

UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN ANTARA ADEKUASI HEMODIALISIS DENGAN KUALITAS
HIDUP PASIEN HEMODIALISIS DI UNIT HEMODIALISIS
RS PROF. Dr. MARGONO SOEKARJO PURWOKERTO**

TESIS

**Cahyu Septiwi
0806483323**

**PROGRAM PASCA SARJANA FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK 2010**



UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN ANTARA ADEKUASI HEMODIALISIS DENGAN
KUALITAS HIDUP PASIEN HEMODIALISIS DI UNIT HEMODIALISIS
RS PROF. Dr. MARGONO SOEKARJO PURWOKERTO**

TESIS

**Diajukan Sebagai Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Magister Ilmu
Keperawatan Kekhususan Keperawatan Medikal Bedah**

Cahyu Septiwi

0806483323

**PROGRAM PASCA SARJANA FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK 2010**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Cahyu Septiwi

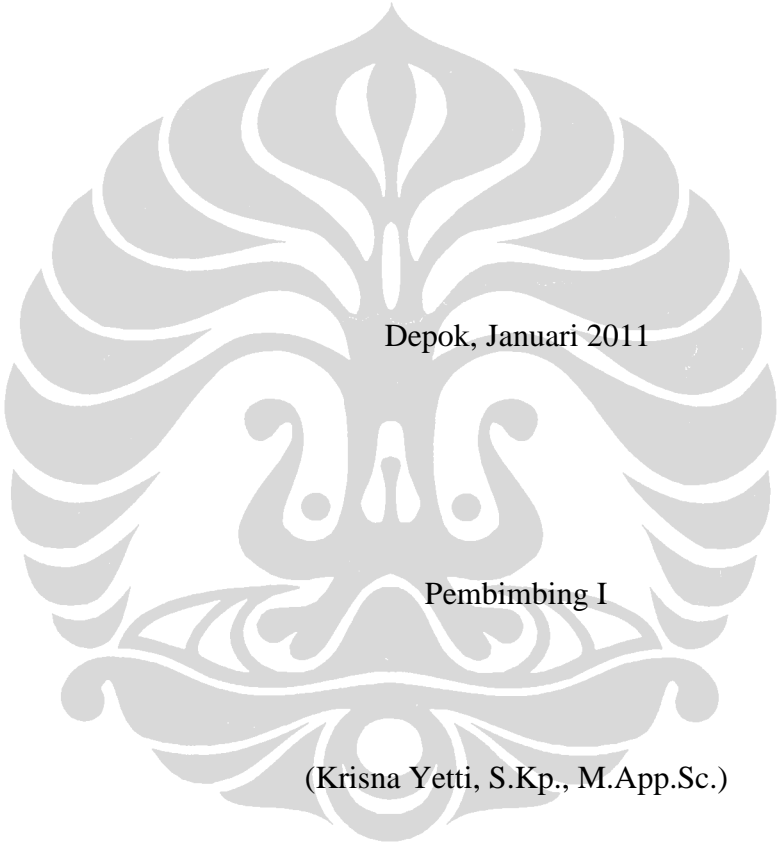
NPM : 0806483323

Tanda tangan :

Tanggal : 19 Desember 2010

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN

Tesis ini telah disetujui dan diperiksa untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Tesis Program Magister Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.



Depok, Januari 2011

Pembimbing I

(Krisna Yetti, S.Kp., M.App.Sc.)

Pembimbing II

(Dewi Gayatri, S.Kp., M.Kes.)

iii

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkah dan karunia-Nya, karena hanya dengan pertolongan-Nya akhirnya peneliti dapat menyelesaikan proposal tesis yang berjudul "Hubungan antara Adekuasi Hemodialisis dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis di RS Margono Sukarjo Purwokerto."

Pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Krisna Yetti, S.Kp, M.App.Sc, selaku Ketua Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia sekaligus Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan arahan selama penyusunan proposal tesis.
2. Dewi Gayatri, S.Kp., M.Kes, selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan arahan selama penyusunan proposal tesis.
3. Dewi Irawati, M.A, PhD. selaku dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
4. Staf non-akademik Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia yang telah menyediakan fasilitas demi kelancaran penyusunan proposal tesis.
5. Direktur RS Prof.Margono Soekarjo Purwokerto yang telah memberikan ijin sehingga penelitian ini dapat terlaksana
6. Direktur RSU PKU Muhammadiyah Gombong yang telah meberikan ijin uji instrument penelitian
7. Penanggung jawab dan staf perawat di Unit Hemodialisis RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto yang telah banyak membantu dalam penelitian
8. Ketua STIKES Muhammadiyah Gombong beserta staf yang telah memberikan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan dan motivasinya dalam penyusunan tesis ini
9. Suamiku Darwanto, anakku Aliya Shidqina, dan seluruh keluarga besarku yang telah memberi semangat, motivasi, dan do'a agar dapat menyelesaikan tugas akhir ini
10. Rekan-rekan seangkatan, khususnya Program Magister Keperawatan Medikal Bedah yang telah bersama saling membantu, dan saling mendukung.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu dan ikut berperan dalam penelitian ini.

Peneliti menyadari bahwa tesis ini tidak lepas dari kekurangan , untuk itu peneliti mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan tesis ini. Semoga tulisan ini dapat memberi manfaat dan menjadi amal jariyah. Amin.

Depok, Desember 2010

Peneliti

PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS INDONESIA

Tesis, Desember 2010

Cahyu Septiwi

Hubungan Antara Adekuasi Hemodialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis di Unit Hemodialisis RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto

xii + 86 halaman + 12 Tabel + 11 lampiran

Abstrak

Penilaian adekuasi hemodialisis dan kualitas hidup merupakan indikator penting untuk menilai keefektifan tindakan hemodialisis yang diberikan kepada pasien gagal ginjal terminal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien yang menjalani terapi hemodialisis. Desain penelitian menggunakan *cross sectional* dan pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi. Pengukuran adekuasi hemodialisis dilakukan dengan menggunakan rumus Kt/V , dan penilaian kualitas hidup dengan menggunakan kuesioner WHOQoL. Hasil pengukuran adekuasi 101 responden, 42,6% mencapai adekuasi dan 57,4% tidak mencapai adekuasi. Hasil penilaian kualitas hidup didapatkan bahwa 53,5% mempunyai kualitas hidup baik dan 46,5% mempunyai kualitas hidup yang kurang. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara adekuasi hemodialisis dan kualitas hidup ($p\ value = 0,000$). Pemodelan multivariat faktor risiko menunjukkan bahwa responden yang mencapai adekuasi hemodialisis mempunyai peluang untuk mempunyai kualitas hidup yang baik sebesar 10,6 kali dibandingkan dengan pasien yang tidak mencapai adekuasi hemodialisis setelah dikontrol oleh variabel pekerjaan, kadar Hb, dan depresi. Perawat perlu meningkatkan kualitas asuhan dalam pencapaian adekuasi sehingga akan meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisis.

Kata kunci : Adekuasi hemodialisis, kualitas hidup

Daftar pustaka 55 (1993–2010)

GRADUATE PROGRAM
NURSING FACULTY
UNIVERSITY OF INDONESIA

Thesis, December 2010

Cahyu Septiwi

Correlation between Hemodialysis Adequacy with Patient's Quality of Life in Hemodialysis Unit of Prof. Dr Margono Soekarjo Purwokerto Hospital

xii + 86 pages + 12 tables + 11 appendices

Abstract

Assessment of hemodialysis adequacy and quality of life is an important indicator to assess the effectiveness of the actions given to hemodialysis patients with terminal renal failure. This study aims to determine the correlation between hemodialysis adequacy with the life quality of patients who undergoing hemodialysis therapy. The research used cross sectional design and the samples were taken by using purposive sampling method in accordance with the criteria of inclusion. Hemodialysis adequacy measurement was done by using the formula Kt / V , and assessment of quality of life by using questionnaire WHOQoL. Results of adequacy to 101 respondents showed 42.6% achieved adequacy and 57.4% did not achieve adequacy. The quality of life assessment measurement showed 53.5% had good quality of life and 46.5% had poor quality of life. Statistical analysis showed that there was a significant correlation between hemodialysis adequacy and quality of life (p value = 0.000). Multivariate modeling of risk factors showed that respondents who achieve adequate hemodialysis have the opportunity to have good quality of life 10.6 times compared with patients who didn't achieved hemodialysis adequacy after controlled by variables, Hb concentration, and depression. The nurses need to improve the quality of service in the adequacy achievement so that it will improve the quality of life of hemodialysis patients.

Key words: hemodialysis adequacy, quality of life

Bibliography 55 (1993-2010)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR SKEMA.....	x
DAFTAR DIAGRAM	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Hemodialisis	9
2.1.1 Pengertian	9
2.1.2 Indikasi	10
2.1.3 Komponen hemodialisis	11
2.1.4 Proses hemodialisis.....	12
2.2 Adekuasi Hemodialisis	12
2.2.1 Pengertian	12
2.2.2 Tujuan	13
2.2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi	15
2.2.4 Pengukuran adekuasi	17
2.2.5 Hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup ...	19
2.3 Kualitas Hidup.....	20
2.3.1 Pengertian	20
2.3.2 Faktor yang mempengaruhi kualitas hidup	20
2.3.3 Dampak hemodialisis terhadap kualitas hidup	23
2.3.4 Penilaian Kualitas Hidup	25
2.4 Peran Perawat hemodialisis	26
2.5 Kerangka teori	29
BAB III : KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, DAN DEFINISI OPERASIONAL	
3.1 Kerangka Konsep	30
3.2 Hipotesis	31
3.3 Definisi Operasional	31

BAB IV : METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian	36
4.2 Populasi dan Sampel	37
4.3 Tempat Penelitian	39
4.4 Waktu Penelitian	39
4.5 Etika Penelitian	39
4.6 Alat Pengumpul Data	40
4.7 Uji coba instrumen	41
4.8 Prosedur pengumpulan data	44
4.9 Pengolahan	45
4.10 Analisis data	46

**DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN**

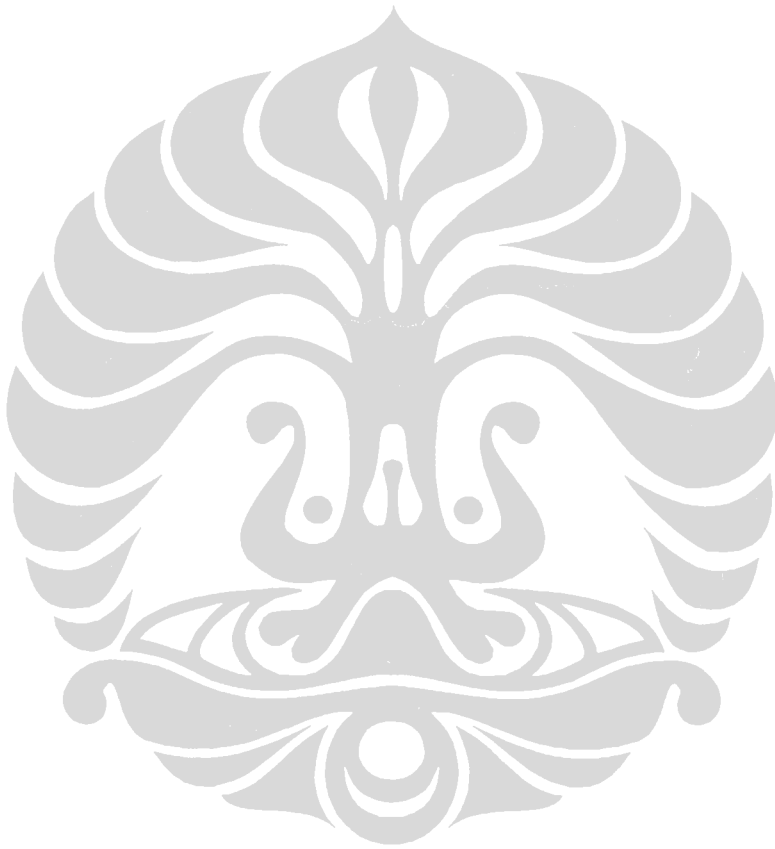


DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional	31
Tabel 4.1	Analisis bivariat variabel independen dan dependen	47
Tabel 4.2	Distribusi karakteristik responden	51
Tabel 4.3	Distribusi Qb, usia, dan lama menjalani hemodialisis	52
Tabel 4.4	Adekuasi hemodialisis dan kualitas hidup	53
Tabel 4.5	Tipe akses vaskular dan adekuasi hemodialisis	54
Tabel 4.6	Qb dan adekuasi hemodialisis	55
Tabel 4.7	Usia dan lama HD dengan kualitas hidup	56
Tabel 4.8	Karakteristik dan kualitas hidup	57
Tabel 4.9	Seleksi bivariat	59
Tabel 4.10	Pemodelan multivariat	60
Tabel 4.11	Pemodelan baku emas	61
Tabel 4.12	Uji interaksi	62
Tabel 4.13	Uji konfonding	63
Tabel 4.14	Model akhir	63

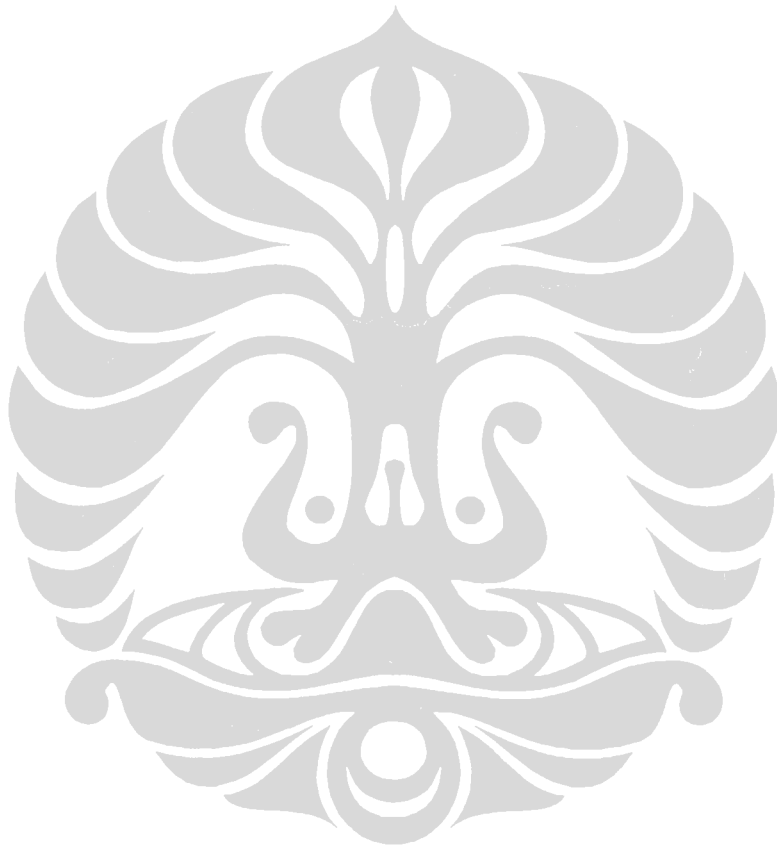
DAFTAR SKEMA

Skema 2.1	Kerangka teori penelitian	28
Skema 3.1	Kerangka konsep penelitian	29



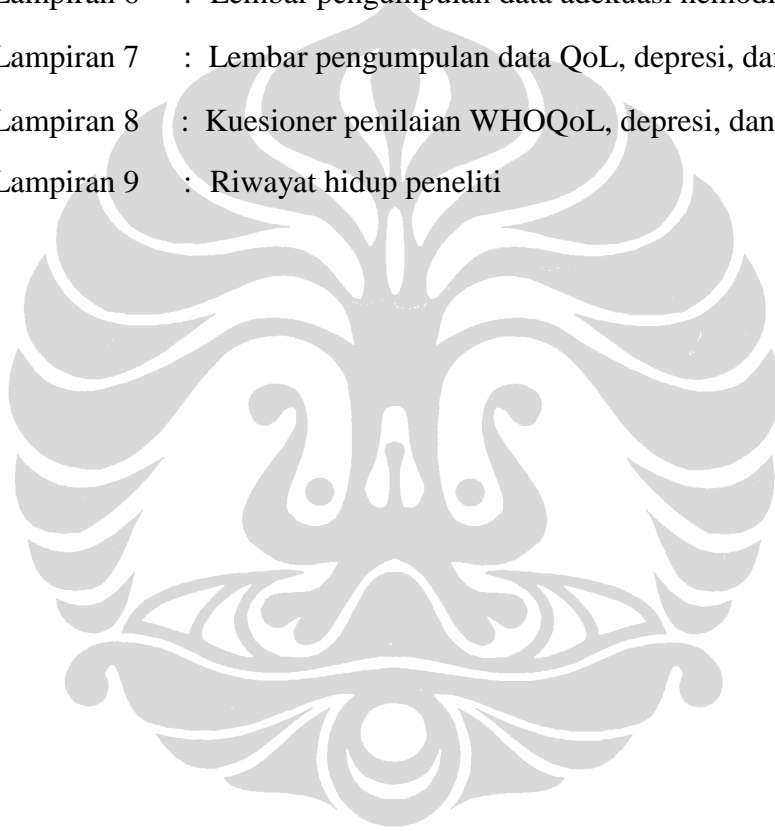
DAFTAR DIAGRAM

Skema 2.1	Kerangka teori penelitian	28
Skema 3.1	Kerangka konsep penelitian	29



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Jadwal penelitian
- Lampiran 2 : Lembar Permohonan menjadi responden
- Lampiran 3 : Lembar Persetujuan Responden Penelitian (IC)
- Lampiran 4 : Lembar pengumpulan data potensial konfounding
- Lampiran 5 : Lembar pengumpulan data Qb
- Lampiran 6 : Lembar pengumpulan data adekuasi hemodialisis
- Lampiran 7 : Lembar pengumpulan data QoL, depresi, dan dukungan keluarga
- Lampiran 8 : Kuesioner penilaian WHOQoL, depresi, dan dukungan keluarga
- Lampiran 9 : Riwayat hidup peneliti



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kejadian penyakit gagal ginjal di Indonesia semakin meningkat. Penyakit ini digambarkan seperti fenomena gunung es, dimana hanya sekitar 0,1% kasus yang terdeteksi, dan 11-16% yang tidak terdeteksi. Menurut data statistik yang dihimpun oleh PERNEFRI (Perhimpunan Nefrologi Indonesia), jumlah pasien gagal ginjal di Indonesia mencapai 70.000 orang dan hanya sekitar 13.000 pasien yang melakukan cuci darah atau hemodialisis (Roesli, 2005 ; Simatupang, 2006 ; Suharjono, 2010 ; Santoso, 2010).

Hemodialisis merupakan terapi pengganti ginjal yang dilakukan 2-3 kali seminggu dengan lama waktu 4-5 jam, yang bertujuan untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme protein dan mengoreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit (Black, 2005 ; Ignatavicius, 2006). Menurut *Clinical Practice Guideline on Adequacy of Hemodialysis*, kecukupan dosis hemodialisis yang diberikan diukur dengan istilah adekuasi hemodialisis, yang merupakan dosis yang direkomendasikan untuk mendapatkan hasil yang adekuat sebagai manfaat dari proses hemodialisis yang dijalani oleh pasien gagal ginjal (NKF-K/DOQI, 2000).

Terdapat hubungan yang kuat antara adekuasi hemodialisis dengan morbiditas dan mortalitas pasien gagal ginjal. Pourfarziani et al (2008) menyatakan bahwa ketidak adekuatan hemodialisis yang dapat dinilai dari bersihan urea yang tidak optimal akan mengakibatkan peningkatan progresivitas kerusakan fungsi ginjal, sehingga morbiditas dan mortalitas pasien gagal ginjal makin

meningkat. Hemodialisis yang tidak adekuat juga dapat mengakibatkan kerugian material dan menurunnya produktivitas pasien hemodialisis.

Oleh karena itu, sebelum hemodialisis dilaksanakan harus dibuat suatu peresepan untuk merencanakan dosis hemodialisis, dan selanjutnya dibandingkan dengan hasil hemodialisis yang telah dilakukan untuk menilai keadekuatannya. Peresepan dosis hemodialisis bersifat individual dengan mempertimbangkan berat badan, jenis kelamin, volume cairan dalam tubuh, jenis dialiser, kecepatan aliran darah (Q_b), kecepatan aliran dialisat (Q_d), jenis dialisat, lama waktu hemodialisis, dan ultrafiltrasi yang dilakukan (Gatot, 2003; K/DOQI, 2006). Hasil Konsensus Dialisis Pernefri (2003) menyatakan bahwa adekuasi hemodialisis dapat dicapai dengan jumlah dosis hemodialisis 10-12 jam perminggu.

Menurut Konsensus Dialisis Pernefri (2003) adekuasi hemodialisis diukur secara berkala setiap bulan sekali atau minimal setiap 6 bulan sekali. Adekuasi diukur secara kuantitatif dengan menghitung Kt/V atau URR (*Urea Reduction Rate*). Kt/V merupakan rasio dari bersihan urea dan waktu hemodialisis dengan volume distribusi urea dalam cairan tubuh pasien, yang menunjukkan keefektifan hemodialisis dalam membersihkan toksin-toksin sisa metabolisme. Sedangkan URR adalah persentase dari ureum yang dapat dibersihkan dalam sekali tindakan hemodialisis (Eknoyan, 2000 ; Owen, 2000 ; Cronin, 2001 ; Jindal, 2006).

Target Kt/V yang ideal adalah 1,2 (URR 65%) untuk pasien hemodialisis 3 kali/minggu selama 4 jam setiap kali hemodialisis, dan 1,8 untuk pasien hemodialisis 2 kali/minggu selama 4-5 jam setiap kali hemodialisis. Secara klinis hemodialisis dikatakan adekuat bila keadaan umum penderita dalam keadaan baik, tidak ada manifestasi uremia dan usia hidup pasien semakin

panjang. Akan tetapi ketergantungan pasien pada mesin dialisis seumur hidupnya mengakibatkan terjadinya perubahan pada kemampuan untuk menjalani fungsi kehidupan sehari-hari yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien gagal ginjal (Black, 2005 ; Ignatavicius, 2006).

Hamilton (2003) mengemukakan hasil penelitiannya bahwa adekuasi hemodialisis yang diukur dengan Kt/V mempunyai hubungan positif yang signifikan dengan kualitas hidup pada pasien gagal ginjal terminal. Cleary & Drennan (2005) mengemukakan bahwa pasien gagal ginjal terminal yang menjalani hemodialisis mengalami penurunan vitalitas, fungsi fisik dan psikologisnya, yang mengakibatkan penurunan kualitas hidupnya. Chen et al (2000) mengemukakan hasil penelitiannya bahwa dialisis yang adekuat akan meningkatkan kualitas hidup penderita gagal ginjal terminal. Sathvik (2008) dalam penelitiannya menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kualitas hidup pasien hemodialisis dengan status kesehatan fungsional seperti anemia, malnutrisi, hipertensi, dan status cairan (*Interdialytic Weight Gain/IDWG*) dengan nilai $p = 0,001$.

Ferrans dan Power (1993) menyatakan bahwa kualitas hidup merupakan suatu multi dimensial yang terdiri dari empat bidang kehidupan utama yaitu kesehatan dan fungsi, sosial ekonomi, psikologik dan spiritual serta keluarga. Kualitas hidup merupakan suatu penilaian subyektif yang hanya dapat ditentukan menurut pasien itu sendiri, dan bersifat multidimensi yang mencakup seluruh aspek kehidupan pasien secara holistik (biopsikososialkulturalspiritual).

Dalam penatalaksanaan pasien hemodialisis, penilaian terhadap kualitas hidup merupakan faktor penting selain penilaian adekuasi hemodialisis, karena kualitas hidup berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas pasien gagal

ginjal. Zadeh (2003) mengatakan bahwa pasien hemodialisis dengan kualitas hidup yang rendah akan meningkat mortalitasnya dibandingkan dengan populasi normal. Penilaian tentang kualitas hidup merupakan indikator penting untuk menilai keefektifan tindakan hemodialisis yang diberikan, sehingga kualitas hidup juga menjadi tujuan penting dalam pengobatan penyakit ginjal tahap akhir.

Pengukuran kualitas hidup dapat dilakukan dengan alat ukur seperti instrumen penilaian kualitas hidup dari WHO (WHOQoL). WHO telah mengembangkan suatu instrumen yaitu WHOQoL-BREF untuk mengukur kualitas hidup pasien gagal ginjal yang menjalani terapi hemodialisis, yang terdiri dari 26 item. Penelitian Medical Trust Inc (2003) telah mengevaluasi kepuasan pasien dan kualitas hidup pasien gagal ginjal dengan instrumen WHOQoL, dan telah dapat digunakan untuk meramalkan morbiditas dan mortalitas pasien gagal ginjal.

Perawat hemodialisis mempunyai peran penting sebagai pemberi asuhan, advokasi, konsultan, dan pemberi edukasi untuk membantu pasien gagal ginjal terminal mencapai adekuasi hemodialisis. Perawat hemodialisis harus mempunyai kemampuan profesional dalam mempersiapkan pasien sebelum hemodialisis, memantau kondisi pasien selama hemodialisis, dan berkolaborasi dalam melakukan evaluasi pencapaian adekuasi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisis (Botton, 1998; Braun, 2008; Compton, 2002).

