

SKRIPSI

PENGARUH PENYULUHAN TENTANG PEMBATAAN ASUPAN CAIRAN TERHADAP PENURUNAN *INTERDIALYTIC WEIGHT GAIN (IDWG)* PADA PASIEN PGK YANG MENJALANI HEMODIALISIS

PENELITIAN *QUASY EXPERIMENT*

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
Pada Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga



Oleh :

MANGKURELA

NIM : 010630389 B

PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2008

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa kripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Surabaya, 22 Februari 2008

Yang Menyatakan



LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI
TANGGAL, 20 FEBRUARI 2008

Oleh :

Pembimbing I

Dr. I Ketut Sudiana, Drs., Msi
NIP. 130 877 636

Pembimbing II

Tintin Sukartini, S.Kp.M.Kes
NIP.132 255 158



Mengetahui

an, Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran UNAIR
Wakil Ketua II

Dr. Nursalam, M.Nurs (Hons)
NIP. 140 238 226

PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Telah diuji

Pada tanggal 22 Februari 2008

PANITIA PENGUJI

Ketua : Kusnanto, SKp, M.Kes
NIP. 130 233 650

Anggota : 1. Dr. I Ketut Sudiana, Drs, MSi
NIP. 130 877 636

2. Tintin Sukartini, SKp, M.Kes
NIP. 132 255 158



Mengetahui,
a.n. Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
Wakil Ketua II

Dr. Nursalam, M.Nurs (Hons)
NIP. 140 238 226



MOTTO

HANYA ALLAH MENJADI PENOLONGKU
DAN ALLAH ADALAH SEBAIK-BAIK PELINDUNG



UCAPAN TERIMA KASIH

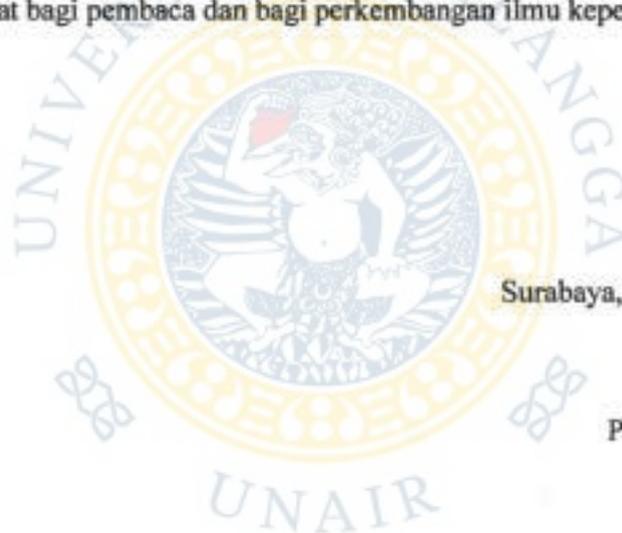
Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala kelimpahan berkah dan karunia Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Pengaruh Penyuluhan Tentang Pembatasan Asupan Cairan Terhadap penurunan *Interdialytic Weight Gain***".

Bersama ini perkenankanlah dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada bapak/ibu :

1. Prof. Dr. H. Muhammad Amin, dr,SpP(K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada saya untuk menjasi mahasiswa pada Program Studi Ilmu keperawatan.
2. Prof. H. Eddy Soewandojo, dr.Sp.PD, KTI., selaku ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Slamet Riyadi Yuwono, dr. DTM&H. MARS, selaku direktur Rumah sakit Dr. Soetomo Surabaya.
4. Dr. Nursalam, M.Nurs (ONS)., selaku Wakil Ketua II Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.
5. Dr. I Ketut Sudiana.Drs.,MSi., selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dalam pembuatan skripsi ini.
6. Tintin Sukartini, S.Kp.M.Kes., selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dalam pembuatan skripsi ini.
7. Kepala Bidang Keperawatan RSU Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti jenjang pendidikan S1 Keperawatan PSIK UNAIR Surabaya.
8. Dr. Pranawa, dr. SpPD, KGH selaku Kepala Instalasi Hemodialisis RSU Dr Soetomo Surabaya yang telah memberikan izin dan memfasilitasi penulis selama penelitian ini.
9. Doortje Lahallo, selaku Kepala Ruang Instalasi Hemodialisis RSU Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan izin dan memfasilitasi penulis selama penelitian ini.

10. Widodo, dr, SpPD yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dalam pembuatan skripsi ini.
11. Seluruh responden Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah berpartisipasi dan kerjasamanya dengan baik selama penelitian.
12. Teman sejawat mahasiswa PSIK-FK Unair yang telah ikut membantu dengan sepenuh hati membantu dalam penyusunan skripsi ini.
13. Ibu, suamiku dan ketiga anakku yang telah dengan tulus hati memberikan do'a, dukungan dan semangat belajar sehingga dapat memotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dalam menyelesaikan skripsi ini atas segala bantuannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan, tetapi penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi perkembangan ilmu keperawatan.



Surabaya, Februari 2008

Penulis

ABSTRACT**EFFECT OF EDUCATION ABOUT SOLUTION INTAKE RESTRICTION
ON DECREASE OF INTERDIALYTIC WEIGHT GAIN IN PGK
PATIENT WHO RUN HEMODIALYSIS****QUASI-EXPERIMENT
BY MANGKURELA**

Patient with chronic renal disorder who run hemodialysis often experienced anuria with still conducting everyday moderate activity, eating and he/she should administer medication with water. Patient consuming drinking water resulted in water accumulation, caused his/her body weight increased, leg edema seen and tightness. This condition relapsed when patient went home, and when patient came again for hemodialysis as scheduled in the same condition, even it got worse. Patient behavior in lowering interdialytic weight gain (IDWG) was often not appropriate. The inappropriateness of patient behavior was caused by their lack of knowledge about solution restriction in lowering interdialytic weight gain (IDWG) on PGK patient who run hemodialysis.

Design used in the research was quasi-experiment, with pretest posttest control group design. Research population was PGK patient who run HD twice a week regularly by body weight increased ≥ 3 kg, in HD installation of RSUD Dr Soetomo Surabaya who qualified inclusion criteria. Number of sample was 17 respondent placed on treatment groups and 17 respondents placed on control groups collected with Non Probability Sampling, Purposive Sampling type. Of the research the independent variable was education, and as dependent variable was the obedient in restricting solution intake, and interdialytic weight gain. Data collection in the research was using observation sheet, questionnaire, and body weight. Observation sheet was used to measure patient psychomotor and interdialytic complication. Analysis in the research was using Wilcoxon Signed Range Test with significance $\alpha \leq 0,05$, if the result was $p = 0,008$ ($p \leq 0,05$) it meant that education about solution intake restriction influenced knowledge level. Mann Whitney Test resulted $p = 0,317$ ($p \geq 0,05$) indicating no difference on post knowledge in control group and treatment group or in other word education about liquid intake restriction didn't affect on knowledge of solution intake restriction in PGK patient.

Of the result above it could be concluded that education have effect on patient's knowledge. Therefore efforts to help lowering interdialytic weight gain by providing continuously education were required.

Keywords: *Education, knowledge, hemodialysis, interdialytic weight gain*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI	iv
MOTTO	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Penyakit Ginjal Kronik	7
2.2 Hemodialisis.....	16
2.3 Komplikasi Intradialitik	23
2.4 Komplikasi Interdialitik	24
2.5 Pembatasan Asupan Cairan / Garam dan Penurunan <i>Interdialytic Weight Gain (IDWG)</i>	25
2.6 Pendidikan Kesehatan	27
2.7 Perilaku Kesehatan.....	38
2.8 Domain Perilaku.....	40
2.9 Kepatuhan.....	44
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	
3.1 Kerangka Konseptual	50
3.2 Hipotesis Penelitian.....	52
BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1 Rancangan Penelitian	53
4.2 Kerangka Kerja	54
4.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampel.....	55
4.4 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional.....	56
4.5 Instrumen Pengumpulan Data	59
4.6 Tempat dan Waktu Penelitian	60
4.7 Prosedur Pengumpulan Data	60

4.8	Cara Analisis Data.....	61
4.9	Masalah Etika.....	61
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
5.1	Hasil Penelitian	63
5.1.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	63
5.1.2	Data Umum	64
5.1.3	Data Khusus	67
5.2	Pembahasan.....	52
5.3	Keterbatasan.....	79
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Simpulan	80
6.2	Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		84



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Pengaruh Penyuluhan Tentang Pembatasan Asupan Cairan Terhadap Penurunan <i>Interdialytic Weight Gain (IDWG)</i> Pada Pasien PGK Yang Menjalani Hemodialisis.....	50
Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian Pengaruh Penyuluhan Tentang Pembatasan Asupan Cairan Terhadap Penurunan <i>Interdialytic Weight Gain (IDWG)</i> Pada Pasien PGK yang Menjalani Hemodialisis	54
Gambar 5.1 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008	65
Gambar 5.2 Distribusi responden berdasarkan umur di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008	65
Gambar 5.3 Distribusi responden berdasarkan pendidikan di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008	65
Gambar 5.4 Distribusi responden berdasarkan lama hemodialisis di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008	66
Gambar 5.5 Distribusi responden berdasarkan pernah atau tidaknya mendapatkan informasi penatalaksanaan pasien dengan hemodialisis di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008	66
Gambar 5.6 Distribusi pengetahuan pre dan post tentang pembatasan asupan cairan pada responden kelompok perlakuan dan kontrol di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008	67
Gambar 5.7 Distribusi penurunan <i>Interdialytic Weight Gain</i> pada responden kelompok perlakuan dan kontrol di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008	69

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1.2	Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik (NKF/KDOQI, 2002)..... 9
Tabel 2.1.6	Komplikasi Penyakit Ginjal Kronik (NKF/KDOQI, 2002) 13
Tabel 2.1.7	Stadium Penyakit Ginjal Kronik dan Clinical Action Plan (NKF/KDOQI, 2002)..... 14
Tabel 4.1	Rancangan Penelitian..... 57
Tabel 4.3.3	Definisi Operasional Penelitian Pengaruh Penyuluhan Tentang Pembatasan Asupan Cairan Terhadap Penurunan <i>Interdialytic Weight Gain (IDWG)</i> Pada Pasien PGK yang Menjalani Hemodialisis..... 61
Tabel 5.1	Distribusi Psikomotor Kelompok Perlakuan Setelah Penyuluhan pada Pasien PGK yang Menjalani Hemodialisis di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008 68
Tabel 5.2	Distribusi Komplikasi Interdialitik Kelompok Perlakuan Setelah Penyuluhan pada Pasien PGK yang Menjalani Hemodialisis di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008 68
Tabel 5.3	Hasil Uji Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan Pada Pasien PGK yang Menjalani Hemodialisis di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008 70
Tabel 5.4	Hasil Uji Penurunan <i>Interdialytic Weight Gain (IDWG)</i> Pada Pasien PGK yang Menjalani Hemodialisis di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008 71

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1	Lembar Permohonan Menjadi Responden	84
Lampiran 2	Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	85
Lampiran 3	Lembar Kuesioner	86
Lampiran 4	Lembar Monitor Intake / Output Cairan	91
Lampiran 5	Lembar Observasi Psikomotor dan Komplikasi	92
Lampiran 6	Lembar Satuan Acara Penyuluhan	93
Lampiran 7	Lembar Materi Penyuluhan.....	95
Lampiran 8	Lembar Leaflet.....	97
Lampiran 9	Tabulasi Data Hasil Penelitian dan Hasil Uji Wilcoxon, Mann-Whitney, dan Komogorov-Smirnov	99



BAB 1

PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Ginjal Kronik merupakan kerusakan ginjal (*renal damage*) lebih dari 3 bulan, berupa kelainan struktural atau fungsional, dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG), dengan manifestasi terdapat kelainan ginjal, termasuk kelainan dalam komposisi darah dan urin, atau kelainan dalam test pencitraan (*Imaging test*) atau $LFG < 60 \text{ ml/ mnt/1.73 m}^2 \geq 3$ bulan dengan atau tanpa kerusakan ginjal (NKF – DOQI, 2002 dikutip Sukandar, 2006). Pada LFG di bawah 15 % akan terjadi gejala dan komplikasi yang lebih serius dan pasien sudah memerlukan terapi pengganti ginjal (*renal replacerment therapy*) antara lain dialysis atau transplantasi ginjal (Suwitra, 2006). Hemodialisis merupakan tindakan “pengobatan” dengan tujuan mengeluarkan sisa metabolisme atau koreksi elektrolit darah serta cairan tubuh melalui proses pertukaran antara bahan yang ada di darah dan dialisat melewati membran semipermeabel secara difusi dan ultrafiltrasi (Protap HD, 2006). Konveksi (Ultrafiltrasi) merupakan mekanisme utama eliminasi akumulasi air dan natrium dari tubuh melalui membran semipermeabel (dializer) selama proses hemodialisis (Sukandar, 2006). Di Indonesia khususnya di Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya, terdapat peningkatan jumlah pasien PGK yang dirawat di UPF Penyakit Dalam dari 2.19 % pada tahun 1989 menjadi 8.64 % pada tahun 1996. Pada tahun 1993 hingga tahun 1999 jumlah tindakan hemodialisis setiap tahunnya rerata di atas 5000 tindakan. Pada tahun 2002 jumlah tindakan hemodialisis 11.000 tindakan dengan

populasi pasien mencapai 150 pasien (Widodo, 2003). Pada tahun 2004 jumlah pasien HD 1.975 orang, tahun 2005 sekitar 2.155 pasien, sedang tahun 2006 jumlah makin meningkat menjadi 3.324 orang. Pada tahun 2007 sampai bulan Oktober jumlah tindakan hemodialisis sebanyak 17.895 tindakan dengan populasi mencapai 3.384 pasien dengan rerata 1600 – 1700 perbulan atau diperkirakan jumlah tindakan rerata 64 perhari, dengan jumlah pasien 300 – 320 orang perbulan. Dari 64 tindakan perhari tindakan HD sekitar 15% pasien yang menjalani HD mengalami kenaikan berat badan interdialitik kurang dari 1 Kg, 50% dengan kenaikan berat badan interdialitik 1 - 3 Kg, 35% dengan kenaikan berat badan interdialitik lebih dari 3 Kg (Data pasien Instalasi HD, 2007). Dari data tersebut di dapatkan masih banyak pasien PGK yang menjalani hemodialisis regular sering mengalami akumulasi air diantara dua sesi HD. Kelebihan cairan ini tampak pada kenaikan berat badan interdialitik (periode antar HD) dapat menyebabkan edema tungkai, sesak, edema paru yang dapat membahayakan jiwa, keadaan ini terjadi karena pasien masih terbiasa minum air dengan jumlah seperti saat sebelum sakit, meskipun sudah pernah mendapatkan informasi kesehatan mengenai pembatasan air minum pada periode antar dialysis. Berdasarkan hal tersebut nampaknya pasien PGK yang menjalani Hemodialisis kurang mendapatkan penyuluhan atau salah dalam mempersepsi tentang pembatasan asupan minum. Karena itu penulis ingin meneliti mengenai pengaruh penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan terhadap penurunan *interdialitik weight gain*.

Keadaan ini perlu mendapat perhatian agar tidak memperburuk kondisi pasien. Akibat asupan garam dan cairan yang berlebih diantara dua sesi dialisis akan meningkatkan volume ekstra selular yang merupakan faktor penting dalam

meningkatkan tekanan darah dan hipertropi ventrikel kiri, dan meningkatkan resiko mortalitas penyakit jantung pada pasien dialisis (Levin, 2006). Pasien HD reguler yang sering mengalami kenaikan berat badan interdialitik (*interdialityc weight gain*) beresiko mengalami malnutrisi, gagal jantung, bahkan dapat menimbulkan kematian (Widodo, 2006). Komplikasi selama periode antar HD (interdialitik) lebih sering berhubungan dengan gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit (Na dan K). Presentasi klinik dengan bendungan paru akut, asidosis, hiperkalemi merupakan keadaan darurat medik memerlukan terapi hemodialisis akut (Sukandar, 2006).

Pasien dengan penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis sering dalam keadaan anuria, dengan tetap beraktifitas ringan setiap hari, makan dan harus makan obat menggunakan air, dan pasien mengkonsumsi air minum, sehingga terjadi akumulasi air. Karena fungsi ginjal tidak optimal lagi untuk mengeluarkan sisa metabolisme atau koreksi elektrolit darah serta cairan tubuh mengakibatkan berat badan menjadi naik, pasien tampak edema tungkai, sesak. Dengan tindakan hemodialisis sisa metabolisme tubuh dapat dibuang dan Hemodialisis dengan program ultrafiltrasi dapat mengeluarkan penumpukan cairan tubuh hingga berat badan kering pasien tercapai, edema tungkai tidak ada, pasien tidak sesak lagi. Keadaan ini berulang setiba pasien di rumah, dan datang lagi untuk dilakukan hemodialisis sesuai jadwal dalam kondisi yang sama, bahkan pada beberapa pasien HD reguler datang di unit hemodialisis sebelum jadwal yang ditentukan dalam kondisi lebih buruk.

Salah satu intervensi yang harus dilakukan kepada pasien PGK yang menjalani Hemodialisis adalah memberikan informasi untuk membatasi asupan

garam yang dapat menurunkan kenaikan berat badan interdialitik (*interdialytic weight gain*) dalam keadaan anuria dianjurkan untuk mengurangi *intake* cairan (asupan minum) untuk mencegah kelebihan cairan, juga tentang komplikasi yang membahayakan akibat kenaikan berat badan selama periode antar HD (*interdialytic weight gain*) dengan pendekatan perorangan yang tidak hanya berarti harus kepada pasien yang bersangkutan, tetapi mungkin juga kepada keluarga pasien. Pendekatan perorangan yaitu dengan bimbingan dan penyuluhan akan dapat membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi pasien, yang akhirnya dengan suka rela dan berdasarkan kesadaran, dan penuh pengertian akan menerima perubahan perilaku (Notoatmodjo, 2007).

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan terhadap pengetahuan dalam menurunkan *interdialytic weight gain (IDWG)* pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis ?
2. Apakah ada pengaruh penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan terhadap kepatuhan dalam menurunkan *interdialytic weight gain (IDWG)* pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis ?
3. Apakah ada pengaruh penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan terhadap penurunan *interdialytic weight gain (IDWG)* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menjelaskan pengaruh penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan terhadap penurunan *interdialytic weight gain (IDWG)* pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi pengetahuan tentang pembatasan asupan cairan pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis.
2. Mengidentifikasi kepatuhan setelah penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis.
3. Mengidentifikasi penurunan *interdialytic weight gain (IDWG)* pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis
4. Menganalisis pengaruh penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan terhadap pengetahuan dalam menurunkan *interdialytic weight gain (IDWG)* pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis.
5. Menganalisis pengaruh penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan terhadap penurunan *interdialytic weight gain (IDWG)* pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis.

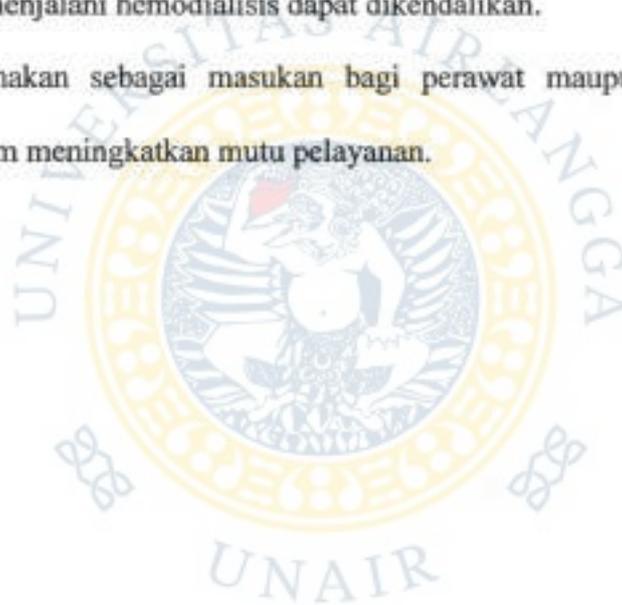
1.4 Manfaat

1.4.1 Teoritis

Memperkuat konsep pendidikan kesehatan tentang pembatasan asupan cairan terhadap *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis.

1.4.2 Praktis

1. Penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan dapat diterapkan oleh perawat di Instalasi Hemodialisis, sehingga *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis dapat dikendalikan.
2. Dapat digunakan sebagai masukan bagi perawat maupun tenaga kesehatan lainnya dalam meningkatkan mutu pelayanan.





BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit Ginjal Kronik

2.1.1 Pengertian

Penyakit renal tahap akhir (*End Stage Renal Disease*) merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan irreversibel dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah) (Brunner & Suddarth, 2002).

Penyakit Ginjal kronik merupakan kerusakan ginjal (*renal damage*) lebih dari 3 bulan, berupa kelainan struktural atau fungsional, dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG), dengan manifestasi terdapat kelainan ginjal, termasuk kelainan dalam komposisi darah dan urin, atau kelainan dalam test pencitraan (Imaging test) atau $LFG < 60 \text{ ml/ mnt/1.73 m}^2 \geq 3$ bulan dengan atau tanpa kerusakan ginjal (NKF – DOQI, 2002 dikutip Sukandar, 2006).

2.1.2 Klasifikasi penyakit ginjal kronik

Klasifikasi derajat penurunan faal ginjal berdasarkan laju filtrasi glomerulus (LFG) yang dihitung dengan menggunakan rumus Kockcroft – Gault :

$$LFG \text{ (ml/mnt/1.73 m}^2\text{)} = \frac{(140 - \text{umur}) \times \text{Berat badan}}{72 \times \text{kreatinin plasma (mg/ dl)}}$$

Bila pada perempuan dikalikan 0.85

Sesuai dengan rekomendasi *The National Kidney Foundation (NKF)*, *Kidney Disease Outcome Quality Initiative (KDOQI)* membuat klasifikasi stadium

penyakit ginjal kronis berdasarkan penurunan fungsi ginjal yang diukur dengan laju filtrasi glomerulo (LFG) (Suwitra, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Tabel 2.1.2 Klasifikasi penyakit ginjal kronis (NKF/KDOQI, 2002).

