan sistem saraf pusat penderita GGT yang mendapat HD yaitu ensefalitis metabolik, demensia dialisis karena intoksikasi aluminium, disequilibrium dialisis, penurunan intelektual progresif, ensefalopati hipertensi, aterosklerosis yang dapat menyebabkan *cerebrovascular accident*, perdarahan subdural, dan lain-lain (23,24).

Gangguan psikiatri

Penderita GGT yang menjalani HD kronis banyak yang mengalami stres psikologis. Stres ini disebabkan karena hilangnya fungsi intelektual akibat uremi. Uremi menyebabkan berkurang/ hilangnya konsentrasi, koordinasi visual motor, dan abstraksi non verbal (24,34).

Hepatitis

Hepatitis merupakan salah satu resiko utama penderita HD. Pada awalnya penyakit ini diduga berkaitan dengan seringnya penderita HD mendapat tranfusi darah, kemudian pendapat tersebut dibantah karena insidensi hepatitis tidak berkurang dengan pengurangan frekwensi tranfusi darah penderita HD (35).

II.5. KUALITAS HIDUP

Belum ada definisi yang disepakati oleh banyak pihak mengenai kualitas hidup (KH) (36). Menurut McCarney & Larson 1987, kualitas hidup adalah derajat kepuasan hati karena terpenuhinya kebutuhan hidupnya baik kebutuhan eksternal ataupun persepsinya (37). Sedang menurut Wenger et al, 1984, KH

merupakan integrasi dari kapabilitas, keterbatasan, keluhan dan ciri-ciri psikologis yang menunjukkan kemampuan seseorang untuk melakukan bermacam-macam peran dan merasakan kepuasan dalam melakukan sesuatu. Variabel-variabel KH berguna untuk mengevaluasi akibat penyakit dan efektivitas diagnosis dan terapi. KH merupakan *outcome* tambahan selain *outcome* medis. Dimensi sosiomedis termasuk kemampuannya berfungsi dalam kehidupan sehari-hari dan perannya dalam kehidupan sosial, penampilan dan produktivitas kerja, kapabilitas intelektual, stabilitas emosional, dan kepuasan hidup. Komponen-komponen ini harus diintegrasikan kedalam penilaian manfaat terapi yang diberikan (37).

Kualitas hidup penderita GGT yang mengalami hemodialisa kronis di berbagai tempat telah diteliti dan hasilnya pada umumnya kurang memuaskan. Sebagian besar dari para peneliti tersebut menggunakan instrumen skala Karnofsky, dimana kelemahan dari cara ini adalah komponen yang dinilai hanyalah meliputi kemampuan melakukan aktifitas sehari-hari dan keluhan tentang penyakitnya dengan mengabaikan dukungan moral dan materiil dari pihak keluarga maupun harapan hidup dan kepuasan hidup, ini berbeda dengan indeks yang dibuat oleh Spitzer. Spitzer mencoba membuat indeks KH yang sederhana bisa diukur termasuk kapasitas fungsional, persepsi dan harapan hidup, dengan pertimbangan tersebut beberapa peneliti mencoba menggunakan indeks Spitzer termasuk dalam penelitian ini. Peneliti lain seperti Levy dan Wynbrandt (1975) dengan parameter skala Karnofsky hanya menemukan 31 % yang kualitas hidupnya baik sedangkan Gutman dkk (1981) hanya 24 %, Nasution 18 %. Ini berbeda dengan yang dilakukan Wiguno dkk (1987) dengan menggunakan skala yang sama menemukan 29 penderita dari 41 responden (70,7 %) mempunyai KH baik, perbedaan yang mencolok ini barangkali akibat perbedaan cara memperoleh data, peneliti lain dengan cara wawancara sedangkan Wiguno dkk dengan menggunakan kwisener yang dibagikan dan diisi sendiri oleh penderita. Peneliti lain yang menggunakan indeks Spitzer adalah Lundin dkk (1992) menemukan 40,2 % penderita GGT yang menjalani HD kronis mempunyai KH baik, sedangkan penelitian Siswanto (1992) 50,1% dari penderita mempunyai KH baik (39).

Tujuan menilai KH sebagai indikator tambahan dari *outcome* terapi adalah untuk mengetahui efek keseluruhan dari terapi.

Variabel-variabel yang digunakan tidak hanya akibat atau kejadian-kejadian medis saja tetapi juga persepsi penderita mengenai pengaruh penyakit dan atau terapi terhadap kehidupan sehari-harinya dan kepuasan hidupnya. Hal tersebut harus digabungkan dengan komponen subyektif yang merupakan refleksi dari nilai-nilai, keyakinan,kepuasan, dan prioritas, dan kepentingan dari bermacam-macam peran. Penderita dan petugas kesehatan sering menggunakan indikator yang berbeda dalam menilai kesehatan dan kesejahteraan hidupnya, dimana penderita lebih mementingkan kualitas hidupnya, sedang petugas kesehatan pada status penyakit penderita. Penderita dan familinya sering mengevaluasi aspek terapi terhadap kesejahteraan, kepuasan dan kebahagiaan. Mereka lebih memperhatikan problem-problem penyakitnya, kemampuan melakukan aktifitas sehari-harinya, status emosionalnya,produktivitas kerja, bagaimana penderita mampu berperan dalam masyarakat, dan lain-lain. Diantara faktor-faktor yang menentukan derajat kesehatan adalah berkurangnya keluhan, meningkatnya kemampuan penderita untuk melakukan aktifitas sehari-hari, sehingga membuat hidupnya lebih berarti dan menyenangkan (38,40,41).

Ada tiga macam komponen utama KH yaitu kapasitas fungsional, persepsi, dan keluhan penderita akibat penyakit yang dideritanya. Kapasitas fungsional atau status fisiologis meliputi kemampuan untuk melakukan aktifitas sehari-hari, fungsi sosial, fungsi intelektual dan fungsi emosional. Persepsi merupakan pandangan seseorang mengenai situasi dirinya (42,43).

Kapasitas fungsional merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan aktifitas sehari-hari yang biasa dilakukannya. Elemen terpenting adalah mobilitas, ketidak ketergantungan dan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari. Fungsi intelektual meliputi kapabilitas mental seperti memori dan ketajaman perhatian, kemampuan berkomunikasi, dan kemampuan membuat keputusan. Status emosional dan kesehatan mental termasuk perubahan perasaan hati, marah, rasa bersalah, rasa permusuhan, kecemasan, depresi dll (42).

Berbeda dengan kapasitas fungsional yang dapat ditentukan secara obyektif dengan bermacam-macam test, persepsi penderita mengenai status kesehatan, kepuasan hidupnya, dan rasa bahagia merupakan penilaian yang bersifat subyektif, sehingga tidak

dapat divalidasi (42,44).

KH dapat berubah oleh berat ringannya keluhan yang disampaikan oleh penderita. Makin sedikit keluhan, makin baik KH penderita (37).

II.5.1.FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KH PENDERITA GGT YANG MENJALANI HD KRONIS.

Umur

Pada umumnya KH menurun dengan meningkatnya umur, penderita GGT usia muda akan mempunyai kualitas hidup yang lebih baik oleh karena biasanya kondisi fisiknya yang lebih baik dibanding yang berusia tua (10).

Jenis kelamin

Laki-laki mempunyai KH lebih jelek dibanding perempuan, dan semakin lama menjalani HD akan semakin rendah KH penderita (9,10,11).

Etiologi GGT

Penderita GGT karena nefropati diabetik mempunyai KH yang lebih jelek dibanding dengan penderita GGT karena sebab lain (Bergstrom, 1985). Hanya 20% penderita non DM yang tidak mampu merawat dirinya sendiri dibanding dengan 50 % penderita DM (6).

Cara terapi pengganti

KH penderita GGT dipengaruhi oleh cara terapi yang digunakan. Penderita tranplantasi ginjal mempunyai KH yang paling baik, diikuti oleh penderita yang mendapat HD dirumah; *continuous ambulatory peritoneal dialysis* (CAPD), dan yang paling tidak baik adalah penderita hemodialisis di pusat-pusat HD (13).

Status nutrisi

Penderita GGT yang dilakukan HD kronis sering mengalami protein kalori malnutrisi (3,44). Malnutrisi akan menyebabkan defisiensi respon imun, sehingga penderita mudah mengalami infeksi dan septikemia. Ternyata semakin jelek status nutrisi semakin jelek KH penderita GGT (12,46).

Malnutrisi pada GGT disebabkan oleh toksin uremi dan oleh prosedur hemodialisis. Anoreksia pada penderita GGT yang dilakukan HD kronis sering terjadi, hal ini disebabkan oleh HD yang kurang memadai, sehingga toksin uremi masih menumpuk di dalam tubuh. Selain itu toksin uremi juga memacu pemecahan protein dan menghambat sintesis protein. Uremi menyebabkan aktivitas hormon anabolik seperti insulin dan somatomedin menurun, sedang hormon katabolik seperti glukagon dan hormon paratiroid kadarnya meningkat (47). Adanya kelainan asam amino akan menyebabkan sintesis protein terganggu.

Pada saat dilakukan HD ternyata banyak protein dan vitamin yang terbangun bersama dengan dialisat. Selama HD penderita dapat kehilangan 10 - 12 gram asam amino, karena masuk ke dalam cairan dialisat untuk kemudian dibuang keluar bersama dengan cairan dialisat dan toksin lainnya. Sepertiga asam amino yang terbangun tadi adalah asam amino esensial. Disamping apabila sewaktu HD digunakan cairan dialisat yang tidak mengandung glukosa, maka setiap kali HD akan dikeluarkan glukosa sebanyak 20-30 gram, masuk ke dalam dialisat untuk kemudian dibuang keluar (12). Oleh karena itu penderita GGT yang dilakukan HD kronis, wajar bila mengalami malnutrisi protein dan kalori, seperti yang telah dilaporkan oleh banyak peneliti (26,46).

Seperti diketahui untuk evaluasi status nutrisi berdasarkan antropometri dan laboratorium antara lain :

- berkurangnya cadangan lemak subkutan
- BMI (body mass index) rendah
- Penurunan konsentrasi albumin, pre albumin, transferin dan protein visceral lainnya.

Antropometri dapat menunjukkan kadar protein serum (kecuali imunoglobulin), respon imun biasanya lebih rendah dari orang normal yang menunjukkan penderita mengalami malnutrisi. Masukan protein biasanya normal, tapi masukan kalori cenderung rendah dibanding orang normal. Masukan protein mempunyai korelasi secara bermakna dengan urea nitrogen serum predialisis. Malnutrisi biasanya terjadi pada penderita uremia kronis, baik yang mendapat dialisis namun prevalensinya tidak diketahui. Dengan dasar tersebut diatas, penderita perlu diberikan asam amino esensial (45,46).

Saat ini konsep *protein catabolic rate* (PCR) digunakan sebagai marker untuk status nutrisi pada penderita dengan

dialisis. Hasil penelitian NCDS (*national cooperative dialysis study*) terdapat hubungan antara PCR dan tingkat morbiditas dan mortalitas. $PCR < 0,6$ berhubungan dengan kenaikan morbiditas dan mortalitas, $PCR > 1$ angka kesakian dan kematian menurun (14).

Kondisi Komorbid

Telah dikemukakan diatas bahwa pada penderita GGT diperlukan terapi pengganti, sebab bila tidak diberi terapi penderita akan segera meninggal. HD merupakan salah satu terapi pengganti, namun sayang tidak semua toksin uremi dapat dikeluarkan, sehingga masih dapat menyebabkan kelainan sistem organ yang lain, antara lain kelainan sistem kardiovaskular, sistem pernafasan, gastrointestinal, kelainan neurologis, kelainan muskuloskeletal, kelainan hematologi, dan lain-lain. Selain itu penderita GGT yang menjalani HD kronis mempunyai insiden hepatitis yang lebih tinggi dibanding dengan populasi umumnya. Semakin banyak kondisi komorbid yang diderita oleh penderita GGT akan semakin jelek KH penderita (13).