Rumah Sakit Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto merupakan Rumah Sakit tipe B dan telah mengoperasikan program hemodialisis sejak tahun 2005 hingga sekarang, dengan kapasitas 21 mesin hemodialisis. Jumlah pasien gagal ginjal yang menjalani terapi hemodialisis reguler adalah 115 orang yang

terbagi dalam shift pagi dan sore, sebagian besar (110 orang) merupakan pasien ASKES dan ASKESKIN dan hanya 5 orang pasien umum. Ruang hemodialisis memiliki 11 orang tenaga perawat dengan kualifikasi 7 orang berpendidikan D III Keperawatan, 3 orang S1 keperawatan, 1 orang S2 Keperawatan, dan dari 11 orang tersebut hanya 1 orang yang belum memiliki sertifikat perawat hemodialisis.

Berdasarkan hasil observasi di ruang hemodialisis, semua pasien menggunakan mesin hemodialisis tipe *Surdial High Flux* dari PT Nipro dan dialiser yang sama yaitu FB 110 TGA, semua menggunakan cairan dialisat bicarbonat dengan kecepatan aliran dialisat (Qd) 500 ml/menit selama hemodialisis. 40% pasien reguler sudah menggunakan Arterio Venosus Fistula (Cimino), dan 60% menggunakan akses femoralis dengan alasan pembuatan cimino memerlukan biaya yang relatif besar dan harus ke Jogjakarta karena di Purwokerto belum ada dokter bedahnya. Akses dilakukan dengan menggunakan needle no 16. Untuk pemeriksaan laboratorium ureum dan hemoglobin (Hb) telah dilakukan setiap awal bulan sebelum pasien menjalani hemodialisis dengan nilai rata-rata ureum 125 mg/dL dan Hb 9 gr/dL, tetapi setelah hemodialisis tidak dilakukan pemeriksaan ureum sehingga tidak dapat digunakan untuk penghitungan Kt/V.

Rumah Sakit Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto memberlakukan kebijakan bahwa semua pasien menjalani hemodialisis dengan frekuensi 2 kali/minggu dengan lama waktu 4 jam, sehingga dosis hemodialisis yang diterima adalah 8 jam perminggu. Menurut Konsensus Pernefri (2003) untuk mencapai adekuasi hemodialisis diperlukan dosis 10-12 jam perminggu yang dapat dicapai dengan frekuensi hemodialisis 2 kali/minggu dengan lama waktu 5 jam atau 3 kali/minggu dengan lama waktu 4 jam. Ketidakadekuatan dosis ini kemungkinan dapat menyebabkan gangguan fisik yang disebabkan karena bersihan ureum dalam tubuh pasien yang tidak optimal, seperti mual, muntah,

sesak nafas, dan edema. Hal tersebut menyebabkan pasien hemodialisis reguler kadang harus menjalani rawat inap di ruangan karena kondisi yang menurun akibat sindrom uremia. Dari hasil wawancara dengan Kepala Ruang Hemodialisis, angka rata-rata rawat inap pasien hemodialisis sekitar 2 kali dalam setahun, dan angka kematian pasien hemodialisis sekitar 10-15 orang pertahun. Format asuhan keperawatan yang ada di rumah sakit meliputi identitas pasien, tanda-tanda vital, berat badan, jenis akses vaskular, pemantauan Qb, ultrafiltrasi, dan keluhan utama, belum mencantumkan pengkajian psikososialspiritual dan kualitas hidup pasien hemodialisis. Evaluasi tindakan hemodialisis dengan penghitungan Kt/V belum dilakukan secara rutin, sehingga belum dapat dilakukan pemantauan adekuasi hemodialisis dan peranannya dalam meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisis.

Dari hasil observasi dan wawancara pada 10 orang pasien, 7 orang datang dengan kondisi baik dan berkomunikasi seperti biasa, dan 3 orang datang dengan kondisi lemah dan tampak gelisah. 5 orang tetap bekerja seperti biasa meskipun harus rutin menjalani hemodialisis 2 kali/minggu, dan 2 orang mengatakan mengajukan pensiun dini dan 3 orang mengurangi aktivitas fisik karena kelemahan dan mudah lelah karena kadar Hb yang kurang dan penurunan nafsu makan. Pasien mengatakan pasrah dengan penyakit yang dideritanya, dan kadang mengalami frustrasi dengan program pembatasan cairan, sering melanggar dan banyak minum terutama saat cuaca panas.

Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti melihat adanya perubahan aspek kehidupan dan kualitas hidup pasien hemodialisis yang kemungkinan dipengaruhi oleh adekuasi hemodialisis dari program yang dijalani. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Antara Adekuasi Hemodialisis dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto”.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penatalaksanaan pasien hemodialisis, faktor penting yang harus dinilai adalah penilaian adekuasi hemodialisis dan kualitas hidupnya. Ketidakadekuatan hemodialisis yang dapat dinilai dari bersihan urea yang tidak optimal akan mengakibatkan peningkatan progresivitas kerusakan fungsi ginjal, sehingga morbiditas dan mortalitas pasien gagal ginjal makin meningkat. Hemodialisis yang tidak adekuat juga dapat mengakibatkan kerugian material dan menurunnya produktivitas pasien hemodialisis.

Belum diketahuinya adekuasi hemodialisis berdampak pada tidak adanya pemantauan dan evaluasi terhadap tindakan hemodialisis yang dilakukan, dan peranannya dalam meningkatkan kualitas hidup pasien menjadi belum diketahui juga. Penilaian tentang kualitas hidup juga merupakan indikator penting untuk menilai keefektifan tindakan hemodialisis yang diberikan, sehingga kualitas hidup juga menjadi tujuan penting dalam pengobatan penyakit ginjal tahap akhir. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pada pasien hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pada pasien hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto setelah dikontrol oleh variabel potensial pengganggu.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi adekuasi hemodialisis yang dicapai oleh pasien hemodialisis
- b. Mengidentifikasi kualitas hidup pasien hemodialisis
- c. Mengidentifikasi potensial pengganggu yang mempengaruhi hubungan adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis
- d. Menganalisis hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pada pasien hemodialisis
- e. Menganalisis hubungan variabel potensial pengganggu dengan kualitas hidup pasien hemodialisis

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

- a. Pelayanan keperawatan
Memberikan masukan kepada institusi pelayanan dalam memberikan asuhan keperawatan yang optimal untuk mencapai adekuasi hemodialisis sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisis.
- b. Perkembangan ilmu keperawatan
Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman dalam praktik keperawatan yang tepat dan efektif untuk mencapai adekuasi hemodialisis sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisis
- c. Riset penelitian
Penelitian ini dapat menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan adekuasi hemodialisis dan kualitas hidup pasien hemodialisis.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan menguraikan tentang teori dan konsep yang berkaitan dengan hal yang akan diteliti yaitu hemodialisis, adekuasi hemodialisis, kualitas hidup, dan peran perawat hemodialisis yang akan digunakan sebagai landasan dalam melaksanakan penelitian.

2.1 Hemodialisis

2.1.1 Definisi

Hemodialisis merupakan suatu proses terapi pengganti ginjal dengan menggunakan selaput membran semi permeabel (dialiser), yang berfungsi seperti nefron sehingga dapat mengeluarkan produk sisa metabolisme dan mengoreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit pada pasien gagal ginjal (Black, 2005 ; Ignatavicius, 2006).

Hemodialisis perlu dilakukan untuk menggantikan fungsi ekskresi ginjal sehingga tidak terjadi gejala uremia yang lebih berat. Pada pasien dengan fungsi ginjal yang minimal, hemodialisis dilakukan untuk mencegah komplikasi membahayakan yang dapat menyebabkan kematian (Pernefri, 2003).

2.1.2 Indikasi Hemodialisis

Konsensus Dialisis Pernefri (2003) menyebutkan bahwa indikasi dilakukan tindakan dialisis adalah pasien gagal ginjal dengan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) <15 mL/menit, pasien dengan Tes Klirens Kreatinin (TKK)/LFG <10 mL/menit dengan gejala uremia, atau TKK/LFG <5 mL/menit walau tanpa gejala. Pada TKK/LFG <5

mL/menit, fungsi ekskresi ginjal sudah minimal sehingga mengakibatkan akumulasi zat toksik dalam darah dan komplikasi yang membahayakan bila tidak dilakukan tindakan dialisis segera.

2.1.3 Komponen Hemodialisis

a. Mesin hemodialisis

Mesin hemodialisis merupakan mesin yang dibuat dengan sistem komputerisasi yang berfungsi untuk pengaturan dan monitoring yang penting untuk mencapai adekuasi hemodialisis.

b. Dialiser

Merupakan komponen penting yang merupakan unit fungsional dan memiliki fungsi seperti nefron ginjal. Berbentuk seperti tabung yang terdiri dari 2 ruang yaitu kompartemen darah dan kompartemen dialisat yang dipisahkan oleh membran semi permeabel. Di dalam dialiser cairan dan molekul dapat berpindah dengan cara difusi, osmosis, ultrafiltrasi, dan konveksi. Dialiser yang mempunyai permeabilitas yang baik mempunyai kemampuan yang tinggi dalam membuang kelebihan cairan, sehingga akan menghasilkan bersihan yang lebih optimal (Brunner & Suddarth, 2001; Black, 2005).

c. Dialisat

Merupakan cairan yang komposisinya seperti plasma normal dan terdiri dari air dan elektrolit, yang dialirkan ke dalam dialiser. Dialisat digunakan untuk membuat perbedaan konsentrasi yang mendukung difusi dalam proses hemodialisis. Dialisat merupakan campuran antara larutan elektrolit, bicarbonat, dan air yang berperan untuk mencegah asidosis dengan menyeimbangkan kadar asam basa.

Untuk mengalirkan dialisat menuju dan keluar dari dialiser memerlukan kecepatan aliran dialisat yang disebut *Quick of*

Dialysate (Qd). Untuk mencapai hemodialisis yang adekuat Qd yang disarankan adalah 400-800 mL/menit (Daugirdas, 2007).

d. Akses vascular

Akses vascular merupakan jalan untuk memudahkan pengeluaran darah dalam proses hemodialisis untuk kemudian dimasukkan lagi ke dalam tubuh pasien. Akses yang adekuat akan memudahkan dalam melakukan penusukan dan memungkinkan aliran darah sebanyak 200-300 mL/menit untuk mendapatkan hasil yang optimal. Akses vascular dapat berupa kanula atau kateter yang dimasukkan ke dalam lumen pembuluh darah seperti sub clavia, jugularis, atau femoralis. Akses juga dapat berupa pembuluh darah buatan yang menyambungkan vena dengan arteri yang disebut *Arterio Venous Fistula/Cimino* (Pernefri, 2003; Daugirdas, 2007).

e. *Quick of blood*

Qb adalah banyaknya darah yang dapat dialirkan dalam satuan menit dan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi bersihan ureum. Peningkatan Qb akan mengakibatkan peningkatan jumlah ureum yang dikeluarkan sehingga bersihan ureum juga meningkat. Dasar pengaturan kecepatan aliran (Qb) rata-rata adalah 4 kali berat badan pasien. Qb yang disarankan untuk pasien yang menjalani hemodialisis selama 4 jam adalah 250-400 ml/menit. Ketidak tepatan dalam pengaturan dan pemantauan Qb akan menyebabkan tindakan hemodialisis yang dilakukan menjadi kurang efektif (Daugirdas, 2007; Gatot, 2003).

2.1.4 Proses Hemodialisis

Proses hemodialisis dimulai dengan pemasangan kanula *inlet* ke dalam pembuluh darah arteri dan kanula *outlet* ke dalam pembuluh darah vena, melalui fistula arteriovenosa (Cimino) yang telah dibuat melalui proses pembedahan. Sebelum darah sampai ke dialiser, diberikan injeksi heparin untuk mencegah terjadinya pembekuan darah. Darah

akan tertarik oleh pompa darah (*blood pump*) melalui kanula inlet arteri ke dialiser dan akan mengisi kompartemen 1 (darah). Sedangkan cairan dialisat akan dialirkan oleh mesin dialisis untuk mengisi kompartemen 2 (dialisat).

Di dalam dialiser terdapat selaput membran semi permeabel yang memisahkan darah dari cairan dialisat yang komposisinya menyerupai cairan tubuh normal. Ada tiga prinsip yang mendasari kerja dari hemodialisa yaitu difusi, osmosis dan ultrafiltrasi. Toksin dan zat limbah didalam darah dikeluarkan melalui proses difusi dengan cara bergerak dari darah, yang memiliki konsentrasi tinggi, ke cairan dialisat dengan konsentrasi yang lebih rendah. Air yang berlebihan dikeluarkan dari dalam tubuh melalui proses osmosis. Pengeluaran air dapat dikendalikan dengan menciptakan gradient tekanan, Gradien ini dapat ditingkatkan melalui penambahan tekanan negatif yang dikenal sebagai ultrafiltrasi pada mesin dialisis. Karena pasien tidak dapat mengekskresikan air, kekuatan ini diperlukan untuk mengeluarkan cairan hingga tercapai isovolemia atau keseimbangan cairan. Sistem buffer tubuh dipertahankan dengan penambahan asetat yang akan berdifusi dari cairan dialisat ke dalam darah pasien dan mengalami metabolisme untuk membentuk bikarbonat.

Setelah terjadi proses hemodialisis di dalam dialiser, maka darah akan dikembalikan ke dalam tubuh melalui kanula outlet vena. Sedangkan cairan dialisat yang telah berisi zat toksin yang tertarik dari darah pasien akan dibuang oleh mesin dialisis oleh cairan pembuang yang disebut ultrafiltrat. Semakin banyak zat toksik atau cairan tubuh yang dikeluarkan maka bersihan ureum yang dicapai selama hemodialisis akan semakin optimal (Depkes, 1999; Brunner & Suddarth, 2001; Black, 2005).

2.2 Adekuasi Hemodialisis

2.2.1 Definisi

Adekuasi hemodialisis merupakan kecukupan dosis hemodialisis yang direkomendasikan untuk mendapatkan hasil yang adekuat pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis (NKF-K/DOQI, 2000).

2.2.2 Tujuan adekuasi hemodialisis

Pencapaian adekuasi hemodialisis diperlukan untuk menilai efektivitas tindakan hemodialisis yang dilakukan. Hemodialisis yang adekuat akan memberikan manfaat yang besar dan memungkinkan pasien gagal ginjal tetap bisa menjalani aktivitasnya seperti biasa. Terdapat hubungan yang kuat antara adekuasi hemodialisis dengan morbiditas dan mortalitas pasien gagal ginjal. Pourfarziani et al (2008) telah meneliti adekuasi 338 pasien hemodialisis di Iran, dan dari hasil penelitian disimpulkan bahwa bersihan urea yang tidak optimal pada hemodialisis yang tidak adekuat akan meningkatkan morbiditas dan mortalitas pasien hemodialisis. Hemodialisis yang tidak adekuat juga dapat mengakibatkan kerugian material dan menurunnya produktivitas pasien hemodialisis.

2.2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi adekuasi hemodialisis

Hemodialisis yang tidak adekuat dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti bersihan ureum yang tidak optimal, waktu dialisis yang kurang, dan kesalahan dalam pemeriksaan laboratorium (ureum darah).

Fink (2001) mengemukakan bahwa adekuasi dipengaruhi oleh tipe akses vaskular, *blood flow* (Q_b), *dialyzer urea clearance*, dan waktu dialisis. Li (2000) mengemukakan hasil penelitiannya bahwa adekuasi

hemodialisis dipengaruhi oleh tipe akses vascular, jenis membran dialisis, *blood flow* (Q_b), dan *dialyzer clearance*.

Dewi (2010) dalam penelitiannya mendapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara *Quick of blood* (Q_b) dengan adekuasi hemodialisis ($p = 0,225$). Penelitian ini juga menyebutkan tidak ada hubungan yang bermakna antara usia, jenis kelamin, dan pendidikan terhadap adekuasi hemodialisis.

Untuk mencapai adekuasi hemodialisis, maka besarnya dosis yang diberikan harus memperhatikan hal-hal berikut (Roesli, 2004; Pernefri, 2003; Daugirdas, 2007) :

a. *Time of Dialysis*

Adalah lama waktu pelaksanaan hemodialisis yang idealnya 10-12 jam perminggu. Bila hemodialisis dilakukan 2 kali/minggu maka lama waktu tiap kali hemodialisis adalah 5-6 jam, sedangkan bila dilakukan 3 kali/minggu maka waktu tiap kali hemodialisis adalah 4-5 jam.

Lama waktu hemodialisis sangat penting dalam usaha untuk mencapai adekuasi hemodialisis. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sathvik (2008) dalam penelitiannya bahwa makin panjang durasi/waktu sesi hemodialisis akan makin mengoptimalkan bersihan ureum sehingga adekuasi dapat tercapai dan kualitas hidup pasien meningkat. Nilai Kt/V yang rendah dapat disebabkan karena jumlah mesin yang tidak memadai dan durasi hemodialisis yang <4 jam (Borzou, 2009; Malekmakan, 2010).

b. *Interdialytic Time*

Adalah waktu interval atau frekuensi pelaksanaan hemodialisis yang berkisar antara 2 kali/minggu atau 3 kali/minggu. Idealnya

hemodialisis dilakukan 3 kali/minggu dengan durasi 4-5 jam setiap sesi, akan tetapi di Indonesia dilakukan 2 kali/minggu dengan durasi 4-5 jam, dengan pertimbangan bahwa PT ASKES hanya mampu menanggung biaya hemodialisis 2 kali/minggu (Gatot, 2003).

c. *Quick of Blood (Blood flow)*

Adalah besarnya aliran darah yang dialirkan ke dalam dialiser yang besarnya antara 200-600 ml/menit dengan cara mengaturnya pada mesin dialisis. Pengaturan Qb 200 ml/menit akan memperoleh bersihan ureum 150 ml/menit, dan peningkatan Qb sampai 400ml/menit akan meningkatkan bersihan ureum 200 ml/menit.

Kecepatan aliran darah (Qb) rata-rata adalah 4 kali berat badan pasien, ditingkatkan secara bertahap selama hemodialisis dan dimonitor setiap jam. Penelitian pada 36 pasien hemodialisis yang ditingkatkan Qb-nya 15% pada pasien dengan berat badan <65 kg dan 20% pada pasien dengan berat badan >65 kg. Hasilnya menunjukkan bahwa peningkatan Qb 15-20% secara bertahap dapat meningkatkan adekuasi hemodialisis (Kim, 2004).

Peningkatan Qb dapat meningkatkan pencapaian adekuasi hemodialisis, yang telah dibuktikan oleh Borzou (2009) yang meneliti 42 pasien hemodialisis yang dibagi menjadi 2 kelompok dengan pengaturan Qb yang berbeda, yaitu 200 ml/menit dan 250 ml/menit. Hasilnya pada pasien dengan Qb 200 ml/menit sebanyak 16,7% pasien mencapai Kt/V >1,3 dan URR >65%, sedangkan pada pasien dengan Qb 250 ml/menit sebanyak 26,2% pasien mencapai Kt/V >1,3 dan URR >65%. Penelitian Gatot (2003) menyebutkan bahwa salah satu faktor penting dalam proses hemodialisis adalah pengaturan dan pemantauan Qb Hal itu

menunjukkan bahwa peningkatan Qb dapat meningkatkan pencapaian adekuasi hemodialisis.

Berbeda dengan penelitian tersebut, Moist (2006) meneliti 259 pasien hemodialisis yang dibagi menjadi 3 kelompok dengan pengaturan Qb yang berbeda, yaitu Qb 300 ml/menit, 275 ml/menit, dan 250 ml/menit. Hasil pencapaian adekuasi ketiga kelompok tersebut kemudian dibandingkan, dan hasilnya tidak ada perbedaan yang signifikan antara pengaturan Qb 300 ml/menit, 275 ml/menit, dan 250 ml/menit. Begitu juga di Indonesia, penelitian Erwinsyah (2009) pada pasien hemodialisis di Jambi mendapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara Qb dengan penurunan kadar ureum post hemodialisis ($p=0,799$) dan kadar kreatinin post hemodialisis ($p=0,100$). Penelitian Dewi (2010) di unit hemodialisis RSUD Tabanan Bali juga mendapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara Qb dengan pencapaian adekuasi hemodialisis ($p = 0,225$).

d. *Quick of Dialysate (Dialysate flow)*

Adalah besarnya aliran dialisat yang menuju dan keluar dari dialiser yang dapat mempengaruhi tingkat bersih yang dicapai, sehingga perlu di atur sebesar 400-800 ml/menit dan biasanya sudah disesuaikan dengan jenis atau merk mesin. Daugirdas (2007) menyebutkan bahwa pencapaian bersih ureum yang optimal dapat dipengaruhi oleh kecepatan aliran darah (Qb), kecepatan aliran dialisat (Qd), dan koefisien luas permukaan dialiser.

e. *Clearance of dialyzer*

Klirens menggambarkan kemampuan dialiser untuk membersihkan darah dari cairan dan zat terlarut, dan besarnya klirens dipengaruhi oleh bahan, tebal, dan luasnya membran. Luas membran berkisar

antara 0,8-2,2 m². KoA merupakan koefisien luas permukaan transfer yang menunjukkan kemampuan untuk penjernihan ureum. Untuk mencapai adekuasi diperlukan KoA yang tinggi yang diimbangi dengan Qb yang tinggi pula antara 300-400ml/menit (Hoenick, 2003).

f. Tipe akses vaskular

Akses vaskular cimino (*Arterio Venousa Shunt*) merupakan akses yang paling direkomendasikan bagi pasien hemodialisis. Akses vaskular cimino yang berfungsi dengan baik akan berpengaruh pada adekuasi dialisis. Wasse (2007) menyatakan adanya hubungan antara akses vaskular dengan adekuasi hemodialisis dan berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien hemodialisis.

g. *Trans membrane pressure*

Adalah besarnya perbedaan tekanan hidrostatik antara kompartemen dialisis (Pd) dan kompartemen darah (Pb) yang diperlukan agar terjadi proses ultrafiltrasi. Nilainya tidak boleh < kurang dari -50 dan Pb harus lebih besar daripada Pd serta dapat dihitung secara manual dengan rumus :

$$TMP = (Pb - Pd) \text{ mmHg}$$

2.2.4 Pengukuran adekuasi hemodialisis

Hemodialisis dinilai adekuat bila mencapai hasil sesuai dosis yang direncanakan. Untuk itu, sebelum hemodialisis dilaksanakan harus dibuat suatu peresepan untuk merencanakan dosis hemodialisis, dan selanjutnya dibandingkan dengan hasil hemodialisis yang telah dilakukan untuk menilai keadekuatannya. Adekuasi hemodialisis diukur secara kuantitatif dengan menghitung Kt/V yang merupakan rasio dari bersihan urea dan waktu hemodialisis dengan volume

distribusi urea dalam cairan tubuh pasien (Eknoyan, 2000 ; Owen, 2000 ; Cronin, 2001 ; Jindal, 2006).

Konsensus Dialisis Pernefri (2003) menyatakan bahwa di Indonesia adekuasi hemodialisis dapat dicapai dengan jumlah dosis hemodialisis 10-15 jam perminggu. Pasien yang menjalani hemodialisis 3 kali/minggu diberi target Kt/V 1,2, sedangkan pasien yang menjalani hemodialisis 2 kali/minggu diberi target Kt/V 1,8. K/DOQI (2006) merekomendasikan bahwa Kt/V untuk setiap pelaksanaan hemodialisis adalah minimal 1,2 dengan target adekuasi 1,4.

Penghitungan Kt/V dapat dilakukan dengan menggunakan rumus Daugirdas sebagai berikut :

$$Kt/V = -\ln (R-0,008t) + (4-3,5R) \times \frac{(BB \text{ pre dialisis} - BB \text{ post dialisis})}{BB \text{ post dialisis}}$$

Keterangan :

K : Klirens dialiser yaitu darah yang melewati membran dialiser dalam mL/menit

Ln : Logaritma natural

R : Ureum post dialisis

Ureum pre dialisis

t : lama dialisis (jam)

V : volume cairan tubuh dalam liter (laki-laki 65% BB/berat badan dan wanita 55% BB/berat badan)

Konsensus Dialisis Pernefri (2003) menyatakan bahwa adekuasi hemodialisis diukur secara berkala setiap bulan sekali atau minimal setiap 6 bulan sekali. Secara klinis hemodialisis dikatakan adekuat bila keadaan umum pasien dalam keadaan baik, merasa lebih nyaman, tidak ada manifestasi uremia dan usia hidup pasien semakin panjang. Akan tetapi ketergantungan pasien pada mesin dialisis seumur hidupnya mengakibatkan terjadinya perubahan pada kemampuan untuk menjalani fungsi kehidupan sehari-hari yang dapat mempengaruhi kualitas hidupnya (Black, 2005 ; Ignatavicius, 2006).