Stadium	Deskripsi	LFG (ml/menit/1,73m ²)
1	Kerusakan ginjal dengan LFG normal atau meningkat	>90
2	Kerusakan ginjal dengan penurunan LFG ringan	60-89
3	Kerusakan ginjal dengan penurunan LFG sedang	30-59
4	Kerusakan ginjal dengan penurunan LFG berat	15-29
5	Gagal ginjal	<15 atau dialisis

2.1.3 Etiologi

Penyakit ginjal kronik dapat disebabkan oleh penyakit sistemik seperti diabetes mellitus, glomerulonefritis kronis, pielonefritis, hipertensi yang tidak terkontrol, obstruksi traktus urinarius, lesi herediter, penyakit ginjal polikistik, gangguan vaskuler, infeksi, medikasi atau agen toksik. Lingkungan dan agen berbahaya yang mempengaruhi gagal ginjal kronis mencakup timah, kadmium, merkuri, dan kromium (Brunner & Suddarth, 2002).

Penyebab penyakit ginjal kronik sangat bervariasi, menurut Perhimpunan Nefrologi Indonesia (Pernefri) tahun 2000 (Suwitra, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006) mencatat penyebab gagal ginjal yang menjalani hemodialisis di Indonesia adalah :

1. Glomerulonefritis
2. Diabetes Mellitus

3. Obstruksi dan infeksi
4. Hipertensi
5. Sebab lain diantaranya : nefritis, lupus, nefropati, intoksikasi obat, penyakit ginjal bawaan, tumor ginjal .

2.1.4 Patofisiologi

Fungsi renal menurun, produk akhir metabolisme protein (yang normalnya diekskresi ke dalam urine) tertimbun dalam darah. Terjadi uremi dan mempengaruhi setiap sistem tubuh. Semakin banyak timbunan produk sampah, maka gejala akan makin berat (Brunner & Suddarth, 2002).

Banyak masalah muncul pada gagal ginjal sebagai akibat dari penurunan jumlah glomeruli yang berfungsi, yang menyebabkan penurunan klirens substansi darah yang seharusnya dibersihkan oleh ginjal (Brunner & Suddarth, 2002).

Pengurangan massa ginjal mengakibatkan hipertropi struktural dan fungsional nefron yang masih tersisa (*surviving nephrons*) sebagai upaya kompensasi yang diperantarai oleh molekul vasoaktif seperti sitokin dan *growth factors*. Hal ini mengakibatkan terjadinya hiperfiltrasi yang diikuti oleh peningkatan tekanan kapiler dan aliran darah glomerulus. Proses adaptasi ini berlangsung singkat, akhirnya diikuti oleh proses maladaptasi berupa sklerosis nefron yang masih tersisa dan diikuti dengan penurunan fungsi nefron yang progresif, walaupun penyakit dasarnya tidak aktif lagi. Adanya peningkatan aktivitas aksis renin-angiotensin-aldosteron intrarenal, ikut memberikan kontribusi terhadap terjadinya hiperfiltrasi, sklerosis, dan progresifitas tersebut. Aktivitas jangka panjang aksis renin-angiotensin - aldosteron, sebagian diperantarai oleh *growth factors* seperti *transforming growth factors β* (*TGF- β*).

Beberapa hal yang dianggap berperan terhadap terjadinya progresifitas penyakit ginjal kronik adalah albuminuria, hipertensi, hiperglikemia, dislipidemia. Terdapat variabilitas interindividual untuk terjadinya sklerosis dan fibrosis glomerulus maupun tubulointerstitial (Suwitra, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Pada stadium paling dini penyakit ginjal kronik adalah terjadinya terjadi kehilangan daya cadang ginjal (*renal reserve*), pada keadaan mana basal LFG masih normal atau malah meningkat. Kemudian secara perlahan tapi pasti, akan terjadi penurunan fungsi nefron yang progresif, yang ditandai dengan peningkatan kadar urea dan kreatinin serum. Sampai pada LFG sebesar 60 % pasien masih belum merasakan keluhan (asimtomatik), tapi sudah terjadi peningkatan kadar urea dan kreatinin serum. Sampai pada LFG sebesar 30 % mulai terjadi keluhan pada pasien seperti: nokturia, badan lemah, mual, nafsu makan berkurang, dan terjadi penurunan berat badan. Sampai pada di bawah 30 % pasien memperlihatkan gejala dan tanda uremia yang nyata seperti: anemia, peningkatan tekanan darah, gangguan metabolisme fosfor dan kalsium, pruritus, mual, muntah. Pasien juga mudah terkena infeksi seperti infeksi saluran kemih, maupun infeksi saluran cerna. Juga akan terjadi gangguan keseimbangan air seperti: hipo atau hipervolemi, gangguan keseimbangan elektrolit antara lain natrium dan kalium. Pada LFG di bawah 15 % akan terjadi gejala dan komplikasi yang lebih serius dan pasien sudah memerlukan terapi pengganti ginjal (*renal replacement therapy*), antara lain dialisis atau transplantasi ginjal. Pada stadium ini pasien dikatakan sampai pada stadium gagal ginjal (Suwitra, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

2.1.5 Manifestasi klinis

Manifestasi klinis pasien penyakit ginjal kronik sesuai dengan penyakit yang mendasari seperti: diabetes melitus, infeksi traktus urinarius, batu traktus urinarius, hipertensi, hiperurikemi, lupus eritematosus sistemik, dan lain sebagainya. Adanya sindrom uremia antara lain: lemah, letargi, anoreksia, mual, muntah, nokturia, kelebihan volume cairan (*overload*), neuropati perifer, pruritus, *uremic frost*, perikarditis, kejang – kejang sampai dengan koma. Sering dijumpai adanya gejala komplikasi antara lain : hipertensi, anemia, osteodistrofi renal, payah jantung, asidosis metabolik, gangguan keseimbangan elektrolit (sodium, kalium, klorida) (Suwitra, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

2.1.6 Komplikasi

Komplikasi potensial gagal ginjal kronis yang memerlukan pendekatan kolaboratif dalam perawatan mencakup (Brunner & Suddarth, 2002):

1. Hiperkalemia akibat penurunan ekskresi, asidosis metabolik, katabolisme, dan masukan diit berlebih.
2. Perikarditis, efusi perikardial, dan tamponade jantung akibat retensi produk sampah uremik dan dialisis yang tidak adekuat.
3. Hipertensi akibat retensi cairan dan natrium serta malfungsi sistim *renin-angiotensin-aldosteron*.
4. Anemia akibat penurunan *eritropoetin*, penurunan rentang usia sel darah merah, perdarahan gastrointestinal akibat iritasi oleh toksin, dan kehilangan darah selama hemodialisis.

5. Penyakit tulang serta kalsifikasi metastatik akibat retensi fosfat, kadar kalsium serum yang rendah, metabolisme vitamin D yang abnormal, dan peningkatan kadar aluminium.

Penyakit ginjal kronik mengakibatkan berbagai komplikasi yang manifestasinya sesuai dengan derajat penurunan fungsi ginjal yang terjadi (Suwitra, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Tabel 2.1.6 Komplikasi penyakit ginjal kronis (NKF/KDOQI, 2002).

Stadium	Deskripsi	LFG (ml/menit/1,73m ²)	Komplikasi
1	Kerusakan ginjal dengan LFG normal atau meningkat	>90	
2	Kerusakan ginjal dengan penurunan LFG ringan	60-89	-Tekanan darah mulai ↑
3	Kerusakan ginjal dengan penurunan LFG sedang	30-59	-Hiperfosfatemia -Hipokalsemia -Anemia -Hiperparatiroid -Hipertensi -Hiperhomosistemia
4	Kerusakan ginjal dengan penurunan LFG berat	15-29	-Malnutrisi -Asidosis Metabolik -Cenderung Hiperkalmie -Dislipidemia
5	Gagal ginjal	<15 atau dialisis	-Gagal jantung -Uremia

2.1.7 Penatalaksanaan pasien penyakitg kronis

Tujuan penatalaksanaan adalah untuk mempertahankan fungsi ginjal dan homeostasis selama mungkin. Seluruh faktor yang berpengaruh pada gagal ginjal tahap akhir dan faktor yang dapat dipulihkan diidentifikasi dan ditangani (Brunner & Suddarth, 2002).

Perencanaan tatalaksana (*action plan*) Penyakit ginjal kronik sesuai dengan derajatnya.

Tabel 2.1.7 Stadium penyakit ginjal kronis serta *clinical action plan*. (NKF/KDOQI, 2002).

Stadium	Deskripsi	LFG (ml/menit/1,73m ²)	Action
1	Kerusakan ginjal kronis dengan LFG normal atau meningkat	>90	Terapi penyakit dasar, kondisi komorbid, evaluasi perburukan (progrefisitas) fungsi ginjal, memperkecil resiko kardiovaskuler
2	Kerusakan ginjal kronis dengan penurunan LFG ringan	60-89	Menghambat perburukan (progrefisitas) fungsi ginjal
3	Kerusakan ginjal kronis dengan penurunan LFG sedang	30-59	Evaluasi dan terapi komplikasi
4	Kerusakan ginjal kronis dengan penurunan LFG berat	15-29	Persiapan terapi pengganti ginjal
5	Gagal ginjal	<15 atau dialisis	Terapi pengganti ginjal

Waktu yang paling tepat untuk terapi penyakit dasarnya adalah sebelum terjadinya penurunan LFG, sehingga perburukan fungsi ginjal tidak terjadi. Penting sekali untuk mengikuti dan mencatat kecepatan penurunan LFG pada pasien penyakit ginjal kronik. Hal ini untuk mengetahui kondisi komorbid yang dapat memperburuk keadaan pasien. Beberapa faktor komorbid antara lain: gangguan keseimbangan cairan, hipertensi yang tidak terkontrol, infeksi traktus urinarius, obstruksi traktus urinarius, obat-obat nefrotoksik, bahan radio kontras, atau peningkatan aktivitas penyakit dasarnya (Suwitra, 2006 dalam Sudoyo, 2006).

Faktor utama penyebab perburukan fungsi ginjal adalah terjadinya hiperfiltrasi glomerulus. Cara penting untuk mengurangi hiperfiltrasi glomerulus

ini adalah pembatasan asupan protein yang mulai dilakukan pada LFG ≤ 60 ml/mnt, sedang di atas nilai tersebut pembatasan asupan protein tidak selalu dianjurkan. Pemberian obat antihipertensi, di samping bermanfaat untuk memperkecil resiko kardiovaskuler juga sangat penting untuk memperlambat perburukan kerusakan nefron dengan mengurangi hipertensi intraglomerulus dan hipertropi glomerulus (Suwitra, 2006 dalam Sodoyo, dkk, 2006).

Anamnia pada penyakit ginjal kronik terutama disebabkan oleh defisiensi eritropoietin. Hal lain yang ikut berperan dalam terjadinya anemia adalah: defisiensi besi, kehilangan darah (misal: perdarahan saluran cerna, hematuria), masa hidup eritrosit yang pendek akibat terjadinya hemolisis, defisiensi asam folat, penekanan sumsum tulang oleh substansi uremik, proses inflamasi akut maupun kronik. Evaluasi anemia dimulai saat kadar Hb ≤ 10 gr % atau hematokrit ≤ 30 %, meliputi evaluasi terhadap status besi (kadar serum besi / *Seru Iron*, kapasitas ikat besi total / *Total Iron Binding Capacity*, Feritin Serum), mencari sumber perdarahan, morfologi eritrosit, kemungkinan adanya hemolisis. Penatalaksanaan terutama ditujukan pada penyebab utamanya, disamping penyebab lain yang ditemukan. Dianjurkan untuk pemberian eritropoietin (EPO) dengan selalu memperhatikan status besi, EPO memerlukan besi dalam mekanisme kerjanya. Transfusi darah yang dilakukan secara tidak cermat dapat mengakibatkan kelebihan cairan tubuh, hiperkalemia, dan memperburuk fungsi ginjal (Suwitra, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Osteodistropi renal merupakan komplikasi PGK yang sering terjadi. Pemberian kalsitriol (1.25 (OH) $_2$ D $_3$) untuk mengatasi osteodistropi renal dengan

syarat pemberian kadar fosfat darah normal dan hormon paratiroid (PTH) lebih dari 2.5 kali normal (Suwitra, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Hiperfosfatemia dilakukan pembatasan asupan fosfat, pemberian pengikat fosfat (CaCO_3) dengan tujuan untuk menghambat absorpsi fosfat di saluran cerna (Suwitra, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Pembatasan asupan air pada pasien penyakit ginjal kronik sangat perlu dilakukan dengan tujuan untuk mencegah terjadinya edema dan komplikasi kardiovaskuler. Air yang masuk ke dalam tubuh dibuat seimbang dengan air yang keluar, baik yang melalui urine maupun *Insensible Water loss* (IWL), dengan asumsi bahwa air yang keluar melalui IWL 500 ml/hari (sesuai dengan luas permukaan tubuh), maka air yang masuk dianjurkan IWL + jumlah urine dalam 24 jam. Asupan elektrolit yang harus diawasi adalah kalium dan natrium, karena hiperkalemia dapat mengakibatkan aritmia jantung yang fatal, untuk pemberian obat-obatan yang mengandung kalium dan makanan yang tinggi kalium (seperti buah dan sayuran) harus dibatasi. Dan pembatasan natrium bertujuan untuk mengendalikan hipertensi dan edema, jumlah garam natrium yang diberikan disesuaikan dengan tingginya tekanan darah dan derajat edema yang terjadi (Suwitra, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Terapi Pengganti Ginjal (*Renal Replacement Therapy*) dilakukan pada penyakit ginjal kronik stadium 5, yaitu pada LFG kurang dari 15 ml/mnt. Terapi pengganti ginjal dapat berupa dialisis yaitu : hemodialisis, peritoneal dialisis, atau transplantasi ginjal (Suwitra, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

2.2 Hemodialisis

2.2.1 Pengertian

Hemodialisis adalah tindakan “pengobatan” dengan tujuan mengeluarkan sisa metabolisme atau koreksi elektrolit darah serta cairan tubuh melalui proses pertukaran antara bahan yang ada di darah dan dialisat melewati membran semi permeabel secara difusi dan ultrafiltrasi (Protap HD,2006). Konveksi (Ultrafiltrasi) merupakan mekanisme utama eliminasi akumulasi air dan natrium dari tubuh melalui membran semipermeabel (dializer) selama proses hemodialisis (Sukandar, 2006).

2.2.2 Indikasi hemodialisis

Indikasi untuk inisiasi dialisis tidak boleh terlambat untuk mencegah gejala toksik azotemia dan malnutrisi. Tetapi terapi dialisis terlalu cepat pada pasien gagal ginjal kronik yang belum tahap akhir akan memperburuk faal ginjal (LFG). Keputusan untuk inisiasi terapi dialysis berdasarkan parameter laboratorium, bila LFG antara 5 dan 8 ml/mnt/1.73m² (Sukandar, 2006).

Indikasi inisiasi dialisis : (Sukandar, 2006).

1. Indikasi absolut :

1. Pericarditis.
2. Ensefalopati / neuropati azotemik.
3. Bendungan paru dan kelebihan cairan yang tidak responsif dengan diuretik.
4. Hipertensi refrakter.
5. Muntah persisten.
6. BUN > 120 mg% dan kreatinin > 10 mg%

2. Indikasi elektip :

1. LFG (formula Cockcroft dan Gault) antara 5 dan 8 ml / ml / 1,73 m.
2. Mual, anoreksia, muntah, dan asotemia berat.

Pada umumnya indikasi hemodialisis pada penyakit ginjal kronik adalah bila LFG kurang dari 5 ml/mnt, yang di dalam praktik dianggap demikian bila Total Klirens Kreatinin (TKK) < 5 ml/mnt. Keadaan pasien yang hanya mempunyai TKK < 15 ml/mnt tidak selalu sama, sehingga dialisis dianggap baru perlu dimulai bila dijumpai salah satu dari (Rahardjo, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006) :

1. Keadaan umum buruk dan gejala klinis nyata.
2. Kalium serum > 6 mEq/L
3. Ureum darah > 200 mg/dl
4. pH darah > 7,1
5. Anuria berkepanjangan (> 5 hari)
6. *Fluid overload*

2.2.3 Tujuan hemodialisis

Merupakan salah satu terapi pengganti ginjal mempunyai tujuan (Sukandar, 2006):

1. Eliminasi sisa produk metabolisme (protein)
2. Koreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh.
3. Mengembalikan atau mempertahankan suster buffer tubuh
4. Memperbaiki status kesehatan

2.2.4 Prinsip dasar hemodialisis

Prinsip dasar hemodialisis adalah membuang (translokasi) zat – zat yang kadarnya berlebihan keluar tubuh. Zat – zat ini dapat berupa yang terlarut dalam darah (*solut*), seperti toksin uremia, kalium. Atau zat pelarutnya yaitu air atau serum darah (*solution*). Di dalam proses hemodialisis translokasi terjadi di dalam ginjal buatan (*dializer*), yang terdiri dari 2 kompartemen (ruangan) , yaitu kompartemen darah dan kompartemen dialisat. Kedua kompartemen ini dibatasi oleh sebuah membran semipermeabel, terdapat perbedaan tekanan diantara kedua kompartemen yang disebut *Trans Membran Pressure (TMP)*. Darah dari dalam tubuh akan dialirkan ke kompartemen darah, sedang cairan pencuci (*dialisat*) dialirkan ke kompartemen dialisat. Translokasi yang terjadi dengan mekanisme difusi dan ultrafiltrasi (Roesli, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

1. Mekanisme Difusi

Terjadi translokasi solut akibat adanya perbedaan konsentrasi antara kompartemen darah dan kompartemen dialisat (gradien konsentrasi). Solut dengan konsentrasi tinggi dalam darah, seperti kalium atau urea berpindah dari kompartemen darah ke kompartemen dialisat. Sedang solut dengan konsentrasi rendah dalam darah, seperti bikarbonat berpindah dari kompartemen dialisat ke kompartemen darah. Solut yang dalam keadaan seimbang diantara kedua kompartemen, natrium dan klorida hampir tidak berubah (Roesli, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

2. Mekanisme Ultrafiltrasi

Pada mekanisme ultrafiltrasi terjadi translokasi molekul air (zat pelarut) melalui membran semipermeabel akibat perbedaan tekanan (*TMP*) antara

kompartemen darah dan kompartemen dialisat. Tekanan hidrostatik akan mendorong air keluar dari suatu kompartemen, sedang tekanan onkotik akan menahannya (Roesli, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Besar pori pada selaput akan menentukan besar molekul zat terlarut yang berpindah. Molekul dengan berat molekul lebih besar akan berdifusi lebih lambat dibanding molekul dengan berat molekul lebih rendah. Kecepatan perpindahan zat terlarut tersebut makin tinggi bila (1) perbedaan konsentrasi di kedua kompartemen makin besar, (2) diberi tekanan hidrolik di kompartemen darah, dan (3) bila tekanan osmotik di kompartemen cairan dialisis lebih tinggi. Cairan dialisis ini mengalir berlawanan arah dengan darah untuk meningkatkan efisiensi. Perpindahan zat terlarut pada awalnya berlangsung cepat tetapi kemudian melambat sampai konsentrasinya sama di kedua kompartemen (Rahardjo, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Luas permukaan membran juga penting untuk proses pembersihan. Luas permukaan membran yang tersedia adalah dari 0,8 m² sampai 2,1 m². Semakin tinggi luas permukaan membran semakin efisien proses dialisis yang terjadi (Rahardjo, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Selama proses dialisis pasien akan terpajan dengan cairan dialisat sebanyak 120-150 liter setiap dialisis. Zat dengan berat molekul ringan yang terdapat dalam cairan dialisat akan dapat dengan mudah berdifusi ke dalam darah pasien selama dialisis. Karena itu kandungan solut cairan dialisat harus dalam batas-batas yang dapat ditoleransi oleh tubuh. Cairan dialisat perlu dimurnikan agar tidak terlalu banyak mengandung zat yang dapat membahayakan tubuh. Dengan teknik *reverse osmosis* air akan melewati membran semi permeabel yang

memiliki pori-pori kecil sehingga dapat menahan molekul dengan berat molekul kecil seperti urea, natrium dan klorida. Cairan dialisis tidak perlu steril karena membran dialisis dapat berperan sebagai penyaring kuman dan endotoksin (Rahardjo, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Kadar natrium dalam cairan dialisis berkisar 135-145 meqL. Bila kadar natrium lebih rendah maka resiko untuk terjadinya gangguan hemodinamik selama hemodialisis akan bertambah. Sedangkan bila kadar natrium lebih tinggi gangguan hemodinamik akan berkurang tetapi akan meningkatkan kadar natrium darah pascodialisis. Keadaan ini akan menimbulkan rasa haus dan pasien akan cenderung untuk minum lebih banyak. Pada pasien dengan komplikasi hipotensi selama hemodialisis yang sulit ditanggulangi maka untuk mengatasinya kadar natrium dalam cairan dialisis dibuat lebih tinggi (Rahardjo, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Dialiser dapat didaur ulang (*reuse*) untuk tujuan mengurangi biaya hemodialisis. Segera setelah selesai prosedur hemodialisis *dialiser* dicuci dengan cairan dialisis yang banyak untuk menghilangkan bekuan darah yang terdapat dalam kapiler *dialiser*. Dilakukan pengukuran volume *dialiser* untuk mengetahui apakah *dialiser* ini masih dapat dipakai dan dilihat apakah terdapat cacat jasmaninya. Dipakai kembali apabila volume *dialiser* 80%. Setelah itu *dialiser* disimpan dengan cairan antiseptik (formaldehid 4%). Sebelum digunakan kembali *dialiser* ini dicuci kembali untuk membuang formaldehid yang tersisa dalam *dialiser* dapat memasuki tubuh selama proses dialisis dan hal ini dapat menimbulkan gangguan pada pasien (Rahardjo, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Terdapat dua jenis cairan dialisis yang sering digunakan yaitu cairan asetat dan bikarbonat. Kerugian cairan asetat adalah bersifat asam sehingga dapat menimbulkan suasana asam didalam darah yang akan bermanifestasi sebagai vasodilatasi. Vasodilatasi akibat cairan asetat ini akan mengurangi kemampuan vasokonstriksi pembuluh darah yang diperlukan tubuh untuk memperbaiki gangguan hemodinamik yang terjadi selama hemodialisis. Keuntungan cairan bikarbonat adalah dapat memberikan bikarbonat ke dalam darah yang akan menetralkan asidosis yang biasa terdapat pasien dengan gagal ginjal terminal dan juga tidak menimbulkan vasodilatasi (Rahardjo, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Pada proses dialisis terjadi aliran darah diluar tubuh. Pada keadaan ini akan terjadi aktivasi sistem koagulasi darah dengan akibat timbulnya bekuan darah. Karena itu pada dialisis diperlukan pemberian heparin selama dialisis berlangsung. Ada tiga teknik pemberian heparin yaitu teknik heparin rutin, heparin minimal, dan bebas heparin. Pada teknik heparin rutin, teknik yang paling sering digunakan sehari-hari, heparin diberikan dengan cara bolus diikuti dengan *continous infusion*. Pada keadaan dimana risiko pendarahan sedang atau berat digunakan teknik heparin minimal dan teknik bebas heparin. Contoh beberapa keadaan risiko pendarahan berat misalnya pada pasien dengan pendarahan intraserebal, trombositopenia, koagulopati, dan pascaoperasi dengan pendarahan (Rahardjo, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Jumlah dan tekanan darah yang mengalir ke *Dialiser*, harus memadai sehingga perlu suatu akses khusus. Akses khusus ini pada umumnya adalah vena lengan yang sudah dibuatkan fistula dengan arteria radialis atau ulnaris. Terdapat *shunt* aliran darah arteri ke vena sehingga vena akan membesar dan mengalami

epitelisasi. Fistula seperti ini (fistula cimino) dapat bertahan bertahun-tahun dan komplikasinya hampir tak ada (Rahardjo, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Kecukupan dosis hemodialisis yang diberikan diukur dengan istilah adekuasi dialisis. Terdapat korelasi yang kuat antara adekuasi dialisis dengan angka morbiditas dan mortalitas pada pasien dialisis. Adekuasi dialisis diukur dengan menghitung *urea reduction ratio* (URR) dan (KT/V). URR dihitung dengan mencari rasio hasil pengurangan kadar ureum predialisis dengan kadar ureum pascadialisis dibagi kadar ureum pascadialisis. Pada hemodialisis 2 kali seminggu dialisis dianggap cukup bila URR nya lebih dari 80% (Rahardjo, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Pada hemodialisis konvensional, kecepatan aliran darah (Qb) standar adalah 150-350 cc/menit. Dengan Qb sebesar ini penjernihan darah akan terjadi dengan cepat. Tetapi Qb yang tinggi akan menimbulkan keadaan hemodinamik yang tidak stabil. Terutama pada pasien-pasien dalam kondisi kritis. Sebaliknya pada proses ultrafiltrasi tidak dibutuhkan Qb yang tinggi (Roesli, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Untuk terjadi mekanisme difusi yang baik diperlukan aliran dialisat (Qd) yang berjalan berlawanan (*counter-current*) dengan aliran darah. Pada HD konvensional Qd standar adalah 500-600 cc/menit. Pada proses ultrafiltrasi tidak diperlukan cairan dialisat (Roesli, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

2.3 Komplikasi Intradialitik

Komplikasi intradialitik merupakan komplikasi yang terjadi selama proses HD berlangsung (Sukandar, 2006).