II.3. INSTRUMEN PENGUKUR KUALITAS HIDUP

Hampir seluruh penelitian mengenai KH menggunakan *interview, questionnaire* (7,8,34,38,48). Instrumen untuk mengukur KH banyak sekali, namun belum dapat ditentukan cara mana yang terbaik (8). Pada tahun 1948, Karnofsky memperkenalkan indeks yang digunakan untuk mengetahui KH penderita kanker yaitu dengan menginterpretasikan kemampuan fisik. Indeks ini digunakan secara primer untuk mengetahui efek terapi penderita kanker yang inoperabel. Kemudian Izsak dan Medali's menggunakan indeks kemampuan yang terdiri atas 21 item yang menyangkut faktor fisik, emosi, sosial, dan ekonomi, kemudian di skoring. Katz menggunakan indeks ADL (*Activities of Daily Living*) untuk mengetahui KH penderita-penderita dengan diagnosis yang bermacam-macam. Indeks ini mengukur fungsi sosiobiologis seperti mandi, berpakaian, buang air besar dan kecil, makan, transfer dan lain-lain. Indeks kesehatan dari Universitas Mc Master mengukur fungsi sosial, emosi, fisik penderita-penderita dengan bermacam-macam problem kesehatan. Kaplan menggunakan indeks kesehatan yang mengandung 2 komponen yaitu derajat well-being dan prognosis. The sickness Impact Profile (SIP) menilai

KH dengan mengukur disfungsi kesehatan, dengan menilai perubahan-perubahan tingkah laku karena pengaruh penyakit. Cara ini mempunyai 36 items dengan 12 kategori. The self-administered questionnaire of the Alameda county human Population Laboratory mengukur fungsi fisik, mental, sosial, dan kemudian dibuat skor (15,38,40).

Contoh-contoh instrumen untuk mengetahui KH tersebut diatas biasanya:

- a. Lama.
- b. memerlukan peneliti yang khusus untuk mengelola, mengkode, dan menyimpan informasi.
- c. Untuk memasukkan data harus ahlinya.
- d. sering berorientasi pada fungsi fisik, dan kurang perhatian pada aspek sosial dan aspek emosional.
- e. Sering hanya dapat diterapkan terhadap satu macam penyakit atau satu problem kesehatan.
- f. Tidak selalu dapat divalidasi.

Indeks KH yang baik haruslah meliputi:

1. Harus simpel, berarti harus pendek, mudah dimengerti, mudah diingat dan mudah dicatat.
2. Mencakup seluruh variabel KH.
3. Harus dapat digunakan bermacam-macam komunitas dan dimensi-dimensi tersebut harus dapat diidentifikasi secara empiris pada penderita, orang sehat, dokter atau petugas kesehatan yang lain.
4. Harus dapat dijumlahkan.
5. Dapat diterapkan pada banyak situasi dengan sesedikit mungkin dipengaruhi oleh faktor-faktor umur, seks, pekerjaan, dan jenis penyakit kronis.
6. Dapat divalidasi sebelum digunakan.
7. Harus dapat dimengerti oleh peneliti dan yang diteliti.
8. Harus sensitif terhadap perubahan status kesehatan orang yang diukur.
9. Harus dapat membedakan tingkat kesehatan seseorang.
10. Indeks harus dapat diterima oleh akal.

Salah satu Instrumen KH yang cepat, mudah digunakan mempunyai reliabilitas dan validitas yang baik adalah indeks KH dari Spitzer et al (1991). Hal-hal yang diukur oleh Indeks KH tersebut adalah aktifitas dalam minggu terakhir, kehidupan

sehari-hari dalam minggu terakhir, dukungan yang diperoleh dalam minggu terakhir, dan harapan dalam minggu terakhir (15,40).

Cara pengukuran KH dengan menggunakan indeks KH tersebut adalah sebagai berikut:

Aktifitas pada minggu terakhir,

Dapat bekerja, belajar, aktifitas lain seperti/ mendekati orang normal----- Skore : 2
Dapat bekerja,, belajar atau aktifitas lain tetapi harus mendapat bantuan orang lain atau waktu (lama) bekerjanya berkurang dengan nyata ----- Skore : 1
Tak mampu bekerja, belajar dalam keadaan apapun----- Skore : 0

Kehidupan sehari-hari selama minggu terakhir:

Dapat melakukan aktifitas kehidupan sehari-hari (makan, mencuci, kekamar kecil, berpakaian sendiri, mampu mengendarai mobil sendiri, atau naik kendaraan umum ; Bus, Kereta), tanpa bantuan orang lain ----- Skore : 2
Dapat melakukan aktifitas kehidupan sehari-hari (makan, mencuci, kekamar kecil, berpakaian) tapi harus dibantu orang lain. Demikian pula dapat bepergian dengan kendaraan (Bus, Kereta), tapi harus dibantu dengan orang lain ----- Skore : 1
Tidak mampu merawat diri sendiri, atau tidak mampu bepergian sama sekali ----- Skore : 0

Kesehatan selama minggu terakhir:

Tampak sehat atau penderita merasa sehat, pada sebagian besar waktunya ----- Skore : 2
Penderita seringkali merasa lesu, kurang tenaga, atau seringkali merasa tidak sehat pada sebagian besar waktunya ----- Skore : 1
Badan selalu terasa sakit, lemah, atau penderita dalam keadaan tidak sadar ----- Skore : 0

Dukungan (support) selama minggu terakhir:

Penderita mempunyai hubungan yang baik dengan orang lain, dan memperoleh dukungan kuat, paling tidak dari satu anggota

keluarga dan atau dari teman ----- Skore : 2
Penderita menerima dukungan terbatas dari keluarga dan teman -
teman oleh karena kondisi penderita ----- Skore : 1
Jarang mendapat dukungan dari keluarga, sahabat, atau hanya
kalau betul-betul diperlukan, atau penderita dalam keadaan
tidak sadar ----- Skore : 0

Harapan hidup selama minggu terakhir:

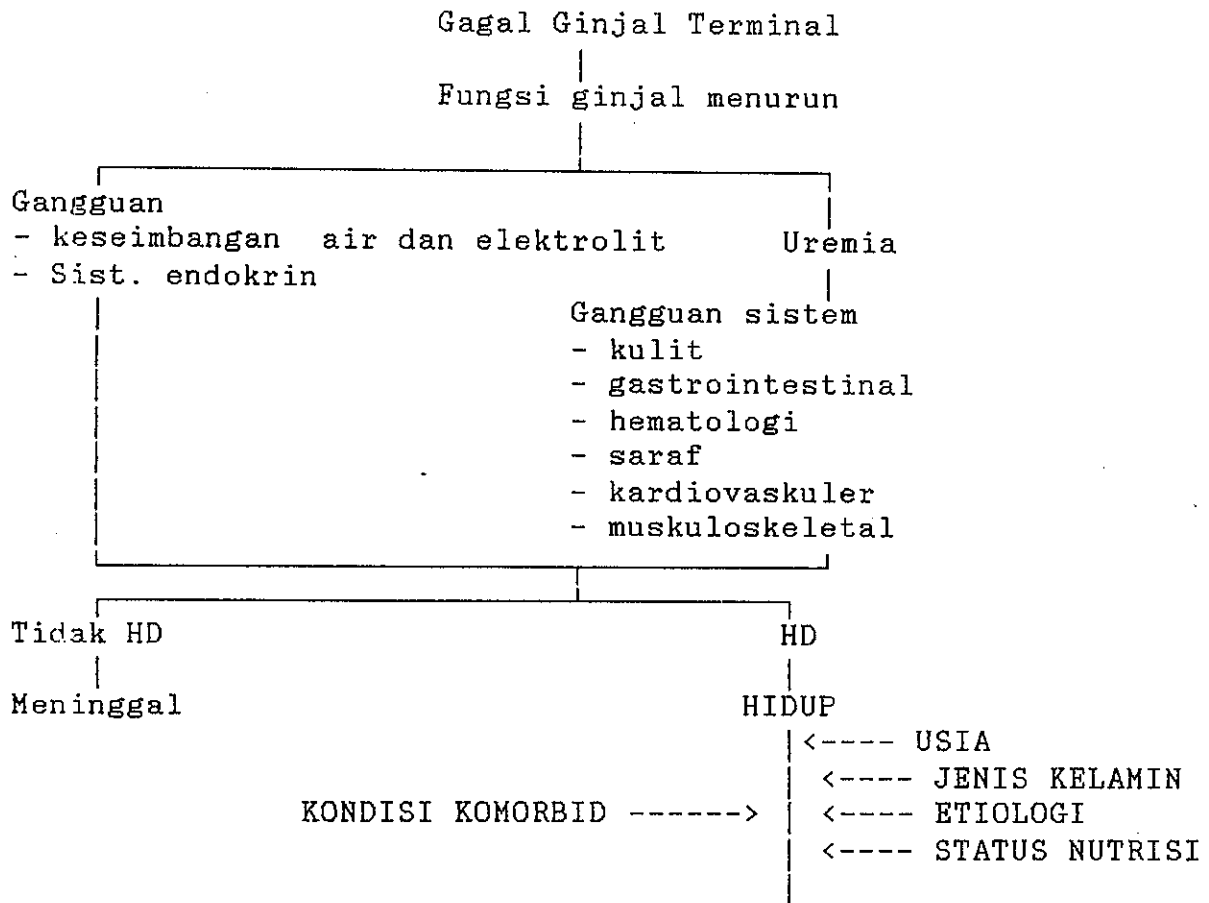
Penderita mempunyai harapan yang positif, dapat menyesuaikan
diri dengan keadaan lingkungan sekitarnya ----- Skore : 2
Kadang-kadang merasa sedih karena tidak dapat sepenuhnya
menyesuaikan dengan keadaan dirinya sendiri dan lingkungan
sekitarnya, atau kadang-kadang merasa cemas dan tertekan
perasaannya ----- Skore : 1
Betul - betul bingung, atau sangat takut, atau kecemasan
/depresi yang menetap, atau penderita dalam keadaan tidak
sadar ----- Skore : 0

Untuk mendapatkan nilai KH, skore harus dijumlahkan. Indeks KH
mempunyai nilai antara 0 - 10. Makin tinggi nilainya berarti
KH penderita makin baik (14).

II.7. KERANGKA TEORI

Penderita dengan gagal ginjal kronis sampai menjadi GGT akan mengalami gangguan- gangguan dalam sistem organ tubuhnya akibat dari merurunnya fungsi ginjal secara keseluruhan. Sedangkan tujuan dilakukan HD kronis pada penderita GGT adalah memperpanjang kelangsungan hidup ,diharapkan kualitas hidup penderita akan tetap dapat dipertahankan baik. Namun seperti yang telah diutarakan diatas bahwa HD kronis juga mempunyai efek-samping yang akan berpengaruh pada kondisi kesehatannya. Kondisi tertentu juga mempunyai pengaruh terhadap kualitas hidup penderita GGT yang menjalani HD kronis seperti usia, jenis kelamin, etiologi, status nutrisi, lamanya menjalani HD, dan kondisi komorbid dari penderita .

BAGAN KERANGKA TEORI

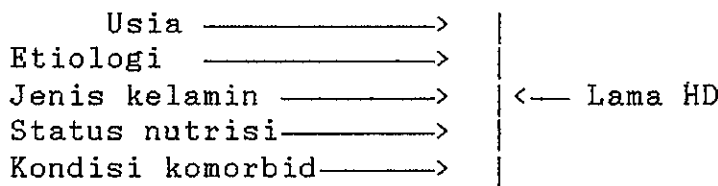


KUALITAS HIDUP

Keterangan :
 -----> : mempengaruhi

II.8. KERANGKA KONSEP

GGT + HD KRONIS



Keterangan :
 -----> mempengaruhi

K H

II.9. HIPOTESIS

1. KH Penderita GGT yang menjalani HD kronis rendah.
2. Faktor-faktor umur, jenis kelamin, status nutrisi, etiologi, lamanya menjalani HD dan kondisi komorbid mempunyai pengaruh terhadap KH penderita GGT yang menjalani HD kronis.

BAB III

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

III.1. RANCANGAN PENELITIAN

Penelitian ini dikerjakan secara cross sectional pada penderita Gagal Ginjal Terminal yang menjalani hemodialisis kronis (lebih dari dua bulan) dua kali dalam satu minggu.

III.2. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Unit Hemodialisa RSUP Dr. Karyadi Semarang, pada minggu pertama dan kedua bulan November 1999.

III.3. POPULASI PENELITIAN

Penderita GGT yang menjalani HD kronis di Unit Hemodialisa RSUP Dr. Kariadi Semarang.

III.4. JUMLAH SAMPEL

Berdasarkan data di RSUP Dr. Kariadi tahun 1998 sebanyak 61,4 % penderita GGT dilakukan HD, namun hanya 25 % yang menjalani HD kronis, dengan memakai rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2} \quad Q = 1 - P \quad P = 25 \% \\ \alpha = 0,2$$

Berdasarkan perhitungan sampel yang dibutuhkan : 18 orang.