2.2.5 Hubungan adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup

Tercapainya adekuasi hemodialisis akan mempengaruhi kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis. Hamilton (2003) meneliti hubungan antara adekuasi hemodialisis yang dinilai dari Kt/V dengan kualitas hidup 69 pasien hemodialisis di London, dan hasilnya terdapat hubungan yang signifikan antara adekuasi hemodialisis dan kualitas hidup pasien dengan nilai $p < 0,5$. Cleary & Drennan (2005) meneliti 97 pasien hemodialisis dengan cara membandingkan kualitas hidup pasien dengan hemodialisis yang adekuat dan pasien dengan hemodialisis yang tidak adekuat di Irlandia, dan hasilnya menyatakan bahwa pasien dengan hemodialisis yang tidak adekuat kualitas hidupnya lebih rendah daripada pasien dengan hemodialisis yang adekuat.

Penelitian membuktikan bahwa makin adekuat hemodialisis akan makin meningkatkan kualitas hidup pasien tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Chen et al (2000) yang meneliti hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup 67 pasien hemodialisis di Taipei. Pasien dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan nilai Kt/V yang diperolehnya, yaitu kelompok yang adekuat dan tidak adekuat,

kemudian dibandingkan nilai skor QoL-nya. Hasilnya kelompok yang mencapai adekuasi hemodialisis mempunyai skor QoL yang lebih tinggi daripada kelompok yang tidak adekuat. Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Rambod dan Rafii (2010) yang meneliti hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis di Iran, dan hasilnya ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel dengan nilai $p = 0,00$.

2.3 Kualitas Hidup

Penilaian tentang kualitas hidup banyak dilakukan pada pasien gagal ginjal terminal, karena penyakit tersebut dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien baik dari penyakitnya maupun dari terapi hemodialisis yang harus dijalani.

2.3.1 Definisi

Ferrans dan Powers (1994) mendefinisikan kualitas hidup sebagai suatu kesejahteraan yang dirasakan oleh seseorang dan berasal dari kepuasan/ketidakpuasan dengan bidang kehidupan yang penting bagi mereka. Persepsi subyektif tentang kepuasan terhadap berbagai aspek kehidupan dianggap sebagai penentu utama dalam penilaian kualitas hidup, karena kepuasan merupakan pengalaman kognitif yang menggambarkan penilaian terhadap kondisi kehidupan yang stabil dalam jangka waktu lama.

2.3.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien hemodialisis

Beberapa penelitian melaporkan bahwa kualitas hidup pasien hemodialisis lebih buruk dibandingkan dengan populasi secara umum, dimana hal tersebut berhubungan dengan perubahan fisik, psikologis, dan sosial yang terjadi pada pasien dan dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut :

a. Karakteristik pasien

Karakteristik pasien dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien hemodialisis, seperti usia (Albano, 2001; Greene, 2005; Young, 2009), jenis kelamin (Ibrahim, 2005; Young, 2009), pendidikan, pekerjaan, lama menjalani terapi, status pernikahan (Young, 2009). Penelitian lain menyebutkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menjalani hemodialisis, dan status pernikahan dengan kualitas hidup pasien hemodialisis (Ibrahim, 2005; Prabawati, 2008; Suryarinilsih, 2010)

b. Terapi hemodialisis yang dijalani

Kualitas hidup pasien hemodialisis dipengaruhi oleh keadekuatan terapi hemodialisis yang dijalani dalam rangka mempertahankan fungsi kehidupannya. Efektifitas hemodialisis dapat dinilai dari bersihan ureum selama hemodialisis karena ureum merupakan indikator pencapaian adekuasi hemodialisis. Agar hemodialisis yang dilakukan efektif perlu dilakukan pengaturan kecepatan aliran darah (Qb) dan akses vaskular yang adekuat.

c. Status kesehatan (anemia)

Penurunan kadar Hb pada pasien hemodialisis menyebabkan penurunan level oksigen dan sediaan energi dalam tubuh, yang mengakibatkan terjadinya kelemahan dalam melakukan aktivitas sehingga pada akhirnya dapat menurunkan kualitas hidup pasien. Hasil penelitian menyebutkan bahwa penurunan kualitas hidup pasien hemodialisis disebabkan oleh anemia dengan kadar Hb < 11 gr/dL (De Oreo, 1997; Zadeh, 2003; Chou, 2005; Malekmakan, 2010).

d. Depresi

Ketergantungan pasien terhadap mesin hemodialisis seumur hidup, perubahan peran, kehilangan pekerjaan dan pendapatan merupakan stressor yang dapat menimbulkan depresi pada pasien hemodialisis (Albano, 2001; Satvik, 2008; Young, 2009; Farida, 2010).

Depresi pada pasien hemodialisis dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien hemodialisis. Sebagaimana Wijaya (2005) yang meneliti 61 pasien hemodialisis di Jakarta dan hasilnya 69% pasien mempunyai kualitas hidup yang baik dan 31% pasien mempunyai kualitas hidup yang buruk serta mengalami depresi. Dari penelitian tersebut dijelaskan bahwa kualitas hidup ditentukan oleh faktor kesehatan fisik dan mental, dimana faktor pendidikan, status pekerjaan, dan penghasilan berpengaruh terhadap kejadian depresi pada pasien hemodialisis. Depresi berpengaruh secara bermakna terhadap kualitas hidup, dan semakin tinggi derajat depresi maka semakin buruk kualitas hidup pasien hemodialisis.

e. Dukungan keluarga

Dukungan keluarga akan mempengaruhi kesehatan secara fisik dan psikologis, dimana dukungan keluarga tersebut dapat diberikan melalui dukungan emosional, informasi ataupun memberikan nasihat. Dukungan keluarga pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa terdiri dari dukungan instrumental, dukungan informasional, dukungan emosional, dukungan pengharapan dan dukungan harga diri yang diberikan sepanjang hidup pasien. Dukungan keluarga yang didapat oleh pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa menyangkut dukungan dalam masalah finansial, mengurangi tingkat depresi dan

ketakutan terhadap kematian serta pembatasan asupan cairan (Brunner & Suddarth, 2001).

Dukungan keluarga juga dapat mempengaruhi kepuasan seseorang dalam menjalani kehidupan sehari-hari termasuk kepuasan terhadap status kesehatannya. Saragih (2010) dalam penelitiannya mengemukakan adanya hubungan yang bermakna ($p=0,001$) antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien hemodialisis.

Dukungan keluarga berpengaruh penting dalam pelaksanaan pengobatan berbagai jenis penyakit kronis termasuk pasien hemodialisis, dimana dukungan keluarga dapat meningkatkan kesehatan pasien hemodialisis dan berhubungan dengan derajat depresi, persepsi mengenai efek dari penyakit atau tindakan pengobatan, dan kepuasan dalam hidup. Istiqomah (2009) meneliti 35 pasien hemodialisis di Surabaya, dan hasilnya menunjukkan bahwa pasien yang menerima perhatian, kehangatan, penghiburan, dan pertolongan dari keluarganya akan lebih bersemangat menjalani hidup dan meningkat kualitas hidupnya. Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara dukungan sosial dengan penerimaan diri dan kualitas hidup pasien hemodialisis ($p = 0,000$). Semakin tinggi dukungan sosial yang diterima pasien akan semakin meningkatkan penerimaan diri dan kualitas hidupnya.

2.3.3 Dampak hemodialisis terhadap kualitas hidup pasien hemodialisis

Pasien hemodialisis mengalami perubahan fungsi tubuh yang menyebabkan pasien harus beradaptasi dan melakukan penyesuaian diri selama hidupnya. Kegagalan fungsi ginjal mengakibatkan

terjadinya kelelahan dan kelemahan yang disebabkan oleh anemia, sehingga mengalami kondisi fisik. Hsieh dan Huang (2010) telah meneliti 27 pasien hemodialisis di Taiwan, dan sebagian besar mengalami penurunan kualitas hidup karena penurunan kekuatan fisik yang dialaminya. Sathvik (2008) dalam penelitiannya menyatakan bahwa durasi hemodialisis, angka kesakitan, kejadian depresi, dan status kesehatan seperti anemia dan malnutrisi berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien hemodialisis. Pasien hemodialisis juga mempunyai kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien yang menjalani transplantasi ginjal.

Persepsi atau pengalaman individu terhadap perubahan besar termasuk harus menjalani hemodialisis dapat menimbulkan stress berupa kecemasan, ketakutan, marah, depresi, perubahan perilaku kognitif, respon verbal dan motorik, dan mekanisme pertahanan ego yang tidak disadari. Penyesuaian tersebut mencakup keterbatasan dalam kemampuan fisik dan motorik, penyesuaian terhadap perubahan fisik dan pola hidup, ketergantungan kepada orang lain secara fisik dan ekonomi, serta ketergantungan terhadap mesin dialisis seumur hidupnya. Kecemasan bisa muncul pada berbagai tingkatan dari cemas ringan, sedang, berat dan panik. Manifestasi dari pengalaman stress baik fisik maupun psikologis mungkin dijadikan sebagai strategi koping atau mekanisme koping yang dapat bersifat adaptif atau maladaptif (Soewadi, 2007).

Perubahan dalam kehidupan merupakan salah satu pemicu terjadinya stres. Stres juga secara tidak langsung dapat mempengaruhi morbiditas dengan cara merubah pola perilaku individu. Hal ini menunjukkan bahwa stres akan dapat memperburuk kondisi kesehatan penderita dan menurunkan kualitas hidupnya (Soewadi, 2007). Hasil penelitian

Badriah (2007) menunjukkan bahwa dari 40 pasien hemodialisis di RS Zainoel Abidin Banda Aceh sebanyak 13 orang (32,5%) mengalami kecemasan ringan, 21 orang (52,5%) mengalami kecemasan sedang, dan 6 orang (15%) mengalami kecemasan berat.

Dalam aspek sosial, pasien hemodialisis mengalami perubahan peran dan gaya hidup yang berhubungan dengan beban fisik dan psikologis. Karena dianggap sakit, pasien tidak ikut serta dalam kegiatan sosial di keluarga dan masyarakat dan tidak boleh mengurus pekerjaan, sehingga terjadi perubahan peran dan tanggung jawab dalam keluarga. Pasien merasa bersalah karena ketidak mampuan dalam berperan, dan ini merupakan ancaman bagi harga diri pasien, yang pada akhirnya akan dapat mempengaruhi tingkat kualitas hidup pasien. Farida (2010) melakukan penelitian kualitatif tentang kualitas hidup pasien hemodialisis, dan mengemukakan bahwa pasien hemodialisis mengalami penurunan fungsi dan kemampuan beraktivitas, merasa sedih dan depresi, mengalami perubahan interaksi sosial dan status ekonomi, serta membutuhkan dukungan sosial dari keluarganya.

Oleh karena itu, dalam penatalaksanaan pasien hemodialisis, penilaian terhadap kualitas hidup merupakan faktor penting selain adekuasi hemodialisis, karena berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas pasien gagal ginjal. Penilaian tentang kualitas hidup merupakan indikator penting untuk menilai keefektifan tindakan hemodialisis yang diberikan, sehingga meningkatkan dan mempertahankan kualitas hidup telah menjadi tujuan penting dalam pengobatan penyakit ginjal tahap akhir.

2.3.4 Penilaian kualitas hidup

Kualitas hidup sangat berhubungan dengan aspek/domain yang akan dinilai, yaitu meliputi aspek fisik, psikologis, hubungan sosial dan

lingkungan. Instrumen penilaian kualitas hidup yang dapat digunakan adalah WHOQoL. Dalam menilai kualitas hidup pasien perlu diperhatikan beberapa hal yaitu kualitas hidup tersebut terdiri dari beberapa dimensi/ aspek penilaian. Alat ukur untuk menilai kualitas hidup telah banyak dikembangkan oleh para ilmuwan yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup pasien-pasien yang menderita penyakit kronik, salah satunya adalah WHOQoL yang berisi 26 buah pertanyaan, terdiri dari 5 skala poin. Pada tiap pertanyaan jawaban poin terendah adalah 1 = sangat tidak memuaskan, sampai dengan 5 = sangat memuaskan, kecuali untuk pertanyaan nomer 3, 4, dan 26 karena pertanyaan bersifat negatif maka memiliki jawaban mulai skor 5 = sangat memuaskan hingga skor 1 = sangat tidak memuaskan.

The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) berkembang sejak tahun 1991 dan terdiri dari 26 item pertanyaan yang terdiri dari 4 domain. Item pertanyaan 1 dan 2 menilai keseluruhan aspek kualitas hidup dan kepuasan terhadap kesehatan. Domain yang pertama adalah kesehatan fisik yang berisi 7 item pertanyaan mengenai rasa nyeri, energi, istirahat tidur, mobilisasi, aktivitas, pengobatan dan pekerjaan. Domain yang kedua adalah psikologik yang berisi 6 item pertanyaan mengenai perasaan positif dan negatif, cara berfikir, harga diri, *body image*, dan spiritual. Domain yang ketiga adalah hubungan sosial yang berisi 3 item pertanyaan mengenai hubungan individu, dukungan sosial, aktivitas seksual. Dan domain yang keempat adalah lingkungan yang berisi 8 item pertanyaan mengenai keamanan fisik, lingkungan rumah, sumber keuangan, fasilitas kesehatan, kemudahan mendapatkan informasi kesehatan, rekreasi, dan transportasi. Instrumen ini telah diuji reliabilitas dengan Alpha 0.5 dan $r = 0.91$ (WHO, 1993).

Domain fisik mempunyai nilai terendah 7, nilai tertinggi 35, dan skor range 28, untuk domain psikologis mempunyai nilai terendah 6, nilai tertinggi 30, dan skor range 24. Domain hubungan sosial mempunyai nilai terendah 3, nilai tertinggi 15, dan skor range 12, untuk domain lingkungan mempunyai nilai terendah 8, nilai tertinggi 40, dan skor range 32. Skor yang diperoleh adalah 0-100, dengan penghitungan sebagai berikut ;

$$\text{skor akhir} = \frac{\text{skor domain total} - \text{skor domain terendah}}{\text{skor range domain}} \times 100$$

atau :

$$\text{skor akhir} = \frac{\text{skor domain total} - 24}{96} \times 100$$

2.4 Peran Perawat

Perawat hemodialisis adalah perawat profesional bersertifikat pelatihan dialisis yang bertanggung jawab melaksanakan perawatan dan bekerja secara tim di unit hemodialisis. Perawat hemodialisis mempunyai peran penting sebagai pemberi asuhan, advokasi, konsultan, pemberi edukasi untuk membantu pasien gagal ginjal terminal mencapai adekuasi hemodialisis. Perawat juga mempunyai peran sebagai peneliti dalam rangka meningkatkan kualitas asuhan dalam mencapai adekuasi, berdasarkan fenomena/masalah yang ada di ruang hemodialisis. Perawat hemodialisis harus mempunyai kemampuan profesional dalam mempersiapkan pasien sebelum proses hemodialisis berlangsung, memantau kondisi pasien selama hemodialisis, dan berkolaborasi dalam melakukan evaluasi pencapaian adekuasi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisis (Botton, 1998 ; Braun, 2008 ; Compton, 2002 ; Depkes, 1999).

Depkes RI (1999) telah menguraikan peran dan fungsi perawat hemodialisis sebagai berikut. Pada tahap persiapan, perawat hemodialisis memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien tentang terapi hemodialisis sebagai salah satu pilihan terapi pengganti ginjal. Perawat menjelaskan tentang manfaat hemodialisis, memfasilitasi pasien untuk dapat bertukar informasi dengan pasien yang telah menjalani hemodialisis, dan membantu pasien memutuskan untuk mengikuti terapi. Selanjutnya pasien yang telah setuju untuk mengikuti terapi diberi penjelasan tentang akses vaskuler dan pemasangan Cimino dan perawatannya yang berguna untuk hemodialisis selanjutnya.

Sebelum dialisis dilakukan, perawat menyiapkan kelengkapan pasien berupa *informed consent*, pengukuran tanda-tanda vital, laboratorium darah, berat badan, keluhan pasien, serta posisi yang nyaman bagi pasien. Kemudian perawat mengatur *setting* mesin hemodialisis sesuai dengan dosis yang sudah diresepkan, menyiapkan sirkulasi darah, dan melakukan akses vaskuler melalui Cimino atau vena femoralis.

Selama pasien menjalani dialisis, perawat memonitor pengaturan kecepatan aliran darah (*Quick of Blood*), pengaturan heparin, cairan dialisat, ultrafiltrasi, dan memantau keadaan umum, tanda-tanda vital, tempat akses vaskuler, serta sambungan selang-selang setiap 1 jam sekali dan hasilnya dicatat pada formulir pasien. Perawat juga melakukan pemantauan terhadap komplikasi yang mungkin terjadi selama dialisis seperti mual, muntah, sakit kepala, demam, kram otot, nyeri dada, gatal, dan perubahan tekanan darah. Perawat melakukan kolaborasi dengan dokter pemberian terapi obat dan memberikan dukungan kepada pasien selama dialisis berlangsung.

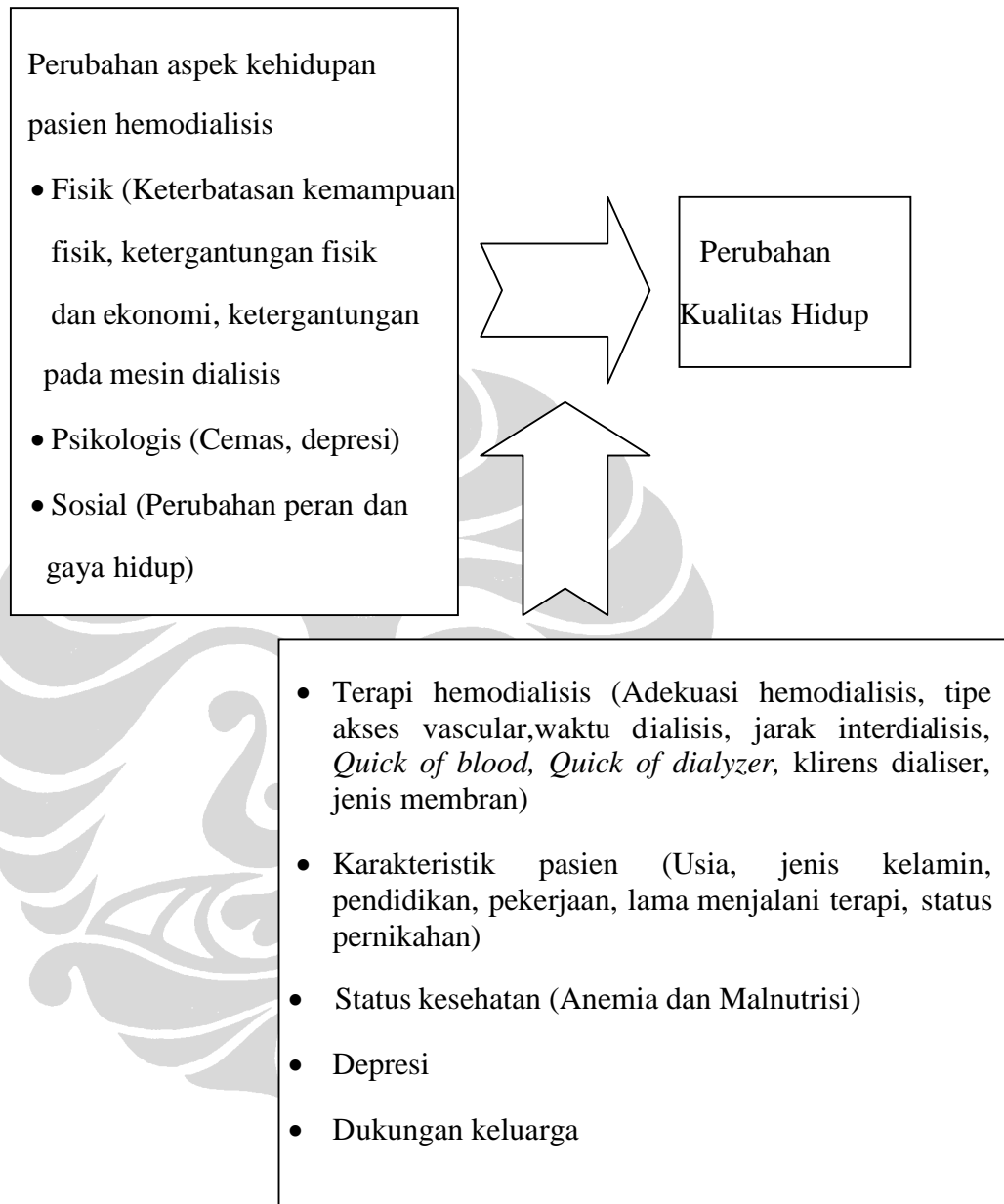
Setelah dialisis selesai dilakukan, perawat menjelaskan pada pasien bahwa proses dialisis akan berakhir, mematikan alat, dan menekan bekas akses

vaskuler sampai perdarahan berhenti. Perawat memeriksa tanda-tanda vital dan berat badan, melakukan pemeriksaan laboratorium untuk memantau adekuasi hemodialisis, dan hasilnya dicatat pada formulir pasien. Pasien diobservasi selama 30 menit untuk memantau keluhan yang mungkin terjadi paska dialisis, bila tidak ada masalah pasien diperbolehkan pulang. Dari hasil evaluasi berat badan, perawat dapat memberikan pendidikan kesehatan tentang diet dan pembatasan cairan sampai waktu dialisis berikutnya. Dari hasil adekuasi hemodialisis, perawat melakukan kolaborasi dengan dokter untuk menentukan dosis hemodialisis selanjutnya.



2.5 Kerangka Teori

Skema 2.1 Kerangka teori Penelitian



(Albano, 2001; Brunner & Suddarth, 2001; Fink, 2001; Li, 2000; Roesli, 2004; Young, 2009)

BAB 3

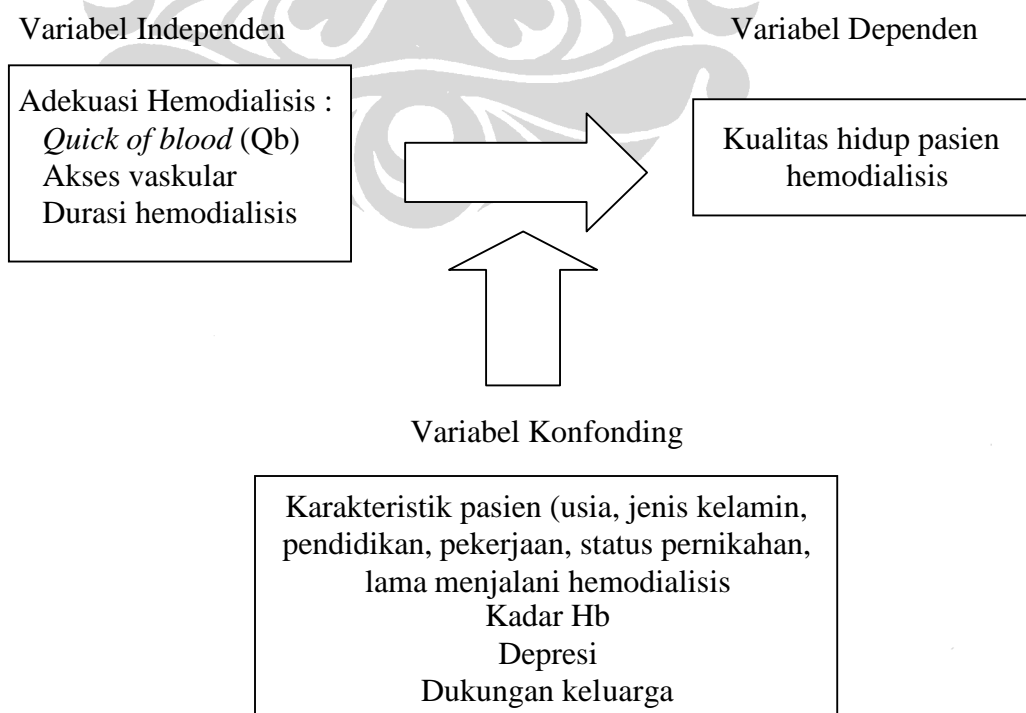
KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS PENELITIAN, DAN DEFINISI OPERASIONAL

Bab ini akan membahas mengenai kerangka konsep, hipotesis, dan definisi operasional untuk menjelaskan alur dan arah dari penelitian yang dilakukan.