1. Hipotensi

Hipotensi adalah menurunnya tekanan darah ≥ 30 mmHg (pada penderita normal/ hipertensi) atau tekanan darah sistolik pre dialisis < 100 mmHg pada tekanan darah sistemik dipengaruhi oleh resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung.

2. Kram

Kram dipicu oleh adanya , penurunan BB di bawah BB kering dan gangguan dialisis rendah natrium.

3. Kepala sakit

Kepala sakit disebabkan oleh waktu dialisis yang panjang, ultrafiltrasi terlalu besar dan pengurangan ureum terlalu cepat, sindrom disequilibrium.

4. Sakit dada

Sakit dada dapat menyertai hipotensi dan sindrom disequilibrium atau angina pectoris, hemolisis, emboli udara atau oleh cairan dialisis terlalu hipotonik.

5. Gatal

Faktor penyebab belum diketahui, diduga deposit kristal kalsium - fosfor (hiperparatiroidisme), kulit yang kering karena atrofi dari kelenjar keringat, hiperfosfatemia, dialisis yang tidak adekuat, anemia, A-hipervitaminosis, disfungsi imun.

6. Demam dan menggigil

Demam dan menggigil kemungkinan berhubungan dengan reaksi pirogen atau infeksi mikroorganisme

7. Kejang

Kejang karena metilguanidin, polimorfonuklear leukosit elastase, hipertensi oleh karena hipervolemi, dialisat asetat atau sindrom disequilibrium

2.4 Komplikasi Interdialitik

Komplikasi selama periode antar hemodialisis lebih sering berhubungan dengan gangguan keseimbangan air dan elektrolit (natrium dan kalium). Kebutuhan air dan garam harus mendapat perhatian pasien hemodialisis reguler untuk kenaikan berat badan interdialitiknya, tidak jarang dengan presentasi klinik overhidrasi, asidosis, dan hiperkalemia (Sukandar, 2006).

Interdialytic Weight Gain (IDWG) merupakan akibat asupan cairan dan garam yang berlebihan diantara sesi dialisis. Asupan garam dan cairan yang berlebihan akan meningkatkan volume ekstraseluler, ini merupakan faktor penting dalam meningkatkan tekanan darah dan hipertropi ventrikel kiri, serta meningkatkan resiko mortalitas penyakit jantung pada pasien hemodialisis (Levin, 2006).

Interdialytic Weight Gain (IDWG) sebagai suatu parameter pengukuran yang mudah dilakukan di unit hemodialisis dan selalu dinilai secara rutin setiap melakukan dialisis, digunakan untuk memutuskan berapa besar cairan yang akan diambil selama dialisis. Range Kenaikan berat badan interdialitik pada unit

dialisis adalah $<5,7\%$ berat badan kering (Levin, 2006) atau idealnya <1 Kg/hari (Daugirdas, 2001)

Interdialytic Weight Gain (IDWG) dinyatakan dalam presentasi dengan berat badan kering, ditentukan oleh kebiasaan makan, faktor lingkungan, perawatan diri, perubahan perilaku terhadap kepatuhan asupan makanan yaitu pembatasan garam dan cairan, lama dialisis, dan ultrafiltrasi yang diambil. Faktor lain yang terkait oleh karena *Residual Renal Function* (Levin, 2006).

Ultrafiltrasi dapat dikendalikan dengan bantuan *transmembran pressure* (TMP) untuk mengatur UF rate, dengan indikasi klinis terdapat kenaikan BB interdialitik, dan menentukan *dry weight* dengan parameter pada akhir dialisis tanpa edema dengan normotensi, terjadi kejang bila UF ditingkatkan (Sukandar, 2006).

2.5 Pembatasan Asupan Cairan/ Garam dan Penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)*

Pembatasan asupan air pada pasien penyakit ginjal kronik sangat perlu dilakukan dengan tujuan untuk mencegah terjadinya edema dan komplikasi kardiovaskuler. Air yang masuk ke dalam tubuh dibuat seimbang dengan air yang keluar, baik yang melalui urine maupun *Insensible Water loss (IWL)*, dengan asumsi bahwa air yang keluar melalui IWL 500 ml/hari (sesuai dengan luas permukaan tubuh), maka air yang masuk dianjurkan IWL + jumlah urine dalam 24 jam. Dan pembatasan natrium bertujuan untuk mengendalikan hipertensi dan edema, jumlah garam natrium yang diberikan disesuaikan dengan tingginya

tekanan darah dan derajat edema yang terjadi (Suwitra, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

Pada pasien yang mengalami oliguri bahkan sampai anuria, asupan cairan dan garam perlu dibatasi untuk mengontrol *IDWG*. Peningkatan *IDWG* dapat menyebabkan terjadinya hipertensi pada pasien Hemodialisis (Thomas, 2005).

Rasa haus secara langsung disebabkan oleh kadar sodium yang berlebihan pada minuman, makanan yang asin/ banyak mengandung garam atau terlalu banyak ditambahi garam. Terlalu banyak makan makanan yang mengandung garam akan menyebabkan peningkatan kadar sodium dalam darah, sehingga mekanisme haus di otak akan bereaksi. Hal ini menimbulkan keinginan untuk minum yang bertujuan untuk menormalkan kadar sodium (Thomas, 2005).

Aspek yang penting untuk mencapai/ mempertahankan *IDWG* adalah dengan mengurangi jumlah garam dan menggunakan rempah/bumbu masakan untuk menambah cita rasa masakan. (Thomas, 2005). Asupan garam untuk pasien yang menjalani hemodialisis yang disarankan ± 2000 mg/hari. Kebutuhan ini disesuaikan dengan tekanan darah, jumlah produksi urine dalam 24 jam, serta ada tidaknya bengkak (Kallenbach, 2005). Asupan garam ± 2000 mg/hari atau sekitar 1 sendok teh/hari cukup untuk mengontrol haus dan membantu pasien untuk mengatur asupan cairan. Penggunaan makanan siap saji (80 % dari konsumsi garam kita berasal dari makanan siap saji dan makanan yang ditambahi garam) dan penambahan garam pada saat dan setelah masakan matang harus dihindari (Thomas, 2005).

Cairan adalah semua benda yang berbentuk cair pada suhu kamar termasuk jelly, ice cream, es batu, soup, saos (Thomas, 2005). Makanan dalam

bentuk *cair/liquid* pada suhu kamar seperti es di masukkan dalam perhitungan (Kallenbach, 2005). Untuk mencegah kenaikan *IDWG* pada pasien yang menjalani HD, pasien disarankan untuk minum ± 500 cc ditambah jumlah produksi urine sehari sebelumnya (Thomas, 2005). *IDWG* yang diharapkan adalah 1.5 Kg atau $\frac{1}{2}$ Kg/ hari. Cairan yang berlebihan memberi kontribusi terhadap peningkatan tekanan darah dan mengakibatkan terjadinya hipertropi ventrikel kiri (Kallenbach, 2005).

2.6 Pendidikan Kesehatan

2.6.1 Pengertian

Pendidikan kesehatan adalah suatu bentuk intervensi atau upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain, baik individu, kelompok, atau masyarakat, sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidik (Notoatmodjo, 2007). Yang di dalamnya terdapat unsur-unsur pendidikan yakni:

1. *Input* adalah sasaran pendidikan (individu, kelompok, masyarakat), dan pendidik (pelaku pendidikan).
2. Proses (upaya yang direncanakan untuk memengaruhi orang lain).
3. *Output* (melakukan apa yang diharapkan atau perilaku)

Output (hasil) yang diharapkan dari suatu promosi kesehatan adalah perilaku kesehatan, atau perilaku yang memelihara dan meningkatkan kesehatan yang kondusif. Perubahan perilaku yang belum atau tidak kondusif ke perilaku yang kondusif ini mengandung berbagai dimensi sebagai berikut (Notoatmodjo, 2007):

1. Perubahan perilaku.

Perubahan perilaku masyarakat yang tidak sesuai dengan nilai-nilai kesehatan menjadi perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai kesehatan, atau dari perilaku negatif ke perilaku positif.

2. Pembinaan perilaku

Pembinaan terutama ditujukan kepada perilaku masyarakat yang sudah sehat agar tetap dipertahankan kesehatannya, artinya masyarakat yang sudah mempunyai perilaku hidup sehat.

3. Pengembangan perilaku

Pengembang perilaku sehat itu terutama ditujukan untuk membiasakan hidup sehat bagi anak – anak, yang seyogianya dimulai sedini mungkin.

Menurut Lawrence Green (1980) yang dikutip Notoatmodjo (2007), perilaku dipengaruhi oleh 3 faktor utama, yaitu:

1. Faktor *predisposisi* (*predisposing factors*).

Faktor ini mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, sosial ekonomi .

2. Faktor pemungkin (*enabling factors*)

Faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat, misalnya air bersih, tempat pembuangan sampah, tempat pembuangan tinja, ketersediaan makanan bergizi, dan sebagainya.

3. Faktor penguat (*reinforcing factors*)

Faktor penguat ini meliputi sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, sikap dan perilaku para petugas termasuk petugas kesehatan.

2.6.2 Sasaran pendidikan kesehatan

Sasaran pendidikan kesehatan menurut Notoatmodjo (2007), dibagi dalam 3 kelompok yaitu :

1. Sasaran primer.

Sasaran primer adalah masyarakat yang pada umumnya menjadi sasaran langsung segala upaya pendidikan atau promosi kesehatan.

2. Sasaran sekunder

Sasaran sekunder adalah tokoh masyarakat, tokoh agama, tokoh adat, karena dengan memberikan pendidikan kesehatan kepada kelompok ini diharapkan untuk selanjutnya kelompok ini akan memberikan pendidikan kesehatan kepada masyarakat di sekitarnya.

3. Sasaran tersier

Sasaran tersier promosi kesehatan adalah para pembuat keputusan atau penentu kebijakan baik tingkat pusat maupun daerah.

2.6.3 Metode pendidikan kesehatan

Pendidikan kesehatan pada hakikatnya merupakan suatu kegiatan atau usaha menyampaikan pesan kesehatan kepada masyarakat, kelompok atau individu. Agar mencapai suatu hasil yang optimal diperlukan suatu metode pendidikan kesehatan, antara lain (Notoatmodjo, 2007):

1. Metode pendidikan individual (Perorangan)

Pendekatan ini digunakan, karena setiap orang mempunyai masalah yang berbeda sehubungan dengan penerimaan atau perilaku baru. Agar petugas kesehatan mengetahui dengan tepat serta dapat membantu, maka diperlukan cara (metode) :

1). Bimbingan dan penyuluhan (*Guidance and counseling*)

Dengan cara ini kontak antara pasien dan petugas lebih intensif, setiap masalah yang dihadapi oleh pasien dapat dibantu penyelesaiannya, akhirnya pasien dapat dengan sukarela berdasarkan kesadaran dan penuh pengertian akan menerima perilaku tersebut.

2). Wawancara (*Interview*)

Cara ini sebenarnya merupakan bagian dari bimbingan dan penyuluhan. Wawancara diantara petugas kesehatan dan pasien untuk menggali informasi apakah pasien tidak atau belum menerima perubahan, apakah tertarik atau tidak terhadap perubahan.

Menurut Latipun (2005) terdapat lima faktor yang berpengaruh terhadap proses dan hasil dari penyampaian informasi atau penyuluhan. *Pertama*, faktor yang dihubungkan dengan kesakitan, gangguan atau masalah, diantaranya jenis masalah dan berat ringannya masalah. *Kedua*, faktor yang dihubungkan dengan karakteristik klien, diantaranya intelegensi, yang mempengaruhi penyesuaian diri dan cara-cara pengambilan keputusan. *Ketiga*, faktor-faktor yang berhubungan dengan kepribadian klien, diantaranya motivasi dan kekuatan ego yang menyangkut cara penanganan terhadap masalah, kecemasan menghadapi risiko, dan kemampuan mengatasi masalah. *Keempat*, faktor yang berhubungan dengan

kehidupan terakhir, diantaranya hubungan keluarga dan hubungan sosial. *Kelima*, faktor yang berhubungan dengan proses penyampaian informasi, diantaranya komunikasi, yang mampu menciptakan hubungan yang harmonis antara klien dan pemberi informasi atau penyuluh sehingga mampu memberikan hasil yang baik.

2. Metode pendidikan kelompok

Efektifitas suatu metode akan tergantung pada besarnya sasaran pendidikan (Notoatmodjo, 2007) :

1). Kelompok besar

Yang dimaksud kelompok besar disini adalah apabila peserta penyuluhan lebih dari 15 orang. Metode yang baik untuk kelompok besar ini adalah :

(1). Ceramah

Metode ini baik untuk sasaran yang berpendidikan tinggi maupun rendah

(2). Seminar.

Seminar adalah suatu penyajian (presentasi) dari satu ahli atau beberapa ahli tentang suatu topik yang dianggap penting atau biasanya dianggap hangat di masyarakat. Metode ini hanya cocok untuk sasaran kelompok besar dengan pendidikan menengah ke atas.

2). Kelompok kecil

Yang dimaksud kelompok kecil disini adalah apabila peserta penyuluhan kurang dari 15 orang. Metode yang baik untuk kelompok kecil ini adalah:

(1). Diskusi kelompok

Agar semua anggota kelompok dapat bebas berpartisipasi dalam diskusi maka formasi duduk para peserta diatur berhadapan hadapan atau saling memandang. Pemimpin diskusi juga duduk di antara peserta sehingga tidak menimbulkan kesan ada yang lebih tinggi. Untuk memulai diskusi, pemimpin diskusi harus memberikan pancingan-pancingan yang dapat berupa pertanyaan atau kasus sehubungan dengan topik yang dibahas, dan mengarahkan serta mengatur jalannya diskusi sehingga semua orang mendapat kesempatan untuk berbicara dan tidak menimbulkan dominasi dari salah seorang peserta.

(2). Curah pendapat (*Brain Storming*)

Metode ini merupakan modifikasi metode diskusi kelompok, prinsipnya sama bedanya pada permulaannya pemimpin kelompok memancing dengan satu masalah dan kemudian tiap peserta memberikan jawaban-jawaban atau tanggapan (curah pendapat) yang ditampung dan ditulis pada flipchart atau papan tulis. Setelah semua anggota mengeluarkan pendapatnya, tiap anggota dapat mengomentari, dan akhirnya terjadi diskusi.

(3). Bola salju (*Snow Balling*)

Kelompok dibagi dalam pasangan-pasangan (1 pasang 2 orang) kemudian dilontarkan satu pertanyaan atau masalah. Setelah lebih kurang 5 menit tiap pasang bergabung menjadi satu, mereka tetap mendiskusikan masalah tersebut dan mencari kesimpulannya.

Kemudian tiap pasangan yang sudah beranggotakan 4 orang ini bergabung lagi dengan pasangan lainnya dan demikian seterusnya sehingga akhirnya akan terjadi diskusi seluruh anggota kelompok.

(4). Kelompok-kelompok kecil

Kelompok langsung dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil (*Buzz Group*) yang kemudian diberi suatu permasalahan yang sama atau tidak sama dengan kelompok yang lain. Masing-masing kelompok mendiskusikan masalah tersebut, selanjutnya hasil dari tiap kelompok didiskusikan kembali dan dicari kesimpulannya.

(5). Memainkan Peran (*Role Play*)

Dalam metode ini beberapa anggota kelompok ditunjuk sebagai pemegang peran tertentu untuk memainkan peranan.

(6). Permainan simulasi (*Simulation Game*)

Metode ini merupakan gabungan antara role play dengan diskusi kelompok. Pesan-pesan kesehatan disajikan dalam beberapa bentuk permainan seperti permainan monopoli. Cara memainkannya persis seperti bermain monopoli dengan menggunakan dadu, gaco (petunjuk arah), selain bebaran atau papan main. Beberapa orang menjadi pemain, dan sebagian lagi berperan sebagai nara sumber.

3. Metode pendidikan massa

Metode pendidikan (pendekatan) massa cocok untuk mengomunikasikan pesan-pesan kesehatan yang ditujukan kepada masyarakat. Biasanya digunakan untuk mengguagah kesadaran masyarakat terhadap suatu inovasi.

Metode yang cocok untuk pendekatan massa (Notoatmodjo, 2007) :

1). Ceramah umum (*Public Speaking*)

Pada acara-acara tertentu, misalnya safari KB

2). Pidato-pidato dan diskusi tentang kesehatan melalui media elektronik, baik TV maupun radio, pada hakikatnya merupakan bentuk pendidikan massa.

3). Simulasi, dialog antara pasien dan dokter atau petugas kesehatan di suatu media massa.

4). Tulisan- tulisan di majalah atau koran, baik dalam bentuk artikel maupun tanya jawab/konsultasi tentang kesehatan dan penyakit .

5). *Billboard*, yang dipasang di pinggir jalan, spanduk, poster.

2.6.4 Alat bantu/media pendidikan kesehatan

Alat bantu pendidikan adalah alat-alat yang digunakan oleh tersara pendidik dalam menyampaikan bahan pendidikan/pengajaran. Alat bantu ini sering disebut sebagai alat peraga, karena berfungsi untuk membantu dan memperagakan sesuatu di dalam proses di dalam proses pendidikan/pengajaran.

1. Manfaat alat peraga (Notoatmodjo, 2007) :

- 1). Menimbulkan minat sasaran pendidikan.
- 2). Mencapai sasaran yang lebih banyak.
- 3). Membantu dalam mengatasi banyak hambatan dalam pemahaman.
- 4) Merangsang sasaran pendidikan untuk meneruskan pesan-pesan yang diterima kepada orang lain.
- 5). Mempermudah penyampaian bahan pendidikan/informasi oleh para pendidik/pelaku pendidikan.
- 6). Mempermudah penerimaan informasi oleh sasaran pendidikan.

7). Mendorong keinginan orang untuk mengetahui, kemudian lebih mendalami, dan akhirnya mendapatkan pengertian yang lebih baik.

8). Membantu menegakkan pengertian yang diperoleh.

Di dalam menerima sesuatu yang baru, manusia mempunyai kecenderungan untuk melupakan atau lupa terhadap pengertian yang telah diterima. Untuk mengatasi hal ini alat bantu akan membantu menegakkan pengetahuan-pengetahuan yang telah diterima, sehingga apa yang diterima akan lebih lama tersimpan di dalam ingatan.

2. Sasaran yang dicapai alat bantu promosi (Pendidikan) (Notoatmodjo, 2007) :

1). Yang perlu diketahui tentang sasaran, antara lain :

- (1). Individu atau kelompok.
- (2). Kategori-kategori sasaran seperti : kelompok umur, pendidikan, pekerjaan, dan sebagainya.
- (3). Bahasa yang mereka gunakan.
- (4). Adat- istiadat serta kebiasaan.
- (5). Minat dan perhatian.
- (6). Pengetahuan dan pengalaman mereka tentang pesan yang akan disampaikan.

2). Tempat memasang (menggunakan) alat- alat peraga :

- (1). Di dalam keluarga, antara lain di dalam kesempatan kunjungan rumah, waktu menolong persalinan dan merawat bayi atau menolong orang sakit.
- (2). Di masyarakat, misalnya pada waktu perayaan hari-hari besar, arisan- arisan, pengajian.

(3). Di instansi-instansi, antara lain puskesmas, rumah sakit, kantor-kantor, sekolah-sekolah.

3). Alat peraga sedapat mungkin dipergunakan oleh :

- (1). Petugas-petugas puskesmas/ kesehatan.
- (2). Kader kesehatan.
- (3). Guru-guru sekolah dan tokoh-tokoh masyarakat lainnya.
- (4). Pamong desa.

3. Media promosi kesehatan

Berdasarkan fungsinya sebagai penyalur pesan-pesan kesehatan, media ini dibagi menjadi 3 (Notoatmodjo, 2007) :

1). Media cetak.

