

KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN HEMODIALISA PADA NY. S
DENGAN DIAGNOSA MEDIS CKD + DM NEFROPATI
DI RUANG HEMODIALISA RSPAL Dr. RAMELAN
SURABAYA**



Oleh:

Yudha Bayu Firmansyah, S.Kep.
NIM 203.0117

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH
SURABAYA**

2021

KARYA ILMIAH AKHIR

ASUHAN KEPERAWATAN HEMODIALISA PADA NY. S DENGAN DIAGNOSA MEDIS CKD + DM NEFROPATI DI RUANG HEMODIALISA RSPAL Dr. RAMELAN SURABAYA

**Karya Ilmiah Akhir ini diajukan sebagai satu syarat
untuk memperoleh gelar Ners (Ns)**



Oleh:

Yudha Bayu Firmansyah, S.Kep
NIM 203.0117

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH
SURABAYA**

2021

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN

Saya bertanda tangan dibawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa Karya Ilmiah Akhir ini saya susun tanpa melakukan plagiat sesuai dengan peraturan yang berlaku di STIKES Hang Tuah Surabaya. Berdasarkan pengetahuan dan keyakinan penulis, semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, saya nyatakan dengan benar. Bila ditemukan plagiasi, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya menerima sanksi yang dijatuhkan oleh STIKES Hang Tuah Surabaya.

Surabaya, 22 Juli 2021

Penulis



Yudha Bayu Firmansyah, S.Kep
NIM 203.0117

HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa:

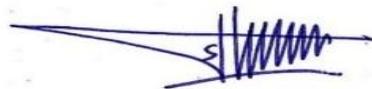
Nama : Yudha Bayu Firmansyah, S.Kep
NIM : 2030117
Program Studi : Pendidikan Profesi Ners
Judul : Asuhan Keperawatan Hemodialisa Pada Ny. S Dengan
Diagnosa Medis CKD + DM Nefropati Di Ruang
Hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan Surabaya

Serta perbaikan-perbaikan sepenuhnya, maka kami menganggap dan dapat menyetujui bahwa Karya Ilmiah Akhir ini diajukan dalam sidang guna memenuhi sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar :

NERS (Ns)

Surabaya, 22 Juli 2021

Pembimbing



Ninik Ambar Sari, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 03039

Ditetapkan di : STIKES Hang Tuah Surabaya
Tanggal : 22 Juli 2021

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir dari:

Nama : Yudha Bayu Firmansyah, S.Kep
NIM : 2030117
Program Studi : Pendidikan Profesi Ners
Judul : Asuhan Keperawatan Hemodialisa Pada Ny. S Dengan
Diagnosa Medis CKD + DM Nefropati Di Ruang Hemodialisa
RSPAL Dr. Ramelan Surabaya

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Karya Ilmiah Akhir di Stikes Hang
Tuah Surabaya, dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar “NERS (NS)” pada program studi Pendidikan Profesi Ners Stikes
Hang Tuah Surabaya.

Penguji I : Sri Anik Rustini, SH., S.Kep., Ns., M.Kes.
NIP. 03054



Penguji II : Dwi Priyantini, S.Kep., Ns., M.Sc.
NIP. 03006



Penguji III : Ninik Ambar Sari, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIP. 03039