3.1 Kerangka Konsep

Penelitian ini akan melihat hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis. Adekuasi hemodialisis merupakan variabel independen dan kualitas hidup sebagai variabel dependen. Kerangka konsep dalam penelitian ini digambarkan dalam skema berikut :

Skema 3.1 Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan :

: Yang diteliti

3.2 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ho : tidak ada hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

Ha : ada hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

3.3 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Independen				
Adekuasi Hemodialisis	Keberhasilan tindakan hemodialisis yang dinilai dari hasil penghitungan Kt/V dengan menggunakan rumus	Alat ukur : Lembar pengumpulan data adekuasi hemodialisis Cara ukur : Menghitung adekuasi dengan rumus $Kt/V = -\ln(R-0,008t) + (4-3,5R) \times (BB \text{ pre HD}-BB \text{ postHD}/BB \text{ post HD})$	Nilai hasil penghitungan Kt/V 0 = tidak adekuat ($Kt/V < 1,2$) 1 = adekuat ($Kt/V \geq 1,2$)	Nominal

Variabel Dependen				
Kualitas Hidup	Kualitas hidup pasien hemodialisis yang di ukur dalam 4 domain : fisik, psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan	Alat ukur : Menggunakan kuesioner kualitas hidup WHOQoL Cara ukur : Mengakumulasi skor 24 item pertanyaan dengan rentang nilai 1 sampai 5	Nilai skor maksimal adalah 100, dibedakan menjadi 2 kelompok berdasarkan Arikunto (2006) 0 = kualitas kurang (total skor responden < 75) 1 = kualitas baik (total skor responden ≥ 75)	Nominal
Potensial konfonder				
Tipe akses vascular	Akses vascular yang digunakan oleh pasien saat hemodialisis	Alat ukur : Lembar pengumpulan data responden Cara ukur : Mengobservasi akses vascular responden	0=Bukan cimino 1=Cimino	Nominal
<i>Quick of Blood (Qb)</i>	Besarnya aliran darah yang dialirkan ke dalam dialiser yang tertera pada mesin hemodialisis	Alat ukur : Lembar pengumpulan data responden Cara ukur : Mengobservasi Qb responden yang tertera pada mesin dialisis	Dinyatakan dalam mL/menit	Rasio
Durasi hemodialisis	Durasi/lama waktu dalam 1 sesi hemodialisis yang	Alat ukur : Lembar pengumpulan	0 = 4 jam 1 = 4,5 jam	Nominal

	dijalani responden dilakukan penelitian oleh saat	data responden Cara ukur : Mengobservasi durasi hemodialisis responden dari mulai sampai selesai		
Usia	Usia responden dalam tahun yang dihitung sejak lahir sampai penelitian ini dilakukan	Alat ukur : Lembar pengumpulan data karakteristik responden Cara ukur : Menanyakan tahun kelahiran responden kemudian dihitung selisihnya dengan tahun pelaksanaan penelitian	Dinyatakan dalam tahun	Rasio
Jenis kelamin	Identitas seksual responden sejak lahir	Alat ukur : Lembar pengumpulan data karakteristik responden Cara ukur : Mengobservasi jenis kelamin responden	0 = Perempuan 1 = Laki-laki	Nominal
Pendidikan	Pendidikan formal yang telah dilalui oleh pasien hemodialisis	Alat ukur : Lembar pengumpulan data karakteristik responden Cara ukur : Menanyakan	0 = Pendidikan rendah (SD dan SMP) 1 = Pendidikan tinggi (SMA dan PT)	Nominal

		pendidikan formal yang telah dilalui, dibagi menjadi 2 kelompok		
Pekerjaan	Pekerjaan yang saat penelitian dilakukan	Alat ukur : Lembar pengumpulan data karakteristik responden Cara ukur : Menanyakan pekerjaan responden	0 = tidak bekerja 1 = bekerja	Nominal
Lama menjalani terapi	Lama responden menjalani hemodialisis dalam bulan sejak pertama kali menjalani hemodialisis sampai penelitian ini dilakukan	Alat ukur : Lembar pengumpulan data karakteristik responden Cara ukur : Menanyakan bulan pertama kali responden menjalani hemodialisis dan dihitung selisihnya dengan bulan pelaksanaan penelitian	Dinyatakan dalam bulan	Rasio
Kadar hemoglobin	Kadar hemoglobin (Hb) pasien saat dilakukan penelitian	Alat ukur : Lembar pengumpulan data kadar Hb Cara ukur : Mencatat data hasil pemeriksaan	0 = Anemia (Hb <11 gr/dl) 1 = Tidak anemia (Hb \geq 11 gr/dl)	Nominal

		laboratorium Hb		
Depresi	Suatu perasaan subyektif pasien yang menunjukkan gejala depresi yang dialaminya	Alat ukur : Menggunakan <i>The Numeric Graphic Rating Scale</i> (NGRS) Cara ukur : Pasien memilih salah satu skala nilai 1-10 yang menunjukkan tingkat depresinya	0 = depresi berat (≥ 5) 1 = depresi ringan (< 5)	Nominal
Dukungan keluarga	Penilaian subyektif pasien yang menggambarkan tingkat dukungan yang diberikan oleh keluarga/orang terdekat	Alat ukur : Menggunakan <i>The Numeric Graphic Rating Scale</i> (NGRS) Cara ukur : Pasien memilih salah satu skala nilai 1-10 yang menunjukkan tingkat dukungan keluarga/orang terdekatnya	0 = Dukungan rendah (≤ 5) 1 = Dukungan tinggi (> 5)	Nominal

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

Uraian dalam metodologi ini mencakup desain penelitian, populasi dan sampel, tempat dan waktu penelitian, etika penelitian, alat pengumpulan data, prosedur pengumpulan data dan analisa data.

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu mencari hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dengan melakukan pengukuran sesaat pada waktu observasi (Arikunto, 2006). Pendekatan *cross sectional* digunakan karena relatif mudah dan cepat, populasinya lebih luas sehingga generalisasinya memadai, dapat digunakan untuk meneliti banyak variabel sekaligus, kemungkinan *drop out* responden minimal, dan hasilnya dapat digunakan sebagai dasar penelitian selanjutnya untuk memastikan adanya hubungan sebab akibat.

Model pendekatan *cross sectional* membutuhkan subyek yang banyak terutama jika variabel yang diteliti banyak. Pendekatan ini juga kurang dapat menggambarkan perjalanan penyakit, insiden dan prognosis, serta sulit untuk menentukan variabel yang menjadi penyebab dan akibat karena pengambilan data risiko dan efek dilakukan pada saat yang bersamaan (Sastroasmoro, 2008).

Dalam penelitian ini dilakukan observasi terhadap adekuasi hemodialisis dengan menggunakan rumus Kt/V sebagai variabel independen, dan penilaian

kualitas hidup pasien hemodialisis dengan menghitung nilai skor kuesioner terjemahan dari WHO *Quality Of Life* sebagai variabel dependen.

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari subyek penelitian yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti (Machfoedz, 2008). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani terapi hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto sejumlah 115 orang.

4.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang merupakan wakil dari populasi, merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi dan harus mewakili populasi tersebut (Machfoedz, 2008). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani terapi hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto yang memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut :

- a. Menjalani terapi hemodialisis regular 2 kali perminggu
- b. Kesadaran compos mentis
- c. Mampu membaca dan menulis
- d. Bersedia menjadi responden dalam penelitian dengan menandatangani *informed consent*

Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Tidak menepati jadwal terapi hemodialisis regular yang telah ditetapkan

- b. Mengalami penurunan kondisi sehingga tidak memungkinkan untuk ikut serta dalam penelitian ini

Untuk menentukan jumlah sampel yang diambil dapat dilakukan dengan menggunakan rumus estimasi proporsi dengan presisi mutlak (Ariawan, 1998) :

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 P(1 - P)}{d^2}$$

Keterangan :

n = besar sampel

$Z_{1-\alpha/2}$ = jarak sekian *standar error* dari rata-rata sesuai dengan derajat kepercayaan yang diinginkan

P = proporsi pada populasi

d = presisi mutlak

Dengan menggunakan nilai $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$, Proporsi pasien hemodialisis dengan kualitas hidup baik sebesar 43% (Ibrahim, 2005), dan presisi 10% maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah :

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,43 (1-0,43)}{0,1^2} = 94,15 \approx 95$$

Jumlah sampel sebanyak 95 orang ditambah 10% untuk menjaga kemungkinan *drop out* sehingga jumlah sampel keseluruhan menjadi 105 orang.

Dari 115 orang pasien yang menjalani terapi hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto, terdapat 101 orang pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi dan mengikuti penelitian sampai selesai. 14 orang tidak dapat menjadi responden karena 10 orang mengalami penurunan kondisi dan 4 orang tidak menepati jadwal hemodialisis.

4.3 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto, karena Rumah Sakit ini telah mempunyai fasilitas hemodialisis dengan kapasitas 21 mesin hemodialisis. Rumah Sakit ini juga merupakan rumah sakit pendidikan yang menjadi lahan praktek bagi mahasiswa kesehatan dari berbagai institusi, sangat mendukung terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, serta memungkinkan untuk dilakukan penelitian karena di Rumah Sakit ini belum pernah dilakukan penelitian yang sama sebelumnya.

4.4 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara bertahap dimulai dengan penyusunan dan ujian proposal, dilanjutkan dengan pengambilan data, pembuatan laporan hasil penelitian, dan diakhiri dengan ujian tesis yang dimulai dari bulan Oktober 2010 sampai dengan Januari 2011.

4.5 Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan izin pelaksanaan penelitian dari pembimbing penelitian, uji etik oleh Komite Etik FIK UI, uji instrumen penelitian dan setelah mendapat izin dari Direktur RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

Sebagai pertimbangan etik peneliti meyakinkan bahwa responden terlindungi hak-haknya dengan memperhatikan aspek-aspek berikut;

4.5.1 Self Determination

Dalam penelitian ini, responden diberi kebebasan untuk menentukan apakah akan ikut berpartisipasi ataupun tidak. Responden tidak dimanipulasi oleh dokter ataupun perawat agar bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Sebelum menandatangani persetujuan untuk mengikuti penelitian, responden telah mendapatkan penjelasan tentang tujuan, manfaat dan peran responden dalam penelitian ini (lihat

lampiran 2 dan lampiran 3). Responden juga diberi kebebasan untuk mengundurkan diri dari penelitian ini jika responden menghendaki. Saat penelitian ini dilakukan, seluruh responden tidak ada yang drop out atau mengundurkan diri sebagai responden penelitian.

4.5.2 *Informed Consent*

Sebelum menyatakan bersedia menjadi responden, pasien terlebih dahulu diberikan informasi tentang tujuan penelitian, manfaat dan cara pengisian kuesioner oleh peneliti dan kemudian responden yang bersedia ikut serta dalam penelitian ini diminta untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi subyek penelitian (Lampiran 2 dan 3).

4.5.3 *Privacy*

Semua informasi pasien yang diperoleh selama penelitian dijamin kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

4.5.4 *Anonymity and Confidentiality*

Kuesioner dan lembar observasi dalam penelitian ini menggunakan kode responden, sehingga informasi yang didapatkan dalam penelitian hanya digunakan untuk keperluan penelitian dan analisis data, dan tidak dapat diketahui secara luas untuk publikasi.

4.5.5 *Protection from Discomfort*

Sebelum penelitian berlangsung, peneliti menekankan kepada responden bahwa apabila selama penelitian responden merasa tidak aman dan tidak nyaman, maka responden diberi kebebasan untuk menyampaikan ketidaknyamanannya selama proses penelitian berlangsung, dan dapat memilih untuk melanjutkan atau menghentikan partisipasinya dalam penelitian ini. Untuk menjaga kenyamanan responden, maka pengisian kuesioner dilakukan pada saat jam pertama responden dilakukan hemodialisis, atau pada saat responden menunggu giliran hemodialisis.

4.6 Alat Pengumpul Data

Alat pengumpul data dalam penelitian ini berupa lembar alat pengumpulan data potensial pengganggu yang meliputi tipe akses vaskular, durasi hemodialisis, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menjalani hemodialisis, kadar Hb, dan status pernikahan (Lampiran 4). Kemudian lembar alat observasi Qb (Lampiran 5), lembar alat pengukuran data adekuasi hemodialisis (Lampiran 6), dan 3 instrumen berbentuk kuesioner untuk mengukur kualitas hidup, tingkat depresi, dan dukungan keluarga (Lampiran 8). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan sendiri proses pengumpulan data.

Instrumen yang pertama adalah kuesioner kualitas hidup menurut WHOQOL yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia oleh Dr. Ratna Mardiaty dkk. Kuesioner ini terdiri dari 26 item pertanyaan dan setiap jawaban akan diberi skor 1 – 5 kecuali untuk pertanyaan nomor 1 dan 2 tidak dihitung. Pada tiap pertanyaan jawaban poin terendah adalah 1 = sangat tidak memuaskan, sampai dengan 5 = sangat memuaskan, kecuali untuk pertanyaan nomor 3, 4, dan 26 karena pertanyaan bersifat negatif maka memiliki jawaban mulai skor 5 = sangat memuaskan hingga skor 1 = sangat tidak memuaskan. Skor yang diperoleh adalah 0-100 dan kemudian dihitung dengan rumus :

$$\text{skor akhir} = \frac{\text{skor domain total} - \text{skor domain terendah}}{\text{skor range domain}} \times 100$$

atau :

$$\text{skor akhir} = \frac{\text{skor domain total} - 24}{96} \times 100$$

Skor tersebut tersebut akan dijumlahkan untuk mendapatkan skor total dan kemudian dibagi menjadi 2 katagori, yaitu kualitas hidup baik bila skor total \geq 75 dan kualitas hidup kurang bila skor total $<$ 75.

Instrumen yang lain adalah alat pengukuran skala depresi dan dukungan keluarga dengan menggunakan *Numeric Graphic Rating Scale* (NGRS). Untuk mengukur skala depresi, pasien diminta memilih salah satu skala nilai antara 1-10 yang menunjukkan tingkat depresinya. Angka yang ditunjukkan oleh pasien menunjukkan skala depresinya yang dikategorikan menjadi 2 yaitu depresi ringan bila skala < 5 dan depresi sedang bila skala ≥ 5 .

Untuk mengukur tingkat dukungan keluarga, pasien diminta memilih salah satu skala nilai antara 1-10 yang menunjukkan tingkat dukungan keluarga/orang terdekatnya. Hasilnya dikategorikan menjadi 2 yaitu dukungan rendah bila skala ≤ 5 dan dukungan tinggi bila skala > 5 .

4.7 Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah pertanyaan-pertanyaan pada instrumen penelitian memiliki nilai validitas dan reliabilitas yang dapat dipertanggungjawabkan, dan mengetahui bahwa responden sudah memahami pertanyaan tersebut (Arikunto, 2006). Uji coba instrumen dalam penelitian ini dilakukan di Unit Hemodialisis RSU PKU Muhammadiyah Gombong.

4.7.1 Validitas

Validitas adalah kesahihan/ketepatan suatu alat ukur dalam mengukur suatu data. Uji validitas dalam penelitian ini telah dilaksanakan di RSU PKU Muhammadiyah Gombong dengan cara membagikan kuesioner penilaian kualitas hidup (WHOQoL) kepada 30 orang pasien hemodialisis. Hasil uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel pada $df = 30 - 2 = 28$, sehingga pada tingkat kemaknaan 5% didapatkan nilai r tabel = 0,361. Untuk penilaian kualitas hidup dan kepuasan secara umum (item 1 dan 2) nilai r_{IT} berkisar antara 0,565-0,711, domain kesehatan fisik (item 3-9) nilai r_{IT} berkisar antara 0,438-0,796, domain psikologis (item 10-15) nilai r_{IT} berkisar antara 0,508-0,837, domain hubungan sosial (item 16-18) nilai r_{IT}

berkisar antara 0,751-0,866, dan domain lingkungan (item 19-26) nilai rIT berkisar antara 0,466-0,866. Dari 26 item pertanyaan yang diujikan semuanya mempunyai nilai $r > 0,361$ sehingga semua item pertanyaan dinyatakan valid.

4.7.2 Reliabilitas

Reliabilitas adalah keandalan atau ketepatan pengukuran. Suatu pengukuran dikatakan handal, apabila ia memberikan nilai yang sama atau hampir sama bila pemeriksaan dilakukan berulang-ulang. Pertanyaan dikatakan reliabel bila jawaban seseorang terhadap pertanyaan tersebut adalah konsisten/stabil dari waktu ke waktu.

Dalam penelitian ini, kuesioner kualitas hidup dari WHO telah diuji reliabilitas dengan metode uji satu kali pada 30 orang pasien hemodialisis di RSUD PKU Muhammadiyah Gombong dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, dan didapatkan nilai Alpha 0,951 yang lebih besar dari nilai r tabel (0,361), sehingga semua item pertanyaan dinyatakan reliabel.

4.8 Prosedur Pengambilan Data

Sebelum pengambilan data peneliti mengikuti prosedur pengambilan data sebagai berikut:

4.3.1 Prosedur Administrasi

Peneliti mengajukan surat permohonan uji validitas instrumen dan ijin penelitian kepada Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan UI yang ditujukan kepada Direktur RSUD PKU Muhammadiyah Gombong dan Direktur RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

4.3.2 Prosedur Teknis

a. Mengurus surat ijin uji instrumen di RSUD PKU Muhammadiyah Gombong, ijin penelitian di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto untuk kemudian menyampaikan ijin penelitian ini

kepada Penanggung Jawab Unit Hemodialisis di rumah sakit tersebut.

- b. Menemui kepala ruangan untuk menginformasikan kepada calon responden serta pengambilan data.
- c. Mengidentifikasi responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan dengan terlebih dahulu berdiskusi dengan perawat ruangan.
- d. Peneliti menemui dan memperkenalkan diri serta menjelaskan tujuan penelitian dan *informed consent* (lampiran 2 dan 3) pada responden dan keluarganya
- e. Pada saat penelitian, peneliti mengikuti jadwal hemodialisis pasien pada minggu tersebut. Data karakteristik responden didapatkan dengan memeriksa data medical record kemudian dicatat hasilnya ke dalam format isian (lampiran 4). Dalam persiapan pre hemodialisis, responden ditimbang berat badannya terlebih dahulu, dan dicatat ke dalam lembar format isian BB pre HD (lampiran 6). Kemudian responden berbaring di tempat tidur untuk persiapan HD. Pada awal hemodialisis peneliti memberikan kuesioner kualitas hidup, depresi dan dukungan keluarga (lampiran 8) untuk diisi oleh responden dibantu keluarganya dan beberapa responden diisi langsung oleh peneliti atas permintaan responden, dan hasilnya dicatat di format isian (lampiran 7). Peneliti juga melakukan observasi kepada responden untuk mengidentifikasi akses vaskuler dan pemantauan Qb dan hasilnya dicatat di format isian (lampiran 4 dan 5). Setelah responden selesai HD kemudian dilakukan penimbangan BB dan hasilnya diisikan kedalam format isian BB responden post HD (lampiran 6). Untuk isian data laboratorium Hb dan ureum dilihat dari medical record dan didiisikan kedalam format isian Hb, ureum pre, ureum post (lampiran 4 dan 6). Hb untuk mengidentifikasi adanya anemia, sedangkan ureum pre dan post untuk menghitung nilai Kt/V yang menggambarkan adekuasi HD. Data laboratorium Hb dan ureum responden dalam penelitian ini diambil pada jangka

waktu maksimal 1 minggu setelah dilakukan pemeriksaan laboratorium.

- f. Untuk kuesioner kualitas hidup, depresi, dan dukungan keluarga yang diisi langsung oleh responden, peneliti mengingatkan agar semua pertanyaan diisi lengkap, jika ada pertanyaan yang kurang dimengerti maka responden dapat menanyakan langsung kepada peneliti, dan setelah kuesioner selesai diisi langsung dikembalikan kepada peneliti. Jika ada kuesioner yang tidak terisi lengkap maka peneliti meminta kepada responden untuk melengkapi jawaban yang belum terisi. Setelah semua data yang dibutuhkan lengkap, dilakukan tahap selanjutnya yaitu pengolahan data.

4.9 Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul, sebelum dianalisa terlebih dahulu dilakukan hal-hal sebagai berikut (Hastono, 2007):

4.9.1 Editing

Editing data dilakukan untuk memeriksa kelengkapan data, kesinambungan data dan keseragaman data. Dilakukan dengan mengoreksi data yang diperoleh meliputi kebenaran pengisian, kelengkapan dan kecocokan data yang dihasilkan.

4.9.2 Coding

Memberikan kode atau simbol tertentu untuk setiap jawaban. Hal ini dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam melakukan tabulasi dan analisa data

4.9.3 Entry data

Merupakan suatu proses memasukkan data ke dalam komputer untuk selanjutnya dianalisis dengan menggunakan program komputer.

4.9.4 Cleaning

Data yang telah dientry dilakukan pembersihan agar seluruh data yang diperoleh terbebas dari kesalahan sebelum dilakukan analisis.

4.10 Analisa Data

4.10.1 Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel penelitian yaitu :

a. Variabel independen : Adekuasi hemodialisis

Analisis data adekuasi hemodialisis dilakukan dengan menentukan frekuensi dan prosentasenya. Data disajikan dengan menggunakan diagram dan diinterpretasikan berdasarkan hasil yang diperoleh.

b. Variabel dependen : Kualitas hidup pasien hemodialisis

Analisis data kualitas hidup pasien hemodialisis dilakukan dengan menentukan frekuensi dan prosentasenya. Data disajikan dengan menggunakan diagram dan diinterpretasikan berdasarkan hasil yang diperoleh.

c. Variabel konfonding

Analisis data tipe akses vaskular, durasi hemodialisis, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, kadar Hb, dan dukungan keluarga dilakukan dengan menentukan frekuensi dan prosentasenya, sedangkan Qb, usia, dan lama menjalani terapi hemodialisis dianalisis dengan menentukan nilai mean, standar deviasi, nilai minimal-maksimal, dan *Confidence interval*.

4.10.2 Analisis Bivariat

Analisis dilakukan untuk mengetahui hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup. Nilai *Confidence interval* adalah 95% dengan tingkat kemaknaan 5% ($\alpha = 0,05$). Jika nilai $p \leq \alpha$ maka hipotesis diterima/gagal ditolak, yang artinya ada hubungan antara kedua variabel. Jika nilai $p \geq \alpha$ maka hipotesis ditolak, yang artinya tidak ada hubungan antara kedua variabel (Hastono, 2007). Analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Tabel 4.1 Analisis Bivariat

Variabel Independen	Variabel Dependen	Uji Statistik
Adekuasi hemodialisis	Kualitas hidup	Chi-Square
Variabel konfounding		
Jenis kelamin		
Pendidikan		
Pekerjaan		
Status pernikahan		
Kadar Hb		
Status nutrisi		
Depresi		
Dukungan keluarga		
<i>Quality of blood (Qb)</i>		
Lama menjalani hemodialisis		
Usia		
Tipe akses vascular	Adekuasi Hemodialisis	Independent t test
Durasi hemodialisis		
Qb		Chi - Square

4.10.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel konfounding dengan variabel dependen, dengan cara menghubungkan beberapa variabel konfounding dengan variabel dependen pada waktu yang bersamaan. Dengan analisis ini dapat diketahui variabel yang paling besar pengaruhnya, bentuk hubungan antar variabel, berhubungan langsung atau pengaruh tidak langsung dari variabel lainnya. Model persamaannya merupakan analisis regresi logistik ganda karena variabel dependennya katagorik, dengan tahapan pemodelan faktor risiko sebagai berikut :

- a. Lakukan pemodelan lengkap mencakup variabel utama, semua kandidat konfounding, dan kandidat interaksi dengan membuat interaksi antara variabel utama dengan semua variabel pengganggu.
- b. Lakukan penilaian interaksi dengan mengeluarkan variabel interaksi yang nilai p nya tidak signifikan. Variabel tersebut dikeluarkan satu persatu secara berurutan mulai dari variabel dengan nilai p terbesar
- c. Lakukan penilaian konfounding dengan mengeluarkan variabel pengganggu satu persatu mulai dari nilai p yang paling besar. Bila setelah dikeluarkan diperoleh selisih OR faktor/variabel utama > 10% dari sebelum dan sesudah dikeluarkan, maka faktor tersebut dinyatakan sebagai pengganggu dan harus tetap berada di dalam model

BAB 5

HASIL PENELITIAN

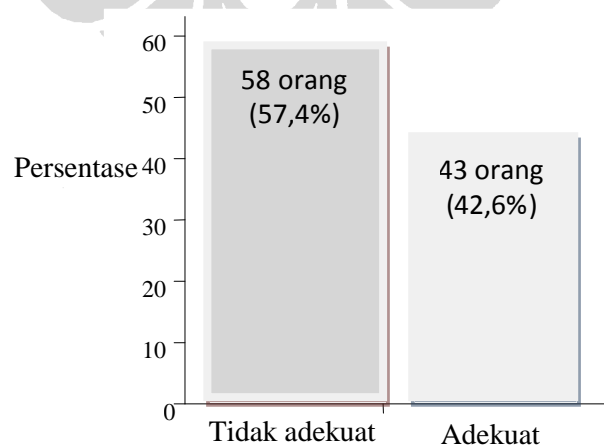
Dalam bab ini peneliti akan menguraikan hasil penelitian yang telah dilakukan meliputi analisa univariat, bivariat, dan multivariat yang meliputi analisis variabel independen (adekuasi hemodialisis), variabel dependen (kualitas hidup pasien hemodialisis), dan potensial konfonder yang terdiri dari karakteristik responden (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, lama menjalani hemodialisis), tipe akses vascular, *Quick of Blood* (Qb), durasi hemodialisis, kadar Hb, depresi, dan dukungan keluarga. Status nutrisi tidak dimasukkan dalam variabel penelitian karena peneliti tidak menemukan data pemeriksaan albumin rutin untuk semua reponden.