Media cetak sebagai alat bantu menyampaikan pesan-pesan kesehatan sangat bervariasi, antara lain sebagai berikut:

- (1). *Booklet*, ialah suatu media untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan dalam bentuk buku, baik berupa tulisan maupun gambar.
- (2). *Leaflet*, ialah untuk menyampaikan informasi atau pesan-pesan kesehatan melalui lembaran yang dilipat. Isi informasi dapat dalam bentuk kalimat maupun gambar, atau kombinasi.
- (3). *Flyer* (selebaran) bentuknya seperti leaflet, tetapi tidak terlipat.
- (4). *Flip chart* (lembar balik), media penyampaian pesan atau informasi kesehatan dalam bentuk lembar balik. Biasanya dalam bentuk buku dimana tiap lembar (halaman) berisi gambar peragaan dan lembaran baliknya berisi kalimat sebagai pesan atau informasi yang berkaitan dengan gambar tersebut.

- (5). Rubrik atau tulisan-tulisan pada surat kabar atau majalah yang membahas suatu masalah kesehatan, atau hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan.
- (6). Poster adalah bentuk media yang berisi pesan atau informasi kesehatan, yang biasanya ditempel di tembok- tembok, di tempat-tempat umum atau di kendaraan umum.
- (7). Foto yang mengungkapkan informasi kesehatan

2). Media elektronik.

Media elektronik sebagai sarana untuk menyampaikan pesan-pesan atau informasi kesehatan berbeda-beda jenisnya, antara lain (Notoatmodjo, 2007) :

(1). Televisi

Penyampaian pesan atau informasi kesehatan melalui media televisi dapat dalam bentuk sandiwara, sinetron, forum diskusi atau tanya jawab sekitar masalah kesehatan, pidato (ceramah), TV Spot, kuis atau cerdas cermat.

(2). Radio

Penyampaian pesan atau informasi kesehatan melalui media radio juga dapat dalam bentuknya antara lain: sandiwara radio, obrolan (tanya jawab) , ceramah, radio Spot.

(3). Video

Penyampaian pesan atau informasi kesehatan dapat melalui video.

(4). *Slide*

(5). *Film Strip*

3). Media papan (*Billboard*)

Papan (*Billboard*) yang dipasang di tempat-tempat umum dapat diisi dengan pesan-pesan atau informasi-informasi kesehatan.

2.7 Perilaku Kesehatan

Klasifikasi perilaku sehat menurut Becker (1979) yang dikutip Notoatmodjo (2007), antara lain :

1. Perilaku hidup sehat

Adalah perilaku yang berkaitan dengan upaya atau kegiatan seseorang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya.

2. Perilaku sakit (*illness behaviour*)

Perilaku sakit ini mencakup respons seseorang terhadap sakit dan penyakit, persepsinya terhadap sakit, pengetahuan tentang: penyebab dan gejala penyakit, pengobatan penyakit, dan sebagainya.

3. Perilaku peran sakit (*the sick role behaviour*)

Perilaku ini meliputi:

- 1). Tindakan untuk memperoleh kesembuhan,
- 2). Mengenal/mengenai fasilitas atau sarana pelayanan/penyembuhan penyakit yang layak.
- 3). Mengetahui hak misalnya: hak memperoleh perawatan, memperoleh pelayanan kesehatan, dan sebagainya) dan kewajiban orang sakit memberitahukan penyakitnya kepada orang lain terutama kepada dokter/ petugas kesehatan, tidak menularkan penyakitnya kepada orang lain

2.7.1 Perilaku sehat pada pasien PGK yang menjalani HD

Perilaku yang diharapkan pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis selama ada di rumah (Thomas, 2005):

- 1) Mencatat jumlah urine dalam 24 jam.
- 2) Menentukan jumlah air yang boleh diminum sesuai jumlah urine + 500 cc untuk 24 jam, mengukur air yang siap diminum lalu memasukkan ke dalam gelas/botol yang tetap dan sudah diketahui ukurannya,
- 3) Membagi jumlah air yang boleh diminum dari dalam gelas/botol tersebut secara merata untuk 24 Jam.
- 4) Selalu menggunakan cangkir/gelas ukuran kecil jika minum.
- 5) Hanya menghabiskan setengah cangkir saja setiap kali minum.
- 6) Jika merasa haus cukup membasahi mulut dengan air atau kumur-kumur, tetapi tidak ditelan, atau minum air hangat (air yang masuk dalam perhitungan untuk asupan minum dalam 24 jam).
- 7) Jika minum obat bersamaan dengan waktu makan (utama), kecuali dilarang oleh dokter (harus diminum pada saat perut kosong)
- 8) Jika merencanakan bepergian, maka mengurangi jumlah asupan minum waktu di rumah agar bisa minum di tempat yang anda kunjungi.
- 9) Selalu ada kesibukan jika memungkinkan.
- 10) Menimbang berat badan setiap pagi sebelum sarapan.
- 11) Menghindari makan makanan yang asin, asupan garam \pm 2000 mg/hari (1 sendok teh).
- 12) Menghindari penambahan garam sesudah masakan matang

- 13) Hanya menambahkan bumbu/ rempah-rempah yang tidak mengandung garam pada masakan
- 14) Menghindari mengkonsumsi makanan yang mengandung bahan pengawet/makanan dalam kaleng (siap saji).
- 15) Menghindari makanan yang mengandung monosodium glutamat/vetsin.

2.8 Domain Perilaku

Perilaku adalah bentuk respons atau reaksi terhadap stimulus atau rangsangan dari luar organisme (orang), dalam memberikan respons sangat tergantung pada karakteristik atau faktor-faktor lain dari orang yang bersangkutan, meskipun stimulusnya sama bagi beberapa orang, namun respons tiap-tiap orang berbeda (Notoatmodjo, 2007). Faktor-faktor yang membedakan respons terhadap stimulus yang berbeda disebut determinan perilaku. Determinan perilaku ini dapat dibedakan menjadi dua, yakni (Notoatmodjo, 2007):

1. Determinan atau faktor internal, yakni karakteristik orang yang bersangkutan, yang bersifat *given* atau bawaan, misalnya: tingkat kecerdasan, tingkat emosional, jenis kelamin .
2. Determinan atau faktor eksternal, yakni lingkungan, baik lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, politik, dan sebagainya. Faktor lingkungan ini sering merupakan faktor yang dominan yang mewarnai perilaku seseorang.

Menurut Benyamin Bloom (1908) yang dikutip Notoatmodjo (2007) membagi perilaku manusia itu ke dalam 3 (tiga) *domain*, ranah atau kawasan yakni: a) kognitif (*cognitive*), b) afektif (*affectife*), c) psikomotor (*psychomotor*).

Dalam perkembangannya, teori Bloom ini dimodifikasi untuk pengukuran hasil pendidikan kesehatan, yakni:

1. Pengetahuan (*Knowledge*)

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni: indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seorang (*over behaviour*).

1). Proses adopsi perilaku

Penelitian Rogers (1974) yang dikutip Notoatmodjo (2007) mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru (berperilaku baru), di dalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan, yakni:

- (1). *Awareness* (kesadaran), yakni orang menyadari dalam arti mengetahui stimulus (objek) terlebih dahulu.
- (2). *Interest*, yakni orang mulai tertarik kepada stimulus.
- (3). *Evaluation* (menimbang-nimbang baik tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya). Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi.
- (4). *Trial*, orang telah mencoba perilaku baru.
- (5). *Adoption*, subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran, dan sikapnya kepada stimulus.

2) Tingkat pengetahuan di dalam domain kognitif

Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif yaitu :

- (1). Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya.

(2). Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

(3). Aplikasi (*aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *real* (sebenarnya).

(4). Analisis (*analysis*)

Analisis merupakan suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau obyek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih ada kaitannya satu sama lainnya.

(5). Sintesis (*synthesis*)

Sintesis merupakan suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.

(6). Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau obyek.

2. Sikap (*Attitude*)

Sikap merupakan reaksi atau respons yang masih tertutup diri seseorang terhadap suatu stimulus atau obyek.

1). Komponen pokok sikap

Menurut Allport (1954) yang dikutip Notoatmodjo (2007) menjelaskan bahwa sikap mempunyai 3 komponen pokok :

- (1). Kepercayaan (keyakinan), ide, dan konsep terhadap suatu obyek.
- (2). Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap obyek.
- (3). Kecenderungan untuk bertindak.

2). Tingkatan sikap

Sikap (Notoatmodjo, 2007) terdiri dari berbagai tingkatan:

(1). Menerima

Menerima diartikan bahwa seseorang (subyek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (obyek).

(2). Merespons

Memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan, dan menyelesaikan tugas yang diberikan .

(3). Menghargai

Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah .

(4). Bertanggung jawab

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko.

3. Praktik atau tindakan

Praktik mempunyai beberapa tingkatan :

1). Persepsi (*perception*)

Mengenal atau memilih berbagai obyek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil.

2). Respons terpimpin (*guided responses*)

Dapat melakukan sesuatu sesuai urutan yang benar dan sesuai dengan contoh.

3). Mekanisme (*mecanism*)

Apabila seseorang telah melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan.

4). Adaptasi (*adaptation*)

Adaptasi adalah suatu praktis atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik, artinya tindakan itu sudah dimodifikasi tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

2.9 Kepatuhan

2.9.1 Pengertian

Menurut Sackett (1976) yang dikutip oleh Niven (2002), kepatuhan pasien diartikan sebagai "sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh profesional kesehatan". Menurut Brunner & Suddarth (2002), kepatuhan diartikan sebagai upaya aktif, kolaboratif sukarela antara pasien dan penyedia perawatan kesehatan.

2.9.2. Faktor yang mendukung kepatuhan pasien

Menurut Feuerstein (1986) yang dikutip oleh Niaven (2002) terdapat lima faktor yang mendukung kepatuhan pasien yaitu :

1. Pendidikan

Pendidikan pasien dapat meningkatkan kepatuhan, sepanjang bahwa pendidikan tersebut aktif seperti penggunaan buku-buku dan kaset oleh pasien secara mandiri.

2. Modifikasi faktor lingkungan dan sosial

Hal ini berarti membangun dukungan sosial dari keluarga dan teman-teman.

3. Perubahan model terapi

Program-program pengobatan dapat dibuat sesederhana mungkin, dan pasien terlihat aktif dalam pembuatan program tersebut.

4. Meningkatkan interaksi profesional kesehatan dengan pasien

Hal ini penting untuk memberikan umpan balik pada pasien setelah memperoleh informasi tentang diagnosis

5. Akomodasi

Suatu usaha harus dilakukan untuk memahami ciri kepribadian pasien yang dapat mempengaruhi kepatuhan. Sebagai contoh, pasien yang lebih mandiri harus dapat merasakan bahwa ia dilibatkan secara aktif dalam program pengobatan, sementara pasien yang lebih mengalami ansietas dalam menghadapi sesuatu harus diturunkan dahulu tingkat ansietasnya dengan cara meyakinkan dia dengan teknik-teknik lain sehingga ia termotifasi untuk mengikuti ajaran pengobatan.

Menurut Brunner & Suddarth (2002) variabel yang mempengaruhi tingkat kepatuhan pasien adalah :

1. Variabel demografi

Variabel ini dapat berupa usia, jenis kelamin, suku bangsa, status sosial ekonomi, dan pendidikan.

2. Variabel penyakit

variabel ini dapat berupa keparahan penyakit dan hilangnya gejala akibat terapi.

3. Variabel program terapeutik

Variabel ini dapat berupa kompleksitas program dan efek samping yang tidak menyenangkan.

4. Variabel psokososial

Variabel ini dapat berupa intelegensi, sikap terhadap petugas kesehatan, penerimaan dan penyangkalan terhadap penyakit, keyakinan agama atau budaya dan finansial dan lainnya yang termasuk dalam mengikuti regimen.

2.9.3. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan

1. Pemahaman seorangpun dapat memahami instruksi jika ia salah paham tentang instruksi yang diberikan padanya. Ley dan Spelman (1967) menemukan bahwa lebih dari 60% yang diwawancarai setelah bertemu dengan dokter salah mengerti instruksi yang diberikan kepada mereka. Kadang-kadang hal ini disebabkan oleh kegagalan profesional kesehatan dalam memberikan informasi yang lengkap. Penggunaan istilah-istilah medis dan memberikan banyak instruksi yang harus diingat oleh pasien.

2. Kualitas interaksi

Riset tentang faktor-faktor interpersonal yang mempengaruhi kepatuhan terhadap pengobatan menunjukkan pentingnya sensitivitas dokter terhadap komunikasi verbal dan nonverbal pasien dan empati terhadap perasaan pasien akan menghasilkan suatu kepatuhan sehingga akan menghasilkan suatu kepuasan.

3. Isolasi sosial dan keluarga

Keluarga dapat menjadi faktor yang sangat berpengaruh dalam menentukan keyakinan dan nilai kesehatan individu serta dapat juga menentukan tentang program pengobatan yang dapat mereka terima. Derajat dimana seseorang terisolasi dari pendampingan orang lain, isolasi sosial secara negatif berhubungan dengan kepatuhan (Baekeland & Lundwall, 1975). Anggota-anggota "jaringan sosial" individu sering kali mempengaruhi seseorang dalam mencari pelayanan kesehatan.

4. Keyakinan, sikap dan kepribadian

Kepribadian secara benar dibedakan antara orang yang patuh dengan yang gagal. Orang-orang yang tidak patuh adalah orang yang lebih mengalami depresi, ansietas, memiliki kekuatan ego yang lebih lemah dan yang kehidupan sosialnya lebih memusatkan perhatian pada dirinya sendiri. Kekuatan ego yang lemah ditandai dengan kekurangan dalam hal pengendalian diri sendiri dan kurangnya penguasaan terhadap lingkungan. Blumenthal (1982) mengatakan bahwa ciri-ciri kepribadian tersebut menyebabkan seseorang cenderung tidak patuh dari program pengobatan.

2.9.4. Upaya untuk meningkatkan kepatuhan

Berbagai strategi telah dicoba untuk meningkatkan kepatuhan seperti misalnya meningkatkan keterampilan komunikasi para perawat, memberikan informasi yang jelas pada pasien mengenai penyakit yang dideritanya serta cara pengobatannya, keterlibatan lingkungan sosial (misalnya keluarga), dan beberapa pendekatan perilaku.

Menurut Taylor (1990) ; Sarafino (1990) ; dan Ley (1992) yang dikutip oleh Smet (1994) menyatakan bahwa peranan para ahli di dalam perilaku kepatuhan sering diremehkan. Salah satu strategi untuk meningkatkan kepatuhan adalah memperbaiki komunikasi antara perawat dan pasien. Dengan adanya komunikasi pasien bisa mendapatkan informasi sehingga tingkat pengetahuan pasien akan meningkat. Hal ini dapat menciptakan kepatuhan pada pasien. Dukungan sosial juga menjadi faktor yang penting yang mempengaruhi kepatuhan, tenaga kesehatan seharusnya juga mencoba untuk mempertinggi dukungan sosial. Jika perawat dapat memperoleh jalan masuk ke keluarga pasien, ketidakpatuhan bisa lebih jauh lagi dikurangi. Riset telah menunjukkan bahwa jika kerja sama antara anggota keluarga diperoleh, kepatuhan menjadi lebih tinggi (Taylor, 1991). Lebih lanjut banyak pendekatan perilaku telah dicoba untuk kelompok pasien yang berbeda (Sarafino, 1990 ; Taylor, 1991).

Menurut Eraker, dkk (1984) dan Levanthal & Cameron (1987), kepatuhan pasien program kesehatan dapat ditinjau dari berbagai perspektif teoritis: (1) Biomedial, yang mencakup demografi pasien, keseriusan penyakit dan kompleksitas program pengobatan, (2) teori perilaku/pembelajaran sosial yang menggunakan pendekatan behavioristik dalam hal *reward*, petunjuk, kontrak, dan

dukungan sosial , (3) Perputaran umpan balik komunikasi dalam hal mengirim, menerima, memahami, penyimpan dan penerimaan, (4) Teori keyakinan rasional, yang menimbang manfaat pengobatan dan risiko penyakit melalui pengunaan logika *cost benefit*, dan (5) Sistem pengaturan diri, pasien dilihat sebagai pemecah masalah yang mengatur perilakunya berdasarkan persepsi atas penyakit, keterampilan kognitif dan pengalaman masa lalu yang mempengaruhi kemampuan mereka untuk membuat rencana dan mengatasi penyakit (Bastabale, 2002).



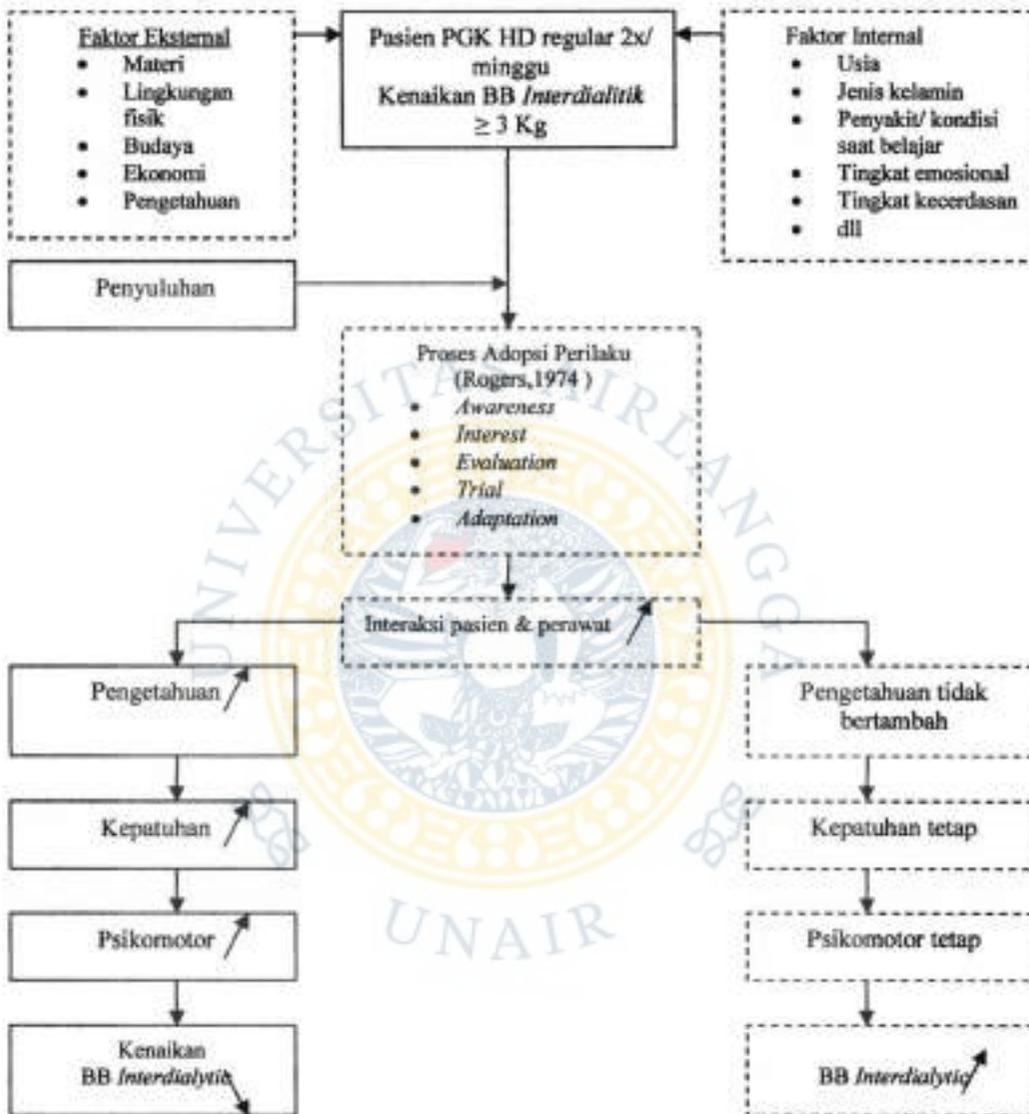


BAB 3
KERANGKA KONSEPTUAL DAN
HIPOTESA

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Bagan Kerangka Konseptual Penelitian

Keterangan : : diukur : tidak diukur

Deskripsi Kerangka Konseptual

Pendidikan kesehatan dengan menggunakan metode pendidikan individual, yaitu dengan wawancara dan penyuluhan antara petugas kesehatan dan pasien untuk menggali informasi, dengan cara kontak antara pasien dengan petugas lebih intensif akan dapat membantu menyelesaikan setiap masalah yang dihadapi pasien .

Penelitian Rogers (1974) yang dikutip oleh Notoatmodjo (2007) mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru, di dalam diri orang tersebut terjadi suatu proses, yakni: (1) *Awareness* (kesadaran), orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui stimulus (obyek) terlebih dahulu, (2) *Interest* (tertarik), orang mulai tertarik kepada stimulus, (3) *Evaluasi* (menimbang), orang menimbang- nimbang baik tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya. Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi, (5) *Adoption* (penerimaan), orang tersebut telah menerima atau berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran terhadap stimulus.

Pemberian informasi melalui penyuluhan yang melibatkan peserta didik, sehingga interaksi antara pemberi informasi dan peserta didik lebih intensif, akan meningkatkan pengetahuan dan menumbuhkan kepatuhan yang positif yang meliputi psikomotor yang meningkat sehingga pasien PGK yang rutin menjalani hemodialisis dua kali perminggu dapat menurunkan *interdialytic weight gain* (IDWG).

3.2 Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan terhadap pengetahuan dalam menurunkan *interdialytic weight gain (IDWG)* pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis.
2. Ada pengaruh penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan terhadap kepatuhan dalam menurunkan *interdialytic weight gain (IDWG)* pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis.
3. Ada pengaruh penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan terhadap penurunan *interdialytic weight gain (IDWG)*.





BAB 4

METODE PENELITIAN

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini desain penelitian yang digunakan adalah *Quasy Experiment*, dengan rancangan *pretest- posttest control group design* dimana peneliti melakukan *pre test*, kemudian sesudah memberikan penyuluhan pada kelompok perlakuan diikuti dengan *post test* pada tujuan yang diharapkan dari penyuluhan, yaitu kepatuhan membatasi asupan cairan. Hasil observasi ini kemudian dibandingkan dengan kelompok lain yang tidak mendapat perlakuan (hanya dilakukan HD dengan Ultrafiltrasi, dan penyuluhan tidak terstruktur).