III.5. KRITERIA INKLUSI

Penderita GGT yang menjalani HD kronis (lebih dari 2 bulan) dua kali dalam satu minggu.

III.6. KRITERIA EKSKLUSI

- Penderita GGT yang tidak bisa diwawancarai.
- Penderita GGT yang dalam keadaan infeksi akut.

III.7. VARIABEL PENELITIAN

Dalam penelitian ini ada 2 macam variabel yang akan diteliti hubungannya.

III.7.1.VARIABEL BEBAS

Variabel bebas terdiri atas faktor-faktor resiko yang mempengaruhi KH penderita GGT yang menjalani HD kronis yaitu: usia ,jenis kelamin,etiologi ,lamanya HD, status nutrisi, dan kondisi komorbid.

III.7.2.VARIABEL TERGANTUNG

Variabel tergantung adalah KH penderita GGT yang menjalani HD kronis.

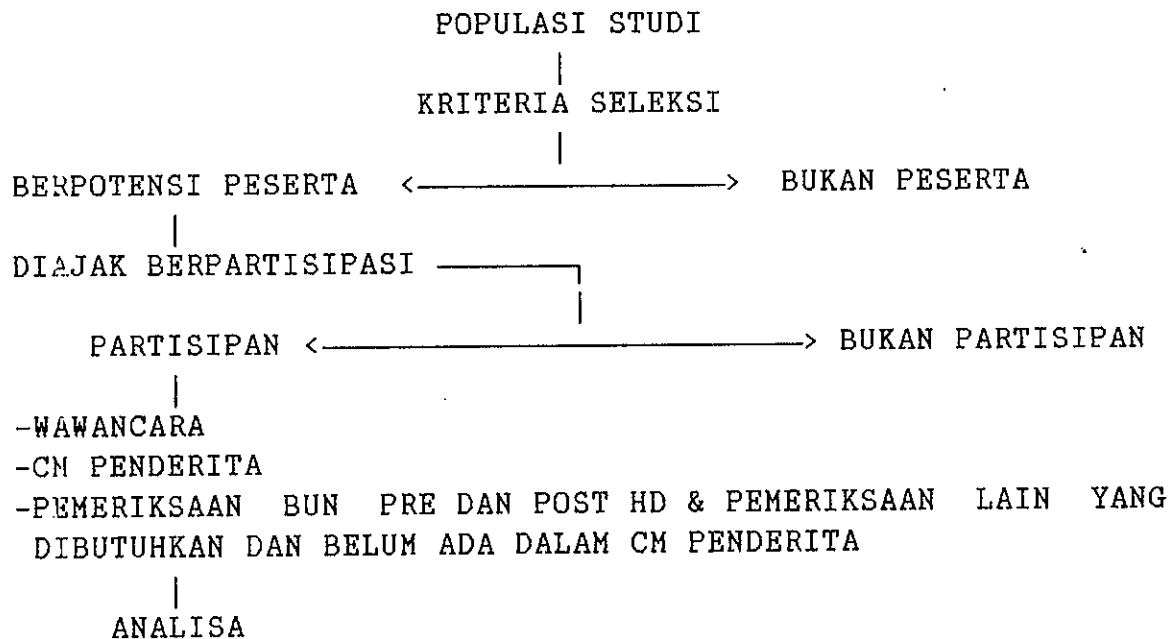
III.8.PERLAKUAN

Semua penderita yang memenuhi kriteria penelitian diberi penjelasan dan diajak berperan serta. Penderita yang setuju diminta untuk menanda tangani *informed consent*, selanjutnya penelitian bisa dijalankan.

Wawancara dilakukan pada jam pertama sampai jam kedua saat dilakukan hemodialisis. Dicatat mengenai nama, umur, jenis kelamin. Data ini diperoleh selama wawancara.

Variabel medis (diagnosis primer/etiologi, kondisi komorbid, status nutrisi penderita, lamanya mendapat HD) diperoleh melalui catatan medis penderita.Pemeriksaan laborat, thorax foto atau EKG apabila tidak didapatkan data dari CM penderita.

III.9.BAGAN DAN CARA KERJA



III.10.PENGUKURAN DAN INSTRUMENTASI

III.10.1.CARA PENGUKURAN

- a. Nilai KH dihitung berdasarkan wawancara dan diberikan indeks yang mempunyai nilai 0 - 10. Makin tinggi nilainya berarti KH penderita makin baik.
- b. Kondisi komorbid terdiri atas: 1.) angina pektoris atau infark miokard, 2.) problem kardiovaskuler lain, 3.) penyakit pernafasan, 4.) Problem gastrointestinal, 5.) problem neurologis, misal cerebrovascular accident atau stroke, 6.) Kelainan muskuloskeletal, termasuk sakit tulang, 7.) Penyakit infeksi, 8.) penyakit hepatitis, 9.) problem hematologi selain anemi, 10.) kelainan spinalis, low back problem, atau artritis.

Indeks komorbiditas adalah jumlah total kesepuluh kondisi spesifik tersebut yang dilaporkan penderita. Makin tinggi nilainya makin berat kondisi penderita (13)

- c. Variabel medis (diagnosis primer/etiologi, lamanya mendapat HD) diperoleh melalui catatan medis penderita.
- d. Penentuan status nutrisi didasarkan pada konsep PCR sebagai berikut :

Bila 1 gram urea berasal dari katabolisme 2,12 protein maka;

$$PCR = \frac{2,12 (C_{O_2} X V_{O_2}) - (C_t X V_t)}{itd}$$

C_{O_2} dan V_{O_2} = konsentrasi BUN dan volume distribusi urea pada saat dialisa berikutnya (pre HD berikutnya)

C_t dan V_t = konsentrasi BUN dan volume distribusi urea post HD sebelumnya

itd = interdialytic time duration

III.11.BAHAN DAN ALAT

- CM Penderita
- Alat Pemeriksaan fisik: tensi meter, stetoskop, EKG.
- Perangkat pemeriksaan laboratorium; ureum, pemeriksaan laborat lain (lab. klinik RSDK)
- Alat tulis, kwesener dan pengolah data.

III.12.CARA PENGUMPULAN DATA

Data yang dikumpulkan berasal dari kwesener,tanda fisik, pemeriksaan laboratorik dan dari catatan medik penderita. Pengisian kwesener,tanda fisik dan pengambilan material untuk laboratorium dilakukan pada saat penelitian dimulai.

III.13.ANALISIS DATA

- 1.Gambaran kualitas hidup diuji secara diskriptif, ditampilkan dalam tabel/ gambar.
- 2.Hubungan kualitas hidup dengan beberapa karakteristik pada penderita GGT yang dilakukan hemodialisis diuji dengan uji korelasi dan uji beda.

III.14.PELAKSANAAN PENELITIAN

Pengisian kwesener, data klinik dan pencatatan medis dilakukan oleh peneliti.

Pengambilan material untuk pemeriksaan laboratorium dilakukan oleh petugas dan hasil pemeriksaan diklarifikasi oleh spesialis patologi klinik.

BAB IV

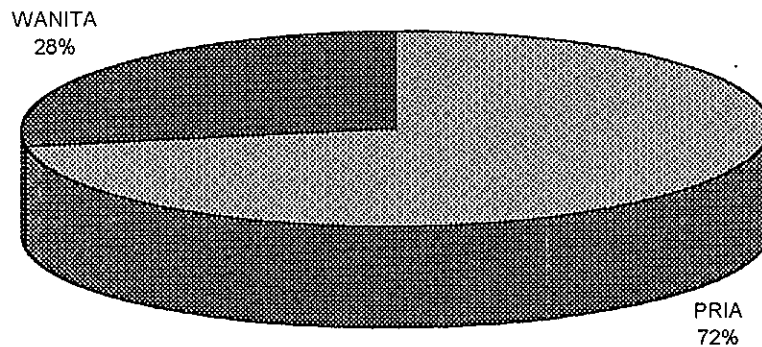
HASIL PENELITIAN

Telah dilakukan penelitian KH penderita GGT yang menjalani HD kronis di RS Dr. Kariadi Semarang pada bulan November 1999. Hasil penelitian mengenai distribusi, KH dan faktor-faktor yang mempengaruhi hasilnya sebagai berikut :

IV.1. Distribusi penderita GGT yang menjalani HD kronis

IV.1.1. Distribusi penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan jenis kelamin.

Jumlah penderita GGT yang menjalani HD kronis (lebih 2 bulan) di RSUP Dr. Kariadi Semarang adalah 40 orang, terdiri atas 29 pria (72 %) dan wanita 11 (28 %) (Gambar 1)

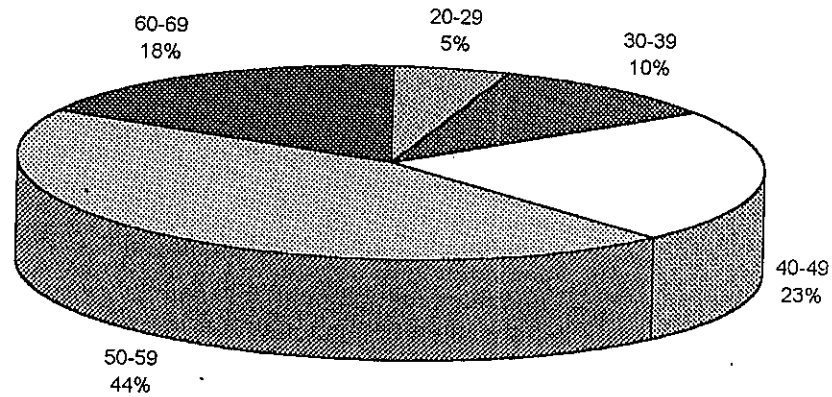


Gambar 1. Distribusi penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan jenis kelamin.

IV.1.2. Distribusi penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan kelompok umur.

Penderita yang berumur 20 - 29 tahun berjumlah 2 orang (5 %), 30 - 39 tahun berjumlah 4 orang (10 %), 40 - 49 tahun 9

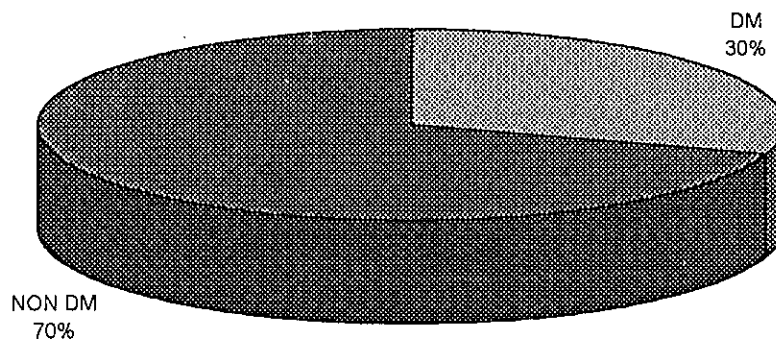
orang (23 %), 50 - 59 tahun 19 orang (44 %) dan yang berumur 60 - 69 tahun berjumlah 7 orang (18 %) (Gambar 2)



Gambar 2. Distribusi penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan umur (tahun)

IV.1.3. Distribusi penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan etiologinya (DM dan Non DM)

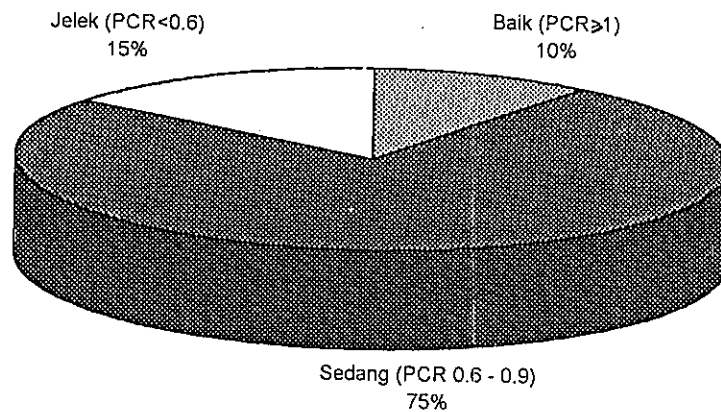
Penderita GGT yang diakibatkan nefropati DM berjumlah 10 orang (30 %) dan penderita GGT yang tidak disebabkan DM berjumlah 30 orang (70 %) (Gambar 3)



Gambar 3. Distribusi penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan etiologi.