5.1 Analisa Univariat

5.1.1 Adekuasi Hemodialisis

Diagram 5.1

Distribusi Responden Menurut Adekuasi Hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Bulan November-Desember 2010 (n = 101)

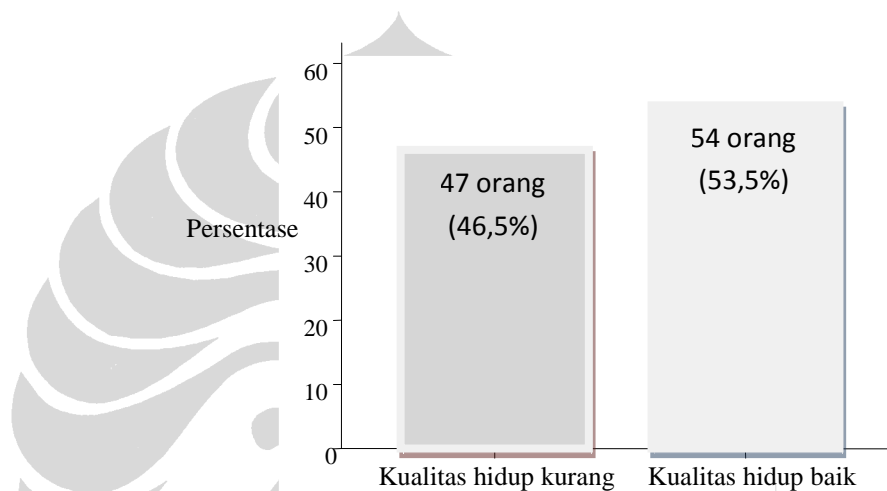


Hasil pengukuran adekuasi hemodialisis menunjukkan bahwa 57,4% responden tidak adekuat dan 42,6% dapat mencapai adekuasi hemodialisis.

5.1.2 Kualitas Hidup

Diagram 5.2

Distribusi Responden Menurut Kualitas Hidup di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Bulan November-Desember 2010 (n = 101)



Hasil penilaian kualitas hidup menunjukkan bahwa 46,5% responden mempunyai kualitas hidup yang kurang, dan 53,5% mempunyai kualitas hidup yang baik.

5.1.3 Potensial Pengganggu

- a. Usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, tipe akses vaskular, durasi hemodialisis, kadar Hb, depresi, dan dukungan keluarga.

Tabel 5.1
 Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin, Pendidikan,
 Pekerjaan, dan Status Pernikahan, Tipe Akses Vascular, Durasi
 Hemodialisis, Kadar Hb, Depresi, dan Dukungan Keluarga di RS
 Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Bulan November-Desember
 2010 (n = 101)

Variabel	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	59	58,4
Perempuan	42	41,6
Pendidikan		
Pendidikan tinggi	57	56,4
Pendidikan rendah	44	43,6
Pekerjaan		
Bekerja	21	20,8
Tidak bekerja	80	79,2
Status Pernikahan		
Menikah	87	86,1
Belum/janda/duda	14	13,9
Tipe akses vaskular		
Cimino	28	27,7
Bukan Cimino	73	72,3
Durasi Hemodialisis		
4,5 jam	13	12,9
4 jam	88	87,1
Kadar Hb		
Tidak anemia	42	41,6
Anemia	59	58,4
Depresi		
Depresi ringan	77	76,2
Depresi sedang	24	23,8
Dukungan keluarga		
Dukungan tinggi	62	61,4
Dukungan rendah	39	38,6

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki jumlahnya lebih banyak (58,4%) dibandingkan dengan responden perempuan (41,6%). Berdasarkan tingkat pendidikan, responden berpendidikan tinggi (SMA dan PT) sebesar 56,4%, dan yang berpendidikan rendah (SD dan SMP) sebesar 43,6%. Responden yang masih aktif bekerja sebesar 20,8% dan yang tidak bekerja sebesar 79,2%.

Responden yang menikah 86,1% dan yang belum menikah/janda/duda sebesar 13,9%. Sebagian kecil responden sudah terpasang cimino (27,7%) dan 72,3% yang belum menggunakan cimino. Sebagian kecil responden menjalani hemodialisis dengan durasi 4,5 jam (12,9%) dan 4 jam (87,1%). Sebesar 41,6% responden tidak anemia dan sebagian besar mengalami anemia (58,4%). Berdasarkan pengukuran skala depresi, 76,2% responden mengalami depresi ringan dan 23,8% mengalami depresi sedang. Sebagian besar responden memperoleh dukungan yang tinggi dari keluarga (61,4%), dan 38,6% kurang mendapatkan dukungan dari keluarganya.

b. Qb, usia, dan lama menjalani hemodialisis

Tabel 5.2
Hasil Analisis Qb, Usia, dan Lama Menjalani Hemodialisis di RS Prof.
Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Bulan November-Desember 2010
(n = 101)

Variabel	Mean	Median	SD	Min-Maks	95% CI
Qb	186,2	191	43,4	100-250	177,6-194,7
Usia	50,4	50	11,3	25-75	48,2-52,6
Lama menjalani terapi	19,1	17	11,5	2-52	16,9-21,4

Analisis dari tabel 5.2 diperoleh bahwa nilai mean data Qb responden adalah 186,2 (95% CI : 177,6-194,7), dengan standar deviasi 43,4. Qb responden terendah adalah 100 tertinggi adalah 250. Dari hasil estimasi interval diyakini 95% bahwa Qb responden berdistribusi antara 177,6 sampai dengan 194,7.

Rata-rata usia responden adalah 50,4 tahun (95% CI : 48,2-52,6), dengan standar deviasi 11,3 tahun. Usia termuda responden adalah 25 tahun dan tertua 75 tahun. Hasil estimasi interval diyakini 95% bahwa rata-rata usia responden berdistribusi antara 48,2 sampai dengan 52,6 tahun. Nilai median data lama menjalani terapi hemodialisis responden adalah 17

bulan (95% CI : 16,9-21,4), dengan standar deviasi 11,5 bulan. Paling lama responden menjalani terapi hemodialisis adalah 52 bulan dan yang terbaru adalah 2 bulan. Dari hasil estimasi interval diyakini 95% bahwa lama menjalani terapi hemodialisis responden berdistribusi antara 16,9 bulan sampai dengan 21,4 bulan.

5.2 Analisa Bivariat

5.2.1 Adekuasi Hemodialisis dengan Kualitas Hidup

Tabel 5.3
Distribusi Responden Menurut Adekuasi Hemodialisis dan Kualitas Hidup di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Bulan November-Desember 2010 (n = 101)

Adekuasi Hemodialisis	Kualitas Hidup				N	%	X ²	p value	OR (95% CI)
	Baik		Kurang						
	n	%	n	%					
Adekuat	35	81,4	8	18,6	43	100	21,6	0,000*	8,98 (3,5;23,08)
Tidak adekuat	19	32,8	39	67,2	58	100			1
Total	54	53,5	47	46,5	101	100			

*Bermakna pada $\alpha : 0,05$

Hasil analisis hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup diperoleh bahwa sebanyak 35 orang (81,4%) responden yang mencapai adekuasi hemodialisis mempunyai kualitas hidup yang baik, dan 19 orang (32,8%) responden yang tidak mencapai adekuasi hemodialisis mempunyai kualitas hidup yang baik. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% terdapat hubungan yang bermakna antara adekuasi hemodialisis dan kualitas hidup ($p=0,000$, $\alpha=0,05$). Nilai OR yang diperoleh adalah 8,98 yang artinya bahwa responden yang mencapai adekuasi mempunyai peluang sebesar 8,98 kali untuk mempunyai kualitas hidup yang baik dibandingkan reponden yang tidak mencapai adekuasi (95% CI: 3,5 ; 23,08).

5.2.2 Tipe Akses Vaskular dan Durasi Hemodialisis dengan Adekuasi Hemodialisis

Tabel 5.4
Distribusi Responden Menurut Tipe Akses Vaskular, Durasi Hemodialisis dan Adekuasi Hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Bulan November-Desember 2010 (n = 101)

Variabel	Adekuasi Hemodialisis				N	%	X ²	p value	OR (95% CI)
	Adekuat		Tidak adekuat						
	n	%	n	%					
Akses Vaskular									
Cimino	10	35,7	18	64,3	28	100	0,408	0,523	0,67 (0,27;1,66)
Bukan Cimino	33	45,2	40	54,8	73	100			1
Total	43	42,6	58	57,4	101	100			
Durasi Hemodialisis									
4,5 jam	8	61,5	5	38,5	13	100	0,238	2,42	(0,73; 8,01)
4 jam	35	39,8	53	60,2	88	100			1
Total	43	42,6	58	57,4	101	100			

Hasil analisis hubungan antara tipe akses vaskular dengan adekuasi hemodialisis diperoleh bahwa 10 orang (35,7%) responden yang terpasang cimino telah mencapai adekuasi hemodialisis, dan 33 orang (45,2%) yang belum terpasang cimino juga telah mencapai adekuasi hemodialisis. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tipe akses vaskular dengan adekuasi hemodialisis ($p=0,408$, $\alpha=0,05$). Nilai OR yang diperoleh adalah 0,67 yang artinya bahwa responden yang telah dipasang cimino mempunyai peluang sebesar 0,67 kali untuk mencapai adekuasi hemodialisis dibandingkan reponden yang tidak dipasang cimino (95% CI: 0,27 ; 1,66).

Hasil analisis hubungan antara durasi hemodialisis dengan adekuasi hemodialisis diperoleh bahwa 8 orang (61,5%) responden yang menjalani hemodialisis dengan durasi 4,5 jam dapat mencapai adekuasi

hemodialisis, dan 35 orang (39,8%) responden yang menjalani hemodialisis dengan durasi 4 jam dapat mencapai adekuasi hemodialisis. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% tidak terdapat hubungan yang bermakna antara durasi hemodialisis dengan adekuasi hemodialisis ($p=0,238$, $\alpha=0,05$). Nilai OR yang diperoleh adalah 2,42 yang artinya bahwa responden yang menjalani hemodialisis selama 4,5 jam mempunyai peluang sebesar 2,42 kali untuk mencapai adekuasi hemodialisis dibandingkan dengan responden yang menjalani hemodialisis selama 4 jam.

5.2.3 Qb dengan Adekuasi Hemodialisis

Tabel 5.5
Hasil Analisis Qb Responden Menurut Adekuasi Hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Bulan November-Desember 2010
(n = 101)

Variabel	Adekuasi Hemodialisis	Mean	SD	SE	df	N	t	p value
Qb	Adekuat	188,7	41,4	6,3	99	43	-0,496	0,621
	Tidak Adekuat	184,3	45	5,9		58		

Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata Qb responden yang mencapai adekuasi hemodialisis adalah 188,7 dengan standar deviasi 41,4, sedangkan rata-rata Qb responden yang tidak mencapai adekuasi adalah 184,3 dengan standar deviasi 45. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% tidak terdapat hubungan yang bermakna antara Qb dengan adekuasi hemodialisis ($p=0,621$, $\alpha=0,05$).

5.2.4 Usia dan lama menjalani hemodialisis dengan Kualitas Hidup

Tabel 5.6
 Hasil Analisis Usia dan Lama Menjalani Hemodialisis Responden Menurut Adekuasi Hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Bulan November-Desember 2010 (n = 101)

Variabel	Kualitas Hidup	Mean	SD	SE	df	N	T	p value
Usia	Baik	47,9	11	1,5	99	54	2,42	0,621
	Kurang baik	53,2	11,1	1,6		47		
Lama menjalani HD	Baik	17,6	9,7	1,3	99	54	1,44	0,153
	Kurang baik	20,9	13,1	1,9		47		

Rata-rata usia responden yang mempunyai kualitas hidup baik adalah 47,9 tahun dengan standar deviasi 11, sedangkan rata-rata usia responden yang mempunyai kualitas hidup kurang adalah 53,2 tahun dengan standar deviasi 11,1. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia dan kualitas hidup ($p=0,621$, $\alpha=0,05$).

Responden yang mempunyai kualitas hidup baik rata-rata telah menjalani hemodialisis selama 17,6 bulan dengan standar deviasi 9,7, sedangkan responden yang mempunyai kualitas hidup kurang baik rata-rata telah menjalani hemodialisis selama 20,9 bulan dengan standar deviasi 13,1. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama menjalani hemodialisis dan kualitas hidup ($p=0,153$, $\alpha=0,05$).

5.2.5 Jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, kadar Hb, depresi, dan dukungan keluarga dengan Kualitas Hidup

Tabel 5.7
Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Status Pernikahan, Kadar Hb, Depresi, dan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Bulan November-Desember 2010 (n = 101)

Variabel	Kualitas Hidup				N	%	X ²	p value	OR (95% CI)
	Baik		Kurang						
	n	%	n	%					
Jenis Kelamin									
Laki-laki	29	49,2	30	50,8	59	100	0,69	0,408	1
Perempuan	25	59,5	17	40,5	42	100			0,66 (0,29;1,5)
Total	54	53,5	47	46,5	101	100			
Pendidikan									
Tinggi	21	47,7	23	52,3	44	100	0,66	0,415	1,5 (0,68;3,32)
Rendah	33	57,9	24	42,1	57	100			1
Total	54	53,5	47	46,5	101	100			
Pekerjaan									
Bekerja	18	85,7	3	14,3	21	100	9,5	0,002*	7,33 (2;26,9)
Tidak bekerja	36	45	44	55	80	100			1
Total	54	53,5	47	46,5	101	100			
Status pernikahan									
Menikah	49	56,3	38	43,7	87	100	1,3	0,252	2,32 (0,72;7,5)
Belum/janda/duda	5	35,7	9	64,3	14	100			1
Total	54	53,5	47	46,5	101	100			
Kadar Hb									
Tidak anemia	36	85,7	6	14,3	42	100	27,9	0,000*	13,7 (4,9; 38,2)
Anemia	18	30,5	41	69,5	59	100			1
Total	54	53,5	47	46,5	101	100			
Depresi									
Depresi ringan	50	64,9	27	35,1	77	100	15,3	0,000*	9,3 (2,87;29,9)
Depresi sedang	4	16,7	20	83,3	24	100			1
Total	54	53,5	47	46,5	101	100			
Dukungan keluarga									
Tinggi	43	69,4	19	30,6	62	100	14,7	0,000*	5,7 (2,39;13,9)
Rendah	11	28,2	28	71,8	39	100			1
Total	54	53,5	47	46,5	101	100			

*Bermakna pada $\alpha : 0,05$

Hasil analisis hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas hidup diperoleh bahwa 25 orang (59,5%) responden perempuan mempunyai kualitas hidup yang baik, dan 29 orang (49,2%) responden laki-laki mempunyai kualitas hidup yang baik. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dan kualitas hidup ($p=0,408$, $\alpha=0,05$). Nilai OR yang diperoleh adalah 0,66 yang artinya bahwa responden perempuan mempunyai peluang sebesar 0,66 kali untuk mempunyai kualitas hidup yang baik dibandingkan responden laki-laki (95% CI: 0,295 ; 1,46).

Hasil analisis hubungan antara tingkat pendidikan dengan kualitas hidup diperoleh bahwa 21 orang (47,7%) responden yang berpendidikan tinggi mempunyai kualitas hidup yang baik, dan 33 orang (57,9%) responden berpendidikan rendah mempunyai kualitas hidup yang baik pula. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pendidikan dan kualitas hidup ($p=0,415$, $\alpha=0,05$). Nilai OR yang diperoleh adalah 1,5 yang artinya bahwa responden yang berpendidikan tinggi mempunyai peluang sebesar 1,5 kali untuk mempunyai kualitas hidup yang baik dibandingkan responden yang berpendidikan rendah.

Hasil analisis hubungan antara pekerjaan dengan kualitas hidup diperoleh bahwa 18 orang (85,7%) responden yang bekerja mempunyai kualitas hidup yang baik, dan 36 orang (45%) responden yang tidak bekerja mempunyai kualitas hidup yang baik pula. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% terdapat hubungan yang bermakna antara pekerjaan dan kualitas hidup ($p=0,002$, $\alpha=0,05$). Nilai OR yang diperoleh adalah 7,33 yang artinya bahwa responden yang bekerja mempunyai peluang sebesar 7,33 kali untuk mempunyai kualitas hidup yang baik dibandingkan responden yang tidak bekerja.

Hasil analisis hubungan antara status pernikahan dengan kualitas hidup diperoleh bahwa 49 orang (56,3%) responden yang menikah mempunyai

kualitas hidup yang baik, dan 5 orang (35,7%) responden yang belum menikah/janda/duda mempunyai kualitas hidup yang baik pula. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status pernikahan dan kualitas hidup ($p=0,252$, $\alpha=0,05$). Nilai OR yang diperoleh adalah 2,32 yang artinya bahwa responden yang menikah mempunyai peluang sebesar 2,32 kali untuk mempunyai kualitas hidup yang baik dibandingkan responden yang tidak menikah.

Hasil analisis hubungan antara kadar Hb dengan kualitas hidup diperoleh bahwa 36 (85,7%) responden yang tidak anemia mempunyai kualitas hidup yang baik, dan 18 orang (30,5%) responden yang anemia mempunyai kualitas hidup yang baik pula. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% terdapat hubungan yang bermakna antara anemia dan kualitas hidup ($p=0,000$, $\alpha=0,05$). Nilai OR yang diperoleh adalah 13,7 yang artinya bahwa responden yang tidak anemia mempunyai peluang sebesar 13,7 kali untuk mempunyai kualitas hidup yang baik dibandingkan responden yang anemia.

Hasil analisis hubungan antara tingkat depresi dengan kualitas hidup diperoleh bahwa 50 orang (64,9%) responden yang mengalami depresi ringan mempunyai kualitas hidup yang baik, dan 4 orang (16,7%) responden yang mengalami depresi sedang mempunyai kualitas hidup yang baik. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% terdapat hubungan yang bermakna antara depresi dan kualitas hidup ($p=0,000$, $\alpha=0,05$). Nilai OR yang diperoleh adalah 9,3 yang artinya bahwa makin ringan tingkat depresi berpeluang sebesar 9,3 kali untuk mempunyai kualitas hidup yang baik.

Hasil analisis hubungan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup diperoleh bahwa 43 orang (69,4%) responden yang mempunyai dukungan tinggi mempunyai kualitas hidup yang baik, dan 11 orang (28,2%) responden dengan dukungan keluarga rendah mempunyai

kualitas hidup yang baik. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% terdapat hubungan yang bermakna antara dukungan keluarga dan kualitas hidup ($p=0,000$, $\alpha=0,05$). Nilai OR yang diperoleh adalah 5,7 yang artinya bahwa responden yang mempunyai dukungan tinggi mempunyai peluang sebesar 5,7 kali untuk mempunyai kualitas hidup yang baik dibandingkan reponden yang mempunyai dukungan rendah dari keluarganya.

5.1 Analisa Multivariat

5.1.1 Seleksi Kandidat

Pada tahap ini, dilakukan penyeleksian variabel bebas (adekuasi hemodialisis) dan variabel pengganggu (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, lama menjalani hemodialisis, kadar Hb, depresi, dan dukungan keluarga) yang berhubungan dengan kualitas hidup. Hasil analisis bivariat yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 5.8
Hasil Seleksi Bivariat Uji Regresi Logistik Variabel Bebas dan Variabel Pengganggu dengan Kualitas Hidup

Variabel	p value
Adekuasi hemodialisis	0,000*
Usia	0,016*
Jenis kelamin	0,302
Pendidikan	0,310
Pekerjaan	0,000*
Status pernikahan	0,150*
Lama menjalani hemodialisis	0,149*
Kadar Hb	0,000*
Depresi	0,000*
Dukungan keluarga	0,000*

*Masuk ke tahap selanjutnya

Berdasarkan tabel di atas variabel jenis kelamin dan pendidikan mempunyai nilai $p > 0,25$, sehingga hanya 8 variabel yang masuk dalam pemodelan multivariat.

5.1.2 Pemodelan Multivariat (Full Model)

Tabel 5.9

Hasil Pemodelan Multivariat (Full Model) Variabel Bebas dan Variabel Pengganggu dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Bulan November-Desember 2010 (n = 101)

Variabel	B	Wald	p value	OR	95% CI
Adekuasi Hemodialisis					
Adekuat	2,66	12,28	0,000	14,3	3,2 ; 63,2
Tidak adekuat					1
Usia	-0,017	0,287	0,592	0,98	0,92 ; 1,05
Pekerjaan					
Bekerja	1,59	3,39	0,066	4,9	0,902 ; 26,4
Tidak bekerja					1
Status pernikahan					
Menikah	-0,7	0,59	0,44	0,5	0,07 ; 3,2
Belum/janda/duda					1
Lama menjalani HD	-0,02	0,74	0,39	0,98	0,93 ; 1,03
Kadar Hb					
Tidak anemia	1,7	6,97	0,008	5,5	1,55 ; 19,4
Anemia					1
Depresi					
Depresi ringan	1,8	1,03	0,076	6,2	0,83 ; 46,1
Depresi sedang					1
Dukungan					
Dukungan tinggi	0,98	1,37	0,24	2,7	0,52 ; 13,8
Dukungan rendah					1

Hasil uji regresi logistik menunjukkan bahwa dari 8 variabel terdapat 6 variabel yang mempunyai p value > 0,05, dan akan dikeluarkan secara bertahap mulai dari variabel dengan p value terbesar yaitu usia, status pernikahan, lama menjalani hemodialisis, dukungan keluarga, depresi,

dan pekerjaan. Saat usia, status pernikahan, lama menjalani hemodialisis, dan dukungan keluarga dikeluarkan tidak ada perubahan OR >10% dan dikeluarkan dari pemodelan, sehingga hanya variabel pekerjaan, kadar Hb, dan depresi yang akan masuk ke pemodelan selanjutnya.

5.1.3 Pembuatan Model Baku Emas

Variabel yang tercantum di dalam model baku emas adalah variabel yang mempunyai p value < 0,05 yang tercantum di tabel 5.10.

Tabel 5.10
Hasil Pemodelan Baku Emas Multivariat Variabel Bebas dan Variabel Konfounding dengan Kualitas Hidup pada Pasien Hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Bulan November-Desember 2010 (n = 101)

Variabel	B	Wald	p value	OR	95% CI
Adekuasi Hemodialisis					
Adekuat	2,357	12,933	0,000	10,6	2,9 ; 34,2
Tidak adekuat					1
Pekerjaan					
Bekerja	1,704	4,6	0,03	5,5	1,2 ; 26,01
Tidak bekerja					1
Kadar Hb					
Tidak anemia	1,899	9,6	0,002	6,7	2 ; 22,2
Anemia					1
Depresi					
Depresi ringan	2,07	6,53	0,01	7,9	1,6 ; 38,9
Depresi sedang					1

Analisis pada pemodelan di atas menunjukkan empat variabel yang memiliki hubungan bermakna dengan kualitas hidup yaitu adekuasi hemodialisis, pekerjaan, kadar Hb, dan depresi. Selanjutnya empat variabel tersebut akan dilakukan uji interaksi pada tahap berikutnya.

5.3.3 Uji interaksi

Uji interaksi dilakukan sebelum pemodelan terakhir ditetapkan. Tabel 5.10 menunjukkan hasil uji interaksi variabel adekuasi dengan kadar Hb, depresi, dan pekerjaan yang diduga ada interaksi sebelum pemodelan terakhir ditetapkan.

Tabel 5.11
Hasil Analisis Uji Interaksi Variabel Adekuasi Hemodialisis, Depresi, dan Pekerjaan dalam Hubungan dengan Kualitas Hidup pada Pasien Hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Bulan November-Desember 2010 (n = 101)

Variabel	p value
Adekuasi hemodialisis*pekerjaan	0,126
Adekuasi hemodialisis*kadar Hb	0,255
Adekuasi hemodialisis*depresi	0,998

Analisis tabel di atas menunjukkan tidak terdapat interaksi yang bermakna dari masing-masing variabel dalam hubungannya dengan kualitas hidup ($p > 0,05$).

5.3.4 Uji konfounding

Uji konfounding dilakukan untuk menilai potensial pengganggu yang mempengaruhi hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup. Faktor konfounding ditentukan dari hasil selisih nilai OR sebelum dan sesudah masing-masing dari variabel tersebut dikeluarkan. Bila selisih nilai $OR > 10\%$, maka variabel tersebut merupakan faktor konfounding pada hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup. Hasil uji konfounding ditunjukkan pada tabel 5.12.

Tabel 5.12
 Hasil analisis uji confounding dalam hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup Pasien Hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Bulan November-Desember 2010
 (n = 101)

Variabel Bebas	Potensial Konfounding	OR		
		Sebelum	Sesudah	Δ OR
Adekuasi hemodialisis	Pekerjaan	10,56	9,063	14,2%*
	Kadar Hb	10,56	16,395	55,3%*
	Depresi	10,56	7,88	25,4%*

*Sebagai faktor konfounding

Dari hasil analisis uji konfounding didapatkan hasil bahwa pekerjaan, kadar Hb, dan depresi merupakan faktor pengganggu dalam hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis.