Subyek	Pra	Perlakuan	Pasca - tes
K - A	O	I	O1 - A
K - B	O	-	O1 - B

Keterangan :

K-A : Subyek perlakuan

K-B : Subyek kontrol

- : Aktivitas lainnya (sesuai program ruangan)

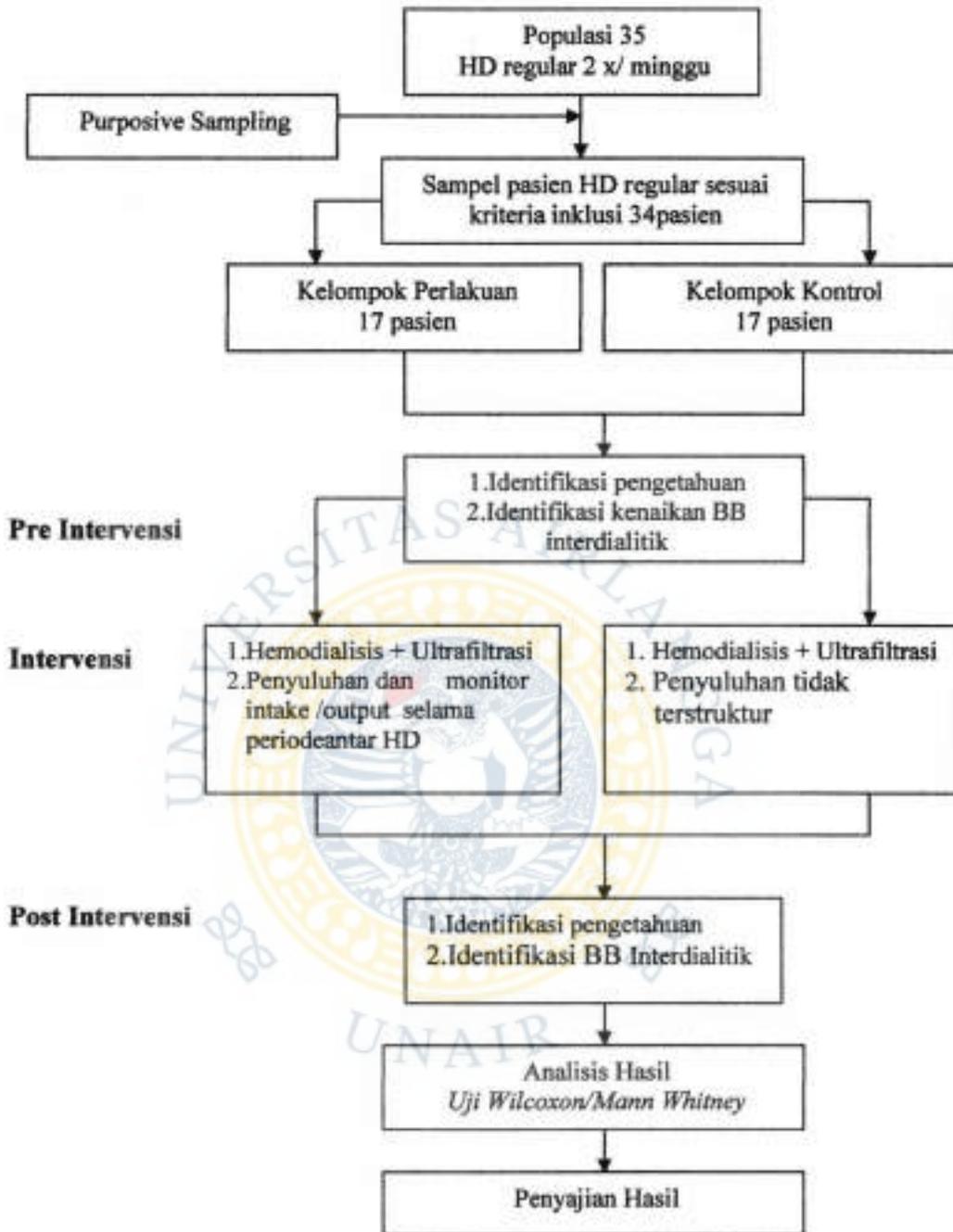
O : Observasi TD, Nadi, berat badan, identifikasi pengetahuan

I : Intervensi (penyuluhan dan memberikan lembar catatan *intake / uotput* untuk di rumah)

O1 - A : Observasi berat badan, idenfitikasi, pengetahuan, kepatuhan kelompok perlakuan setelah penyuluhan.

O1 - B : Observasi pengetahuan dan berat badan kelompok kontrol

4.2 Kerangka Kerja



Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian

4.3 Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Teknik Sampling

4.3.1 Populasi penelitian

Perkiraan besar populasi selama 1 bulan (N) sebanyak 35 pasien PGK yang menjalani HD reguler 2 kali perminggu dengan kenaikan berat badan ≥ 3 Kg, di Instalasi HD RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

4.3.2 Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini diambil berdasarkan jumlah pasien PGK yang menjalani Hemodialisis reguler 2 kali perminggu dengan kenaikan berat badan interdialitik ≥ 3 Kg.

4.3.3 Besar sampel

Dalam penelitian ini besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)} = \frac{35}{1 + 35(0.05)^2} = 34$$

Keterangan :

n : Perkiraan besar sampel

N : Perkiraan besar populasi

d : Tingkat kesalahan yang dipilih (d = 0.05)

1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target dan terjangkau yang akan diteliti (Nursalam, 2003). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

1. Pasien PGK HD reguler.
 2. Pasien HD 2 kali perminggu dengan kenaikan BB interdialitik ≥ 3 Kg
 3. *Blood flow* ≥ 175 ml/ mnt.
 4. TD stabil selama HD berlangsung .
 5. Pendidikan minimal SD.
 6. Pasien berumur 20 sampai dengan 50 tahun.
 7. Menjalani HD ≥ 1 tahun.
2. Kriteria Eksklusi
1. Pasien yang tidak kooperatif.
 2. Pasien yang sering mengalami komplikasi intradialitik vometing, shock hipovolemi, hipotensi.

4.3.4 Teknik sampling

Sampel penelitian ini diambil dengan cara Non Probability Sampling tipe *Purposive Sampling* yaitu dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki. Sampel yang diteliti mempunyai karakteristik yang mewakili populasi yang telah dikenal sebelumnya.

4.4 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional

Variabel adalah karakteristik yang dimiliki oleh subyek (orang, benda, situasi) yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok tersebut (Nursalam, 2003).

Variabel pada penelitian ini meliputi :

4.4.1 Variabel independen (bebas)

Variabel independen adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2003). Dalam penelitian ini variabel independennya adalah penyuluhan.

4.4.2 Variabel dependen (tergantung)

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2003). Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah kepatuhan membatasi asupan cairan, dan *interdialytic weight gain*.



4.4.3 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Independen Penyuluhan	Memberikan informasi kepada pasien HD tentang pembatasan intake cairan selama periode antar HD	Penyuluhan perorangan 1 kali selama 30 menit, tentang : 1. Pengertian pemberian minum pada pasien HD rutin 2. Jenis air minum yang diperbolehkan 3. Pengertian pembatasan air minum 4. Komplikasi akibat terlalu banyak minum	SAP		
Dependen Kepatuhan membatasi asupan cairan	Perilaku pasien dalam membatasi minum air selama periode antar HD	<p><u>Pengetahuan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Pengertian pemberian minum pada pasien HD rutin Jenis air minum yang diperbolehkan Pengertian pembatasan asupan minum dan garam Komplikasi akibat terlalu banyak minum <p><u>Psikomotor</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Mencatat jumlah urine dalam 24 jam Mencatat jumlah air yang diminum dalam 24 jam Menentukan jumlah air yang boleh diminum sesuai jumlah urine + 500 cc Menentukan jenis air yang diminum <p><u>Komplikasi Interdialitik</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Edema tungkai Edema paru Malnutrisi Tekanan darah meningkat 	K U E S I O N E R O B S E R V A S I O B S E R V A S I	O R D I N A L O R D I N A L N O M I N A L I N T E R V A L	Klasifikasi: (jawaban benar) Baik: 76 – 100 % Cukup : 56 – 75 % Kurang : < 56 % Baik: 76 – 100 % Cukup : 56 – 75 % Kurang : < 56 % 0= Tidak terjadi komplikasi 1=edema tungkai 2=edema paru 3=malnutrisi 4=TD meningkat

<i>IDWG</i>	Kenaikan berat badan diantara periode HD yang dipengaruhi oleh kepatuhan pasien dalam membatasi asupan cairan	Setelah diberi penyuluhan : 1. BB naik 2. BB tetap 3. BB turun	Timbangan Badan	R A S I O	1=Terjadi kenaikan BB 2=Berat Badan Tetap 3=Terjadi penurunan BB
-------------	---	---	-----------------	-----------------------	--

4.5 Instrumen pengumpulan data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar observasi, kuesioner, dan timbangan berat badan. Lembar observasi digunakan untuk mengukur psikomotor pasien dan jenis komplikasi interdialitik. Psikomotor dikelompokkan baik jika nilai tingkat kepatuhan 76 – 100 % yaitu pasien melakukan empat langkah yang telah dianjurkan oleh peneliti, kategori cukup jika nilai tingkat kepatuhan 56 - 75 % yaitu pasien melakukan tiga langkah yang telah dianjurkan, dan kategori kurang jika nilai tingkat kepatuhan < 56% yaitu pasien hanya melakukan dua langkah atau tidak sama sekali. Pada komplikasi interdialitik diberi kode 0 jika tidak terjadi komplikasi, kode 1 jika terjadi edema tungkai, kode 2 jika terjadi edema paru, kode 3 jika terjadi malnutrisi, kode 4 jika terjadi peningkatan tekanan darah. Instrumen kuesioner digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan pasien. Pengetahuan pasien dikategorikan baik jika jawaban pasien 76 – 100 % benar, dikategorikan cukup jika jawaban pasien 56 -75 % benar, dan dikategorikan kurang jika jawaban pasien < 56 % benar. Timbangan badan digunakan untuk mengukur berat badan pre HD dan post

HD, diberi kode 1 jika mengalami kenaikan berat badan pada periode antar HD, diberi kode 2 jika berat badan interdialitik tetap, dan diberi kode 3 jika tidak mengalami kenaikan berat badan interdialitik.

4.6 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah di Instalasi Hemodialisis RSUD. Dr. Soetomo Surabaya. Penelitian ini dilakukan selama dua minggu.

4.7 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini adalah melakukan pendekatan dengan calon responden dan menjelaskan tujuan serta guna penelitian. Kemudian dilakukan pembagian kelompok sampel yang terdiri atas kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pembagian kelompok tersebut dilakukan dengan cara *matching* yang merupakan proses menyamakan variabel perancu diantara dua kelompok. Pada responden kelompok perlakuan pada pertemuan (HD) pertama tetap dilakukan HD dengan ultrafiltrasi, kemudian dilakukan *pretest* dan diberi intervensi yaitu penyuluhan selama 30 menit serta diberikan lembar pencatatan *intake output* cairan untuk selama periode antar HD, kemudian diukur tingkat pengetahuan, kepatuhan dan penurunan *IDWG* pada HD berikutnya. Sedangkan pada responden yang kelompok kontrol pada pertemuan (HD) pertama hanya dilakukan HD dengan ultrafiltrasi, tetap dilakukan *pretest* dan diberi penyuluhan tidak terstruktur, pada HD berikutnya diukur tingkat pengetahuan, dan penurunan *IDWG* nya.

4.8 Cara Analisis Data

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penyuluhan dengan tentang pembatasan asupan cairan terhadap penurunan *interdialytic weight gain* (IDWG) pada pasien PGK yang menjalani HD rutin. Selanjutnya dibandingkan penurunan kenaikan berat badan interdialitiknya sebelum dilakukan intervensi dengan sesudah intervensi (perlakuan). Setelah data dikumpulkan dilakukan uji statistik dengan uji *Wilcoxon* dengan kemaknaan $\alpha \leq 0.05$. Apabila dari hasil pengujian statistik diperoleh hasil $\alpha \leq 0.05$ artinya ada pengaruh bermakna antar variabel yang diukur dan H_0 ditolak. Sebaliknya bila $\alpha > 0.05$ artinya tidak ada pengaruh signifikan antar variabel yang diukur dan H_0 diterima. Analisis ini menggunakan komputer menggunakan program SPSS versi 10.

4.9 Masalah Etika

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti sebelumnya mengajukan surat permohonan untuk mendapat rekomendasi dari ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan FK Unair dan permintaan izin Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya dengan tembusan bagian Litbang. Kemudian setelah mendapatkan persetujuan barulah melakukan penelitian dengan menekankan masalah etik yang meliputi :

1. *Informed consent* (lembar persetujuan responden)

Lembar persetujuan diberikan kepada calon responden yang akan diteliti, peneliti menjelaskan maksud dan tujuan riset yang dilakukan serta dampak yang akan terjadi selama dan sesudah pengumpulan data. Jika calon responden bersedia diteliti

maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut. Bila menolak diteliti, maka peneliti tidak memaksa dan menghormati hak-haknya.

2. *Anonimity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan identitas responden, peneliti tidak mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data, cukup memberi kode pada masing-masing lembar tersebut.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh peneliti, hanya pada kelompok data tertentu saja yang akan dijadikan atau dilaporkan sebagai hasil penelitian.





BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan terhadap penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* pada pasien PGK yang menjalani Hemodialisis di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Hasil penelitian dikelompokkan menjadi gambaran umum lokasi penelitian, data umum, variabel yang diukur serta pembahasan. Data umum menjelaskan jenis kelamin responden, umur, pendidikan, lama dialisis, dan pernah atau tidaknya mendapatkan informasi penatalaksanaan pasien dengan hemodialisis pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Sedangkan data khusus menyajikan variabel yang diukur dan variabel yang tidak diukur. Variabel yang diukur yaitu pengetahuan pembatasan asupan cairan dan penurunan *Interdialytic Weight Gain* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Sedangkan variabel yang tidak diukur yaitu psikomotor dan komplikasi interdialitik pada kelompok perlakuan.

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

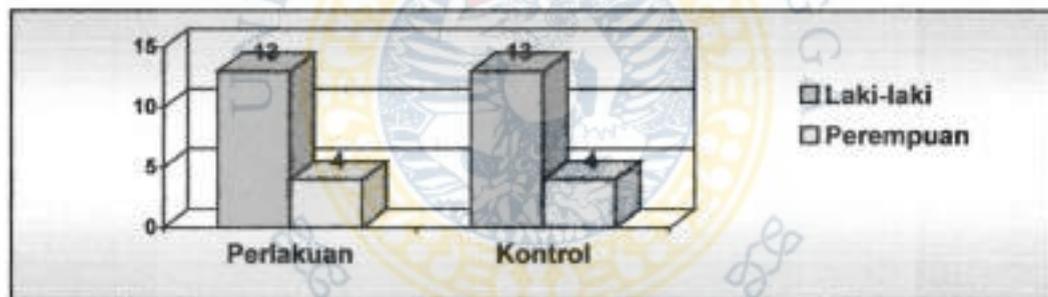
RSUD Dr. Soetomo terletak di Jalan Prof. Dr. Moestopo No. 6–8 Surabaya, merupakan salah satu rumah sakit terbesar untuk kawasan Indonesia bagian timur yang memiliki beberapa instalasi salah satunya ialah Instalasi Hemodialisis.

Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya memiliki 24 mesin hemodialisis dan 1 mesin hemodialisis yang ditempatkan di ROI IRD untuk pasien yang memerlukan hemodialisis sementara pasien memakai respirator.

Instalasi Hemodialisis memiliki 18 perawat mahir hemodialisis yang terbagi dalam 3 shift. Shift pagi mengerjakan 24 tindakan, siang 24 tindakan dan shift sore 24 tindakan. Jadi dalam sehari dapat dilakukan sebanyak 72 tindakan hemodialisis yang setiap harinya selalu penuh dan masih banyak pasien yang antri untuk mendapat tempat. Adapun kegiatan yang dilakukan di Instalasi selain tindakan hemodialisis juga dipakai sebagai lahan praktik PPDS Penyakit Dalam, pelatihan dokter mahir hemodialisis, dan perawat mahir hemodialisis, mahasiswa keperawatan, dan lain sebagainya.

5.1.2 Data Umum

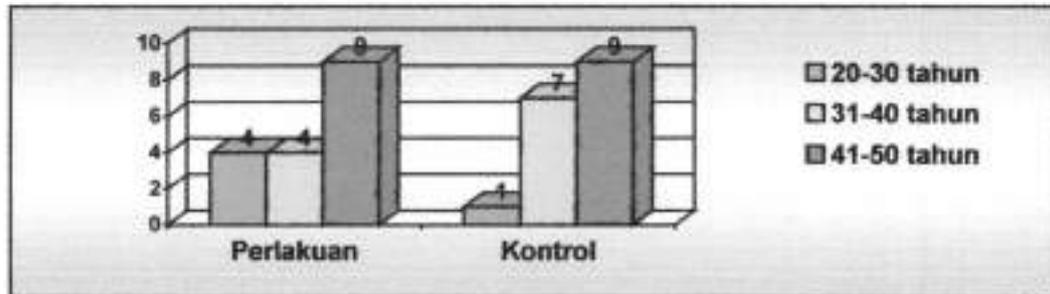
1. Jenis Kelamin



Gambar 5.1 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008

Berdasarkan Gambar 5.1 terlihat bahwa dari 17 orang pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, responden terbanyak berjenis kelamin laki-laki yakni sebanyak 13 orang (76,5%).

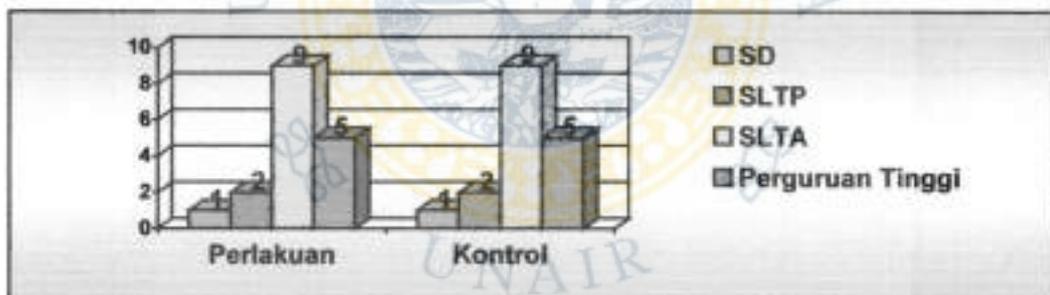
2. Umur



Gambar 5.2 Distribusi responden berdasarkan umur di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008

Berdasarkan Gambar 5.2 terlihat bahwa dari 17 orang pada masing-masing kelompok perlakuan dan kontrol, responden terbanyak berumur 41–50 tahun yakni sebanyak 9 orang (52,9%).

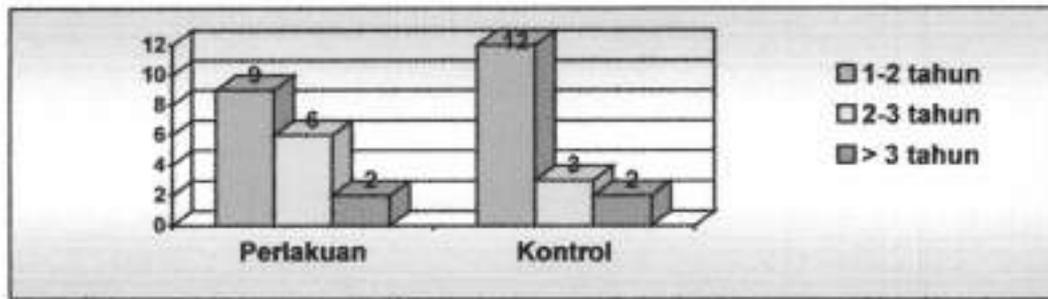
3. Pendidikan



Gambar 5.3 Distribusi responden berdasarkan pendidikan di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008

Berdasarkan Gambar 5.3 terlihat bahwa dari 17 orang pada masing-masing kelompok perlakuan dan kontrol, responden terbanyak berpendidikan SLTA yakni sebanyak 9 orang (52,9%).

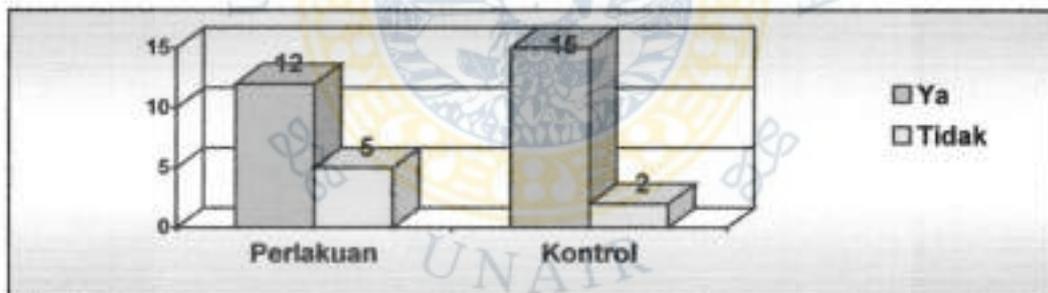
4. Lama Hemodialisis



Gambar 5.4 Distribusi responden berdasarkan lama hemodialisis di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008

Berdasarkan Gambar 5.4 terlihat bahwa responden terbanyak adalah yang telah menjalani hemodialisis selama 1-2 tahun yakni pada kelompok perlakuan sebanyak 9 orang (52,9%) dan pada kelompok kontrol 12 orang (70,6%).