IV.1.4. Distribusi penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan status nutrisi (Protein Catabolic Rate)

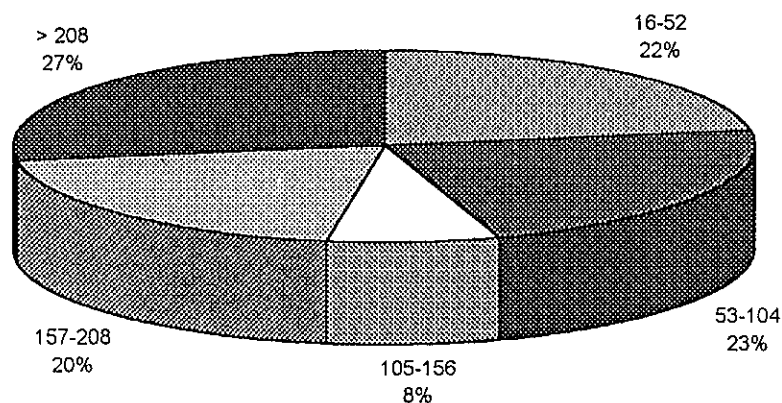
Penderita dengan PCR > 1 (baik) berjumlah 4 orang (10 %), PCR 0,6 - 0,9 (sedang) berjumlah 30 orang (75 %) dan yang PCR < 0,6 (jelek) sebanyak 6 orang (15 %) (Gambar 4)



Gambar 4. Distribusi penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan Protein Catabolic Rate (PCR)

IV.1.5. Distribusi penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan lamanya HD.

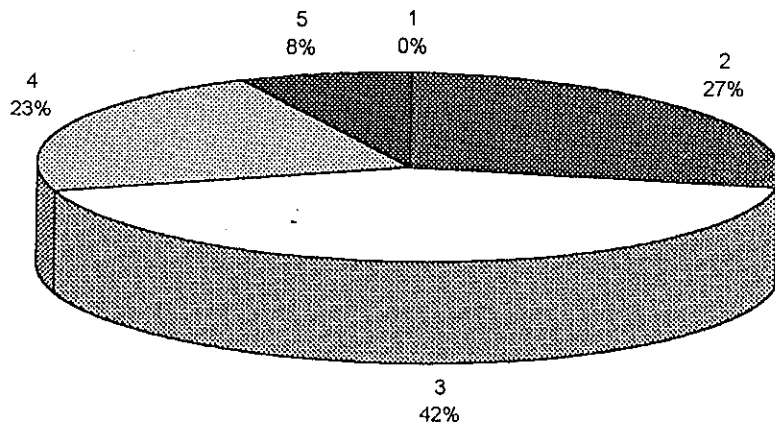
Penderita dengan lama HD 16 - 52 minggu berjumlah 9 orang (22 %), 53 - 104 minggu berjumlah 9 orang (23 %), 105 - 156 minggu 3 orang (8 %), 157 - 208 minggu 8 orang (20 %) dan lebih dari 208 minggu berjumlah 11 orang (27 %)



Gambar 5. Distribusi penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan lamanya HD (minggu)

IV.1.6. Distribusi penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan jumlah komorbid

Penderita dengan jumlah komorbid 2 macam berjumlah 11 orang (27 %), 3 macam berjumlah 17 orang (42 %), 4 macam berjumlah 9 orang (23 %), 5 macam ada 3 orang (8 %), dan tidak ada penderita yang mempunyai komorbid lebih dari 5 macam (Gambar 6).



Gambar 6. Distribusi penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan jumlah komorbid.

IV.2. Kualitas hidup penderita GGT yang menjalani HD kronis

Kualitas hidup penderita yang menjalani HD kronis di RSUP Dr. Kariadi dibagi berdasarkan jenis kelamin, umur, etiologi GGT, status nutrisi, lama menjalani HD, dan jumlah komorbid.

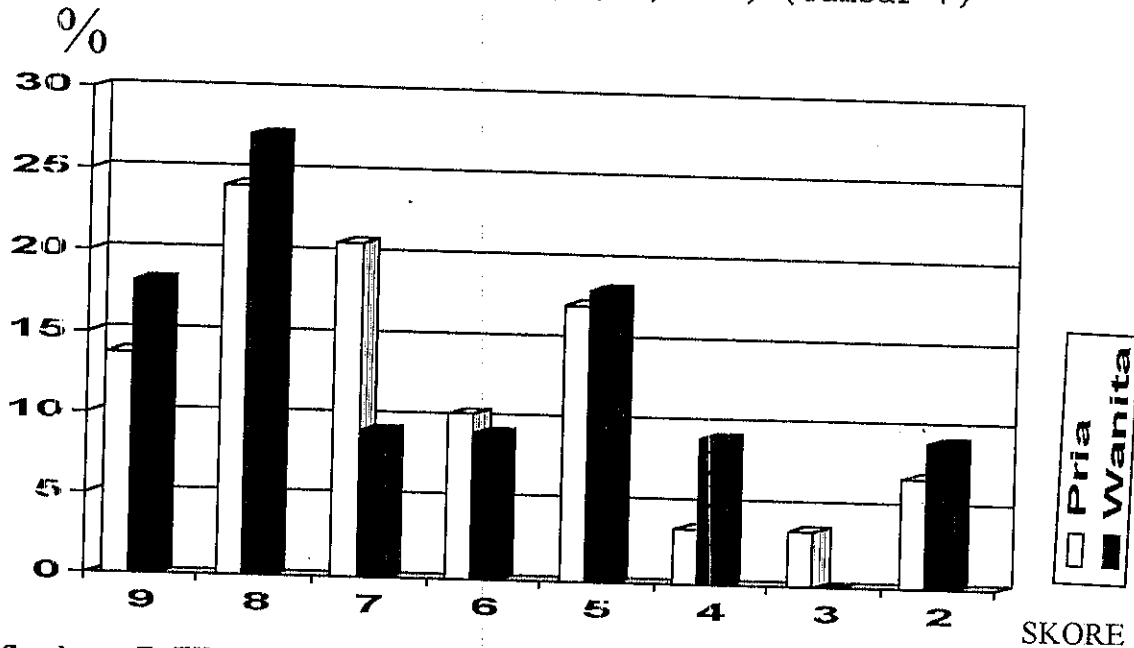
Tabel 1. Kualitas hidup penderita GGT yang menjalani HD kronis

KH	n	%	(KH) . N	KH - rata	(KH - rata) ²	n (KH - rata) ²
10	0	0	0	3.525	12.425625	0
9	6	15	54	2.525	6.375625	38.25375
8	10	25	80	1.525	2.325625	23.25625
7	7	17.5	49	0.525	0.275625	1.929375
6	4	10	24	-0.475	0.225625	0.9025
5	7	17.5	35	-1.475	2.175625	15.229375
4	2	5	8	-2.475	6.125625	12.25125
3	1	2.5	3	-3.475	12.075625	12.075625
2	3	7.5	6	-4.475	20.025625	60.076875
	40	Σ =	259		Σ =	163.975
		Rata =	6.475		SD =	2.0505

Dari data diatas didapatkan penderita yang mempunyai skor KH baik (8 dan 9) sebanyak 40 %. Rata-rata skor KH penderita, dari 40 orang yang diteliti adalah 6,475 ± 2,05.

IV.2.1. Kualitas hidup penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan jenis kelamin.

Skor KH 9 dimiliki oleh 4 orang pria dari 29 orang penderita (13,79 %) dan 2 orang wanita dari 11 orang penderita (18,18 %). Skor KH 8 dimiliki oleh 7 orang pria (24,14 %) dan 3 orang wanita (27,27 %). Dari data tersebut penderita GGT yang menjalani HD kronis dan memiliki KH mendekati orang normal (skor 8-9) untuk pria sebanyak 11 orang (37,93 %) dan untuk wanita sebanyak 5 orang (45,45 %) (Gambar 7)



Gambar 7. KH penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan jenis kelamin.

IV.2.1.1. Hubungan kualitas hidup dengan jenis kelamin penderita GGT yang menjalani HD kronis

Tabel 2. Hubungan KH dengan jenis kelamin

Jenis Kelamin	n	KH	SD	F	p
Pria	29	6,5	2,0	0,0015	0,969
Wanita	11	6,4	2,2		

Dari data diatas tidak terdapat perbedaan bermakna ($p=0,969$), rata-rata skor KH penderita GGT yang menjalani HD kronis antara yang berjenis kelamin pria (6.5 ± 2.0) dengan wanita (6.4 ± 2.2).

UPT-PUSYAK - JOMBANG

IV.2.2.KH penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan umur.

Kelompok penderita umur 20 - 29 tahun yang mempunyai skor KH 9 berjumlah 1 orang (2,5 %), umur 30 - 39 tahun berjumlah 2 orang (5 %), umur 40 - 49 tahun berjumlah 1 orang (2,5 %), umur 60 - 69 tahun berjumlah 1 orang (2,5 %). Skor KH berdasarkan kelompok umur yang lain dapat dilihat dalam tabel 1.

Kelompok umur 20 - 29 tahun dan kelompok umur 30 - 39 tahun jumlahnya ada 6 orang ,mereka semua mempunyai skor KH baik yakni 9 atau 8. Untuk kelompok umur 40 - 49 tahun yang memiliki skor KH 9 ada 1 orang (11,1 %) dan skor KH 8 ada 3 orang (33,3 %). Kelompok umur 50 - 59 tahun yang memiliki skor KH 9 ada 1 orang (5,26 %) dan skor KH 8 ada 4 orang (21 %). Sedangkan untuk kelompok umur 60 - 69 tahun yang mempunyai skor KH 9 ada 1 orang (14.2 %).(tabel 3)

Tabel 3.KH penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan umur

Skor KH	UMUR (tahun)									
	20 - 29	%	30 - 39	%	40 - 49	%	50 - 59	%	60 - 69	%
9	1	50,00	2	50,00	1	11,1	1	5,56	1	14,2
8	1	50,00	2	50,00	3	33,3	4	22,22	0	0
7	0	0,00	0	0,00	1	11,1	5	27,78	1	14,2
6	0	0,00	0	0,00	0	0	2	11,11	1	14,2
5	0	0,00	0	0,00	2	22,2	3	16,67	3	42,8
4	0	0,00	0	0,00	1	11,1	1	5,56	0	0
3	0	0,00	0	0,00	0	0	1	5,56	1	14,2
2	0	0,00	0	0,00	1	11,1	1	5,56	0	0
Jumlah	2	100,00	4	100,00	9	100,00	18	100,00	7	100,00

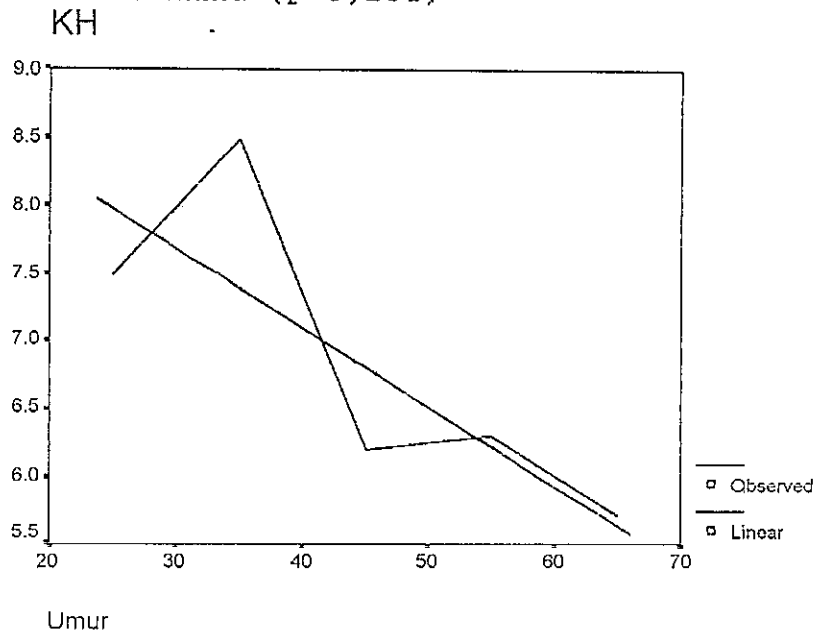
IV.2.2.1.Hubungan KH dengan umur penderita GGT yang menjalani HD kronis

Tabel 4.Hubungan KH penderita GGT dengan umur.