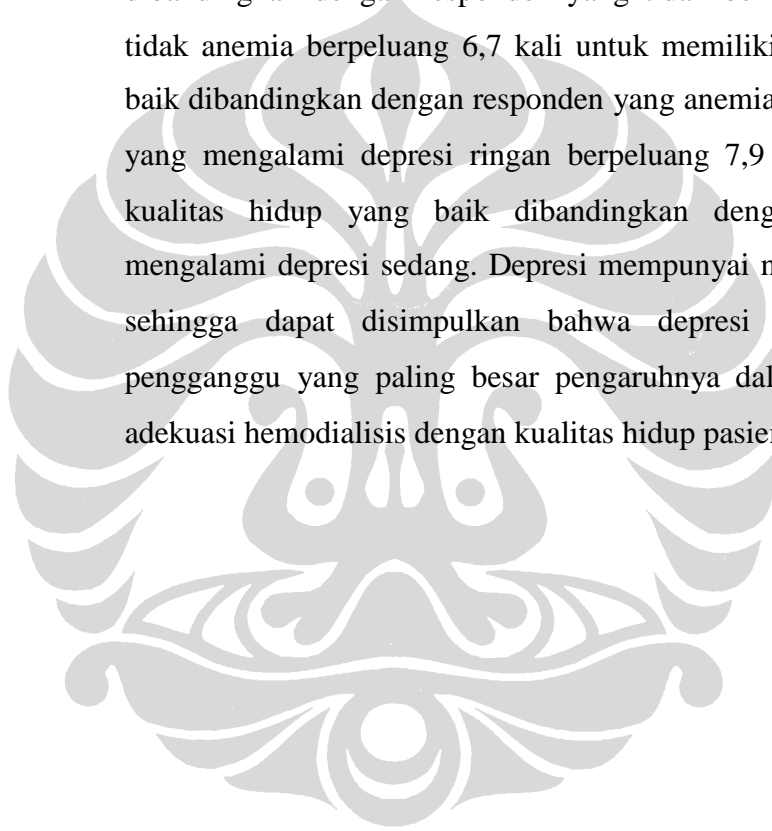
5.3.5 Model akhir

Tabel 5.13
 Hasil Pemodelan Akhir Variabel Utama dan Variabel Konfounding dengan Kualitas Hidup pada Pasien Hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Bulan November-Desember 2010
 (n = 101)

Variabel	B	Wald	p value	OR	95% CI
Adekuasi Hemodialisis					
Adekuat	2,357	12,933	0,000	10,6	2,9 ; 34,2
Tidak adekuat					1
Pekerjaan					
Bekerja	1,704	4,6	0,03	5,5	1,2 ; 26,01
Tidak bekerja					1
Kadar Hb					
Tidak anemia	1,899	9,6	0,002	6,7	2 ; 22,2
Anemia					1
Depresi					
Depresi ringan	2,07	6,53	0,01	7,9	1,6 ; 38,9
Depresi sedang					1

Berdasarkan tabel 5.13, dapat disimpulkan bahwa responden yang mencapai adekuasi hemodialisis berpeluang 10,6 kali untuk memiliki kualitas hidup yang baik dibandingkan dengan responden yang tidak mencapai adekuasi hemodialisis setelah dikontrol oleh pekerjaan, kadar Hb, dan depresi (95% CI: 2,9 ; 34,2).

Hasil pemodelan akhir multivariat menunjukkan bahwa responden yang bekerja berpeluang 5,5 kali untuk memiliki kualitas hidup yang baik dibandingkan dengan responden yang tidak bekerja, responden yang tidak anemia berpeluang 6,7 kali untuk memiliki kualitas hidup yang baik dibandingkan dengan responden yang anemia, dan responden yang mengalami depresi ringan berpeluang 7,9 kali untuk memiliki kualitas hidup yang baik dibandingkan dengan responden yang mengalami depresi sedang. Depresi mempunyai nilai OR paling besar, sehingga dapat disimpulkan bahwa depresi merupakan variabel pengganggu yang paling besar pengaruhnya dalam hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis.



BAB 6

PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil penelitian yang meliputi hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup, serta faktor konfonding yang mempengaruhi hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup. Disamping itu dibahas juga mengenai implikasi hasil penelitian terhadap keperawatan serta keterbatasan penelitian.

6.1 Interpretasi dan Diskusi Hasil Penelitian

6.1.1 Hubungan antara adekuasi responden dengan kualitas hidup

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih banyak responden yang tidak mencapai adekuasi hemodialisis (57,4%) dibandingkan yang adekuat (42,6%).

Konsensus Dialisis Pernefri (2003) menyatakan bahwa pencapaian target Kt/V untuk pasien yang menjalani hemodialisis 2 kali/minggu adalah 1,8 dan 1,2 untuk yang menjalani hemodialisis 3 kali/minggu. K/DOQI merekomendasikan bahwa setiap sesi pelaksanaan hemodialisis diharapkan dapat mencapai adekuasi minimal dengan Kt/V 1,2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hanya 42,6% responden yang dapat mencapai adekuasi minimal dengan $Kt/V \geq 1,2$ sesuai yang direkomendasikan oleh K/DOQI, akan tetapi belum dapat mencapai target yang ditetapkan oleh Pernefri. Hal yang sama juga ditemukan dalam penelitian Dewi (2010) yang mengemukakan bahwa rata-rata adekuasi hemodialisis yang dicapai oleh pasien yang menjalani hemodialisis 2 kali/minggu di RSUD Tabanan Bali adalah 1,22.

Adekuasi hemodialisis yang belum maksimal dapat disebabkan karena hemodialisis yang dilakukan belum memenuhi persyaratan untuk

pencapaian adekuasi. Konsensus Dialisis Pernefri (2003) menyatakan bahwa adekuasi hemodialisis dapat dicapai dengan jumlah dosis hemodialisis 10-15 jam perminggu. Pasien yang menjalani hemodialisis 3 kali/minggu dilakukan dalam waktu 4-5 jam sekali sesi, dan 5-6 jam bila menjalani hemodialisis 2 kali/minggu. Responden dalam penelitian ini menjalani hemodialisis dengan frekuensi 2 kali/minggu dalam waktu 4 jam (87,1%) dan 4,5 jam (12,9%), sehingga dosis hemodialisis yang diberikan baru berkisar antara 8-9 jam/minggu, belum sesuai dengan dosis hemodialisis yang ditetapkan oleh Pernefri. Kebijakan PT ASKES yang hanya menanggung biaya hemodialisis dengan frekuensi 2 kali/minggu perlu diimbangi dengan kebijakan institusi pelayanan untuk melaksanakan hemodialisis selama 5-6 jam. Hal ini dilakukan agar pencapaian adekuasi dapat lebih optimal, sehingga diharapkan kualitas hidup responden akan lebih meningkat.

Faktor Qb dan akses vaskular juga memegang peranan penting dalam pencapaian adekuasi hemodialisis. Cimino/AV Shunt merupakan akses yang optimal untuk meningkatkan kelancaran laju aliran darah (Qb) sehingga bersihan ureum dalam darah juga makin optimal. Responden dalam penelitian ini hanya 27,7% yang sudah dipasang Cimino dan Qb responden berkisar antara 100-250 mL/menit. Pengaturan Qb belum menggunakan pertimbangan berat badan sebagai pedoman dengan rumus $Qb = 4 \times BB$. Berat badan responden penelitian ini berkisar antara 33 kg-94 kg, sehingga Qb yang diberikan seharusnya berkisar antara 132 mL/menit sampai dengan 376 mL/menit.

Hasil analisis hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup diperoleh bahwa sebanyak 35 orang (81,4%) responden yang mencapai adekuasi hemodialisis mempunyai kualitas hidup yang baik, dan 19 orang (32,8%) responden yang tidak mencapai adekuasi hemodialisis mempunyai kualitas hidup yang baik. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% terdapat hubungan yang bermakna antara adekuasi

hemodialisis dan kualitas hidup ($p=0,000$, $\alpha=0,05$). Nilai OR yang diperoleh adalah 8,98 yang artinya bahwa responden yang telah mencapai adekuasi mempunyai peluang sebesar 8,98 kali untuk mempunyai kualitas hidup yang baik dibandingkan reponden yang tidak mencapai adekuasi (95% CI: 3,5 ; 23,08).

Proses hemodialisis yang adekuat akan memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan kualitas hidup pasien hemodialisis. Hal ini sesuai dengan penelitian Hamilton (2003) yang meneliti hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup 69 pasien hemodialisis di London. Hasilnya terdapat hubungan yang signifikan antara adekuasi hemodialisis dan kualitas hidup pasien dengan nilai $p < 0,05$. Cleary & Drennan (2005) juga meneliti 97 pasien hemodialisis di Irlandia, dan hasilnya menyatakan bahwa pasien dengan hemodialisis yang tidak adekuat kualitas hidupnya lebih rendah daripada pasien dengan hemodialisis yang adekuat. Chen et al (2000) meneliti hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup 67 pasien hemodialisis di Taipei. Pasien dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan nilai Kt/V yang diperolehnya, yaitu kelompok yang adekuat dan tidak adekuat, kemudian dibandingkan nilai skor QoL-nya. Hasilnya kelompok yang mencapai adekuasi hemodialisis mempunyai skor QoL yang lebih tinggi daripada kelompok yang tidak adekuat. Rambod dan Rafii (2010) meneliti hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis di Iran, dan hasilnya ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel dengan nilai $p = 0,00$. Kesimpulan yang didapatkan adalah bahwa pencapaian adekuasi hemodialisis merupakan salah satu faktor yang berperan dalam peningkatan kualitas hidup pasien, sehingga menjadi indikator penting dalam evaluasi pelaksanaan hemodialisis.

6.1.2 Hubungan antara akses vascular, Qb, dan durasi hemodialisis dengan adekuasi hemodialisis

a. Hubungan antara akses vascular dengan adekuasi hemodialisis

Hasil penelitian menunjukkan lebih banyak responden yang belum terpasang cimino (72,3%), dibandingkan yang sudah terpasang cimino (27,7%). Akses vaskular merupakan tindakan yang dilakukan untuk mempermudah akses hemodialisis dan bertujuan untuk meningkatkan aliran vena ke mesin hemodialisis. Syarat akses vascular yang baik adalah memudahkan akses berulang kali ke sirkulasi, aliran darah dapat ditutup dengan mudah dan cepat, tahan lama, bebas dari komplikasi, dan tahan terhadap infeksi. Pemasangan cimino dilakukan dengan membuat sayatan kecil di lengan dan menyambung 2 pembuluh darah yaitu arteri dan vena. Hal ini akan membuat pembuluh vena menjadi besar dan memudahkan pemasangan 2 jarum, satu untuk mengalirkan darah menuju mesin, yang lainnya mengalirkan darah kembali menuju tubuh (Sukentro, 2009).

Akses vena femoralis merupakan alternatif akses vaskuler yang bersifat temporer sebelum pasien dipasang cimino, dalam masa tunggu post pemasangan cimino, atau pasien dengan pembuluh darah kecil yang tidak memungkinkan pemasangan cimino. Penggunaan akses femoralis dalam jangka waktu lama akan beresiko infeksi dan pembengkakan. Young (2002) menyatakan bahwa resiko kegagalan akses vaskular non fistula 33% lebih tinggi daripada penggunaan fistula/Cimino ($p = 0.001$). Zibari et al. (1988) meneliti komplikasi penggunaan akses vascular non fistula yaitu meningkatkan kejadian thrombosis dan infeksi ($p = 0.001$) serta lama patensinya berkurang ($p = 0.001$) dibandingkan dengan AV shunt/Cimino. Hasil penelitian Al-Hwiesh et al. (2007) menyatakan bahwa 4 dari 14 pasien mengalami infeksi selama dipasang akses vena femoralis. Combe et al. dalam Mendelssohn et al. (2006)

mengemukakan bahwa akses kateter femoralis pada pasien hemodialisis meningkatkan resiko infeksi dan kematian sebesar 35% dibandingkan dengan pasien yang menggunakan AV shunt/Cimino ($p = 0.001$).

Hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa pada responden dengan akses femoralis sebagian besar pernah mengalami pembengkakan dan rasa tidak nyaman. Akan tetapi biaya pembuatan akses cimino yang relatif mahal dan tidak ditanggung oleh PT ASKES, menjadi penyebab utama sebagian besar responden yang merupakan pasien ASKESKIN belum dipasang cimino. Hal ini tentu akan mempengaruhi pencapaian adekuasi hemodialisis pada sebagian besar responden dalam penelitian ini.

Hasil analisis hubungan antara tipe akses vaskular dengan adekuasi hemodialisis diperoleh bahwa 10 orang (35,7%) responden yang terpasang cimino telah mencapai adekuasi hemodialisis, dan 33 orang (45,2%) yang belum terpasang cimino juga telah mencapai adekuasi hemodialisis. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tipe akses vaskular dengan adekuasi hemodialisis ($p=0,408$, $\alpha=0,05$).

Akses vaskular cimino (*Arterio Venousa Shunt*) merupakan akses yang paling direkomendasikan bagi pasien hemodialisis. Hal ini sesuai dengan pendapat Wasse (2007) menyatakan adanya hubungan antara akses vaskular dengan adekuasi hemodialisis dan berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien hemodialisis.

Akses vaskular cimino yang berfungsi dengan baik akan berpengaruh pada pencapaian adekuasi dialisis. Patensi akses atau akses vaskular yang adekuat ditandai dengan tidak adanya infeksi atau kemerahan pada daerah akses dan *thrill* (denyut dan aliran

darah) yang teraba kuat saat dipalpasi. Akses vaskular akan berfungsi dengan baik apabila pemeliharannya juga baik, sehingga dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama, dapat meningkatkan laju aliran darah (Qb) serta mencapai adekuasi yang optimal (Fink, 2001; Li, 2000).

Berdasarkan hasil observasi dan analisis peneliti, tidak tercapainya adekuasi hemodialisis pada 64,3% responden yang sudah terpasang cimini dapat disebabkan oleh belum maksimalnya pengaturan Qb. Bila adanya sarana akses vaskular yang memadai tidak ditunjang dengan pengaturan Qb yang optimal, tentu hal ini akan mempengaruhi pencapaian adekuasi hemodialisis.

b. Hubungan antara Qb dengan adekuasi hemodialisis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata Qb pasien yang menjalani hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarno Purwokerto adalah 186,2 mL/menit dengan Qb terendah 100mL/menit dan tertinggi 250 mL/menit. Rata-rata nilai Qb yang diperoleh tidak jauh berbeda dengan penelitian Erwinsyah (2009) di RSUD Jambi yang mendapatkan rata-rata nilai Qb sebesar 190,586 ml/menit, dan penelitian Dewi (2010) di RSUD Tabanan dengan rata-rata nilai Qb adalah 222,94 mL/menit,

Pengaturan dan pemantauan Qb merupakan salah satu faktor penting dalam pencapaian adekuasi hemodialisis, dimana Qb menunjukkan besarnya aliran darah yang dialirkan ke dalam dialiser melalui akses vaskular yang berkisar antara 200-600 ml/menit yang akan menghasilkan bersihan ureum 150-200 ml/menit (Gatot, 2003). Dengan demikian pengaturan nilai Qb yang belum mencapai standar minimal tentu akan mempengaruhi proses pencapaian adekuasi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata Qb responden yang tidak mencapai adekuasi adalah 184,3 dengan standar deviasi 45, sedangkan rata-rata Qb responden yang mencapai adekuasi adalah 188,7 dengan standar deviasi 41,4. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% tidak terdapat hubungan yang bermakna antara Qb dengan adekuasi hemodialisis ($p=0,621$, $\alpha=0,05$).

Pengaturan nilai Qb ditentukan berdasarkan berat badan pasien yaitu minimal 4 kali berat badan dalam kilogram (Gatot, 2003). Hal ini sesuai dengan penelitian Kim (2004) pada 36 pasien hemodialisis. Pasien dengan berat badan <65 kg ditingkatkan Qb-nya 15% dan pasien dengan berat badan >65 kg ditingkatkan 20%. Hasilnya menunjukkan bahwa peningkatan Qb 15-20% secara bertahap dapat meningkatkan adekuasi hemodialisis.

Hasil yang sama juga diperoleh oleh penelitian Borzou (2009) pada 42 pasien hemodialisis yang dibagi menjadi 2 kelompok dengan pengaturan Qb yang berbeda, yaitu 200 ml/menit dan 250 ml/menit. Hasilnya pada pasien dengan Qb 200 ml/menit sebanyak 16,7% pasien mencapai $Kt/V >1,3$ dan $URR >65\%$, sedangkan pada pasien dengan Qb 250 ml/menit sebanyak 26,2% pasien mencapai $Kt/V >1,3$ dan $URR >65\%$. Hal itu menunjukkan bahwa peningkatan Qb dapat meningkatkan pencapaian adekuasi hemodialisis.

Berbeda dengan penelitian di atas, Moist (2006) meneliti 259 pasien hemodialisis yang dibagi menjadi 3 kelompok dengan pengaturan Qb yang berbeda, yaitu Qb 300 ml/menit, 275 ml/menit, dan 250 ml/menit. Hasil pencapaian adekuasi ketiga kelompok tersebut kemudian dibandingkan, dan hasilnya tidak ada perbedaan yang signifikan antara pengaturan Qb 300 ml/menit, 275 ml/menit, dan 250 ml/menit. Hasil yang sama juga dikemukakan oleh Erwinsyah (2009) bahwa tidak ada hubungan antara Qb dengan penurunan

kadar ureum post hemodialisis ($p=0,799$) dan kadar kreatinin post hemodialisis ($p=0,100$), serta Dewi (2010) yang mendapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara *Quick of blood* (Qb) dengan adekuasi hemodialisis ($p = 0,225$).

Hemodialisis yang efektif dapat dinilai dari penurunan kadar ureum dan kreatinin pasca hemodialisis. Agar efektifitas ini tercapai maka diperlukan pemantauan dan pengaturan dalam proses hemodialisis, salah satunya adalah pengaturan dan pemantauan kecepatan aliran darah (*Quick of blood/ Qb*) selama proses hemodialisis. Berdasarkan observasi peneliti pada saat melakukan penelitian, pengaturan Qb pasien belum merujuk pada rumus 4 kali berat badan. Hasil pengumpulan data berat badan responden sebelum dialisis dilakukan adalah berkisar antara 33 kg sampai dengan 94 kg, sehingga Qb yang diberikan seharusnya adalah berkisar antara 132 mL/menit sampai dengan 376 mL/menit. Dalam penelitian ini Qb yang diberikan adalah 100mL/menit sampai dengan 250 mL/menit. Hal ini menunjukkan bahwa pasien dengan berat badan > 62 kg belum mendapatkan pengaturan Qb yang sesuai, sehingga dapat mempengaruhi pencapaian adekuasi hemodialisis.

- c. Hubungan antara durasi hemodialisis dengan adekuasi hemodialisis
Hasil penelitian menunjukkan lebih banyak responden yang menjalani hemodialisis dengan durasi 4 jam (87,1%) dibandingkan dengan durasi 4,5 jam (12,9%). Hasil analisis hubungan antara durasi hemodialisis dengan adekuasi hemodialisis diperoleh bahwa 8 orang (61,5%) responden yang menjalani hemodialisis dengan durasi 4,5 jam dapat mencapai adekuasi hemodialisis, dan 35 orang (39,8%) responden yang menjalani hemodialisis dengan durasi 4 jam dapat mencapai adekuasi hemodialisis. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% tidak terdapat hubungan yang bermakna antara

durasi hemodialisis dengan adekuasi hemodialisis ($p=0,238$, $\alpha=0,05$).

Durasi atau waktu sesi hemodialisis yang semakin panjang akan makin meningkatkan bersihan ureum selama proses hemodialisis. Sathvik (2008) dalam penelitiannya menyatakan bahwa makin panjang durasi/waktu sesi hemodialisis akan makin mengoptimalkan bersihan ureum sehingga adekuasi dapat tercapai dan kualitas hidup pasien meningkat. Durasi hemodialisis yang tidak memadai yaitu < 4 jam untuk hemodialisis 3 kali/minggu dan < 5 jam untuk hemodialisis 2 kali/minggu akan mengakibatkan pencapaian adekuasi yang tidak optimal (Borzou, 2009; Malekmakan, 2010).

Hasil observasi peneliti, semua responden dalam penelitian ini menjalani hemodialisis dengan frekuensi 2 kali/minggu dengan mayoritas waktu 4 jam, dan tidak ada responden yang menjalani dengan waktu 5 jam, sehingga belum mencapai dosis ideal 10-15 jam/minggu. Hal ini tentu akan berdampak pada pencapaian adekuasi hemodialisis responden.

6.1.3 Hubungan antara variabel pengganggu dengan kualitas hidup

a. Usia

Rata-rata usia responden dalam penelitian ini adalah 50,4 tahun dengan usia termuda adalah 25 tahun dan tertua 75 tahun. Diyakini 95% bahwa rata-rata usia responden berdistribusi antara 48,2 tahun sampai dengan 52,6 tahun.

Hasil yang sama juga diperoleh dalam penelitian Erwinsyah (2009) dimana rata-rata usia pasien hemodialisis di RS Jambi adalah 51 tahun dengan usia termuda 26 tahun dan tertua 73 tahun, serta penelitian Dewi (2010) bahwa rata-rata usia pasien hemodialisis di

RS Tabanan Bali adalah 46,97 tahun dengan usia termuda 22 tahun dan tertua 82 tahun. Hasil yang sama juga didapatkan pada penelitian Suryarinilsih (2010) bahwa usia rata-rata pasien hemodialisis di RS Padang adalah 48,65 tahun dengan usia termuda 19 tahun dan tertua 68 tahun. Sedangkan Yenni (2010) dalam penelitiannya mendapatkan bahwa usia rata-rata pasien hemodialisis di RS Cikini adalah 56,02 tahun dengan usia termuda 25 tahun dan tertua 78 tahun.

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi status kesehatan individu. Proses degeneratif yang terjadi setelah usia 30 tahun akan mengakibatkan terjadinya perubahan anatomi, fisiologi, dan biokimia sehingga menyebabkan penurunan kerja ginjal dan kualitas hidup 1% setiap tahunnya (Sudoyo, 2006).

Pada usia 40-70 tahun, laju filtrasi glomerulus akan menurun secara progresif hingga 50% dari normal, terjadi penurunan kemampuan tubulus ginjal untuk mereabsorpsi dan pemekatan urin, penurunan kemampuan pengosongan kandung kemih dengan sempurna sehingga meningkatkan risiko infeksi dan obstruksi, dan penurunan intake cairan yang merupakan faktor risiko terjadinya kerusakan ginjal (Brunner & Suddarth, 2001).

Rata-rata usia responden yang mempunyai kualitas hidup baik adalah 47,9 tahun, dan yang mempunyai kualitas hidup kurang adalah 53,2 tahun. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia dan kualitas hidup ($p=0,621$, $\alpha=0,05$).

Menurut teori perubahan kualitas hidup akan dipengaruhi oleh penambahan usia, tetapi dampak kegagalan ginjal pada pasien

hemodialisis akan mengakibatkan perubahan pada semua aspek kehidupannya tanpa terbatas pada rentang usia.

b. Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang menjalani hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto lebih banyak laki-laki (58,4%) dibandingkan dengan perempuan (41,6%). Hal ini sesuai dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan, yaitu Erwinsyah (2009) laki-laki 66%, Dewi (2010) laki-laki 63,2%, Suryarinilsih (2010) laki-laki 67,6%, dan Yenni (2010) laki-laki 56,6%.

Menurut peneliti, jumlah pasien pria yang lebih banyak dari wanita kemungkinan dapat disebabkan oleh beberapa hal. Pembesaran prostat pada laki-laki dapat menyebabkan terjadinya obstruksi dan infeksi yang dapat berkembang menjadi gagal ginjal. Selain itu, pembentukan batu renal lebih banyak diderita oleh laki-laki karena saluran kemih pada laki-laki lebih panjang sehingga pengendapan zat pembentuk batu lebih banyak daripada wanita. Laki-laki juga lebih banyak mempunyai kebiasaan yang dapat mempengaruhi kesehatan seperti merokok, minum kopi, alkohol, dan minuman suplemen yang dapat memicu terjadinya penyakit sistemik yang dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal dan berdampak terhadap kualitas hidupnya (Brunner & Suddarth, 2001; Black & Hawks, 2005).

Hasil analisis hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas hidup diperoleh bahwa 29 orang (49,2%) responden laki-laki mempunyai kualitas hidup yang baik, dan 25 orang (59,5%) responden perempuan mempunyai kualitas hidup yang baik. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dan kualitas hidup ($p=0,408$, $\alpha=0,05$). Hal yang sama juga didapatkan dalam penelitian Anisa (2007) dan Suryarinilsih (2010)

yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dan kualitas hidup.

c. Pendidikan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden lebih banyak yang berpendidikan tinggi (SMA dan PT) yaitu 56,4%, dibandingkan yang berpendidikan rendah (SD dan SMP) yaitu 43,6%. Menurut teori makin tinggi tingkat pendidikan akan makin meningkatkan kualitas hidupnya, hal ini dimungkinkan karena pendidikan merupakan faktor penting sebagai dasar untuk dapat mengerti tentang penyakit dan pengelolaannya, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidupnya. Azwar (1995) mengatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka dia akan untuk berperilaku positif karena pendidikan yang diperoleh dapat meningkatkan pemahaman dalam diri seseorang.