Mengetahui,

STIKES Hang Tuah Surabaya

Kampus Pendidikan Profesi Ners



Ns. Nuh Huda, M. Kep., Sp. Kep. MB
NIP. 03020

Ditetapkan di : STIKES Hang Tuah Surabaya
Tanggal : 22 Juli 2021

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Karya Ilmiah Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program Pendidikan Profesi Ners.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dan kelancaran karya tulis ilmiah ini bukan hanya karena kemampuan penulis saja, tetapi banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah dengan ikhlas membantu penulis demi terselesaikannya penulisan, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Laksamana Pertama TNI dr. Radito Soesanto, Sp. THT-KL., Sp.KL selaku Kepala RSPAL Dr. Ramelan Surabaya yang telah memberikan izin dan lahan praktek untuk penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.
2. Laksamana pertama (purn) Dr. A.V. Sri Suhardiningsih, S.Kp., M.Kes selaku Ketua Stikes Hang Tuah Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk menjadi penulis Profesi Ners.
3. Bapak Nuh Huda, M.Kep.,Ns.,Sp.KMB., selaku Kepala Program Pendidikan Profesi Ners Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya selalu memberikan dorongan penuh dengan wawasan dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia
4. Ibu Ninik Ambar Sari, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku pembimbing yang dengan tulus ikhlas bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta perhatian dalam memberikan dorongan, bimbingan dan arahan dalam penyusunan

Karya Ilmiah Akhir ini.

5. Ibu Sri Anik Rustini, SH., S.Kep., Ns., M.Kes. selaku Penguji ketua terima kasih atas saran, kritik dan bimbingan demi kesempurnaan penyusunan karya ilmiah akhir ini.
6. Ibu Dwi Priyantini, S.Kep., Ns., M.Sc selaku penguji 2 terima kasih atas saran, kritik dan bimbingan demi kesempurnaan penyusunan karya ilmiah akhir ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Stikes Hang Tuah Surabaya, yang telah memberikan bekal bagi penulis melalui materi-materi kuliah yang penuh nilai dan makna dalam penyempurnaan penulisan Karya Ilmiah Akhir ini, juga kepada seluruh tenaga administrasi yang tulus ikhlas melayani keperluan penulis selama menjalani studi dan penulisannya.
8. Teman-teman sealmamater yang telah memberikan dorongan semangat sehingga Karya Ilmiah Akhir ini dapat terselesaikan, saya hanya dapat mengucapkan semoga hubungan persahabatan tetap terjalan.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya.

Selanjutnya penulis menyadari bahwa Karya Ilmiah Akhir Akhir ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Akhirnya penulis berharap, semoga Karya Ilmiah Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membaca terutama Civitas STIKES Hang Tuah Surabaya

Surabaya, 22 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penulisan	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penulisan	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
1.5 Metode Penulisan	6
1.5.1 Metode.....	6
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data	6
1.5.3 Sumber Data	6
1.5.4 Studi Kepustakaan.....	6
1.5.5 Sistematika Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN TEORI.....	8
2.1 Konsep Penyakit.....	8
2.1.1 Anatomi Fisiologi Ginjal.....	8
2.1.2 Definisi CKD.....	12
2.1.3 Etiologi CKD.....	12
2.1.4 Klasifikasi CKD	14
2.1.5 Manifestasi Klinis CKD	16
2.1.6 Patofisiologi CKD	18
2.1.7 Pemeriksaan Penunjang.....	19
2.1.8 Penatalaksanaan.....	21
2.2 Konsep Hemodialisa.....	22
2.2.1 Pengertian Hemodialisa.....	22
2.2.2 Tujuan Hemodialisa.....	23
2.2.3 Indikasi Hemodialisa	23
2.2.4 Kontraindikasi Hemodialisa	24
2.2.5 Prosedur Pelaksanaan Hemodialisa	25
2.2.6 Penatalaksanaan Pasien yang Menjalani Hemodialisis	26
2.3 Konsep Asuhan Keperawatan.....	27
2.3.1 Pengkajian	27
2.3.2 Diagnosa Keperawatan (SDKI, 2017).....	32
2.3.3 Intervensi	33