Kelompok umur (tahun)	n	KH	SD	F	p
20 - 29	2	7,5	2,1	1,4631	0,234
30 - 39	4	8,5	0,6		
40 - 49	9	6,2	2,3		
50 - 59	18	6,3	2,0		
>60	7	5,7	1,9		

Rata-rata umur penderita GGT yang menjalani HD kronis adalah $50,1 \pm 10,3$ tahun, dengan rata-rata skor KH $6,5 \pm 2,0$. Hubungan antara umur dengan skor KH tampak berlawanan arah, artinya penderita umur muda skor KH lebih tinggi atau sebaliknya pada penderita tua skor KH lebih rendah ($r = -0,2621$). Akan tetapi hubungan tersebut tidak bermakna ($p=0,102$). Apabi.lh10

la kita lihat umur dengan kelompok- kelompok sebagai tabel diatas, maka tampak bahwa skor KH paling tinggi adalah pada kelompok umur 30 - 39 tahun, yaitu $8,5 \pm 0,6$, sedangkan kelompok diatas 60 tahun skor KH -nya paling rendah yaitu $5,7 \pm 1,9$. Namun demikian perbedaan skor KH tersebut diatas tidak berbeda secara bermakna ($p=0,234$)

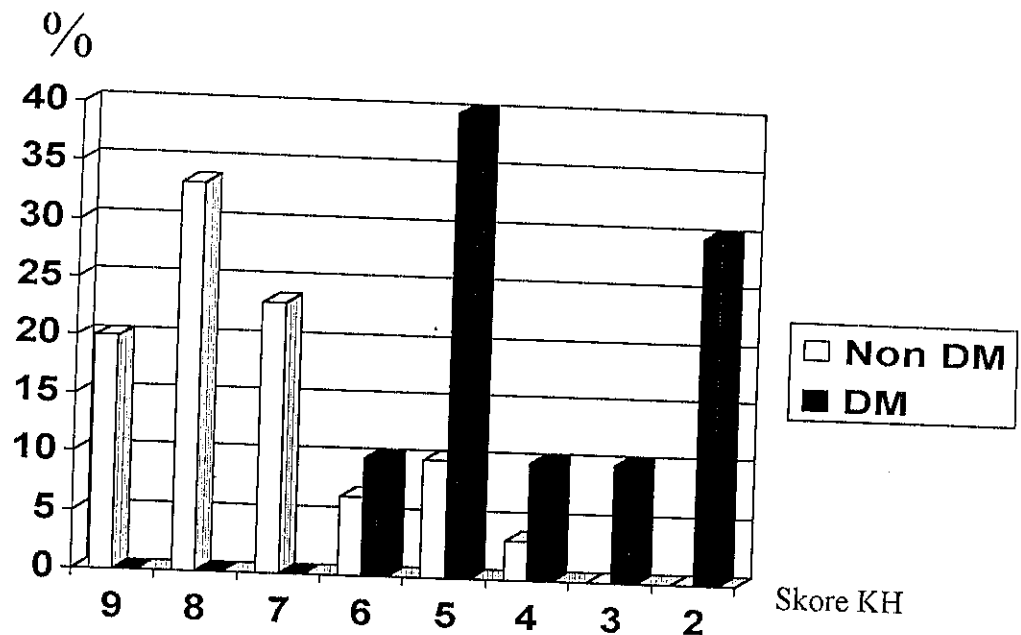


Gambar 8. Hubungan KH penderita GGT yang menjalani HD kronis dengan umur

IV.2.3. KH penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan etiologi

Skor KH 9 dimiliki oleh 6 orang (15 %) kelompok non DM dan tidak ada pada kelompok DM. Skor KH 8 dimiliki 10 orang (25 %) kelompok non DM dan tidak ada pada kelompok DM. Skor KH 7 dimiliki 7 orang (17,5 %) kelompok non DM dan juga tidak dimiliki oleh kelompok DM.

Untuk kelompok DM sebanyak 10 orang , semuanya memiliki skor KH di bawah 7.(gambar 9)



Gambar 9. Kualitas hidup penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan etiologi

IV.2.3.1. Hubungan KH penderita GGT yang mengalami HD kronis menurut etiologinya.

Tabel 5. Hubungan KH penderita GGT dengan etiologi

Etiologi	n	KH	SD	F	p	4
DM	11	3,9	1,4	20,86629	0,000	
Non DM	29	7,4	1,2			

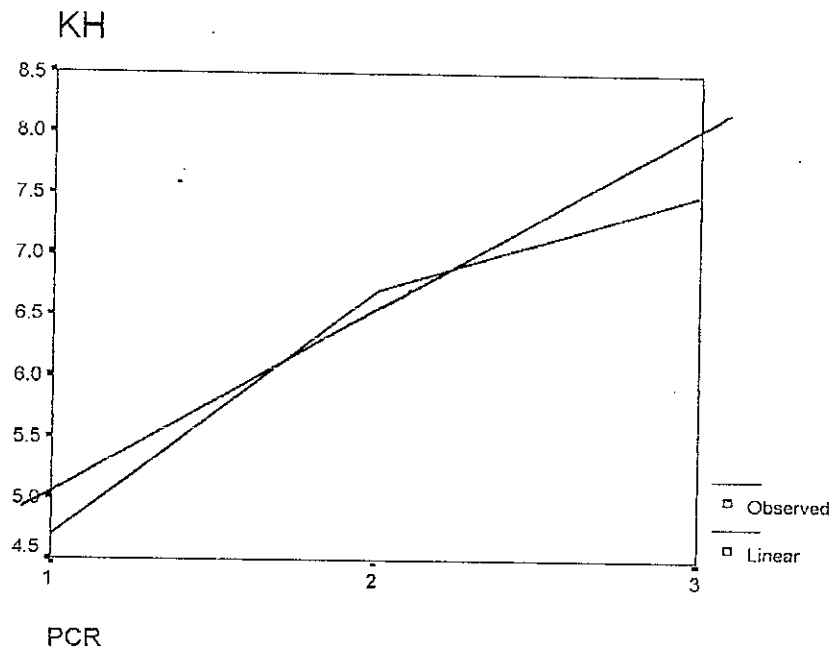
Rata-rata skor KH penderita GGT yang menjalani HD kronis dengan etiologi non DM ($7,4 \pm 1,2$), jauh lebih tinggi secara bermakna ($p=0,000$), dibanding skor KH penderita dengan etiologi DM ($3,9 \pm 1,4$).

IV.2.4. Kualitas hidup penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan Protein Catabolic Rate (PCR)

Penderita dengan status nutrisi baik ($PCR > 1$) sebanyak 4 penderita (10%), dari 4 penderita tersebut 1 penderita (25%)

mempunyai skor KH 9 dan 2 orang (50%) mempunyai skor 8 dan ada 1 penderita yang memiliki skor KH 5. Penderita yang mempunyai status nutrisi sedang (PCR 0,6 - 0,9) sebanyak 30 (75%), sebanyak 5 penderita (16,6%) memiliki skor KH 9, dan 8 penderita (26,67%) memiliki skor KH 8, sedangkan sisanya memiliki skor KH dibawah 8. Penderita yang mempunyai status nutrisi buruk (PCR<0,6) sebanyak 6 orang (15 %) seluruhnya mempunyai skor KH dibawah 8.

Ket PCR :
 1 = Buruk
 2 = Sedang
 3 = Baik



Gambar 10. KH penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan status nutrisi (PCR)

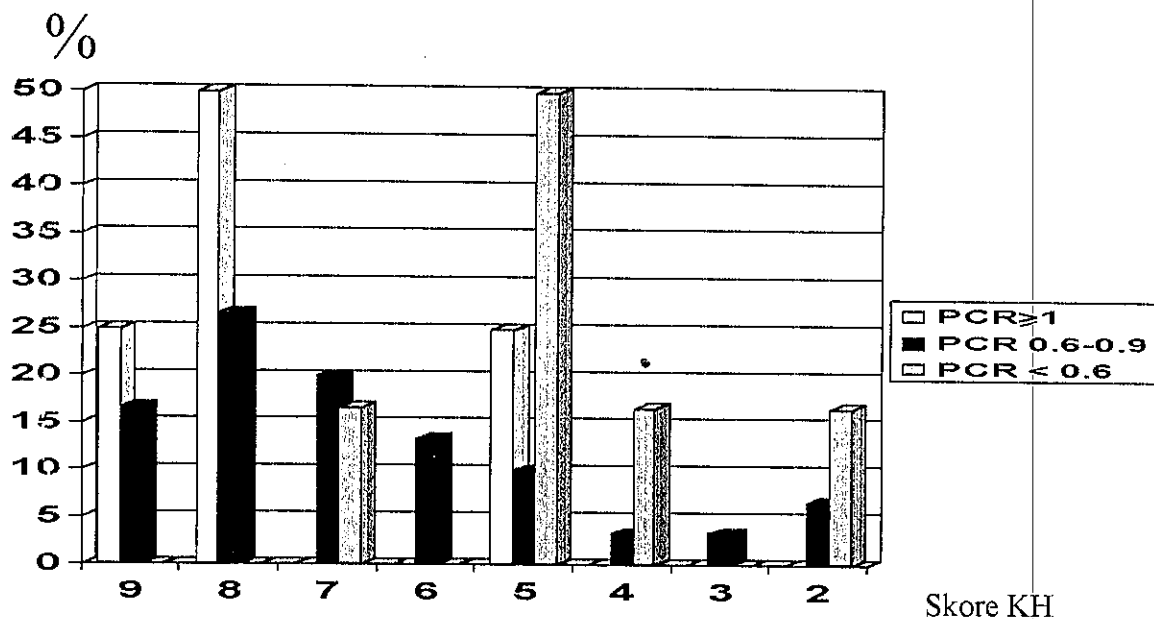
IV.2.4.1. Hubungan KH dengan status nutrisi (PCR) pada penderita yang menjalani HD kronis.

Tabel 6. Hubungan KH penderita GGT dengan PCR

PCR	n	KH	SD	F	p
Buruk	6	4,7	1,6	3,3817	0,045
Sedang	30	6,7	2,0		
Paik	4	7,5	1,7		

Rata-rata PCR penderita GGT yang menjalani HD kronis adalah $0,7 \pm 0,2$. Hubungan antara PCR dengan skor KH tampak searah ($r=0,3141$), artinya penderita yang PCR-nya baik skor KH-nya lebih tinggi atau sebaliknya pada penderita yang PCR-nya buruk skor KH-nya lebih rendah. Hubungan tersebut tampak bermakna ($p=0,048$).

Apabila kita lihat PCR kelompok-kelompok kategori tabel diatas maka tampak bahwa skor KH yang paling tinggi adalah pada kelompok PCR baik, yaitu $7,5 \pm 1,7$, sedangkan kelompok PCR jelek skor KH-nya paling rendah yaitu $4,7 \pm 1,6$. Perbedaan skor KH tersebut diatas tampak berbeda secara bermakna ($p=0,045$).



Gambar 11. Hubungan KH penderita GGT yang menjalani HD dengan PCR

IV.2.5. Kualitas hidup penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan lamanya menjalani HD.

Skor KH 9 dimiliki oleh 1 orang (11,11%) pada kelompok lama HD 16 - 52 minggu, 1 orang (11,11%) pada kelompok lama HD 53 - 104 minggu, 1 orang (33,33 %) pada kelompok lama HD 105 - 156 minggu, 3 orang (37,5%) pada kelompok lama HD 157 - 208 minggu, dan tidak satupun pada kelompok lama HD >208 minggu.