Hasil analisis hubungan antara tingkat pendidikan dengan kualitas hidup diperoleh bahwa 21 orang (47,7%) responden yang berpendidikan tinggi mempunyai kualitas hidup yang baik, dan 33 orang (57,9%) responden berpendidikan rendah mempunyai kualitas hidup yang baik pula. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pendidikan dan kualitas hidup ($p=0,415$, $\alpha=0,05$). Hal yang sama juga didapatkan dalam penelitian Anisa (2007) dan Suryarini (2010) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara pendidikan dan kualitas hidup.

Menurut asumsi peneliti, tidak adanya hubungan tersebut disebabkan karena kualitas hidup merupakan perasaan subyektif yaitu kesejahteraan yang dirasakan oleh individu dan berasal dari kepuasan atau ketidakpuasan terhadap kehidupannya, yang tidak dipengaruhi oleh tinggi rendahnya tingkat pendidikan.

d. Pekerjaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih banyak responden yang tidak bekerja (79,2%) dibandingkan yang masih aktif bekerja (20,8%). Hasil analisis hubungan antara pekerjaan dengan kualitas hidup diperoleh bahwa 18 orang (85,7%) responden yang bekerja mempunyai kualitas hidup yang baik, dan 36 orang (45%) responden yang tidak bekerja mempunyai kualitas hidup yang baik pula. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% terdapat hubungan yang bermakna antara pekerjaan dan kualitas hidup ($p=0,002$, $\alpha=0,05$).

Kegagalan fungsi organ pada pasien yang menjalani hemodialisis mengakibatkan perubahan fisik berupa ketidakmampuan melakukan pekerjaan seperti sediakala dan ketergantungan terhadap orang lain akibat keterbatasan dan kelemahan fisik. Hasil penelitian Asri (2006) menyatakan bahwa sebagian besar pasien hemodialisis mengalami masalah finansial dan mengalami kesulitan untuk mempertahankan pekerjaannya.

Hasil observasi peneliti menunjukkan bahwa responden yang masih aktif bekerja adalah pegawai negeri sipil, sedangkan responden yang bekerja di sektor swasta kebanyakan mengundurkan diri dari pekerjaannya setelah didiagnosa gagal ginjal dan harus rutin hemodialisis.

Responden yang bekerja ternyata sebagian besar memiliki kualitas hidup yang baik, kemungkinan disebabkan karena dengan bekerja maka kemampuan responden menjalankan peran dirinya akan meningkat pula. Hal ini akan berdampak pada peningkatan harga diri dan kualitas hidupnya, karena dengan bekerja responden tetap memiliki sumber penghasilan, memiliki dukungan yang lebih banyak dari lingkungan kerjanya, dan akan meminimalkan konflik peran yang terjadi akibat perubahan kondisi fisik pada pasien hemodialisis.

e. Status pernikahan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih banyak responden yang menikah (86,1%) dibandingkan yang belum menikah/janda/duda (13,9%). Hasil analisis hubungan antara status pernikahan dengan kualitas hidup diperoleh bahwa 49 orang (56,3%) responden yang menikah mempunyai kualitas hidup yang baik, dan 5 orang (35,7%) responden yang belum menikah/janda/duda mempunyai kualitas hidup yang baik pula. Ketegangan peran berupa perubahan peran sehat sakit akibat kegagalan fungsi ginjal, perubahan bentuk dan penampilan fisik akibat asites, dapat diminimalkan dengan adanya dukungan dari pasangan. Hal ini meningkatkan rasa percaya diri, rasa optimis, dan motivasi yang dapat meningkatkan kualitas hidupnya.

Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian dimana pada analisis lebih lanjut tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara status pernikahan dan kualitas hidup ($p=0,252$, $\alpha=0,05$). Hasil yang sama juga didapatkan dari penelitian Ibrahim (2005), Prabawati (2008), dan Suryarinilsih (2010). Menurut asumsi peneliti hal ini disebabkan karena secara kultural dalam budaya Jawa yang menjadi latar belakang responden dalam penelitian ini, tidak adanya support dari suami atau istri akan digantikan oleh keluarga besarnya, sehingga status pernikahan tidak mempengaruhi kualitas hidup responden dalam penelitian ini.

f. Lama Menjalani Terapi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai median data lama responden menjalani terapi hemodialisis di RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto adalah 17 bulan, yang terlama adalah 52 bulan dan yang terbaru adalah 2 bulan. Diyakini 95% bahwa lama menjalani terapi hemodialisis responden berdistribusi antara 16,9 bulan sampai dengan 21,4 bulan.

Hal ini tidak berbeda jauh dengan penelitian Suryarinilsih (2010) yang mengemukakan bahwa rata-rata lama responden menjalani hemodialisis adalah 29 bulan, yang terlama adalah 168 bulan dan yang terbaru adalah 4 bulan.

Responden yang mempunyai kualitas hidup baik rata-rata menjalani hemodialisis selama 17,6 bulan dan yang mempunyai kualitas hidup kurang rata-rata menjalani hemodialisis selama 20,9 bulan. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama menjalani hemodialisis dan kualitas hidup ($p=0,153$, $\alpha=0,05$).

Hasil penelitian ini sama dengan hasil yang didapatkan oleh Ibrahim (2005), Prabawati (2008), dan Suryarinilsih (2010) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis.

g. Kadar Hb

Hasil penelitian menunjukkan lebih banyak responden yang mengalami anemia (58,4%) dibandingkan yang tidak anemia (41,6%). Hasil analisis hubungan antara kadar Hb dengan kualitas hidup diperoleh bahwa 36 (85,7%) responden yang tidak anemia mempunyai kualitas hidup yang baik, dan 18 orang (30,5%) responden yang anemia mempunyai kualitas hidup yang baik pula. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% terdapat hubungan yang bermakna antara anemia dan kualitas hidup ($p=0,000$, $\alpha=0,05$).

Anemia pada pasien hemodialisis terjadi karena defisiensi hormon eritropoietin akibat kegagalan fungsi ginjal dan penurunan lama hidup sel darah merah. Proses hemodialisis dengan penggunaan ginjal buatan akan mengakibatkan kehilangan darah sehingga pasien

akan mengalami defisiensi zat besi dan asam folat (Smeltzer & Bare, 2002).

Penurunan kadar Hb dan albumin pada pasien hemodialisis menyebabkan penurunan level oksigen dan sediaan energi dalam tubuh, yang mengakibatkan terjadinya kelemahan dalam melakukan aktivitas sehingga pada akhirnya dapat menurunkan kualitas hidup pasien. Hasil penelitian menyatakan bahwa pada pasien dengan level Hb <11 g/dL akan mengalami penurunan fungsi fisik yang menyebabkan keterbatasan dalam melakukan rutinitas harian, penurunan kesehatan psikologis dan sosial (De Oreo, 1997; Zadeh, 2003; Chou, 2005; Malekmakan, 2010).

h. Depresi

Hasil penelitian menunjukkan lebih banyak responden yang mengalami depresi ringan (76,2%) dibandingkan yang depresi sedang (23,8%). Hasil analisis hubungan antara tingkat depresi dengan kualitas hidup diperoleh bahwa 50 orang (64,9%) responden yang mengalami depresi ringan mempunyai kualitas hidup yang baik, dan 4 orang (16,7%) responden yang mengalami depresi sedang mempunyai kualitas hidup yang baik. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% terdapat hubungan yang bermakna antara depresi dan kualitas hidup ($p=0,000$, $\alpha=0,05$).

Ketergantungan pasien terhadap mesin hemodialisis seumur hidup, perubahan peran, kehilangan pekerjaan dan pendapatan merupakan stressor yang dapat menimbulkan depresi pada pasien hemodialisis dan menurunkan kualitas hidup pasien (Albano, 2001; Satvik, 2008; Young, 2009; Farida, 2010). Wijaya (2005) meneliti 61 pasien hemodialisis di Jakarta dan hasilnya 69% pasien mempunyai kualitas hidup yang baik dan 31% pasien mempunyai kualitas hidup yang buruk serta mengalami depresi. Dari penelitian tersebut dijelaskan

bahwa depresi berpengaruh secara bermakna terhadap kualitas hidup, dan semakin tinggi derajat depresi maka semakin buruk kualitas hidup pasien hemodialisis.

Dampak sosial dari hemodialisis dapat dihubungkan dengan aspek fisik dan psikologis, sehingga pasien memerlukan proses adaptasi secara bertahap. Pasien mengalami gangguan *body image* dan reaksi berduka terhadap penyakit kronik yang dideritanya. Setiap orang menggunakan mekanisme koping yang berbeda dan memerlukan dukungan psikologis selama proses berduka dibutuhkan. Oleh karena itu dalam pengelolaan pasien gagal ginjal, terapi farmakologis dan nonfarmakologis termasuk modifikasi gaya hidup, pengelolaan stres dan kecemasan merupakan langkah awal yang harus dilakukan (Soewadi, 2007).

i. Dukungan Keluarga

Hasil penelitian menunjukkan lebih banyak responden yang memperoleh dukungan tinggi dari keluarga (61,4%), dibandingkan dengan yang kurang mendapatkan dukungan (38,6%). Hasil analisis hubungan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup diperoleh bahwa 43 orang (69,4%) responden yang mempunyai dukungan tinggi mempunyai kualitas hidup yang baik, dan 11 orang (28,2%) responden dengan dukungan keluarga rendah mempunyai kualitas hidup yang baik. Analisis lebih lanjut pada alpha 5% terdapat hubungan yang bermakna antara dukungan keluarga dan kualitas hidup ($p=0,000$, $\alpha=0,05$).

Dukungan keluarga akan mempengaruhi kesehatan secara fisik dan psikologis, dimana dukungan keluarga tersebut dapat diberikan melalui dukungan emosional, informasi atau nasihat, dukungan dalam masalah finansial, dukungan untuk mengurangi tingkat depresi

dan ketakutan terhadap kematian serta pembatasan asupan cairan (Brunner & Suddarth, 2001).

Dukungan keluarga juga dapat mempengaruhi kepuasan seseorang dalam menjalani kehidupan sehari-hari termasuk kepuasan terhadap status kesehatannya. Dukungan keluarga juga berpengaruh penting dalam pelaksanaan pengobatan berbagai jenis penyakit kronis termasuk pasien hemodialisis, dimana dukungan keluarga dapat meningkatkan kesehatan pasien hemodialisis dan berhubungan dengan derajat depresi, persepsi mengenai efek dari penyakit atau tindakan pengobatan, dan kepuasan dalam hidup.

Hasil dalam penelitian ini sesuai dengan Saragih (2010) yang mengemukakan adanya hubungan yang bermakna ($p=0,001$) antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien hemodialisis. Istiqomah (2009) meneliti 35 pasien hemodialisis di Surabaya, dan hasilnya menunjukkan bahwa pasien yang menerima perhatian, kehangatan, penghiburan, dan pertolongan dari keluarganya akan lebih bersemangat menjalani hidup dan meningkat kualitas hidupnya. Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara dukungan sosial dengan penerimaan diri dan kualitas hidup pasien hemodialisis ($p = 0,000$). Semakin tinggi dukungan sosial yang diterima pasien akan semakin meningkatkan penerimaan diri dan kualitas hidupnya.

6.1.4 Hasil analisis variabel pengganggu

Hasil pemodelan multivariat menyatakan bahwa pekerjaan, kadar Hb, dan depresi merupakan variabel pengganggu dalam hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis. Hasil pemodelan akhir multivariat menunjukkan bahwa depresi mempunyai nilai OR paling besar, sehingga dapat disimpulkan bahwa depresi merupakan variabel pengganggu yang

paling besar pengaruhnya dalam hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis.

6.1 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu :

a. Pemilihan sampel

Pemilihan sampel dalam penelitian ini hanya berdasarkan frekuensi rutin responden yaitu 2 kali/minggu, belum mempertimbangkan bahwa hemodialisis yang diobservasi saat penelitian adalah hemodialisis keberapa yang dijalani oleh responden, yang kemungkinan mempengaruhi pencapaian adekuasi hemodialisis.

b. Penggunaan dialiser

Peneliti hanya mengobservasi bahwa semua responden menggunakan dialiser *high flux* tanpa membedakan jenis membran, koefisien ultrafiltrasi (Kuf), dan dialiser baru atau reuse (pemakaian ulang). Peneliti juga mengabaikan pemakaian dialiser reuse yang keberapa saat penelitian berlangsung, serta tidak mengobservasi nilai koefisien luas permukaan transfer yang seharusnya berbeda penggunaannya sesuai dengan berat badan pasien.

6.2 Implikasi Terhadap Pelayanan dan Penelitian Keperawatan

6.2.1 Pelayanan Keperawatan

Hasil penelitian ini telah mengidentifikasi adanya hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis, sehingga dapat dijadikan dasar bagi perawat hemodialisis untuk menerapkan asuhan keperawatan yang tepat dan optimal untuk membantu pasien hemodialisis mencapai adekuasi hemodialisis, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidupnya. Adekuasi hemodialisis akan mempengaruhi kualitas hidup yang meliputi 4 domain yaitu domain kesehatan fisik, psikologik, hubungan sosial, dan lingkungan. Hemodialisis yang adekuat secara fisik akan membuat pasien menjadi

lebih nyaman, meminimalkan terjadinya sindrom uremia, secara psikologis merasa lebih tenang, dapat meminimalkan timbulnya stress dan depresi, hubungan sosial tidak terganggu, serta lingkungan yang mendukung.

Melihat pentingnya pencapaian adekuasi hemodialisis dalam rangka meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisis, untuk itu perawat spesialis harus memperhatikan semua faktor yang dapat mempengaruhi tercapainya adekuasi hemodialisis seperti pentingnya pengaturan Qb sesuai dengan berat badan pasien, kepatenan akses vascular, dan pengaturan durasi hemodialisis sesuai dengan jumlah dosis hemodialisis. Bila hal itu dilakukan, diharapkan semua pasien hemodialisis dapat mencapai adekuasi dan meningkat kualitas hidupnya, dimana hal itu merupakan cerminan kualitas unit hemodialisis dan mutu asuhan keperawatan yang diberikan.

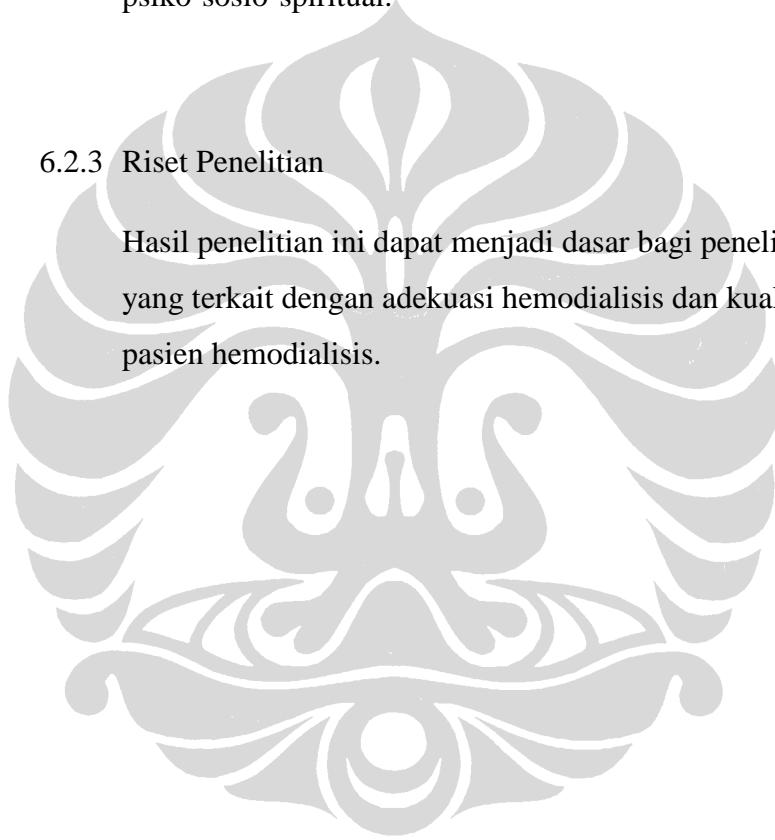
Penelitian ini juga telah mengidentifikasi bahwa pekerjaan, kadar Hb, dan depresi merupakan variabel pengganggu dalam hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis. variabel depresi mempunyai nilai OR paling besar, artinya bahwa depresi merupakan variabel pengganggu yang paling besar pengaruhnya dalam hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis. Untuk itu, asuhan keperawatan yang diberikan dalam pengelolaan pasien hemodialisis harus komprehensif baik biopsikososialkultural dan spiritual. Perawat perlu melakukan pengkajian psikis pasien untuk mendeteksi dini adanya stress dan depresi, sehingga dapat dikelola dan tidak semakin memperburuk kualitas hidup. Intervensi keperawatan untuk mengelola stress dan depresi dapat dilakukan secara mandiri maupun kolaborasi dengan perawat jiwa. Perawat memfasilitasi kebutuhan pasien untuk menjalani proses adaptasi dan pembentukan mekanisme koping yang positif, sehingga diharapkan kualitas hidup pasien dapat ditingkatkan.

6.2.2 Perkembangan Ilmu Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan intervensi keperawatan yang berfokus pada pencapaian adekuasi hemodialisis untuk meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisis. Selanjutnya, diharapkan dapat dikembangkan metode asuhan keperawatan pada pasien hemodialisis yang bersifat komprehensif meliputi aspek bio-psiko-sosio-spiritual.

6.2.3 Riset Penelitian

Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya yang terkait dengan adekuasi hemodialisis dan kualitas hidup pada pasien hemodialisis.



BAB 7

SIMPULAN DAN SARAN

7.1 SIMPULAN

Simpulan yang didapatkan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, adalah sebagai berikut:

1. Responden pada penelitian ini sebagian besar tidak mencapai adekuasi hemodialisis, sebagian besar mempunyai kualitas hidup yang baik, lebih banyak yang berjenis kelamin laki-laki, rata-rata usia 50,4 tahun, mayoritas berpendidikan tinggi, lebih banyak yang berstatus menikah, sebagian besar tidak bekerja, rata-rata lama menjalani hemodialisis 17 bulan, rata-rata Qb 186,2 mL/menit, sebagian besar belum terpasang Cimino, lebih banyak yang menjalani hemodialisis dengan durasi 4 jam, sebagian besar mengalami anemia, mengalami depresi ringan, dan mendapat dukungan yang tinggi dari keluarganya.
2. Ada hubungan yang bermakna antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis.
3. Ada hubungan yang bermakna antara pekerjaan, kadar Hb, depresi, dan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien hemodialisis.
4. Tidak ada hubungan antara akses vaskular, Qb, dan durasi hemodialisis dengan adekuasi hemodialisis
5. Tidak ada hubungan antara usia, jenis kelamin, pendidikan, status pernikahan, dan lama menjalani hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis.
6. Pekerjaan, kadar Hb, dan depresi merupakan variabel pengganggu dalam hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis.
7. Depresi merupakan variabel pengganggu yang paling besar pengaruhnya terhadap kualitas hidup pasien hemodialisis.

7.2 SARAN

7.2.1 Bagi pelayanan keperawatan

Sesuai dengan temuan dari hasil penelitian, meskipun Konsensus Dialisis Pernefri telah memberikan acuan bagi pelaksanaan hemodialisis, akan tetapi di lapangan masih belum dilaksanakan sepenuhnya. Penentuan durasi hemodialisis, akses vaskular, dan pengaturan Qb belum dilakukan secara maksimal, dimana hal tersebut akan dapat mempengaruhi pencapaian adekuasi hemodialisis. Oleh karena itu, saran dari penelitian ini adalah berupaya untuk menerapkan hasil Konsensus Dialisis Pernefri dalam usaha untuk meningkatkan mutu pelayanan keperawatan di unit hemodialisis, yaitu :

- a. Memberikan edukasi kepada pasien tentang pentingnya pencapaian adekuasi hemodialisis untuk meningkatkan kualitas hidup, sehingga diperlukan pengaturan frekuensi dan durasi hemodialisis.
- b. Memberlakukan jumlah dosis hemodialisis 10-15 jam/minggu dengan menambah frekuensi dialisis 3 kali/minggu dengan durasi 4 jam atau 2 kali/minggu dengan durasi 5 jam.
- c. Pengaturan Qb dilakukan sesuai kebutuhan berdasarkan berat badan pasien untuk mendapatkan hasil yang optimal
- d. Memberlakukan pengaturan jadwal shift pasien sesuai dengan kondisi dan daerah asal pasien.
- e. Pengaturan kebijakan untuk pengukuran adekuasi hemodialisis secara rutin minimal 6 bulan sekali.
- f. Bekerja sama dengan perusahaan penyedia alat hemodialisis untuk penambahan alat dan pembiayaan pelatihan sertifikasi perawat hemodialisis.
- g. Pengkajian dan pemantauan kondisi psikis pasien untuk deteksi dini timbulnya depresi yang dapat menurunkan kualitas hidup pasien hemodialisis.
- h. Melakukan intervensi keperawatan dan kolaboratif untuk mencegah depresi dan pembentukan mekanisme koping yang positif, seperti terapi musik dan relaksasi.

- i. Menjadi fasilitator dalam konseling pasien hemodialisis terutama dalam rangka mencapai adekuasi hemodialisis dan pengaturan diit yang tepat untuk mencegah terjadinya anemia
- j. Mengupayakan biaya pertanggungans ASKES dapat menjangkau pemberian hormon eritropoietin untuk mencegah kejadian anemia yang dapat menurunkan kualitas hidup pasien hemodialisis.
- k. Mengupayakan pelaksanaan hemodialisis di malam hari untuk pasien yang bekerja, sehingga pasien dapat tetap bekerja karena jadwal hemodialisis tidak mengganggu jadwal kerja. Dengan demikian diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisis.
- l. Melibatkan dan meningkatkan peran serta keluarga sebagai support sistem dalam rangka meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisis.

7.2.2 Bagi ilmu keperawatan

Pertemuan ilmiah rutin perawat hemodialisis dapat dijadikan sebagai ajang untuk pemantauan dan evaluasi pelayanan unit hemodialisis masing-masing rumah sakit, pemaparan ilmu-ilmu baru, dan meningkatkan motivasi untuk melakukan riset di unit hemodialisis yang dapat meningkatkan peran perawat dan mutu asuhan yang diberikan dalam rangka mencapai adekuasi hemodialisis untuk meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisis.

7.2.3 Bagi peneliti selanjutnya

- a. Penelitian lebih lanjut tentang faktor-faktor yang mempengaruhi adekuasi hemodialisis untuk mengidentifikasi faktor-faktor tersebut dengan lebih mendalam.
- b. Penelitian lanjut tentang pengaruh pemberian dialiser reuse terhadap adekuasi hemodialisis.
- c. Penelitian yang membandingkan efektifitas pemberian dialiser baru dengan reuse atau reuse pertama dengan reuse selanjutnya.

- d. Penelitian tentang kepatenan akses vaskular dan hubungannya dengan pencapaian adekuasi hemodialisis.
- e. Penelitian lebih lanjut tentang faktor-faktor lain yang mempengaruhi kualitas hidup dari segi sosial budaya dan spiritual pasien hemodialisis.
- f. Penelitian tentang metode yang tepat untuk mengatasi kejadian anemia pada pasien hemodialisis.
- g. Penelitian tentang pelaksanaan hemodialisis pada malam hari.
- h. Penelitian tentang metode yang tepat untuk pencegahan dan mengatasi depresi pada pasien hemodialisis.



DAFTAR PUSTAKA

- Albano, V.A. (2001). Quality of life in end-stage renal disease patients. *Am J Dis Ginjal*. 2001 September; 38 (3) :443-64.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Ariawan, I. (1998). *Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan*. Jurnal Biostatistik & Kependudukan. FKM UI. Tidak diterbitkan.
- Badriah, (2007). *Hubungan Komunikasi Terapeutik dengan Tingkat Kecemasan Pasien Hemodialisis di RS Zainoel Abidin Banda Aceh*. Skripsi. Tidak dipublikasikan
- Bihl, M., Ferrans C. & Powers, M. (1998). Comparison of Stressors and Quality of Life of CAPD and Hemodialysis Patients. *American Nephrology Nurses Association Journal*, 15, 27-37.
- Black, J.M., Hawks, J.H. (2005). *Medical Surgical Nursing Clinical Management for Possitive Outcome 7th edition*. Philadelphia : W.B Saunders Company
- Chen, M. & Ku, N. (1998). Factors Associated with Quality of Life among Patients on Hemodialysis. *Nursing Research (China)*, 6(5), 393-404
- Chen, Y.C., Hung, K.Y., Kao, T.W., Tsai, T.J, Chen, W.Y. (2000). Relationship Between Dialysis Adequacy and Quality of Life in Long-term Peritoneal Dialysis Patients. *Peritoneal Dialysis International*. 2000 : 20 (5) : 534-540.
<http://www.pdconnect.com/cgi/content/abstract/20/5/534>
- Clearly, J., Drennan, J. (2005). Quality of Live of Patients on Haemodialysis for End-Stage Renal Disease. *Journal of Advanced Nursing*. 2005 ; 51 (6) : 57-586. Aug 25, 2010. <http://www.asnjournals.org>
- Cronin, R.E., Henrich, W.L. (2010). *Kt/V and The Adequacy of Hemodialysis*.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9807323>
- Depkes RI. (1999). *Pedoman Kerja Perawatan Dialisis Cetakan I*. Jakarta
- Daugirdas, J.T., Blake, P.G., Ing, T.S. (2007). *Handbook of Dialysis 4th Edition*. Philadelphia : Lippincott
- Dewi, I.G.A.P.A. (2010). *Hubungan Antara Quick of Blood/Qb Dengan Adekuasi Hemodialisis Pada Pasien Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Ruang HD BRSU Daerah Tabanan Bali*. Tesis. Tidak dipublikasikan.