2.3.4	Implementasi	37
2.3.5	Evaluasi	37
BAB 3	TINJAUAN KASUS	40
3.1	Pengkajian	40
3.1.1	Data Umum	40
3.1.2	Primary Survey	40
3.1.3	Secondary Survey	41
3.1.4	Pemeriksaan Fisik.....	42
3.1.5	Pemeriksaan Penunjang.....	44
3.1.6	Lembar pemberian Terapi Medis	45
3.2	Diagnosa Keperawatan	45
3.2.1	Analisa Data	45
3.2.2	Priortas Masalah	46
3.3	Rencana Keperawatan	47
3.4	Implementasi dan Evaluasi Keperawatan.....	50
BAB 4	PEMBAHASAN.....	54
4.1	Pengkajian	54
4.1.1	Riwayat Kesehatan	55
4.1.2	Pemeriksaan Persistem	57
4.2	Diagnosa Keperawatan.....	60
4.3	Perencanaan Keperawatan.....	62
4.4	Pelaksanaan Keperawatan	65
4.5	Evaluasi Keperawatan	68
BAB 5	PENUTUP	70
5.1	Kesimpulan.....	70
5.2	Saran.....	71
	DAFTAR PUSTAKA.....	73
	LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Stadium CKD	14
Tabel 2.2 Luaran Intervensi Ganggaun Pertukaran Gas.....	33
Tabel 2.3 Rencana tindakan Gangguan perukaran gas.....	33
Tabel 2.4 Luaran Intervensi Hipervolemia.....	34
Tabel 2.5 Rencana tindakan hipervolemia	34
Tabel 2.6 luaran intervensi Defisit nutrisi	35
Tabel 2.7 rencana tindakan defisit nutrisi.....	35
Tabel 2.8 Luaran intervensi perifer tidak efektif.....	36
Tabel 2.9 Rencana tindakan perifer tidak efektif	36
Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Laboratorium Pada Ny.S dengan diagnosa medis CKD + DM nefropati	44
Tabel 3.2 Analisa data pada pasien Ny.S dengan diagnosis CKD di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan Surabaya	45
Tabel 3.3 Prioritas masalah pada pada pasien Ny.S dengan diagnosis CKD di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan Surabaya	46
Tabel 3.4 Rencana keperawatan pada pada pasien Ny.S dengan diagnosis CKD di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.....	47
Tabel 3.5 Implementasi dan evaluasi keperawatan pada pasien Ny.S dengan diagnosis CKD di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan Surabaya ...	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagian-bagian Ginjal (Prabowo & Pranata, 2014)	8
Gambar 2.2 Fisiologi Ginjal	11
Gambar 2.3 Derajat Edema CKD	18
Gambar 2.4 Prosedur Hemodialisa	25
Gambar 2.5 WOC CKD	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Curriculum Vitae	76
Lampiran 2 Motto dan Persembahan.....	77
Lampiran 3 SPO.....	79

DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

SINGKATAN

CKD	: <i>Chronic Kidney Disease</i>
CDL	: <i>Catheter double lumen</i>
DM	: <i>Diabetes Mellitus</i>
LFG	: <i>Laju Filtration Glomerulus</i>
TD	: Tekanan Darah
RR	: Respiratory Rate
S	: Suhu
N	: Nadi
DS	: Data Subjektif
DO	: Data Objektif
HD	: Hemodialisis
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>

SIMBOL

%	: Persen
?	: Tanda Tanya
/	: Atau
=	: Sama Dengan
-	: Sampai
(+)	: Positif
(-)	: Negatif
<	: Kurang Dari

- $>$: Lebih Dari
- \leq : Kurang Dari Sama Dengan
- \geq : Lebih Dari Sama Dengan