5. Pernah atau Tidaknya Mendapatkan Informasi Penatalaksanaan Pasien dengan Hemodialisis

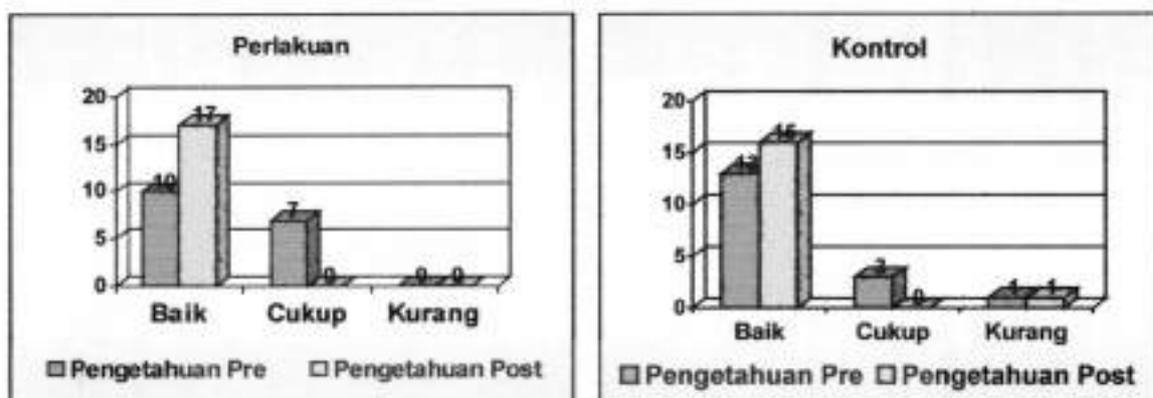


Gambar 5.5 Distribusi responden berdasarkan pernah atau tidaknya mendapatkan informasi penatalaksanaan pasien dengan hemodialisis di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008

Berdasarkan Gambar 5.5 terlihat bahwa responden terbanyak menyatakan pernah mendapatkan informasi penatalaksanaan pasien dengan hemodialisis yakni pada kelompok perlakuan sebanyak 12 orang (70,6%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 15 orang (88,2%).

5.1.3 Data Khusus

1. Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan



Gambar 5.6 Distribusi pengetahuan pre dan post tentang pembatasan asupan cairan pada responden kelompok perlakuan dan kontrol di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008

Berdasarkan Gambar 5.6 di atas tentang pengetahuan pembatasan asupan cairan, pada kelompok perlakuan didapatkan sebanyak 10 responden (58,8%) memiliki pengetahuan pre yang baik dan 7 responden (41,2%) memiliki pengetahuan pre yang cukup. Kemudian setelah dilakukan penyuluhan didapatkan 17 responden (100%) memiliki pengetahuan post yang baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa pada kelompok perlakuan, tingkat pengetahuan pre dan post pada kategori baik terjadi peningkatan dari 10 responden menjadi 17 responden, sedangkan pada kategori cukup terjadi penurunan dari 7 responden menjadi tidak ada.

Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan sebanyak 13 responden (76,5%) memiliki pengetahuan pre yang baik, 3 responden (17,6%) memiliki pengetahuan pre yang cukup dan 1 responden (5,9%) memiliki pengetahuan pre yang kurang. Kemudian didapatkan 16 responden (94,1%) memiliki pengetahuan

post yang baik dan 1 responden (5,9%) memiliki pengetahuan post yang kurang. Sehingga dapat dikatakan bahwa pada kelompok kontrol, tingkat pengetahuan pre dan post pada kategori baik terjadi peningkatan dari 13 responden menjadi 16 responden, pada kategori cukup terjadi penurunan dari 3 responden menjadi tidak ada, sedangkan pada kategori kurang tidak terjadi penurunan.

2. Kepatuhan Dalam Menurunkan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* dan Komplikasi Interdialitik Kelompok Perlakuan Setelah Penyuluhan

a. Kepatuhan Dalam Menurunkan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* Pada Kelompok Perlakuan Setelah Penyuluhan

Tabel 5.1 Distribusi Psikomotor Kelompok Perlakuan Setelah Penyuluhan pada Pasien PGK yang Menjalani Hemodialisis di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008

Baik	Cukup	Kurang	Total
12 (70,6%)	2 (11,8%)	3 (17,6%)	17 (100%)

Berdasarkan Tabel 5.1 dapat dilihat bahwa pada psikomotor kelompok perlakuan setelah diberikan penyuluhan didapatkan yang terbanyak adalah yang psikomotornya baik sejumlah 12 responden (70,6%), psikomotor kurang 3 responden (17,6%), dan psikomotor cukup 2 responden (11,8%).

b. Komplikasi Interdialitik Kelompok Perlakuan Setelah Penyuluhan

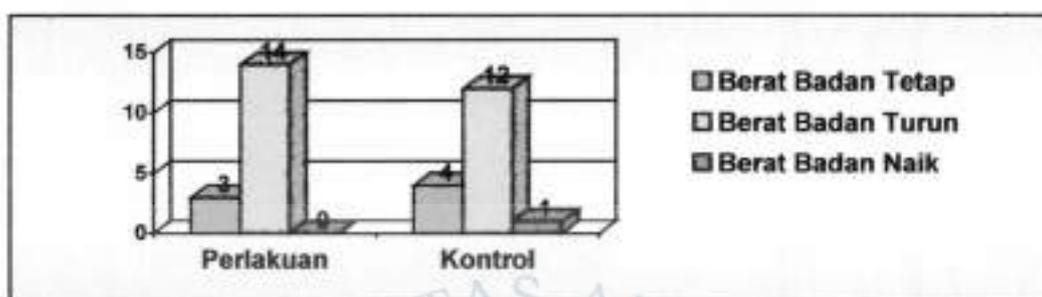
Tabel 5.2 Distribusi Komplikasi Interdialitik Kelompok Perlakuan Setelah Penyuluhan pada Pasien PGK yang Menjalani Hemodialisis di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008

Edema Tungkai	Tidak Terjadi Komplikasi	Total
1 (5,9%)	16 (94,1%)	17 (100%)

Komplikasi interdialitik yang dapat terjadi saat menjalani hemodialisis antara lain edema, edema paru, malnutrisi, dan tekanan darah meningkat. Dalam

penelitian ini pada kelompok perlakuan didapatkan sebanyak 16 responden (94,1%) tidak terjadi komplikasi interdialitik dan hanya 1 responden (5,9%) yang mengalami edema tungkai.

3. Penurunan *Interdialytic Weight Gain*



Gambar 5.7 Distribusi penurunan *Interdialytic Weight Gain* pada responden kelompok perlakuan dan kontrol di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008

Berdasarkan Gambar 5.7 di atas setelah diadakan penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan didapatkan bahwa dari 17 orang pada kelompok perlakuan, responden terbanyak mengalami penurunan *Interdialytic Weight Gain* yakni sebanyak 14 orang (82,4%) dan dari 17 orang pada kelompok kontrol, responden terbanyak mengalami penurunan *Interdialytic Weight Gain* yakni sebanyak 12 orang (70,6%)

Selanjutnya dilakukan uji Wilcoxon yang berfungsi untuk menguji apakah ada perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan dan juga apakah terjadi perbedaan penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan.

4. Pengaruh Penyuluhan Tentang Pembatasan Asupan Cairan Terhadap Pengetahuan Dalam Menurunkan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* pada Pasien PGK yang Menjalani Hemodialisis

Tabel 5.3 Hasil Uji Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan Pada Pasien PGK yang Menjalani Hemodialisis di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008

Uji Wilcoxon				Uji Mann Whitney	
Perlakuan		Kontrol		Post Perlakuan	Post Kontrol
Pre	Post	Pre	Post	Mean Rank:	Mean Rank:
Z = -2,646 p = 0,008		Z = -1,134 p = 0,257		18,00	17,00
Z = -1,000 p = 0,317					

Pada variabel pengetahuan pembatasan asupan cairan kelompok perlakuan terdapat 7 sampel yang nilai post lebih tinggi dibandingkan nilai pre. Kemudian ada 10 sampel yang nilai pre sama dengan nilai post.

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $Z = -2,646$ dengan nilai signifikansi $p = 0,008$ ($p < 0,05$). Dari hasil ini maka ada perbedaan sebelum dan sesudah penyuluhan terhadap pengetahuan pembatasan asupan cairan pada kelompok perlakuan, yang berarti bahwa penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan.

Pada variabel pengetahuan pembatasan asupan cairan kelompok kontrol terdapat 3 sampel yang nilai post lebih tinggi dibandingkan nilai pre dan 1 sampel yang nilai post lebih rendah dibandingkan nilai pre. Kemudian ada 13 sampel yang nilai pre sama dengan nilai post.

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $Z = -1,134$ dengan nilai signifikansi $p = 0,057$ ($p > 0,05$). Dari hasil ini maka tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah penyuluhan terhadap pengetahuan pembatasan asupan cairan pada kelompok kontrol.

Uji Mann Whitney merupakan uji yang berfungsi untuk menguji apakah ada perbedaan kelompok perlakuan dan kontrol pada post test. Jika ada perbedaan maka dengan kata lain penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan pasien PGK tentang pembatasan asupan cairan.

Tabel 5.3 menunjukkan pada pengetahuan post bahwa nilai mean rank kelompok perlakuan (dilakukan penyuluhan terstruktur) adalah 18,00, sedangkan pada kelompok kontrol (dilakukan penyuluhan tidak terstruktur) adalah 17,00. Sedangkan hasil uji Mann Whitney menunjukkan nilai Z score $-1,000$ dengan tingkat signifikansi $0,317$. Karena signifikansi lebih besar daripada $0,05$ maka tidak ada perbedaan pengetahuan post pada kelompok perlakuan dan kontrol atau dengan kata lain penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan tidak berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan tentang pembatasan asupan cairan pada pasien PGK.

5. Pengaruh Penyuluhan Tentang Pembatasan Asupan Cairan Terhadap Penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* pada Pasien PGK yang Menjalani Hemodialisis

Tabel 5.4 Hasil Uji Penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* Pada Pasien PGK yang Menjalani Hemodialisis di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Januari 2008

Uji Wilcoxon				Uji Mann Whitney	
Perlakuan		Kontrol		Post Perlakuan	Post Kontrol
Pre	Post	Pre	Post		
Z = $-3,320$ p = $0,001$		Z = $-2,245$ P = $0,025$		Mean Rank: 15,62	Mean Rank: 19,38
Z = $-1,132$ p = $0,257$					

Pada variabel penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* kelompok perlakuan terdapat 14 sampel yang nilai post lebih tinggi dibandingkan nilai pre

atau mengalami penurunan berat badan. Kemudian ada 3 sampel yang nilai pre sama dengan nilai post atau berat badannya tetap.

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $Z = -3,320$ dengan nilai signifikansi $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Dari hasil ini maka ada perbedaan pre dan post penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* pada kelompok perlakuan, yang berarti bahwa penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan berpengaruh terhadap penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* pada kelompok perlakuan.

Pada variabel penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* kelompok kontrol terdapat 12 sampel yang nilai post lebih tinggi dibandingkan nilai pre atau mengalami penurunan berat badan dan ada 4 sampel yang nilai pre sama dengan nilai post atau berat badannya tetap. Kemudian ada 1 yang nilai post lebih rendah dibandingkan nilai pre atau mengalami kenaikan berat badan.

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $Z = -2,245$ dengan nilai signifikansi $p = 0,025$ ($p < 0,05$). Dari hasil ini maka ada perbedaan pre dan post terhadap penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* pada kelompok kontrol.

Uji Mann Whitney merupakan uji yang berfungsi untuk menguji apakah ada perbedaan kelompok perlakuan dan kontrol pada post test. Jika ada perbedaan maka dengan kata lain penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan berpengaruh terhadap penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)*.

Tabel 5.4 menunjukkan pada penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* post bahwa nilai mean rank kelompok perlakuan (dilakukan penyuluhan terstruktur) adalah 15,62, sedangkan pada kelompok kontrol (dilakukan penyuluhan tidak terstruktur) adalah 19,38. Sedangkan hasil uji Mann Whitney menunjukkan nilai Z score $-1,132$ dengan tingkat signifikansi 0,257. Karena

signifikansi lebih besar daripada 0,05 maka tidak ada perbedaan penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* post pada kelompok perlakuan dan kontrol atau dengan kata lain penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan tidak berpengaruh terhadap penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* pasien PGK.

5.2 Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan didapatkan sebanyak 10 responden (58,8%) memiliki pengetahuan pre yang baik dan 7 responden (41,2%) memiliki pengetahuan pre yang cukup. Kemudian setelah dilakukan penyuluhan didapatkan 17 responden (100%) memiliki pengetahuan post yang baik. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $Z = -2,646$ dengan nilai signifikansi $p = 0,008$ ($p < 0,05$). Dari hasil ini maka ada perbedaan sebelum dan sesudah penyuluhan terhadap pengetahuan pembatasan asupan cairan pada kelompok perlakuan, yang berarti bahwa penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan pada kelompok perlakuan.

Pada kelompok kontrol didapatkan sebanyak 13 responden (76,5%) memiliki pengetahuan pre yang baik, 3 responden (17,6%) memiliki pengetahuan pre yang cukup dan 1 responden (5,9%) memiliki pengetahuan pre yang kurang. Kemudian didapatkan 16 responden (94,1%) memiliki pengetahuan post yang baik dan 1 responden (5,9%) memiliki pengetahuan post yang kurang. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $Z = -1,134$ dengan nilai signifikansi $p = 0,057$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan pre dan post tingkat pengetahuan tentang pembatasan pemberian asupan pada kelompok kontrol.

Hasil uji Mann Whitney menunjukkan nilai Z score $-1,000$ dengan tingkat signifikansi $0,317$. Karena signifikansi lebih besar daripada $0,05$ maka tidak ada perbedaan pengetahuan post pada kelompok perlakuan dan kontrol atau dengan kata lain penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan tidak berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan pasien PGK tentang pembatasan asupan cairan.

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Informasi yang disampaikan melalui metode penyuluhan disertai pemberian lembar catatan *intake / output* untuk di rumah akan memudahkan pemahaman pasien karena metode tersebut melibatkan lebih banyak indera. Semakin banyak indera yang digunakan untuk menerima sesuatu maka semakin banyak dan semakin jelas pula pengetahuan yang diperoleh (Notoatmodjo, 2003).

Seseorang tidak dapat memahami instruksi jika ia salah paham tentang instruksi yang diberikan (Ley dan Spelman, 1967 dikutip Smet, 1994).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut 17 responden (100%) kelompok perlakuan mempunyai pengetahuan yang baik. Menurut Latipun (2005) terdapat lima faktor yang berpengaruh terhadap proses dan hasil dari penyampaian informasi atau penyuluhan. *Pertama*, faktor yang dihubungkan dengan kesakitan, gangguan atau masalah, diantaranya jenis masalah dan berat ringannya masalah. *Kedua*, faktor yang dihubungkan dengan karakteristik klien, diantaranya intelegensi, yang mempengaruhi penyesuaian diri dan cara-cara pengambilan keputusan. *Ketiga*, faktor-faktor yang berhubungan dengan kepribadian klien, diantaranya motivasi dan kekuatan ego yang menyangkut cara penanganan terhadap masalah, kecemasan menghadapi risiko, dan kemampuan mengatasi

masalah. *Keempat*, faktor yang berhubungan dengan kehidupan terakhir, diantaranya hubungan keluarga dan hubungan sosial. *Kelima*, faktor yang berhubungan dengan proses penyampaian informasi, diantaranya komunikasi, yang mampu menciptakan hubungan yang harmonis antara klien dan pemberi informasi atau penyuluh sehingga mampu memberikan hasil yang baik.

Jadi penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan pasien PGK yang menjalani hemodialisis di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Pada penelitian ini, penyuluhan yang tidak terstruktur pun bermanfaat asal dilakukan berulang-ulang. Penyuluhan yang efisien dan efektif dan tidak memakan banyak waktu bisa dilakukan. Ada kemungkinan pada kelompok kontrol sudah pernah mendapat penyuluhan sebelumnya walaupun tidak terstruktur tapi berulang, sehingga mereka mungkin sudah mendapatkan informasi sebelumnya. Penyuluhan yang sederhana tapi berulang akan mendapatkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan penyuluhan yang dalam tapi hanya dilakukan sekali saja.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 17 orang pada kelompok perlakuan, responden terbanyak mengalami penurunan *Interdialytic Weight Gain* yakni sebanyak 14 orang (82,4%) dan dari 17 orang pada kelompok kontrol, responden terbanyak mengalami penurunan *Interdialytic Weight Gain* yakni sebanyak 12 orang (70,6%). Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $-3,320$ dengan tingkat signifikansi $0,001$ ($p < 0,05$). Dari hasil ini maka ada perbedaan sebelum dan sesudah penyuluhan terhadap penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* pada kelompok perlakuan, yang berarti bahwa penyuluhan tentang pembatasan

asupan cairan berpengaruh terhadap penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* pada kelompok perlakuan.

Pada kelompok kontrol didapatkan responden terbanyak mengalami penurunan *Interdialytic Weight Gain* yakni sebanyak 12 orang (70,6%). Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $-2,245$ dengan tingkat signifikansi $0,025$ ($p < 0,05$). Dari hasil ini maka ada perbedaan pre dan post terhadap penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* pada kelompok kontrol.

Hasil uji Mann Whitney menunjukkan nilai Z score $-1,132$ dengan tingkat signifikansi $0,257$. Karena signifikansi lebih besar daripada $0,05$ maka tidak ada perbedaan penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* post pada kelompok perlakuan dan kontrol atau dengan kata lain penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan tidak berpengaruh terhadap penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* pasien PGK.

Interdialytic Weight Gain (IDWG) merupakan akibat asupan cairan dan garam yang berlebihan diantara sesi dialisis. Asupan garam dan cairan yang berlebihan akan meningkatkan volume ekstraseluler, ini merupakan faktor penting dalam meningkatkan tekanan darah dan hipertropi ventrikel kiri, serta meningkatkan resiko mortalitas penyakit jantung pada pasien hemodialisis (Levin, 2006).

Pada pasien yang mengalami oliguri bahkan sampai anuria, asupan cairan dan garam perlu dibatasi untuk mengontrol *IDWG*. Peningkatan *IDWG* dapat menyebabkan terjadinya hipertensi pada pasien Hemodialisis (Thomas, 2005).

Untuk mencegah kenaikan *IDWG* pada pasien yang menjalani HD, pasien disarankan untuk minum ± 500 cc ditambah jumlah produksi urine sehari

sebelumnya (Thomas, 2005). *IDWG* yang diharapkan adalah 1.5 Kg atau ½ kg/hari. Cairan yang berlebihan memberi kontribusi terhadap peningkatan tekanan darah dan mengakibatkan terjadinya hipertropi ventrikel kiri (Kallenbach, 2005).

Di Instalasi Hemodialisis, kenaikan berat badan merupakan suatu masalah apabila usaha perawat untuk melakukan penyuluhan yang efektif dan efisien tidak dilakukan atau kurang, maka *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* akan meningkat. Sehingga tidak ada alasan untuk melakukan penyuluhan, karena penyuluhan sekilas saja atau tidak terstruktur tapi dilakukan sering atau berulang, akan membawa hasil.

Jadi penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan berpengaruh terhadap penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)*. Sehingga diharapkan dengan meningkatnya pengetahuan pasien tentang pembatasan asupan cairan maka pasien yang menjalani hemodialisis dapat mengendalikan berat badannya. Sehingga dengan berat badan yang terkendali akan membuat tindakan hemodialisis yang dijalani dapat berjalan dengan baik dan komplikasi interdialitik dapat dikendalikan.

Pada psikomotor kelompok perlakuan setelah diberikan penyuluhan didapatkan yang terbanyak adalah yang psikomotornya baik sejumlah 12 responden (70,6%). Psikomotor yang 100% dilakukan pada kelompok perlakuan antara lain adalah mencatat jumlah air yang diminum dalam 24 jam dan menentukan jenis air yang diminum.

Thomas (2005) mengatakan bahwa salah satu perilaku yang diharapkan pada pasien PGK adalah menentukan jumlah air yang boleh diminum sesuai

jumlah urine + 500 cc untuk 24 jam, mengukur air yang siap diminum lalu memasukkan ke dalam gelas/botol yang tetap dan sudah diketahui ukurannya.

Kepribadian secara benar dibedakan antara orang yang patuh dengan yang gagal. Orang yang tidak patuh adalah yang lebih mengalami depresi, ansietas, memiliki kekuatan ego yang lebih lemah dan yang kehidupan sosialnya lebih memusatkan perhatian pada diri sendiri. Kekuatan ego yang lemah ditandai dengan kekurangan dalam hal pengendalian diri sendiri dan kurangnya penguasaan terhadap lingkungan (Smet, 1994). Blumenthal (1982) mengatakan bahwa ciri-ciri kepribadian tersebut menyebabkan orang cenderung tidak patuh dari program pengobatan.

Menurut Taylor (1990) ; Sarafino (1990) ; dan Ley (1992) yang dikutip oleh Smet (1994), salah satu strategi untuk meningkatkan kepatuhan adalah memperbaiki komunikasi antara perawat dan pasien. Dengan adanya komunikasi pasien bisa mendapatkan informasi sehingga tingkat pengetahuan pasien akan meningkat. Hal ini dapat menciptakan kepatuhan pada pasien. Dukungan sosial juga menjadi faktor yang penting yang mempengaruhi kepatuhan, tenaga kesehatan seharusnya juga mencoba untuk mempertinggi dukungan sosial. Jika perawat dapat memperoleh jalan masuk ke keluarga pasien, ketidakpatuhan bisa lebih jauh lagi dikurangi. Dengan demikian diharapkan pasien PGK patuh untuk selalu mencatat dan mengontrol asupan cairannya ke lembar catatan *intake / output*.

Dalam penelitian ini pada kelompok perlakuan didapatkan sebanyak 16 responden (94,1%) tidak terjadi komplikasi interdialitik dan hanya 1 responden (5,9%) yang mengalami edema tungkai.

Pembatasan asupan air pada pasien penyakit ginjal kronik sangat perlu dilakukan dengan tujuan untuk mencegah terjadinya edema dan komplikasi kardiovaskuler. Air yang masuk ke dalam tubuh dibuat seimbang dengan air yang keluar, baik yang melalui urine maupun *Insensible Water loss* (IWL), dengan asumsi bahwa air yang keluar melalui IWL 500 ml/hari (sesuai dengan luas permukaan tubuh), maka air yang masuk dianjurkan IWL + jumlah urine dalam 24 jam (Suwitra, 2006 dalam Sudoyo, dkk, 2006).

5.3 Keterbatasan

Keterbatasan merupakan kelemahan atau hambatan dalam penelitian. Kelemahan dalam penelitian ini adalah :

1. Sampel yang digunakan hanya terbatas klien yang menjalani hemodialisis di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasikan.
2. Waktu penelitian yang terbatas, sehingga sampel yang didapat terbatas jumlahnya sehingga hasilnya kurang sempurna dan kurang memuaskan.
3. Teknik pengumpulan data dengan observasi hanya dilakukan dalam waktu sesaat.
4. Alat ukur atau instrument pengumpulan data dirancang sendiri oleh peneliti, sehingga *validitas* dan *reliabilitasnya* masih perlu diuji.
5. Kurangnya pengalaman dan pengetahuan dari peneliti dalam melakukan penelitian terutama pengolahan data dan analisis data.