- Eknoyan, G., Levin, N.W., Eschbach, J.W. (2000). *KDOQI Clinical Practice Guidelines*. <http://www.asnjournals.org>
- Erwinsyah (2009). *Hubungan antara Qb dengan Penurunan Kadar Ureum dan Kreatinin Plasma pada Pasien Hemodialisis di RSUD Raden Mattaher Jambi*. Tesis. Tidak dipublikasikan.
- Farida, A. (2010). *Pengalaman Klien Hemodialisis terhadap Kualitas Hidup di RS Fatmawati Jakarta*. Tesis. Tidak dipublikasikan.
- Ferrans, C. & Powers, M. (1993). Quality of Life of Hemodialysis Patients. *ANNA Journal*, 20(5), 575-581. <http://www.uic.edu/orgs/qli/htm>
- Fink, J.C. (2001). Specific Factors on Varians in Dialysis Adequacy. *Journal of the American Society of Nephrology*, 12 : 164-169
- Gatot, D. (2003). *Rasio Reduksi Ureum dalam Dialisis*. <http://library.usu.ac.id/download/fk/penyakitdalam-dairot%20gatot.pdf>
- Greene (2005). Quality of Life Hemodialysis Patient in Africa and America. *Nursing Journal*. 2005 Volume 21 Nomor 3 Halaman 230-232
- Hamilton, G. (1998). *Original Research : The Relationship Between Dialysis Adequacy and Quality of Life*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9807323>
- Hastono, P.S. (2007). *Analisa Data Kesehatan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Buku tidak dipublikasikan.
- Ibrahim, K. (2005). *Kualitas Hidup pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis*. <http://www.mkb.online>
- Istiqomah, N. (2009). *Hubungan antara Dukungan Keluarga dan penerimaan pada Pasien Hemodialisis di Surabaya*. <http://adln.lib.unair.ac.id/go.php?>
- Jindal, K., Chan, C.T. (2006). Hemodialysis Adequacy in Adult. *Journal of The American Society of Nephrology*. 2006 : 17 : 4-7
- Kimura, M., Silva, J.V. (2009). Development of the Original Version of the Ferrans and Powers Quality of Life Index (QLI). *USP Volume 43 No. spe Sao Paulo. Desember 2009*
- Korkut, Y. (2007). The reliability and validity study of the Turkish version of Ferrans and Power's Quality of Life Index for dialysis patients. *Archives of Neuropsychiatry*. 44 (1), 14-18.
- Li, F.K., Lai, K.N. (2000). *Current Issues in the Chronic Renal Failure: Dialysis*. Havas Media

- Lubis, A.J. (2006). *Dukungan Keluarga pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis*.
<http://library.usu.ac.id/download/fk/06010311>
- Machfoedz, I. (2008). *Statistika Induktif Bidang kesehatan, Keperawatan, Kebidanan, Kedokteran*. Jogjakarta : Fitramaya.
- National Kidney Foundation. (2001). *Guidelines for Hemodialysis Adequacy*.
<http://www.kidney.org/Professionals/kdoqi/>.
- Owen, W.F. (2000). *Hemodialysis Adequacy*. <http://www.oxfordjournals.org>
- Pernefri. (2003). *Konsensus Dialisis Perhimpunan Nefrologi Indonesia*. Jakarta
- Polit, D. F., & Hungler, B.P. (2006). *Nursing Research : Principles and Methods*. 6th Edition. Philadelphia: Lippincot Williams & Walkins
- Prabawati, A. (2008). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis di RSUD Dr. Sutomo Surabaya*.
<http://adln.lib.unair.ac.id/go.php?>
- Pourfarziani, V., Ghanbarpour, F., Nemati, E., Taheri, S., Einollahi., B. (2008). Laboratory Variables and Treatment Adequacy in Hemodialysis Patients in Iran. *Saudi Journal of Kidney Disease and Transplantation*. 2008 : 19 (5) ; 842-846
- Rambod, M., Rafii, F. (2010). Perceived Social Support and Quality of Life in Iranian Hemodialysis Patients. *Journal of Nursing Scholarship* *Volume 42, Issue 3, pages 242–249, September 2010*
- Roesli, R. (2005). *Bila Ginjal Aus*. <http://www.solusi.kesehatan.com/penyakit-ginjal/bila-ginjal-aus.html>
- Sabri, L., Hastono, P.S. (2008). *Statistik Kesehatan*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Santoso. (2010). *Gagal Ginjal Kronik*. <http://www.antiloans.org>
- Simatupang, T. (2006). *Gangguan Cardiovasculer Pada Penderita Ginjal*.
<http://litbang.depkes.go.id/aktual/kliping/ginjal250406.htm>
- Singodimedjo, P. (2006). *Penyebab Gagal Ginjal*.
<http://www2.kompas.com/ver1/Kesehatan/0608/18/120026.htm>
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G. (2001). *Buku Ajar Keperawatan Medikal bedah Brunner & Suddarth* (Agung Waluyo, Kariasa, Julia, Y. Kuncara, Yasmin Asih, Penerjemah). Jakarta : EGC
- Sugiyono. (2003). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta

- Suharjono. (2010). *Penderita Gagal Ginjal di Indonesia*. www.ikcc.or.id/content.php?c=1&id=275
- Suryabrata, S. (2005). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Suryarinilsih, Y. (2010). *Hubungan Peningkatan Berat Badan antara Dua Waktu Hemodialisis dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis*. Tesis. Tidak dipublikasikan.
- Soewadi. (2007). *Gangguan Psikiatrik Pada Penderita Gagal Ginjal*. Jogjakarta
- Tsay, S.L., & Healstead, M. (2002). Self-care Self-efficacy, Depression, and Quality of Life among Patients Receiving Hemodialysis in Taiwan *International Journal of Nursing Studies*, 39, 245-251.
- Ware, J.E. (2000). *SF-36 Health Survey*. <http://www.qualitymetric.com>
- Wasse. (2007). *Association of Initial Hemodialysis Vascular Access with Quality of Life*. <http://cjasn.asnjournals.org>.
- WHO. (1993). *Quality of Life-BREF*. http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/whoqolbref/en
- Wijaya, A. (2008). *Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisis dan Mengalami Depresi*. Tesis. Tidak dipublikasikan.
- Young, S. (2009). A Nephrology Nursing Perspective. *The Cannt Journal January-March 2009*. Volume 19. Jan 5. <http://www.proquest.umi.com/pqdweb?index>
- Zadeh, K.K., Koople, J.D., Block, G. (2001). *Association among SF-36 Quality of Life Measures and Nutrition, Hospitalization, and Mortality in Hemodialysis*. <http://www.asnjournals.org>

JADUAL PENELITIAN

Hubungan antara Adekuasi Hemodialisis dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis di
RS Margono Sukarjo Purwokerto

No	Kegiatan	Sept				Okt				Nov				Des				Jan	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1	Penyusunan proposal																		
2	Ujian proposal																		
3	Perbaikan proposal dan uji etik penelitian																		
4	Ijin penelitian																		
5	Pengumpulan data																		
6	Analisis data																		
7	Pembuatan laporan hasil penelitian																		
8	Ujian hasil penelitian																		
9	Perbaikan hasil penelitian																		
10	Ujian Tesis																		
11	Perbaikan Tesis																		
12	Pengumpulan laporan Tesis																		

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Judul penelitian :

Hubungan antara Adekuasi Hemodialisis dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis di RS Margono Sukarjo Purwokerto

Peneliti :

Nama : Cahyu Septiwi

Status : Mahasiswa S2 Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

Alamat : Jalan Puring no. 2 Kalitengah, Gombong, Kebumen

Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara/Saudari untuk berpartisipasi menjadi responden penelitian tersebut di atas. Sebelumnya peneliti akan menjelaskan tentang penelitian sebagai berikut :

Tujuan :

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data mengenai Hubungan antara Adekuasi Hemodialisis dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis di RS Margono Sukarjo Purwokerto

Prosedur :

Kegiatan yang dilakukan selama penelitian adalah :

1. Mencatat usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan telah berapa lama menjalani terapi hemodialisis
2. Mencatat berat badan pre dan post dialisis, hasil pemeriksaan ureum sebelum dan sesudah hemodialisis, dan menghitung adekuasi hemodialisis
3. Mengisi kuesioner untuk mengetahui nilai kualitas hidup pasien hemodialisis

Gambaran risiko dan ketidaknyamanan yang mungkin terjadi :

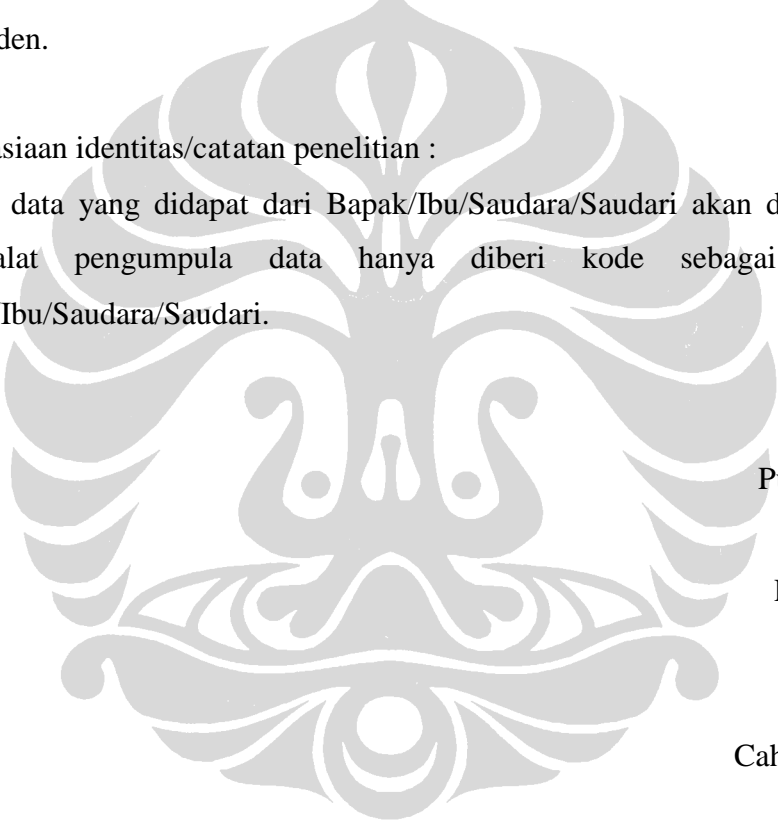
Selama proses penelitian, risiko dan ketidaknyamanan dapat diminimalkan karena semua prosedur dalam penelitian sudah biasa diterapkan di ruang hemodialisa, kecuali untuk pengisian kuesioner kualitas hidup.

Manfaat bagi subyek penelitian :

Dengan berpartisipasi dalam penelitian ini Bapak/Ibu/Saudara/Saudari dapat mengetahui nilai adekuasi hemodialisis atau kecukupan dosis hemodialisis yang diberikan. Dengan pencapaian adekuasi hemodialisis yang optimal akan dapat meningkatkan kualitas hidup responden.

Kerahasiaan identitas/catatan penelitian :

Semua data yang didapat dari Bapak/Ibu/Saudara/Saudari akan dijamin kerahasiaannya, dan alat pengumpul data hanya diberi kode sebagai pengganti identitas Bapak/Ibu/Saudara/Saudari.



Purwokerto,

Peneliti,

Cahyu Septiwi

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Judul penelitian :

Hubungan antara Adekuasi Hemodialisis dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis di RS Margono Sukarjo Purwokerto

Peneliti :

Nama : Cahyu Septiwi

Status : Mahasiswa S2 Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

Alamat : Jalan Puring no. 2 Kalitengah, Gombong, Kebumen

Saya telah memahami tujuan, manfaat, prosedur, dan penjaminan kerahasiaan identitas saya dalam penelitian ini. Oleh karena itu, tanpa adanya paksaan dari pihak lain saya bersedia secara sukarela untuk menjadi responden dalam penelitian ini, serta mengikuti semua proses yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

Purwokerto,

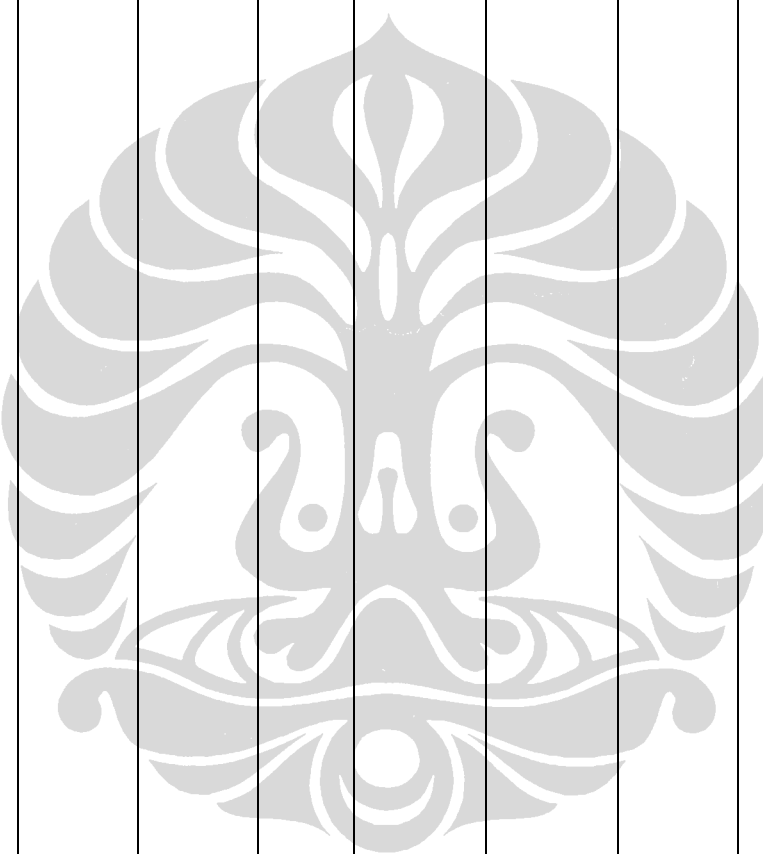
Tanda tangan responden

Tanda tangan peneliti

.....

.....

LEMBAR ALAT PENGUMPULAN DATA
POTENSIAL PENGGANGGU

No Resp	Tipe akses	Durasi (jam)	Usia	Jenis Kel	Pendi-dikan	Peker-Jaan	Lama (bulan)	Hb (gr%)	Status
									

LEMBAR ALAT PENGUMPULAN DATA
Qb (*QUICK OF BLOOD*)

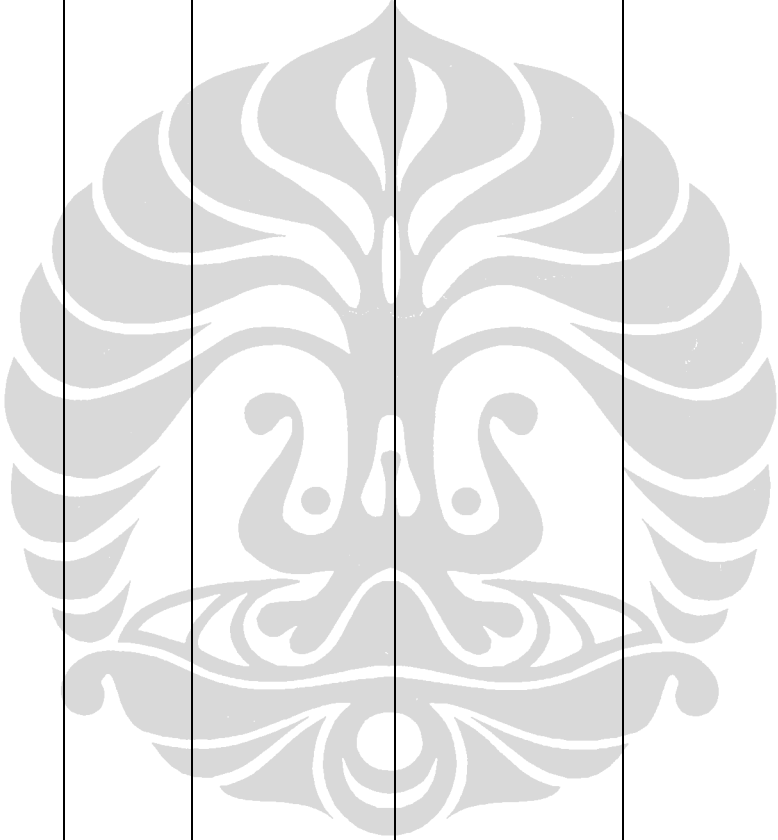
No Resp	Qb awal	Qb 1/2 jam	Qb 1 jam	Qb 2 jam	Qb 3 jam	Qb 4 jam	Qb 4,5 jam	Rata2 Qb

LEMBAR ALAT PENGUMPULAN DATA
ADEKUASI HEMODIALISIS

No resp	Berat badan		(BBPRE- BBPOST)/ BB Post	Ureum	Ureum	Kt/V
	PreHD	Post HD		Pre HD	Post HD	

LEMBAR ALAT PENGUMPULAN DATA KUALITAS HIDUP, DEPRESI, DAN
DUKUNGAN KELUARGA PASIEN HEMODIALISIS

No Resp	Skor QoL	Skor Depresi	Skor Dukungan keluarga



Kode responden

**KUESIONER PENELITIAN KUALITAS HIDUP
PASIEN HEMODIALISIS DI RS MARGONO SUKARJO PURWOKERTO**

Isilah titik-titik yang tersedia di bawah ini

A. Identitas Responden

Nama Inisial :

Alamat :

Usia : tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki Perempuan

Pendidikan : SD SMP SMA Perguruan Tinggi

Pekerjaan : Bekerja Tidak bekerja

Status perkawinan : Menikah Belum menikah
 Janda/duda

Tinggal serumah dengan :

.....

Lama menjalani hemodialisis : bulan

B. Kualitas hidup

Berikan tanda (√) pada salah satu jawaban yang menurut Bapak/Ibu/Saudara/Saudari paling sesuai dengan kondisi yang dialami dalam 4 minggu terakhir.

No		Sangat buruk	Buruk	Biasa saja	Baik	Sangat baik
1	Bagaimanakah menurut anda kualitas hidup anda?	1	2	3	4	5

		Sangat tidak memuaskan	Tidak memuaskan	Biasa-biasa saja	Memuaskan	Sangat memuaskan
2	Seberapa puaskah anda terhadap kesehatan anda?	1	2	3	4	5

		Tidak sering	Sering	Sedang saja	Sangat sering	Berlebihn
3	Seberapa sering rasa sakit fisik anda mencegah anda dalam beraktivitas ?	5	4	3	2	1
4	Seberapa sering anda membutuhkan terapi medis untuk dapat berfungsi dlm kehidupan sehari-hari anda?	5	4	3	2	1
5	Seberapa jauh anda menikmati hidup anda?	1	2	3	4	5
6	Seberapa jauh anda merasa hidup anda berarti?	1	2	3	4	5
7	Seberapa jauh anda mampu berkonsentrasi?	1	2	3	4	5
8	Secara umum, seberapa aman anda rasakan dlm kehidupan anda sehari-hari?	1	2	3	4	5
9	Seberapa sehat lingkungan dimana anda tinggal (berkaitan dengan sarana dan prasarana)	1	2	3	4	5

		Tidak sama sekali	Sedikit	Sedang	Seringkali	Sepenuhnya dialami
10	Apakah anda memiliki vitalitas yang cukup untuk beraktivitas sehari-hari?	1	2	3	4	5
11	Apakah anda dapat menerima	1	2	3	4	5

	penampilan tubuh anda?					
12	Apakah anda memiliki cukup uang untuk memenuhi kebutuhan anda?	1	2	3	4	5
13	Seberapa jauh ketersediaan informasi bagi kehidupan anda dari hari ke hari?	1	2	3	4	5
14	Seberapa sering anda memiliki kesempatan untuk bersenangsenang/rekreasi?	1	2	3	4	5

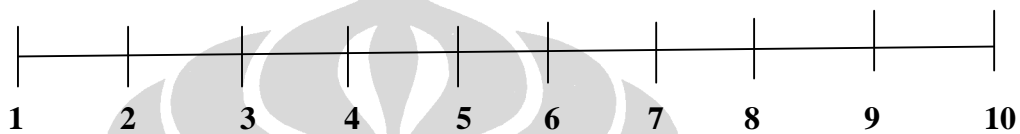
		Sangat buruk	Buruk	Biasa saja	Baik	Sangat baik
15	Seberapa baik kemampuan anda dalam bergaul?	1	2	3	4	5

		Sangat tidak memuaskan	Tidak memuaskan	Biasa-biasa saja	Memuaskan	Sangat memuaskan
16	Seberapa puaskah anda dengan tidur anda?	1	2	3	4	5
17	Seberapa puaskah anda dengan kemampuan anda untuk menampilkan aktivitas anda sehari-hari ?	1	2	3	4	5
18	Seberapa puaskah anda dengan kemampuan anda untuk bekerja?	1	2	3	4	5
19	Seberapa puaskah anda terhadap diri anda?	1	2	3	4	5
20	Seberapa puaskah anda dengan hubungan sosial anda?	1	2	3	4	5
21	Seberapa puaskah anda dengan kehidupan seksual anda?	1	2	3	4	5
22	Seberapa puaskah anda dengan dukungan yg anda peroleh dari teman anda?	1	2	3	4	5
23	Seberapa puaskah anda dengan kondisi tempat anda tinggal saat ini?	1	2	3	4	5
24	Seberapa puaskah anda dengan akses anda terhadap layanan kesehatan?	1	2	3	4	5
25	Seberapa puaskah anda dengan transportasi yang harus anda jalani?	1	2	3	4	5

		Tidak pernah	Jarang	Cukup sering	Sangat sering	Selalu
26	Seberapa sering anda merasa kesepian, putus asa, cemas dan depresi?	5	4	3	2	1

C. Skala depresi

Skala di bawah ini adalah alat untuk mengukur tingkat depresi yang mungkin dialami oleh Bapak/Ibu.Saudara, pilihlah salah satu angka yang menunjukkan keadaan Bapak/Ibu.Saudara saat ini dengan panduan sebagai berikut :



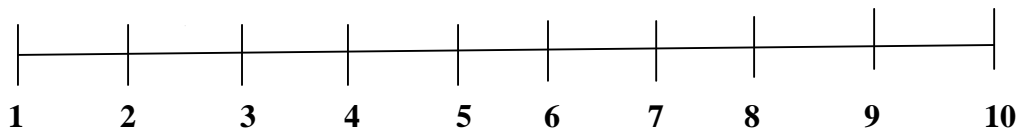
Keterangan :

- 0 – 1 : Tidak depresi
- 2 – 4 : Depresi ringan
- 5 – 7 : Depresi sedang
- 8 – 10 : Depresi berat

Setelah Bapak/Ibu.Saudara memahami dan menentukan pilihan, tuliskan angka yang menunjukkan kondisi Bapak/Ibu.Saudara di dalam kotak ini

D. Dukungan keluarga

Skala di bawah ini adalah alat untuk mengukur tingkat dukungan keluarga yang didapatkan oleh Bapak/Ibu.Saudara dari keluarga dan orang-orang yang penting dalam kehidupan Bapak/Ibu.Saudara , pilihlah salah satu angka yang menunjukkan keadaan Bapak/Ibu.Saudara saat ini dengan panduan sebagai berikut :



Keterangan :

- 0 – 5 : Dukungan rendah
- 6 – 10 : Dukungan tinggi

Setelah Bapak/Ibu.Saudara memahami dan menentukan pilihan, tuliskan angka yang menunjukkan kondisi Bapak/Ibu.Saudara di dalam kotak ini

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Cahyu Septiwi
Tempat, tanggal lahir : Kebumen, 27 September 1977
Jenis Kelamin : Perempuan
Pekerjaan : Staf pengajar STIKES Muhammadiyah Gombong Kebumen
Alamat Rumah : Jalan Puring No. 2 Kalitengah Gombong, Kebumen, Jawa Tengah
Alamat Institusi : Jalan Yos Soedarso No. 461 Gombong, Kebumen, Jawa Tengah

Riwayat Pendidikan :

SD Negeri I Kalitengah Gombong (1983 – 1989)
SMP Negeri 2 Gombong (1989 – 1992)
SMA Negeri 1 Gombong (1992 – 1995)
Program D III Keperawatan AKPER Muhammadiyah Gombong (1995 – 1998)
Program S1 Keperawatan FK UNPAD Bandung (2001 – 2003)
Program Profesi Ners FK UNPAD Bandung (2004 – 2005)
Program S2 Keperawatan FIK Universitas Indonesia (2009 – sekarang)

Riwayat Pekerjaan :

Staf Perawat RSU Purbowangi Gombong (1998 – 1999)
Staf Pengajar STIKES Muhammadiyah Gombong (1999 – sekarang)