Skor KH 8 dimiliki 2 orang (22,22%) pada kelompok lama HD

16 - 52 minggu, 1 orang (11,11%) pada kelompok lama HD 53 - 104 minggu, tidak ada pada kelompok lama HD 105-156 dan 157-208 minggu, namun pada kelompok lama HD >208 terdapat 2 orang (63,64%). Untuk skor KH dibawah 7 dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. KH penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan lamanya HD (minggu)

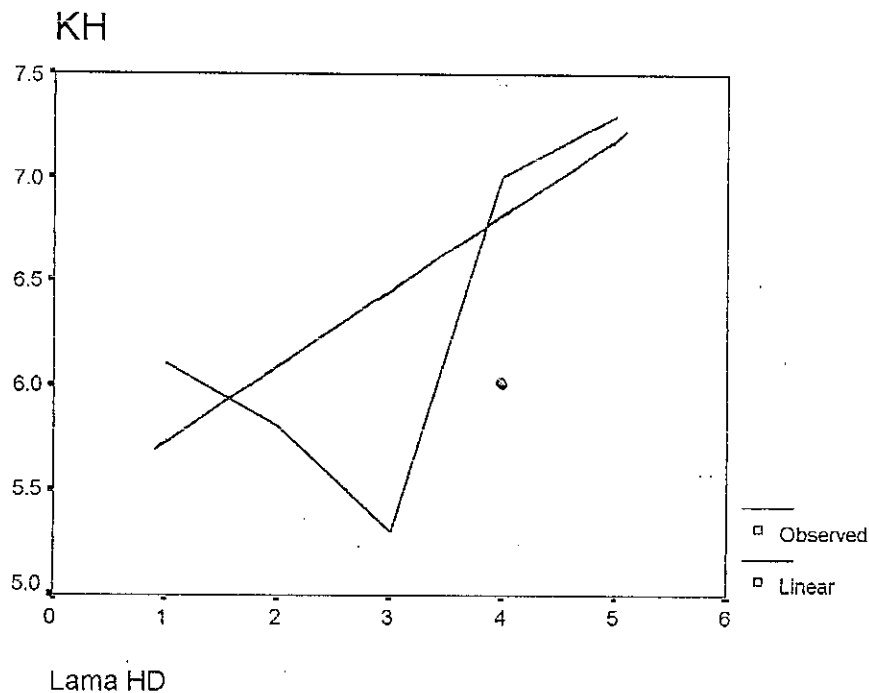
Skor KH	LAMA HD (minggu)									
	16-52	%	53-104	%	105-156	%	157-208	%	> 208	%
9	1	11,11	1	11,11	1	33,33	3	37,50	0	0,00
8	2	22,22	1	11,11	0	0,00	0	0,00	7	63,64
7	2	22,22	1	11,11	0	0,00	2	25,00	2	18,18
6	1	11,11	2	22,22	0	0,00	0	0,00	1	9,09
5	1	11,11	2	22,22	1	33,33	3	37,50	0	0,00
4	0	0,00	1	11,11	0	0,00	0	0,00	1	9,09
3	1	11,11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2	1	11,11	1	11,11	1	33,33	0	0,00	0	0,00
Jumlah	9	100,00	9	100,00	3	100,00	8	100,00	11	100,00

IV.2.5.1. Hubungan KH dengan lamanya mengalami HD kronis pada penderita GGT (minggu)

Tabel 8. Hubungan KH penderita GGT dengan lamanya HD

Lama HD (minggu)	n	KH	SD	F	p
16 - 52	9	6,1	2,4	1,1251	0,360
53 - 104	9	5,8	2,1		
105 - 156	3	5,3	3,5		
157 - 208	8	7,0	1,8		
> 208	11	7,3	1,3		

Rata-rata penderita GGT menjalani HD selama $160,4 \pm 121,1$ minggu. Hubungan antara lama menjalani HD dengan skor KH tampak searah. Artinya penderita yang HD-nya sudah lama skor kualitas hidupnya lebih tinggi atau sebaliknya pada penderita yang baru mengalami HD skor KH-nya lebih rendah ($r= 0,2608$). Akan tetapi hubungan tersebut tidak bermakna ($p=0,104$). Apabila kita lihat lama HD dalam tabel diatas, maka tampak bahwa skor KH paling tinggi adalah pada kelompok lama HD lebih dari 208 minggu, yaitu $7,2 \pm 1,3$, sedangkan kelompok lama HD 105 - 156 minggu skor KH-nya paling rendah yaitu $5,3 \pm 3,5$. Namun demikian perbedaan skor KH tersebut diatas tidak berbeda secara bermakna ($p=0,360$).



Gambar 12. Hubungan KH penderita GGT yang menjalani HD kronis dengan lama menjalani HD

IV.2.6. Kualitas hidup penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan jumlah komorbid (KK) yang dideritanya.

Skor KH 9 dimiliki oleh 5 orang (45,45%) pada penderita dengan 2 macam KK, 1 orang (5,88%) pada penderita dengan 3 macam KK, dan tidak satupun pada penderita dengan KK 4 macam atau 5 macam. Skor KH 8 dimiliki 6 orang (54,55%) pada penderita dengan 2 macam KK, 4 orang (23,53%) pada penderita dengan

KK 3 macam, dan tidak satupun pada penderita dengan jumlah KK 4 macam maupun 5 macam. Skor KH dibawah 8 tidak dimiliki pada penderita dengan jumlah KK 2 macam sedangkan penderita dengan jumlah KK >4 macam semuanya memiliki skor KH dibawah 8.(gambar 13)



Gambar 13.KH penderita GGT yang menjalani HD kronis berdasarkan jumlah komorbid yang dideritanya.

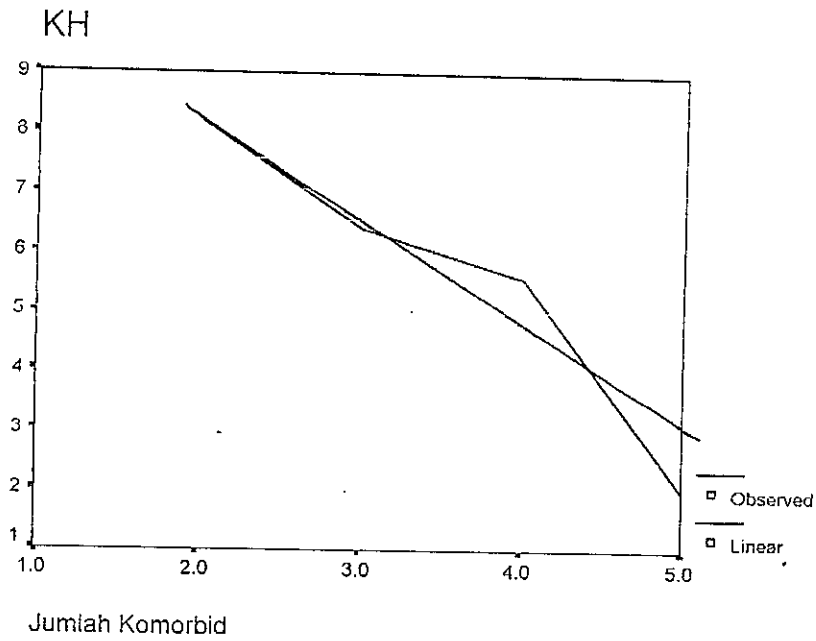
IV.2.6.1. Hubungan KH penderita GGT yang mengalami HD kronis dengan jumlah komorbid.

Tabel 9. Hubungan KH penderita GGT dengan jumlah komorbid

Jumlah Komorbid	n	KH	SD	F	p
2	12	8,2	0,9	20,6629	0,000
3	17	6,4	1,7		
4	8	5,6	0,9		
5	3	2,0	0,0		

Makin tinggi jumlah komorbid penderita GGT yang menjalani HD kronis, makin rendah skor KH-nya, atau sebaliknya. Skor KH penderita dengan jumlah komorbid 2 adalah paling tinggi yaitu $8,2 \pm 0,9$, sedangkan jumlah komorbid 5 skor KH-nya paling

rendah yaitu $5,6 \pm 0,9$. Perbedaan skor KH menurut jumlah komorbid tersebut diatas berbeda secara bermakna ($p= 0,000$).



Gambar 14. Hubungan KH penderita GGT yang menjalani HD kronis dengan jumlah komorbid

BAB V PEMBAHASAN

Tanpa terapi, penyakit akan mempercepat penurunan tingkat kesehatan, hilangnya fungsi, rasa tidak nyaman, namun juga perlu diingat bahwa terapi juga memiliki efek samping. Oleh karena itu untuk mengetahui efek keseluruhan terapi harus memperhatikan KH penderita. Perlu gambaran yang tepat untuk melukiskan beban seseorang akibat penyakit yang dideritanya dan terapi yang diperolehnya. Ketepatan pengukuran KH bermanfaat untuk mengetahui proses penyakit dan efek terapi yang diberikan kepada penderita. Dengan demikian penderita GGT yang mendapatkan terapi hemodialisa perlu diteliti kualitas hidupnya (9). Seperti diketahui penderita GGT yang tidak mendapat terapi pengganti akan cepat meninggal, dan dengan pemberian terapi pengganti (dalam hal ini hemodialisis) ketahanan hidup penderita dapat diperbaiki. Selain untuk mengetahui efek keseluruhan terapi, kualitas hidup juga dapat digunakan sebagai prediksi terhadap mortalitas penderita GGT yang menjalani hemodialisis. Penderita GGT yang pada awal hemodialisis mempunyai kualitas hidup rendah, mempunyai mortalitas yang lebih tinggi dibanding penderita yang mempunyai kualitas hidup baik (21).

Pada umumnya KH penderita GGT yang menjalani HD kronis mengalami penurunan, meskipun angkanya berbeda-beda antara tempat yang satu dengan lainnya. Kurang lebih hanya 18 % (17), 31 % (34), 40-60 % (7), 70,7 % (16), dan 50 % (39) penderita GGT yang menjalanihemodialisis kronis yang dapat melakukan aktifitas fisik seperti orang normal.

Pada penelitian ini, sebanyak 40 % penderita mempunyai KH yang baik, dengan perincian penderita yang mempunyai skor KH 9 ada 6 orang (15%), dan yang mempunyai skor KH 8 ada 10 orang (25%). Rata-rata skor KH dari 40 orang yang diteliti adalah $6,475 \pm 2,05$, ini berarti skor KH penderita GGT yang menjalanimi HD kronis di RSUP Dr. Kariadi kurang memuaskan. Pada penelitian ini juga tampak adanya faktor-faktor yang terbukti mempunyai hubungan dengan KH penderita dan faktor-faktor yang tidak terbukti mempunyai hubungan. Faktor-faktor yang tidak mempunyai hubungan dengan KH penderita GGT yang menjalani HD kronis di RSUP Dr. Kariadi

tersebut adalah jenis kelamin, umur dan lamanya menjalani HD. Sedangkan faktor-faktor yang mempunyai hubungan dengan KH penderita pada penelitian ini adalah faktor etiologi, status nutrisi(PCR), dan jumlah kondisi komorbid yang dimiliki penderita. Kedua faktor terakhir masih memungkinkan untuk dapat diperbaiki untuk meningkatkan KH penderita.

V .1. Jenis kelamin

Jumlah penderita pada penelitian ini adalah 40 orang, terdiri dari 29 laki-laki dan 11 wanita. Jenis kelamin ternyata tidak mempunyai pengaruh bermakna terhadap KH penderita GGT yang menjalani HD kronis. Hal ini tergambar nilai (F) uji beda 0,0015 namun nilai $p=0,969$. Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Gutman et al (1981) dengan menggunakan skala Karnofsky yang menyatakan bahwa laki-laki mempunyai KH lebih jelek dibanding wanita. Namun bila kita bandingkan dengan penelitian Lundin (1985) dan penelitian Siswanto (1992) yang menggunakan indeks Spitzer hasilnya seiring bahwa jenis kelamin tidak mempunyai pengaruh bermakna terhadap KH penderita GGT yang menjalani HD kronis. Perbedaan ini sangat mungkin disebabkan pada skala Karnofsky hanya diukur tentang kapasitas kemampuan menjalankan kegiatan sehari-hari. Pada laki-laki yang biasanya lebih aktif baik dalam bekerja, maupun mencari nafkah keluarganya maka memiliki stardart aktifitas yang lebih tinggi dibanding penderita wanita. Sehingga hasilnya kualitas hidup laki-laki akan didapatkan lebih rendah bila dibanding wanita.

V.2. Umur

Pada umumnya KH menurun dengan meningkatnya umur (10). Pada penelitian yang dilakukan oleh Gutman et al (9), yang menyatakan bahwa 75% penderita yang berumur < 29 tahun mampu bekerja seperti orang normal, dibanding 40 % pada umur >60 tahun. Pada penelitian ini usia < 29 tahun 100 % mempunyai KH yang baik dibanding 27,78 % pada usia > 60 tahun . Dari penelitian Siswanto (1992) juga menemukan bahwa umur tidak mempunyai pengaruh bermakna terhadap KH penderita. Pada penelitian ini koefisien korelasi antara umur dengan KH 0,2621 sehingga pada penelitian ini umur juga tidak mempunyai pengaruh bermakna terhadap KH penderita.

V.3. Lamanya HD.