BAB 6

SIMPULAN DAN SARAN

BAB 6

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

1. Pengetahuan tentang pembatasan asupan cairan pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis sebagian besar adalah baik.
2. Setelah diberikan penyuluhan, psikomotor pasien PGK yang menjalani hemodialisis sebagian besar adalah baik.
3. Sebagian besar pasien PGK yang menjalani hemodialisis mengalami penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)*.
4. Penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan pasien PGK yang menjalani hemodialisis. Tidak ada perbedaan pengetahuan post pada kelompok perlakuan dan kontrol.
5. Penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan berpengaruh terhadap penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis. Tidak ada perbedaan penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* post pada kelompok perlakuan dan kontrol.

6.2 Saran

1. Petugas kesehatan yang berada di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya hendaknya selalu meningkatkan pengetahuan dan modifikasi pengaturan minum dengan pemberian penjelasan pada pasien.
2. Semua petugas kesehatan di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya perlu melakukan penyuluhan tentang pembatasan asupan cairan secara lebih kontinyu dan materi penyuluhan diusulkan menjadi protap.

3. Melibatkan anggota keluarga dalam memberikan asuhan keperawatan sehingga keluarga dapat mensupport dan mengevaluasi perilaku pasien di rumah utamanya dalam pembatasan asupan cairan.
4. Pemantauan yang periodik harus selalu dilakukan oleh perawat terhadap pasien agar kualitas hidup pasien dapat ditingkatkan.
5. Penelitian tentang gagal ginjal, hemodialisis, nutrisi, dan pemberian cairan di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya harus selalu digalakkan oleh petugas hemodialisis sehingga hal-hal yang baru dapat diketahui.



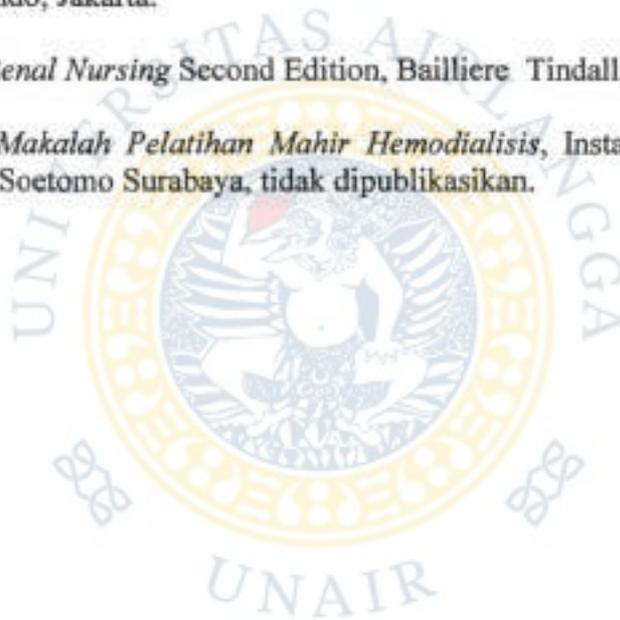


DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, 2005, *Menejemen Penelitian*, Edisi Revisi, Rineka Cipta, Jakarta.
- Arikunto, 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*, Edisi Revisi VI, Rineka Cipta, Jakarta, hal 150-170.
- Azwar, 2006, *Penyusunan Skala Psikologi*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, hal 41-54.
- Daugirdas, dkk, 2001, *Handbook of Dialysis*, Third Edition, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, hal 155.
- Guyton, 1997, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, Edisi 9, EGC, Jakarta.
- Kallenbach, dkk, 2005, *Hemodialysis for Nurser ad Dialysis Personnel*, Seventh Edition, Elsevier Mosby, hal 198.
- Kountur, 2005, *Metode Penelitian Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*, PPM, Jakarta, hal 128-130.
- Latipun, 2005, *Psikologi Konseling*, Edisi 3, Malang, UMM Press, hal. 231–235.
- Levin, dkk, 2006, *Seminars in Dialysis*- vol 19, No 5, Renal Research Institute, New York, hal 429-433.
- Nissenson, A. R. and Fine, R. N., 2002, *Dialysis Therapy*, 3rd edition, Hanley & Belfus Inc., Philadelphia, hal. 171–172.
- Niven, 2002, *Psikologi Kesehatan Pengantar Untuk Perawat & Profesional Kesehatan Lain* Edisi Kedua, EGC. Jakarta, hal 193-199.
- Notoatmodjo, 2007, *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*, Rineka Cipta, Jakarta
- Notoatmodjo, 2002, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta
- Nursalam, 2003, *Konsep & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Edisi Pertama, Salemba Medika, Jakarta.
- Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, 2007, *Buku Pedoman Penyusunan Proposal dan Skripsi*, tidak dipublikasikan.
- Protap HD, 2006. *Hemodialisis, Instalasi Hemodialisis* RSUD Dr. Soetomo Surabaya, tidak dipublikasikan.

- Smelzer, S., 2002, *Keperawatan Medikal Bedah*, Edisi 8, Vol 2, EGC, Jakarta.
- Smet, 1994, *Psikologi Kesehatan*, Grasindo, Jakarta.
- Sudoyo, dkk, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, 2006 Edisi IV, Pusat Penerbit Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fak. Kedokteran UI, Jakarta.
- Sugiyono, 2004, *Statistik Nonparametris Untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono, 2006, *Statistika Untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung.
- Sukandar, 2006, *Gagal Ginjal dan Panduan Terapi Dialisis*, Fakultas Kedokteran UNPAD, Bandung.
- Santoso, 2006, *Menggunakan SPSS Untuk Statistik Non Parametrik*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Thomas, 2005, *Renal Nursing* Second Edition, Bailliere Tindall, hal 171-177.
- Widodo, 2003, *Makalah Pelatihan Mahir Hemodialisis*, Instalasi Hemodialisis RSU Dr. Soetomo Surabaya, tidak dipublikasikan.





LAMPIRAN



UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

Surabaya, 23 Januari 2008

Nomor : 130 /J03.1.17/ PSIK/2008
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Bantuan Fasilitas Pengumpulan
Data Penelitian Mahasiswa PSIK – FK Unair

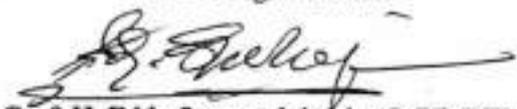
Kepada Yth.
Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya
Di
Surabaya

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini mengumpulkan data sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Adapun Proposal penelitian terlampir.

Nama : Mangkurela
NIM : 010630389B
Judul Penelitian : Pengaruh Penyuluhan Tentang Pembatas Asupan Cairan Terhadap Penurunan Interdialytic Weight Gain (IDWG) Pada Pasien PGK Yang Menjalani Hemodialisis
Tempat : Instalasi Hemodialisis

Atas perhatian dan bantuannya, kami sampaikan terima kasih.

Ketua Program Studi


Prof. H. Eddy Soewandojo, dr., SpPD, KTI
NIP : 130 325 831

Tembusan:

1. Kepala Litbang RSUD Dr. Soetomo Surabaya
2. Kepala Bidang Perawatan RSUD Dr. Soetomo Surabaya
3. Kepala Instalasi Hemodialisis



IR - PERPUSTAKAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
PEMERINTAH PROPINSI DAERAH TINGKAT I JAWA TIMUR
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. SOETOMO
INSTALASI HEMODIALISIS

Jl. Mayjen. Prof. Dr. Moestopo 6 - 8 Surabaya (60286)
Telp. (031) 501.2029, 550.1628 Telp./Fax. : (031) 501.4353
E-mail : nefrologi@yahoo.com



Surabaya, 25 Februari 2008

No. : 0449/304/1151/ I/08
Hal : Penelitian

Kepada Yth.
Ketua Program Studi PSIK
Universitas Airlangga
Tempat

Dengan hormat,
Sehubungan dengan surat dari Ketua Program Studi PSIK tentang permintaan untuk melakukan penelitian sebagai persyaratan tugas akhir kuliah S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangan Surabaya, oleh ;

Nama : Mangkurela
NIM : 010630389B
Judul Penelitian : Pengaruh Penyuluhan Tentang Pembatas Asupan Cairan Terhadap Penurunan Interdialytic Weight Gain (IDWG) pada pasien PGK Yang menjalani Hemodialisis

Pada dasarnya kami tidak keberatan dengan permohonan mahasiswa tersebut untuk pengumpulan data sesuai dengan tujuan penelitian tersebut diatas.

Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ka. Instalasi Hemodialisis
RSU Dr. Soetomo – Surabaya

Dr. Pranawa, SpPD- KGH

CC.1. File

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini kami Kepala Ruang Instalasi Hemodialisis, dengan ini menyatakan bahwa pada dasarnya kami memberikan izin untuk melakukan penelitian kepada :

Nama : Mangkurela

NIM : 0160630389 B

Judul : Pengaruh Penyuluhan Tentang Pembatasan Asupan Cairan terhadap Penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* Pada Pasien PGK Yang Menjalani Hemodialisis

Tempat : Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Demikian keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 23 Januari 2008

Mengetahui

Kepala Instalasi Hemodialisis



DR. Pranawa, SpPD., KGH
NIP. 130610113

Yang Menerangkan

Kepala Ruangan Instalasi Hemodialisis



Doortje Lahallo
NIP. 140065996

Lampiran 1

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth
Bapak/Ibu/Saudara
Calon Responden

Dengan hormat,

Nama saya Mangkurela, mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya, akan mengajukan permohonan agar bapak/ ibu, saudara berkenan menjadi responden dalam penelitian yang berjudul **Pengaruh Penyuluhan Tentang Pembatasan Asupan Cairan Terhadap Penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* Pada Pasien PGK Yang Menjalani Hemodialisis di Instalasi Hemodialisis Dr. Soetomo Surabaya.**

Kesediaan bapak/ ibu, saudara sebagai responden dalam penelitian ini bersifat bebas, tanpa ada paksaan dari manapun. Jika bapak/ ibu, saudara menyetujui saya mohon menandatangani lembar persetujuan (*inform consent*) yang telah tersedia.

Data yang diambil dan disajikan nanti bersifat rahasia tanpa menyebutkan bapak/ ibu, saudara. Atas kesediaannya, saya ucapkan terima kasih .

Surabaya, Januari 2008
Hormat saya,

Mangkurela
NIM: 010630389 B

Lampiran 2

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Kode Responden:

Setelah mendapat penjelasan tentang tujuan penelitian dengan judul **Pengaruh Penyuluhan Tentang Pembatasan Asupan Cairan Terhadap Penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* Pada Pasien PGK Yang Menjalani Hemodialisis di Instalasi Hemodialisis Dr. Soetomo Surabaya.** Maka saya yang bertanda tangan di bawah ini bersedia menjadi responden penelitian. Dan saya akan menjawab pertanyaan dari peneliti secara jujur.

Surabaya,

Januari 2008

Responden

(.....)

Lampiran 3

LEMBAR KUESIONER**Tentang Pembatasan Asupan Cairan Terhadap Penurunan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* Pada Pasien PGK Yang Menjalani Hemodialisis**

Nomor Responden :

Tanggal pengisian :

Petunjuk Pengisian :

Beri tanda (\surd) pada jawaban yang dianggap benar.**KARAKTERISTIK RESPONDEN**

- Diisi oleh peneliti
1. Jenis Kelamin : Laki-laki Perempuan
2. Umur : 20-30 tahun 31-40 tahun 41-50 tahun
3. Pendidikan : SD SLTP SLTA Perguruan Tinggi
4. Lama Hemodialisis : 1-2 tahun 2-3 tahun > 3 tahun

Diisi oleh peneliti

Informasi tentang penatalaksanaan penderita dengan hemodialisis sudah pernah didapat : Ya

Tidak

1. Pengertian pemberian minum adalah.....

1. Jumlah cairan yang hanya diminum saja.

2. Jumlah cairan yang diminum dan juga termasuk yang terkandung dalam makanan.

3. Jumlah cairan yang diminum yang terkandung dalam makanan dan juga kuah dalam sayuran

2. Jumlah cairan yang diminum di dalam tubuh dikeluarkan melalui.....

1. Urine.

2. Keringat.

3. Urine, keringat, dan pnapasan.

3. Jumlah cairan yang diminum pada kondisi orang sehat atau normal adalah:

1. 1 liter / 24 jam

2. 1,5 liter / 24 jam

3. 2 liter / 24 jam

4. Jenis minum yang diperbolehkan.....

1. Air putih

2. Juice buah.

3. Fanta atau minuman berkaleng.

5. Apakah yang dimaksud dengan pembatasan minum adalah.....

1. Sesuai selera.

2. Berlebih-lebihan.

3. Disesuaikan dengan produksi urine dalam 24 jam ditambah 500 cc air minum.

6. Apakah yang menyebabkan terjadinya kenaikan berat badan saat di rumah pada pasien yang menjalani HD?
- Kenaikan BB yang disebabkan oleh asupan minum yang berlebihan
 - Kenaikan BB yang terjadi karena banyak makan nasi
7. Kenaikan berat badan yang dianggap berisiko sesuai dengan penyakitnya adalah.....
- Berat badan naik karena gemuk.
 - Karena minum berlebihan.
 - Karena makan sayur berkuah dan minum berlebihan.
8. Bagaimana cara Anda mempertahankan berat badan seimbang?
- Aktivitas.
 - Diit dan pembatasan cairan.
 - Menghindari stress.
9. Jumlah cairan yang boleh diberikan pada pasien ginjal adalah.....
- 1.000 + produksi urine 24 jam.
 - 750 + produksi urine 24 jam
 - 500 + produksi urine 24 jam
10. Apabila jumlah kencing pasien dengan sakit ginjal 300 cc / 24 jam, berapa cairan yang boleh diminum?
- 1.000 cc
 - 800 cc
 - 1.500 cc
11. Bila jumlah kencing pasien sakit ginjal 500 cc/24 jam, maka cairan yang boleh diminum adalah (jika 1 gelas 250 cc)
- 3 gelas / hari
 - 4 gelas / hari
 - 5 gelas / hari

12. Jika makan sudah memakai kuah sayur maka jumlah air yang diminum sejumlah.....
1. Seperti biasa.
 2. Dikurangi sesuai jumlah kuah sayur.
 3. Ditambah.
13. Jika pasien ginjal banyak minum, maka yang akan terjadi adalah.....
1. Berat badan turun.
 2. Berat badan naik.
 3. Berat badan naik, bengkak, dan sesak.
14. Untuk mengurangi rasa ingin minum, cara yang dipakai adalah.....
1. Minum air hangat.
 2. Minum air degan.
 3. Minum air manis.
15. Untuk mempertahankan gizi yang cukup dan cairan yang seimbang pada pasien ginjal, maka caranya adalah.....
1. Makan dan minum yang banyak.
 2. Makan yang cukup gizi, tanpa buah dan cairan banyak.
 3. Gizi cukup, tanpa buah, dan minum sesuai jumlah produksi urine / 24 jam \pm 500 cc.
16. Jika pasien mengalami muntah/ diare, maka cairan yang boleh diminum adalah.....
1. Sesuai jumlah produksi urine / 24 jam \pm 500 cc ditambah jumlah diare/ muntah
 2. Seperti biasa
 3. Dikurangi
17. Kenaikan berat badan pasien yang menjalani hemodialisis maksimal 1 hari.....
1. $\frac{1}{2}$ kg
 2. 1 kg
 3. $1\frac{1}{2}$ kg

18. Agar pengeluaran cairan yang diminum tidak berkurang, maka yang harus dibatasi adalah.....
1. Garam
 2. Gula
 3. Sayur
19. Agar berat badan terkontrol baik maka yang harus dilakukan adalah membatasi.....
1. Aktivitas
 2. Diit
 3. Cairan
20. Tanda-tanda pasien kekurangan cairan adalah.....
1. Berat badan meningkat.
 2. Berat badan menurun disertai mata cowong.
 3. Kulit lembab dan bengkak.



Lampiran 5

LEMBAR OBSERVASI PSIKOMOTOR DAN KOMPLIKASI**Psikomotor**

Observasi pasien tentang psikomotor dalam mengurangi berat badan interdialitik dengan memberi tanda (√) :

No	Psikomotor	Interdialitik		Kode
		Ya	Tidak	
1	Mencatat jumlah urine dalam 24 jam			
2	Menentukan jumlah air yang boleh diminum sesuai jumlah urine + 500 cc			
3	Mencatat jumlah air yang diminum dalam 24 jam			
4	Menentukan jenis air yang diminum			

Komplikasi Interdialitik

Observasi pasien tentang jenis dan kejadian komplikasi interdialitik dengan memberi tanda(√) :

Komplikasi	Interdialitik		Kode
	Ya	Tidak	
Edema tungkai			
Edema paru			
Malnutrisi			
Tekanan darah meningkat			

Lampiran 6

Satuan Acara Penyuluhan

- Topik** : Pembatasan intake cairan selama periode antar HD
- Sasaran** : Pasien HD rutin 2x seminggu dengan kenaikan BB interdialitik
 ≥ 3 Kg di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo.
- Waktu** : 30 menit
-

A. Analisa Situasional

Penyuluh : Mahasiswa PSIK FK unair yang sedang melaksanakan penelitian.

Peserta : Pasien HD rutin 2x seminggu dengan kenaikan BB interdialitik
 ≥ 3 Kg di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Soetomo.

B. Tujuan Intrusional

1. Tujuan instruksional umum

Setelah diberikan penyuluhan, pasien dapat menunjukkan perilaku kepatuhan dalam membatasi asupan cairan untuk mengurangi berat badan interdialitik.

2. Tujuan instruksional khusus

Setelah diberikan penyuluhan, pasien mampu:

- Menjelaskan pengertian pemberian minum pada pasien HD rutin
- Menyebutkan jenis air minum yang diperbolehkan
- Menjelaskan cara membatasi asupan minum dan garam
- Menyebutkan komplikasi akibat terlalu banyak minum

C. Materi

1. Pengertian pemberian minum pada pasien HD rutin
2. Jenis air minum yang diperbolehkan
3. Pengertian pembatasan asupan minum dan garam
4. Komplikasi akibat terlalu banyak minum

D. Metode

Penyuluhan perorangan dengan leaflet

E. Kegiatan Penyuluhan

No.	Topik	Kegiatan
1.	Pembukaan 5 menit	<ol style="list-style-type: none"> a. Menyampaikan salam. b. Memperkenalkan diri. c. Menyampaikan tujuan penelitian.
2.	Pengembangan isi 20 menit	<ol style="list-style-type: none"> a. Memberikan materi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian pemberian minum pada pasien HD rutin 2. Jenis air minum yang diperbolehkan 3. Pengertian pembatasan asupan minum dan garam 4. Komplikasi akibat terlalu banyak minum b. Memberikan kesempatan bertanya
3	Penutup 5 menit	<ol style="list-style-type: none"> a. Menyimpulkan kegiatan b. Menyampaikan salam penutup

Materi Penyuluhan

1. Pemberian Minum

Pengertian

Pemberian minum pada pasien yang menjalani HD rutin adalah memberikan asupan cairan dimana jumlah cairan yang diminum sudah termasuk air yang terkandung dalam makanan dan juga kuah dalam sayuran.

2. Jenis air minum yang diperbolehkan

Air minum yang boleh dikonsumsi hanya air putih, sangat dianjurkan untuk tidak mengonsumsi jus buah karena pertimbangan kandungan kalium dalam buah yang bisa mengakibatkan hiperkalemia, dan minuman dalam kaleng / kemasan karena di dalam minuman dalam kemasan mengandung bahan pengawet (natrium) yang bisa meningkatkan tekanan darah.

3. Pengertian pembatasan asupan minum

Pembatasan asupan minum yang dimaksud adalah jumlah air minum yang dikonsumsi disesuaikan dengan produksi urine dalam 24 jam ditambah 500cc. Beberapa petunjuk penting untuk membatasi asupan cairan:

- 1) Jika jumlah asupan minum sudah ditentukan untuk 24 jam, maka ukur air yang siap diminum lalu masukkan ke dalam gelas/botol yang tetap dan pastikan anda mengetahui ukurannya.
- 2) Bagilah jumlah air yang boleh diminum dari dalam gelas/botol tersebut secara merata untuk 24 Jam.
- 3) Sebaiknya menggunakan cangkir/gelas ukuran kecil jika minum.
- 4) Jika memungkinkan usahakan menghabiskan setengah cangkir saja setiap kali minum.
- 5) Jika anda merasa haus cukup basahi mulut dengan air atau kumur-kumur, tetapi jangan ditelan, atau minum air hangat (air yang masuk dalam perhitungan untuk asupan minum dalam 24 jam).
- 6) Untuk merangsang produksi air liur bisa dilakukan dengan cara mengunyah permen karet.

- 7) Sebaiknya minum obat bersamaan dengan waktu makan (utama), kecuali dilarang oleh dokter.
- 8) Jika merencanakan bepergian, maka mengurangi jumlah asupan minum waktu di rumah agar bisa minum di tempat yang anda kunjungi.
- 9) Makanan dalam bentuk cair pada suhu kamar seperti jelly, ice cream, es batu, saos, soup/kuah sayur, dimasukkan dalam perhitungan asupan cairan.
- 10) Usahakan mencari kesibukan/melakukan kegiatan setiap hari untuk mengalihkan keinginan minum.
- 11) Menimbang berat badan setiap pagi sebelum sarapan usahakan mengenakan pakaian yang tipis/ringan untuk mengetahui dan mencegah jumlah cairan yang menumpuk.
- 12) Idealnya kenaikan berat badan periode antar HD adalah $\frac{1}{2}$ Kg/ hari.

Berapa banyak garam yang diperbolehkan ?

Asupan garam untuk pasien yang menjalani hemodialisis yang disarankan \pm 2000 mg/hari atau \pm 1 sendok teh. Kebutuhan ini disesuaikan dengan tekanan darah, jumlah produksi urine dalam 24 jam, serta ada tidaknya bengkak.

Beberapa petunjuk penting untuk membatasi asupan garam:

- 1) Hindari makan makanan yang asin
- 2) Gunakan garam pada saat memasak dan hindari penambahan garam sesudahnya.
- 3) Atau tambahkan bumbu/ rempah-rempah yang tidak mengandung garam.
- 4) Hindari atau kurangi mengkonsumsi makanan yang mengandung bahan pengawet/makanan dalam kaleng (siap saji).
- 5) Hindari makanan yang mengandung monosodium glutamat/vetsin.