Pada penelitian ini, lama HD terbanyak adalah lebih dari 208 minggu, dan tampak bahwa skor KH yang paling tinggi juga pada kelompok ini. Sehingga kelihatan bahwa penderita yang HD nya sudah lama justru mempunyai skor KH yang lebih baik, akan tetapi hubungan tersebut tidak bermakna ($p=0,360$). Hal ini sesuai dengan penelitian Gutman et al (9) yang menyatakan bahwa aktivitas penderita GGT yang menjalani HD kronis tidak dipengaruhi oleh lamanya HD. Secara teori bahwa semakin lama penderita GGT menjalani HD maka akan semakin banyak efek samping yang diderita oleh penderita tersebut baik oleh karena HD-nya atau karena penimbunan sisa-sisa metabolit yang tidak bisa dibuang melalui HD maupun akibat komplikasi yang lain mestinya KH penderita akan menurun, mengapa pada kenyataannya tidak. Suatu hal yang mungkin menjadi salah satu penyebabnya adalah adanya adaptasi maupun toleransi penderita terhadap perlakuan HD baik yang bersifat psikis maupun fisik. Namun untuk membuktikan hal ini perlu penelitian lebih lanjut.

V.4. Etiologi Gagal Ginjal terminal.

Pada penelitian ini skor KH penderita non DM ($7,4 \pm 1,2$) jauh lebih tinggi secara bermakna ($p=0,000$) bila dibanding penderita yang etiologinya DM ($3,9 \pm 1,4$). Hasil ini sesuai dengan penelitian Gutman et al (9), Bergstrom (3), dan Siswanto (39) yang menyatakan bahwa KH penderita GGT dengan etiologi DM mempunyai KH lebih jelek dari KH penderita non DM. Penderita DM untuk sampai GGT perlu waktu yang panjang, dimaka DM dengan segala komplikasinya akan sangat berpengaruh terhadap kondisi fisik maupun psikis penderita sehingga akan mempengaruhi KH selain HD nya sendiri.

V.5. Status nutrisi

Semakin jelek status nutrisi penderita, semakin jelek kualitas hidupnya (12), padahal penderita GGT yang menjalani HD kronis sering mengalami malnutrisi (46). Pada penelitian ini 10 % memiliki status nutrisi baik, 75 % memiliki status nutrisi sedang, dan 15 % memiliki status nutrisi buruk. Untuk menilai status nutrisi dalam penelitian ini digunakan parameter Protein Catabolic Rate. Rata-rata penderita memiliki PCR $0,7 \pm 0,2$, koefisien korelasi antara KH dan PCR tampak searah

($r=0,3141$) dan hubungan tersebut tampak bermakna ($p=0,048$). Semakin jelek PCR semakin rendah pula skor KH-nya.

Malnutrisi pada penderita GGT yang menjalani HD kronis disebabkan oleh masukan protein yang tidak adekuat (12), oleh karena toksin uremi dan prosedur HD yang kurang baik. HD yang kurang memadai menyebabkan toksin uremi masih menumpuk didalam tubuh. Toksin ini dapat menyebabkan anoreksi, memacu pemecahan protein, menghambat sintesis protein. Kelainan asamamino juga akan menyebabkan sintesis protein terganggu. Demikian pula pada saat HD banyak asam amino (10-12 gram) yang terbuang keluar bersama cairan dialisat, 1/3 asam amino yang terbuang adalah asam amino esensial (48).

Dari hal tersebut diatas maka pengaturan diet, kualitas HD mengang peranan penting untuk terjadinya malnutrisi penderita GGT yang menjalani HD kronis. Masukan protein yang dianjurkan adalah 0,8 - 1,2 gram/Kg BB/hari, dimana 2/3 nya mempunyai biologis tinggi. Oleh karena pada saat HD banyak asam amino yang terbuang keluar, penderita perlu diberikan asam amino esensial, terutama penderita yang memiliki PCR yang kurang baik. Hal lain yang juga penting adalah menjaga agar HD yang dilaksanakan benar-benar adekuat, sehingga tidak terlalu banyak toksin uremi yang menumpuk dalam tubuh dan protein tubuh tidak banyak yang keluar. ○

V.6. Kondisi Komorbid

Diatas telah disebut bahwa HD merupakan salah satu terapi pengganti untuk penderita GGT. Sayamh tidak semua toksin uremi dapat dikeluarkan dari dalam tubuh. Adanya toksin yang menumpuk dalam tubuh dapat menyebabkan terganggunya sistem organ lain yaitu kardiovasa, sistem pernafasan, gastrointestinal, sistem syaraf dan lain-lain (23). Semakin banyak kondisi komorbid yang diderita oleh penderita GGT yang menjalani HD kronis akan semakin jelek kualitas hidupnya (13). Pada penelitian seluruh penderita yang diteliti (40 orang) memiliki kondisi komorbid minimal 2 macam dan paling banyak 5 macam. Skor KH penderita dengan jumlah komorbid 2 paling tinggi yaitu $8,2 \pm 0,9$, sedangkan jumlah komorbid 5 skor KH nya rendah yaitu $5,6 \pm 0,9$. Perbedaan jumlah komorbid tersebut diatas berbeda secara bermakna ($p=0,000$).

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Telah dilakukan penelitian kualitas hidup penderita Gagal Ginjal terminal yang menjalani hemodialisis kronis di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Terdapat 40 orang penderita yang masuk dalam penelitian, terdiri atas 29 pria (72,5 %) dan 11 wanita (27,5 %). Kualitas hidup penderita GGT yang menjalani HD kronis sebanyak 40 % mempunyai nilai yang baik. Tidak ada perbedaan bermakna antara kualitas hidup pria dan wanita.

Penderita paling banyak berumur antara 50 - 59 tahun (47,5 %) dan yang paling sedikit berumur antara 20-29 tahun (0,5 %). Tidak ada perbedaan bermakna kualitas hidup antara kelompok satu dengan yang lain.

Penyebab Gagal Ginjal terminal pada sebagian besar penderita yang diteliti adalah non DM (75 %), dan sisanya (25 %) disebabkan oleh DM. Penderita GGT yang disebabkan oleh DM mempunyai kualitas hidup yang lebih rendah dibanding penderita non DM, dan berbeda secara bermakna ($p=0,000$).

Rata-rata penderita mengalami HD selama $160,4 \pm 121,1$ minggu, paling banyak penderita telah mengalami HD > 208 (27,5 %) minggu dan yang paling sedikit adalah 105 -156 minggu (7,5 %). Lamanya HD tidak mempunyai pengaruh yang bermakna terhadap kualitas hidup ($p=0,104$).

Sebanyak 10 % penderita mempunyai PCR >1, sebanyak 75 % mempunyai PCR 0,6 - 0,9 dan 15 % mempunyai PCR < 0,6. PCR sebagai tolok ukur status nutrisi penderita GGT yang menjalani HD kronis berpengaruh secara bermakna terhadap kualitas hidup penderita ($p=0,048$). Semakin jelek PCR (status nutrisi) semakin jelek kualitas hidupnya.

Seluruh penderita mempunyai kondisi komorbid. Sebagian besar penderita (42,5%) memiliki komorbid 3 macam. Semakin banyak kondisi komorbid yang dimiliki, semakin jelek kualitas hidupnya. Perbedaan ini secara statistik sangat bermakna ($p=0,000$).

SARAN

Perlu upaya untuk meningkatkan kualitas hidup penderita dengan memperbaiki faktor-faktor yang mempunyai hubungan dengan kualitas hidup penderita GGT yang menjalani HD kronis, yaitu dengan memperbaiki status nutrisi dan menekan kejadian komorbid penderita. Status nutrisi penderita GGT selain didapat dari intake makanan, sangat mungkin juga berkaitan dengan HD yang adekuat dan holofiber yang digunakan.

Perlu penelitian lebih lanjut tentang "adequacy hemodialysis" yang dikerjakan di RSUP Dr. Kariadi dan seberapa jauh penggunaan ulang holofiber berpengaruh terhadap HD yang adekuat serta pengaruhnya terhadap jumlah asam amino esensial yang ikut keluar bersama dialisat. Serta perlu diteliti lebih lanjut mengapa lama menjalani HD tidak mempunyai pengaruh bermakna terhadap kualitas hidup penderita GGT yang menjalani HD kronis.

RINGKASAN

Hemodialisis (HD) merupakan pengobatan "live saving", jumlah penderita GGT yang menjalani HD dari tahun ke tahun terus meningkat dan umur harapan hidup penderitapun semakin bertambah. HD tidak dapat menggantikan fungsi ginjal secara utuh, sebagian toksin tidak dapat dikeluarkan melalui HD sehingga akan berpengaruh sebagian besar sistem organ tubuh. Kesemuanya ini akan mempengaruhi kualitas hidup penderita gagal ginjal terminal (GGT) yang menjalani HD.

Dilakukan penelitian terhadap semua penderita GGT yang menjalani HD kronis minimal 2 bulan secara teratur 2 x seminggu di unit Hemodialisis RSUP Dr. Kariadi Semarang periode November 1999 dengan menggunakan indeks Kualitas Hidup (KH) Spitzer sebagai instrumen. Dicari hubungan antara KH dengan beberapa faktor yang mempengaruhi dengan uji korelasi dan uji beda.

Diperoleh hasil 40 orang penderita (29 pria dan 11 wanita) dengan umur rerata $50,1 \pm 10,3$ tahun, etiologi Diabetes Melitus (DM) 30 % dan non DM 70 %, status nutrisi baik 10 %, sedang 75 % dan jelek 15 %, lama HD $160,4 \pm 121,1$ minggu. Kualitas hidup rerata adalah $6,475 \pm 2,05$. Tidak terdapat hubungan bermakna antara KH dengan jenis kelamin, umur dan lama HD. Tetapi KH mempunyai hubungan bermakna dengan etiologi DM - non DM ($P = 0,000$) dimana penderita GGT dengan etiologi non DM mempunyai skor KH yang lebih baik.

Skor KH juga mempunyai hubungan searah dengan status nutrisi, artinya penderita dengan status nutrisi baik, skor KH lebih tinggi ($P = 0,048$) jumlah komorbid yang diderita memiliki hubungan terbalik, makin banyak jumlah komorbid makin rendah skor KH ($P = 0,000$).

Disimpulkan bahwa kualitas hidup penderita GGT yang menjalani HD kronis di RSUP Dr, Kariadi Semarang kurang baik, dipengaruhi oleh status nutrisi, etiologi dan jumlah komorbid, sedangkan jenis kelamin, lama menjalani HD dan umur tidak mempunyai hubungan bermakna.

SUMMARY

Hemodialysis (HD) is medical treatment of live saving. Amount GSK patient to do HD at many years is stage and the old hope of patient is too. HD can't changes ren function to total ways, many toxin not secreted exceed to HD until to influence much system in organ of body. These are until quality of live for patient with end stage renal disease is to do HD.

To do examination for all end stage renal disease patient with cronic hemodialysis minimal 2 nd month to continuously 2 nd week in unit Hemodialysis of RSUP Dr. Karyadi Semarang on November 1999 periode with to do quality of live (QL) Index by Spitzer as instrument quality of live.

To look for corelation of QL with many factor is influenced with corelation of QL with many factor is influenced with corelation test and different test.

To obtain result 40 th persons patients (man 29 th and woman 11 th) with level rate 50,1 \pm 10,3 years, etiology of Diabetus Melitus (DM) 30 % and non DM 70 %, good nutricion status 10 % medium 75% and bad 15 %, during HD 160,4 \pm 121,1 weeks. Rates quality of live is 6,475 \pm 2,05. Nothing significant corelation with etiology (P = 0,000) where end stage renal disease patient with non DM etiology have better QL score.

Quality of live score have course corelation with nutri-tion state and the meaning is patient with good nutrition state have higher QL score (P = 0,048). Amount comorbid have upside corelation, so much lower QL score (P = 0,000).

The conclude that quality of live for patient with end-stage renal disease is to do HD chronic in RSUP Dr. Kariadi Semarang is less, to influence by nutrition status, etiology and amount of comorbid. Just a sex, time of HD and ages nothing significant corelation.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sidabutar RP. Ilmu dan pelayanan penyakit ginjal dan hipertensi kini dan masa depan di Indonesia. Pidato pengukuhan. Diucapkan pada upacara penerimaan jabatan sebagai guru besar tetap dalam Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jakarta 1989.
2. Brenner DM, Lazarus JM. Chronic Renal failure: Pathophysiology and clinical Considerations, in E. Braunwald, K.J. Isselbacher, R.G. Petersdorf, J.D. Wilson, J.B. Martin, A.S. Fauci (eds.) Harrison's Principles of Internal Medicine. Eleventh Edition. Mc Grow-Hill Book Company, Toronto, 1987:115-60.
3. Bergstrom, J. Clinical results of Long term haemodialysis, dalam A.B. Suleiman & Z. Morad (eds.) Proceedings of the sixth Asian colloquim in nephrology The Seminar on renal transplantation the postgraduate course in nephrology. W.B. Saunders Company. Toronto, 1985:139-141.
4. Greenberg, RP, Davis G, and Massey R. Psychological Evaluation of Patients for a Kidney Transplant and Hemodialysis Program. Am. J. Psychiatry, 1973; 130:274-277.
5. Alexander L. The double-bind between dialysis Patients and their health practitioner, in: L. Eisenberg & A. Kleinman (eds.) The Relevance of Social Science for Medicine. D. Reidel Publishing co., London. 1981:307-309.
6. Gutman RA. & Davison N W. Rehabilitation of Patients with Renal Failure-problems and Possibilities, in: A.R. Nissen-son, R.N. Fine, D.E. Gentile (eds.) Clinical Dialysis. Appleton-century-crofts/norwalk, connecticut, 1984:705-713.
7. Johnson JP, McCauley CR, and Copley JB. The Quality of Life Hemodialysis and Transplant Patients. Kidney Int, 1982; 22:286-91.
8. O'Young J, and McPeck B. Quality Of Life variables in surgical trial. J. Chron. Dis. 1987; 40:513-22.
9. McCartney CF & Larson DB. Quality of life in Patients with Gynecologic Cancer. Cancer, 1987; 60:2129-2136.
10. Smart CR, and Yates, JW. Quality of Life. Cancer, 1987; 60:620-622.

11. Friedman EA. Variables in Selecting long-term Therapy For Uremic Patients, in: B.M. Brenner & F.C. Rector (eds.) The Kidney. Fourth edition. W.B. Saunders Company. Toronto, 1991; 2408-2420.
12. Alvestrand, A. Nutritional requirements of Hemodialysis patients. in W.E. Mitz & Klahr (eds.) Nutrition and the Kidney. First Edition. Little, Brown and Company. Boston, Toronto, 1988; 180-195.
13. Evans RW, Manninen DL, Garrison LP, Hart LG, Blagg CR, Gutman RA, Hull A, and Lowrie EG. The Quality of life of Patients with end-stage renal disease. N. Engl. J. Med. 1985; 312: 553-9.
14. Sukandar E. Prosedur teknik hemodialisis, dalam Nefrologi Klinik, edisi II, Penerbit ITB Bandung ; 1997: 424-471.
15. Spitzer WO, Dopson AJ, Hall J, Chesterman E, Levi J, Shepherd R, Battista RN, and Catchlovi BR. Measuring the quality of life of cancer Patients. A concise QL-Index for use by physicians. J. chron. dis. 1981; 34: 585-597.
16. Wiguno P, Oesman R, Markum MS, Sidabutar RP. Kualitas Hidup Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Haemodialisis di RSCM Jakarta. Naskah KOPAPDI VII Lengkap. Ujungpandang. 1987: 42-49
17. Nasution MY, Silalahi M, Lubis HR. 1987 Kualitas hidup pada penderita Hemodialisa Kronis. Naskah KOPADDI VII Lengkap, Ujungpandang. 1987: 107: 111.
18. Jones JMB, Briggs JD, and Hargreave TB. Dialysis in Chronic Renal Failure, dalam (eds.) Diagnosis and Management of Renal and Urinary Diseases. P.G. Publishing Ptc. Ltd., Singapore. 1982: 208-217.
19. Knochel JP. 1991 Biochemical Alterations in advanced Uremic failure, dalam H.R. Jacobson, G.E. Stiker, S. Klahr (eds.) The Principles and Practice of Nephrology. B. C. Decker, Inc. Philadelphia. 1991: 682-689.
20. Susalit E, Suhardjono PR, Siregar P. Hemodialisis. dalam: Kumpulan naskah lengkap Simposium Gagal Ginjal Kronik. FKUI, 1987; 73-87.

21. Lundin AP. Quality Hemodialysis: A "gold Standart" Treatment for survival. *Kidney Int.* 1985;28:S.12-S.14.
22. Ohira.S. Complications and causes of death among patients on long term hemodialysis, in: *Asian Medical Journal*, 1997;40:34-40.
23. Lazarus JM & Hakim RM. Medical Aspect of Hemodialysis, in: B.M. Brenner & F.C. Rector (eds.) *The Kidney*, Fourth Edition. W.B. Saunders Co., Philadelphia. 1991:2223-2298.
24. Fraser CL, Arief AI. Nervous System Complications in Uremia. *Ann of Int Med*, 1988;109:143-153.
25. Vincenti F, Amen WJ, Feduska MJ, and Salvatierra O. The Role of Hypertension in Haemodialysis Associated of Atherosclerosis. *Am. J. Med.* 1980;68:363-369.
26. Harvey KB, Blumenkrantz MJ, Levine SE & Blackburn GL. Nutritional Assessment and treatment of chronic renal Failure. *Am. J. Clin. Nutr.* 1980; 33:1586-97.
27. Bagdade JD. Hyperlipidemia and Atherosclerosis in dialysis patients, in: W. Drukker , F.M. Parsons, and J.F. Maher (eds.) *Replacement of Renal Function by Dialysis*. Second Edition. Martinus Nijhoff Publishers, Boston. 1983:558-93.
28. Cohn JN, Limas CH, and Guiha MH. Hypertension and the heart. *Arch Intern. Med.* 1974;133:969.
29. Crosbie WA, Snowden S, and Parsons V. Changes in Lung capillary permeability in renal Failure. *Br. med. J.* 1972: 4:338.
30. Neff M S, Kim KE, Persoff M, Onesti G, Swan G. Hemodynamic of uremic Anemia. *Circulation*, 1971; 43:88.
31. Lanhez LE, Lowen J & Sabbaga E. Uremic Cardiomyopathy. *Nephrol.* 1975;15:17-19.
32. Pastan SO , Braunwald E. Renal Disorders and Heart Disease, in: E. Braunwald (eds.) *Heart Disease*, a Textbook of Cardiovascular Medicine. W. B. Saunders Co., Philadelphia. 1988:1828-1842.
33. Blackwood R, Mayou RA, Amstrong C, et al. Exercise capacity and quality of life in treadment of heart failure. *Clin. Pharmacol.ther.* 1990;48:325-32.

34. Levy NB, and Wynbrandt GD. The quality of life on maintenance hemodialysis. *Lancet*, 1975: 1328-30.
35. Morad Z. Hepatitis in Haemodialysis units, in A.B. Suleiman & Z. Morad (eds.) *Proceedings of The sixth Asian Colloquium in Nephrology*. W. B. Saunders Company. Toronto. 1985:147-150.
36. Greenwald HP. The Specificity of Quality of life Measures Among the Seriously ill. *Med. Care*. 1987; 25: 642-51.
37. Wenger NK, Mattson ME, Furberg CD, and Elinson J. Assessment of quality of life in clinical trials of cardiovascular therapies. *Am. J. Cardiol*. 1984; 54:908-13.
38. Bullpitt CJ & Fletcher AE. The measurement of quality of life in Hypertensive Patients: a Practical approach. *Br. J. Clin. Pharmacol*. 1990;30:353-364.
39. Siswanto A. Kualitas hidup penderita gagal ginjal terminal yang dihemodialisis di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, 1992:29-30.
40. Nelson EC, Berwick DM. The Measurement of Health status in clinical Practice. *Med. Care*, 1989;27:S77-S90.
42. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring Health related Quality of Life. *Annals of Internal Medicine*. 1993;118:622-629.
43. Lankhorst GJ. Rehabilitation and Quality of life. *Rehabilitation Medicine*, 1995:20-22.
44. Allon M, Bailey R, Ballard R, et al. A multidisciplinary approach to hemodialysis acces: Prospective evaluation. *Kidney International*, 1988:53:473-479.
45. Gill TM, Feinstein AR. A Critical Appraisal of the Quality of life Measurements. *JAMA*;272:619-626.
46. Guarnieri G, Faccini L, Lipartiti T, et al. Simple Methods for nutritional assessment in hemodialyzed patients. *Am. J. Clin. Nutr*. 1980; 33: 1598-1607.
47. Qureshi RA, Alvestran A, Danielsson A, et al. Factor predicting malnutrition in hemodialysis patients: A cross-sectional study. *Kidney International*. 1998:53:773-778.

48. Katz S, Branch LG, Branson MH, Papsidero JA, Beck JC, and Greer DS. Active life Expectancy. N. Engl.J. Med.1983;309:1218-24.
49. Fletcher AE, Bulpit CJ, Hawkins CM, et al .Quality of life on anti hypertensive therapy: a randomized double blind controlled trial of captopril and atenolol. J. Hypertension 1990;8:463-466.
50. Schoenberger JA, Testa M, Ross AD, and Bannon JA. Efficacy, Safety, and quality-of-life Assessment of Captopril antihypertensive Therapy in clinical Practice. Arch. Intern.Med. 1990;150:301-306.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

**KUISENER PENELITIAN KUALITAS HIDUP PENDERITA GAGAL GINJAL
TERMINAL YANG DILAKUKAN HEMODIALISA KRONIK DI RSDK.**

A. Aktifitas pada minggu terakhir

1. Apa pekerjaan penderita saat ini.....
2. Apa pekerjaan penderita sebelum sakit.....
3. Apa aktifitas penderita dirumah.....
3. Bisakah penderita melakukan pekerjaan/aktifitas/belajar tersebut seperti sebelum sakit.
 - a. Bisa
 - b. Bisa tapi lebih lama
 - c. Bisa dengan bantuan orang lain
 - d. Tidak bisa sama sekali

B. Kehidupan sehari-hari

1. Bisakah penderita melakukan aktifitas seperti makan, mencuci, ke kamar kecil, berpakaian, mengendarai mobil, naik kendaraan umum.
 - a. Bisa tanpa bantuan orang lain
 - b. Bisa dengan bantuan orang lain
 - c. Tidak mampu merawat diri sendiri/tidak mampu bepergian sama sekali

C. Kesehatan selama minggu terakhir

1. Apakah penderita merasakan badannya sehat
 - a. Ya sepanjang waktu
 - b. ya sejaroh waktu
 - c. ya sedikit waktu
 - d. Sepanjang waktu terasa lesu dan lemah.

D. Dukungan selama minggu terakhir

1. Apakah penderita memiliki hubungan baik dengan orang lain
 - a. Ya dengan orang tua
 - b. ya dengan orang tua dan saudara
 - c. ya dengan saudara
 - d. ya dengan teman
 - e. ya dengan orang tua, teman dan saudara
 - f. tidak sama sekali.
2. Apakah orang-orang tersebut di atas support/memperhatikan penderita.
 - a. ya setiap saat
 - b. ya kadang-kadang
 - c. ya hanya bila betul-betul diperlukan
 - d. tidak sama sekali

E. Harapan hidup selama minggu terakhir

1. Bagaimana penderita menatap masa depannya
 - a. Optimis bisa hidup normal dengan
 - b. Kadang merasa cemas, takut, sedih, tertekan dan tidak bisa menyesuaikan diri
 - c. Selalu bingung, takut, cemas akan masa depannya.

STATUS PENELITIAN

Nama penderita : Jenis kelamin: L/P
Umur : No.CM :
Mulai HD tgl/th:
Etiologi GGT :

1. Pemeriksaan fisik.

KU : Kesadaran : Tensi :
BB : TB : Nadi :

2. Laboratorium.

Ureum pre HD : Ureum post HD :
Kreatinin pre HD : Kreatinin post HD :
Darah rutin
Hb : Ht : leukosit : Trombosit:
MCV : MCHC : MCH : GDS :

3. EKG :

4. Thorax foto :

5. Kondisi komorbid :

- a. Angina pectoris/AMI (+/-)
- b. Problem kardiovaskuler lain (+/-)
- c. Penyakit pernafasan (+/-)
- d. Problem gastrointestinal (+/-)
- e. Problem Neurologi (+/-)
- f. Kelainan muskuloskeletal (+/-)
- g. Penyakit infeksi (+/-)
- h. Hepatitis
- i. Problem hematologi (+/-)

~~~~~  
oooo