4. Komplikasi akibat terlalu banyak minum

Makan sayur berkuah dan minum berlebihan bisa mengakibatkan terjadinya bengkak di tungkai, sesak nafas karena penumpukan air di paru- paru, tekanan darah meningkat, dan kurang gizi.

Apa fungsi ginjal kita?

Ginjal mempunyai empat fungsi utama bagi tubuh kita:

1. Membuang sampah dan racun dalam tubuh kita lewat kencing.
2. Membuang kelebihan cairan dalam tubuh.
3. Membuat serta mengatur hormon- hormon yang penting dalam tubuh. Hormon-hormon ini mengatur pembentukan sel darah merah (eritrosit), mengatur tekanan darah, dan penyerapan zat kapur.
4. mengatur kimia tubuh dengan mengatur jumlah garam, air, dan bahan kimia lain yang beredar di seluruh tubuh kita.

Jika ginjal kita tidak lagi berfungsi secara optimal, maka diperlukan terapi pengganti, salah satunya adalah dengan Hemodialisis

Apa tujuan hemodialisis ?

Hemodialisis bertujuan untuk menggantikan fungsi ginjal:

1. Membuang sampah dari dalam tubuh kita.
2. Membuang kelebihan cairan dalam tubuh.

Karena pembuangan sampah dan cairan melalui tindakan hemodialisis tidak setiap hari, tapi hanya pada waktu tertentu misalnya 2 kali seminggu, maka kita perlu membatasi garam dan cairan selama di rumah untuk mengurangi berat badan yang berlebihan.

Apa yang terjadi jika kita mengalami kelebihan cairan pada periode antar HD?

Jika kita mengalami kelebihan cairan tubuh kita akan mengalami:

1. Bengkak di tungkai & seluruh tubuh
2. Sesak nafas karena penumpukan air di paru- paru

3. Tekanan darah meningkat
4. Kurang gizi

Mengapa kita perlu membatasi asupan garam dan cairan ?

Kita perlu membatasi asupan garam dan cairan sebab

Makan sayur berkuah, garam, dan minum yang berlebihan bisa mengakibatkan terjadinya kenaikan berat badan diantara periode HD

Bagaimana cara membatasi asupan garam dan cairan ?

Kita dapat membatasi asupan garam dan cairan selama di rumah dengan cara:

- 1) Mencatat jumlah urine dalam 24 jam.
- 2) Menentukan jumlah air yang boleh diminum sesuai jumlah urine + 500 cc untuk 24 jam, mengukur air yang siap diminum lalu memasukkan ke dalam gelas/botol yang tetap dan sudah diketahui ukurannya.

- 3) Membagi jumlah air yang boleh diminum dari dalam gelas/botol tersebut secara merata untuk 24 Jam.
- 4) Selalu menggunakan cangkir /gelas ukuran kecil jika minum.
- 5) Usahakan hanya menghabiskan setengah cangkir saja setiap kali minum.
- 6) Jika merasa haus, cukup membasahi mulut dengan air atau kumur-kumur, tetapi tidak ditelan, atau minum air hangat (air yang masuk dalam perhitungan untuk asupan minum dalam 24 jam).
- 7) Sebaiknya minum obat bersamaan dengan waktu makan (utama), kecuali dilarang oleh dokter.
- 8) Jika merencanakan bepergian, kurangilah jumlah asupan minum waktu di rumah agar bisa minum di tempat yang anda kunjungi.
- 9) Makanan dalam bentuk cair pada suhu kamar seperti jelly, ice cream, es batu, saos,

soup/kuah sayur, dimasukkan dalam perhitungan asupan cairan.

- 10) Usahakan mencari kesibukan /melakukan kegiatan setiap hari untuk mengalihkan keinginan minum.
- 11) Menimbang berat badan setiap pagi sebelum sarapan.
- 12) Menghindari makan makanan yang asin.
- 13) Membatasi konsumsi garam, 2000 mg/hari (± 1 sd teh).
- 14) Menghindari penambahan garam sesudah masakan matang
- 15) Hanya menambahkan bumbu/rempah-rempah yang tidak mengandung garam pada masakan
- 16) Menghindari mengkonsumsi makanan yang mengandung bahan pengawet/makanan dalam kaleng (siap saji).
- 17) Menghindari makanan yang mengandung monosodium glutamat/vetsin.
- 18) Idealnya kenaikan berat badan periode antar HD adalah $\frac{1}{2}$ Kg/hari.

Mencegah Kenaikan Berat Badan Diantara Periode Hemodialisis



OLEH:

MANGKURELA
NIM. 010630389 B

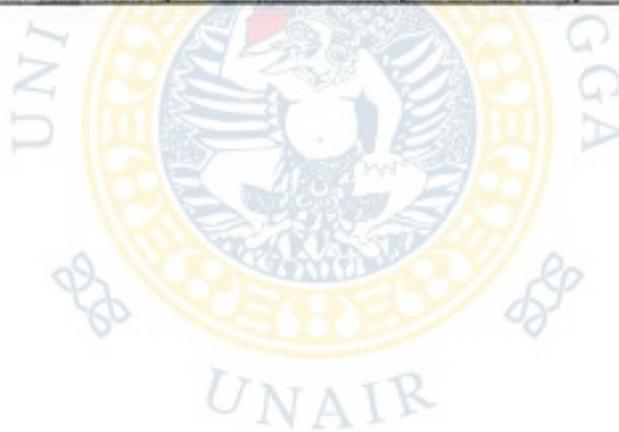
PROGRAM STUDI SI ILMU
KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2008

Rujukan:

Thomas, 2005, *Renal Nursing* Second Edition, Bailliere Tindall, hal 171-177.
Kallenbach, dkk, 2005, *Hemodialysis for Nurses and Dialysis Personnel*, Seventh Edition, Elsevier Mosby, hal 198.

TABULASI DATA UMUM HASIL PENELITIAN KELOMPOK PERLAKUAN

No Responden	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Lama Hemodialisis	Pernah mendapat informasi penatalaksanaan pasien dengan hemodialisis
1	Laki-laki	41-50 tahun	Perguruan Tinggi	1-2 tahun	Ya
2	Laki-laki	41-50 tahun	Perguruan Tinggi	2-3 tahun	Tidak
3	Laki-laki	31-40 tahun	Perguruan Tinggi	2-3 tahun	Ya
4	Laki-laki	31-40 tahun	SLTA	> 3 tahun	Ya
5	Laki-laki	41-50 tahun	SLTA	2-3 tahun	Ya
6	Laki-laki	20-30 tahun	SLTA	1-2 tahun	Ya
7	Laki-laki	41-50 tahun	Perguruan Tinggi	2-3 tahun	Ya
8	Laki-laki	20-30 tahun	SLTA	1-2 tahun	Tidak
9	Laki-laki	41-50 tahun	SLTA	2-3 tahun	Ya
10	Perempuan	41-50 tahun	SD	1-2 tahun	Tidak
11	Laki-laki	41-50 tahun	SLTA	1-2 tahun	Tidak
12	Laki-laki	31-40 tahun	SLTP	1-2 tahun	Ya
13	Laki-laki	31-40 tahun	Perguruan Tinggi	2-3 tahun	Ya
14	Perempuan	20-30 tahun	SLTA	1-2 tahun	Ya
15	Perempuan	41-50 tahun	SLTP	> 3 tahun	Ya
16	Laki-laki	20-30 tahun	SLTA	1-2 tahun	Ya
17	Perempuan	41-50 tahun	SLTA	1-2 tahun	Tidak



TABULASI DATA UMUM HASIL PENELITIAN KELOMPOK KONTROL

No Responden	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Lama Hemodialisis	Pernah mendapat informasi penatalaksanaan pasien dengan hemodialisis
1	Perempuan	20-30 tahun	Perguruan Tinggi	> 3 tahun	Ya
2	Laki-laki	41-50 tahun	SLTA	1-2 tahun	Ya
3	Perempuan	41-50 tahun	SLTA	1-2 tahun	Tidak
4	Perempuan	41-50 tahun	Perguruan Tinggi	1-2 tahun	Ya
5	Laki-laki	31-40 tahun	SLTA	1-2 tahun	Ya
6	Laki-laki	41-50 tahun	Perguruan Tinggi	1-2 tahun	Ya
7	Perempuan	41-50 tahun	SLTP	2-3 tahun	Ya
8	Laki-laki	31-40 tahun	SLTA	2-3 tahun	Ya
9	Laki-laki	41-50 tahun	SLTP	1-2 tahun	Ya
10	Laki-laki	31-40 tahun	SLTA	1-2 tahun	Ya
11	Laki-laki	31-40 tahun	SLTA	1-2 tahun	Ya
12	Laki-laki	41-50 tahun	Perguruan Tinggi	1-2 tahun	Ya
13	Laki-laki	31-40 tahun	Perguruan Tinggi	1-2 tahun	Ya
14	Laki-laki	31-40 tahun	SLTA	2-3 tahun	Ya
15	Laki-laki	41-50 tahun	SLTA	1-2 tahun	Ya
16	Laki-laki	31-40 tahun	SLTA	> 3 tahun	Ya
17	Laki-laki	41-50 tahun	SD	1-2 tahun	Tidak



Statistics

		Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Lama Hemodialisis	Pernah mendapat informasi penatalaksanaan pasien dengan hemodialisis
N	Valid	17	17	17	17	17
	Missing	0	0	0	0	0

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	13	76,5	76,5	76,5
	Perempuan	4	23,5	23,5	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-30 tahun	4	23,5	23,5	23,5
	31-40 tahun	4	23,5	23,5	47,1
	41-50 tahun	9	52,9	52,9	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perguruan Tinggi	5	29,4	29,4	29,4
	SD	1	5,9	5,9	35,3
	SLTA	9	52,9	52,9	88,2
	SLTP	2	11,8	11,8	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

Lama Hemodialisis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	> 3 tahun	2	11,8	11,8	11,8
	1-2 tahun	9	52,9	52,9	64,7
	2-3 tahun	6	35,3	35,3	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

Pernah mendapat informasi penatalaksanaan pasien dengan hemodialisis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	5	29,4	29,4	29,4
	Ya	12	70,6	70,6	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

Statistics

		Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Lama Hemodialisis	Pernah mendapat informasi penatalaksanaan pasien dengan hemodialisis
N	Valid	17	17	17	17	17
	Missing	0	0	0	0	0

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	13	76,5	76,5	76,5
	Perempuan	4	23,5	23,5	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-30 tahun	1	5,9	5,9	5,9
	31-40 tahun	7	41,2	41,2	47,1
	41-50 tahun	9	52,9	52,9	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perguruan Tinggi	5	29,4	29,4	29,4
	SD	1	5,9	5,9	35,3
	SLTA	9	52,9	52,9	88,2
	SLTP	2	11,8	11,8	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

Lama Hemodialisis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	> 3 tahun	2	11,8	11,8	11,8
	1-2 tahun	12	70,6	70,6	82,4
	2-3 tahun	3	17,6	17,6	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

Pernah mendapat informasi penatalaksanaan pasien dengan hemodialisis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	2	11,8	11,8	11,8
	Ya	15	88,2	88,2	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

TABULASI DATA KHUSUS HASIL PENELITIAN KELOMPOK PERLAKUAN

No Responden	Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan				Penurunan <i>Interdialytic Weight Gain</i>			
	Pre		Post		Pre	Post	Kategori	Kode
	Kategori	Kode	Kategori	Kode				
1	Baik	3	Baik	3	4,5	2	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
2	Cukup	2	Baik	3	3	2	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
3	Baik	3	Baik	3	4	3	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
4	Baik	3	Baik	3	3	3	Berat Badan Tetap	2
5	Baik	3	Baik	3	2,5	2,5	Berat Badan Tetap	2
6	Baik	3	Baik	3	4	2,5	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
7	Cukup	2	Baik	3	3	2,5	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
8	Cukup	2	Baik	3	3	3	Berat Badan Tetap	2
9	Cukup	2	Baik	3	3	2	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
10	Cukup	2	Baik	3	3	2	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
11	Cukup	2	Baik	3	4	3	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
12	Baik	3	Baik	3	4	3,5	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
13	Baik	3	Baik	3	5	3	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
14	Baik	3	Baik	3	3	2,5	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
15	Baik	3	Baik	3	3	1	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
16	Baik	3	Baik	3	4	2,5	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
17	Cukup	2	Baik	3	4	2	Terjadi Penurunan Berat Badan	3

TABULASI DATA KHUSUS HASIL PENELITIAN KELOMPOK KONTROL

No Responden	Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan				Penurunan <i>interdialytic Weight Gain</i>			
	Pre		Post		Pre	Post	Kategori	Kode
	Kategori	Kode	Kategori	Kode				
1	Baik	3	Baik	3	1	2,5	Terjadi Kenaikan Berat Badan	1
2	Baik	3	Baik	3	3	2,5	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
3	Baik	3	Baik	3	3,5	2,5	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
4	Baik	3	Baik	3	4,5	3	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
5	Baik	3	Baik	3	4	4	Berat Badan Tetap	2
6	Kurang	1	Baik	3	3	2	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
7	Cukup	2	Kurang	1	3	3	Berat Badan Tetap	2
8	Baik	3	Baik	3	3,5	3	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
9	Baik	3	Baik	3	3	3	Berat Badan Tetap	2
10	Baik	3	Baik	3	4	3	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
11	Baik	3	Baik	3	5	6	Berat Badan Tetap	1
12	Baik	3	Baik	3	4	2,5	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
13	Cukup	2	Baik	3	3	0	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
14	Baik	3	Baik	3	2	1,5	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
15	Baik	3	Baik	3	4	3,5	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
16	Baik	3	Baik	3	5	3,5	Terjadi Penurunan Berat Badan	3
17	Cukup	2	Baik	3	4	2	Terjadi Penurunan Berat Badan	3

Frequencies - Kelompok Perlakuan

Statistics

		Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Pre	Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Post	Penurunan Interdialytic Weight Gain
N	Valid	17	17	17
	Missing	0	0	0

Frequency Table

Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Pre

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	10	58,8	58,8	58,8
	Cukup	7	41,2	41,2	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Post

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	17	100,0	100,0	100,0

Penurunan Interdialytic Weight Gain

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berat Badan Tetap	3	17,6	17,6	17,6
	Terjadi Penurunan Berat Badan	14	82,4	82,4	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

Frequencies - Kelompok Kontrol

Statistics

		Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Pre	Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Post	Penurunan Interdialytic Weight Gain
N	Valid	17	17	17
	Missing	0	0	0

Frequency Table

Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Pre

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	13	76,5	76,5	76,5
	Cukup	3	17,6	17,6	94,1
	Kurang	1	5,9	5,9	100,0
Total		17	100,0	100,0	

Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Post

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	16	94,1	94,1	94,1
	Kurang	1	5,9	5,9	100,0
Total		17	100,0	100,0	

Penurunan Interdialytic Weight Gain

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berat Badan Tetap	4	23,5	23,5	23,5
	Terjadi Kenaikan Berat Badan	1	5,9	5,9	29,4
	Terjadi Penurunan Berat Badan	12	70,6	70,6	100,0
Total		17	100,0	100,0	

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test - Kelompok Perlakuan

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Post - Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Pre	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
	Positive Ranks	7 ^b	4,00	28,00
	Ties	10 ^c		
	Total	17		
Penurunan Interdialytic Weight Gain - Post - Penurunan Interdialytic Weight Gain - Pre	Negative Ranks	14 ^d	7,50	105,00
	Positive Ranks	0 ^e	,00	,00
	Ties	3 ^f		
	Total	17		

- a. Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Post < Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Pre
 b. Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Post > Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Pre
 c. Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Pre = Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Post
 d. Penurunan Interdialytic Weight Gain - Post < Penurunan Interdialytic Weight Gain - Pre
 e. Penurunan Interdialytic Weight Gain - Post > Penurunan Interdialytic Weight Gain - Pre
 f. Penurunan Interdialytic Weight Gain - Pre = Penurunan Interdialytic Weight Gain - Post

Test Statistics^c

	Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Post - Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Pre	Penurunan Interdialytic Weight Gain - Post - Penurunan Interdialytic Weight Gain - Pre
Z	-2,646 ^a	-3,320 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,008	,001

- a. Based on negative ranks.
 b. Based on positive ranks.
 c. Wilcoxon Signed Ranks Test

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test - Kelompok Kontrol

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Post -	Negative Ranks	1 ^a	2,00	2,00
Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Pre	Positive Ranks	3 ^b	2,67	8,00
	Ties	13 ^c		
	Total	17		
Penurunan Interdialytic Weight Gain - Post -	Negative Ranks	12 ^d	7,33	88,00
Penurunan Interdialytic Weight Gain - Pre	Positive Ranks	2 ^e	8,50	17,00
	Ties	3 ^f		
	Total	17		

- a. Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Post < Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Pre
 b. Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Post > Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Pre
 c. Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Pre = Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Post
 d. Penurunan Interdialytic Weight Gain - Post < Penurunan Interdialytic Weight Gain - Pre
 e. Penurunan Interdialytic Weight Gain - Post > Penurunan Interdialytic Weight Gain - Pre
 f. Penurunan Interdialytic Weight Gain - Pre = Penurunan Interdialytic Weight Gain - Post

Test Statistics^c

	Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Post - Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Pre	Penurunan Interdialytic Weight Gain - Post - Penurunan Interdialytic Weight Gain - Pre
Z	-1,134 ^a	-2,245 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,257	,025

- a. Based on negative ranks.
 b. Based on positive ranks.
 c. Wilcoxon Signed Ranks Test

TABULASI DATA PSIKOMOTOR DAN KOMPLIKASI INTERDIALITIK

No. Responden	Psikomotor	Komplikasi Interdialitik
1	Kurang	Tidak Terjadi Komplikasi
2	Baik	Tidak Terjadi Komplikasi
3	Baik	Tidak Terjadi Komplikasi
4	Kurang	Tidak Terjadi Komplikasi
5	Cukup	Tidak Terjadi Komplikasi
6	Baik	Tidak Terjadi Komplikasi
7	Baik	Tidak Terjadi Komplikasi
8	Baik	Edema
9	Baik	Tidak Terjadi Komplikasi
10	Baik	Tidak Terjadi Komplikasi
11	Baik	Tidak Terjadi Komplikasi
12	Kurang	Tidak Terjadi Komplikasi
13	Baik	Tidak Terjadi Komplikasi
14	Baik	Tidak Terjadi Komplikasi
15	Baik	Tidak Terjadi Komplikasi
16	Baik	Tidak Terjadi Komplikasi
17	Cukup	Tidak Terjadi Komplikasi



Frequencies

Statistics

		Psikomotor	Komplikasi Interdialitik
N	Valid	17	17
	Missing	0	0

Frequency Table

Psikomotor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	12	70,6	70,6	70,6
	Cukup	2	11,8	11,8	82,4
	Kurang	3	17,6	17,6	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

Komplikasi Interdialitik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Edema	1	5,9	5,9	5,9
	Tidak Terjadi Komplikasi	16	94,1	94,1	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

TABULASI DATA KHUSUS UNTUK UJI MANN-WHITNEY

No. Responden		Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan - Post	Penurunan <i>Interdialytic Weight Gain</i> - Post
1	Perlakuan	3	2
2		3	2
3		3	3
4		3	3
5		3	2,5
6		3	2,5
7		3	2,5
8		3	3
9		3	2
10		3	2
11		3	3
12		3	3,5
13		3	3
14		3	2,5
15		3	1
16		3	2,5
17		3	2
18	Kontrol	3	2,5
19		3	2,5
20		3	2,5
21		3	3
22		3	4
23		3	2
24		1	3
25		3	3
26		3	3
27		3	3
28		3	6
29		3	2,5
30		3	0
31		3	1,5
32		3	3,5
33		3	3,5
34		3	2

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan	dilakukan penyuluhan terstruktur	17	18,00	306,00
	penyuluhan tidak terstruktur	17	17,00	289,00
	Total	34		

Test Statistics^b

	Pengetahuan Pembatasan Asupan Cairan
Mann-Whitney U	136,000
Wilcoxon W	289,000
Z	-1,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	,317
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,786 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Perlakuan Post dan Kontrol Post

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Penurunan Interdialytic Weight Gain	dilakukan penyuluhan terstruktur	17	15,62	265,50
	penyuluhan tidak terstruktur	17	19,38	329,50
	Total	34		

Test Statistics^b

	Penurunan Interdialytic Weight Gain
Mann-Whitney U	112,500
Wilcoxon W	265,500
Z	-1,132
Asymp. Sig. (2-tailed)	,257
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,274 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Perlakuan Post dan Kontrol Post

Psikomotor Kelompok Perlakuan Setelah Penyuluhan

No Responden	Mencatat jumlah urine dalam 24 jam	Menentukan jumlah air yang boleh diminum sesuai jumlah produksi urine + 500 cc	Mencatat jumlah air yang diminum dalam 24 jam	Menentukan jenis air yang diminum	Kode
1	-	-	√	√	1
2	√	√	√	√	3
3	√	√	√	√	3
4	-	-	√	√	1
5	√	-	√	√	2
6	√	√	√	√	3
7	√	√	√	√	3
8	√	√	√	√	3
9	√	√	√	√	3
10	√	√	√	√	3
11	√	√	√	√	3
12	-	-	√	√	1
13	√	√	√	√	3
14	√	√	√	√	3
15	√	√	√	√	3
16	√	√	√	√	3
17	√	-	√	√	2

Komplikasi Interdialitik Kelompok Perlakuan Setelah Penyuluhan

No Responden	Edema Tungkai	Edema Paru	Malnutrisi	Tekanan Darah Meningkat	Kode
1	-	-	-	-	0
2	-	-	-	-	0
3	-	-	-	-	0
4	-	-	-	-	0
5	-	-	-	-	0
6	-	-	-	-	0
7	-	-	-	-	0
8	√	-	-	-	1
9	-	-	-	-	0
10	-	-	-	-	0
11	-	-	-	-	0
12	-	-	-	-	0
13	-	-	-	-	0
14	-	-	-	-	0
15	-	-	-	-	0
16	-	-	-	-	0
17	-	-	-	-	0

Keterangan:

Psikomotor : 3 = Baik = 76-100 %
 2 = Cukup = 56-75 %
 1 = Kurang = < 55 %

Komplikasi Interdialitik : 0 = Tidak terjadi komplikasi

1 = Edema Tungkai

2 = Edema paru

3 = Malnutrisi

4 = Tekanan darah meningkat