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Chronic Kidney Disease (CKD) adalah kerusakan ginjal yang terjadi selama lebih dari 3 bulan, yang dimana ginjal sudah tidak bisa mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit yang menyebabkan retensi urea dan sampah nitrogen tetap berada dalam darah, berbagai faktor yang mempengaruhi kerusakan serta penurunan fungsi ginjal dapat berasal dari genetik, perilaku, lingkungan maupun proses degeneratif (Suddarth, 2014). Pada kasus tersebut, ginjal kehilangan kemampuannya untuk mempertahankan volume dan komposisi cairan tubuh dalam keadaan asupan makanan normal, umumnya pasien dengan CKD ini mengalami kerusakan nefron pada glomerulus yang mengakibatkan diuresis osmotik disertai poliuri dan haus, selanjutnya karena jumlah nefron yang rusak bertambah banyak oliguri timbul disertai retensi produk sisa yang mengakibatkan produk akhir metabolisme protein (yang normalnya diekskresikan ke dalam urin) tertimbun dalam darah dan menjadi edema (Handi Rustandi, Hengky Tranado, 2018). Pembatasan cairan dan elektrolit perlu dilakukan pada pasien dengan penyakit ginjal kronik bertujuan untuk mencegah terjadinya oedem dan komplikasi kardiovaskuler, Air yang masuk ke dalam tubuh dibuat seimbang dengan air yang keluar, baik melalui urin maupun Insensible Water Loss (IWL), dengan berasumsi bahwa air yang keluar melalui IWL antara 500-800 ml/hari (Fadhilah, 2014).

Penyakit CKD di USA sekitar 15 % dari masyarakat dengan kisaran hingga 37.000.000 orang mengalami CKD, penelitian ini juga menuturkan bahwa orang penyakit diabetic resikonya lebih tinggi (CDC, 2021). Di Indonesia prevalensi

penyakit CKD sendiri mencapai angka 0,2% penderita terdiagnosis CKD karena di Indonesia sebagian besar baru diketahui pada tahap lanjut dan akhir oleh sebab itu angkanya lebih rendah daripada negara lain (IRR, 2021). Sementara itu, provinsi Jawa Timur sebesar 0,3% penderita CKD, angka ini meningkat pada umur 35-75 tahun ke atas dan paling tinggi pada umur 75 tahun ke atas daripada pada kelompok umur 25-34 tahun (Kesehatan et al., 2018). Penyakit CKD yang menjalani dialisis di Surabaya sendiri pada tahun 2020 sebanyak 2.500 jiwa (PERNEFRI, 2020).

Pada waktu terjadi kegagalan ginjal sebagian nefron (termasuk glomerulus dan tubulus) diduga utuh sedangkan yang lain rusak (hipotesa nefron utuh), nefron-nefron yang utuh hipertrofi dan memproduksi volume filtrasi yang meningkat disertai reabsorpsi walaupun dalam keadaan penurunan GFR/daya saring, beban bahan yang harus dilarut menjadi lebih besar daripada yang bisa direabsorpsi berakibat diuresis osmotik disertai poliuri dan haus. Selanjutnya hipervolemi pada pasien CKD terjadi karena adanya gangguan reabsorpsi sisa-sisa metabolisme yang tidak dapat diekskresikan oleh ginjal sehingga terjadi peningkatan natrium dan ureum yang seharusnya dikeluarkan bersama urine tetap berada dalam darah pada akhirnya akan diekskresikan melalui kapiler kulit yang bisa membuat penumpukan cairan di daerah kapiler (Suddarth, 2014). Penyakit CKD dapat menimbulkan berbagai dampak terhadap sistem tubuh diantaranya gangguan terhadap sistem kardiovaskuler yakni meningkatkan tekanan darah. CKD juga dapat mengakibatkan vasokonstriksi sehingga mengakibatkan penurunan kadar hemoglobin (anemia) akibat dari kurangnya kemampuan ginjal untuk menghasilkan hormon eritopoetin yang berfungsi untuk merangsang sumsum tulang dalam memproduksi sel darah merah (Suddarth, 2014). Selain itu CKD dapat menimbulkan gangguan pada sistem

pernapasan, sistem persyarafan, sistem urogenital, sistem pencernaan dan sistem integumen. Selain menimbulkan gangguan pada aspek fisik, CKD dapat juga menimbulkan gangguan psikologis, diantaranya depresi yang memperburuk keadaan pasien (Handi Rustandi, Hengky Tranado, 2018). Untuk menghindari masalah keperawatan cairan dan elektrolit, oleh karena itu sangat diperlukan upaya penatalaksanaan yang adekuat dan optimal, penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada kasus CKD diantaranya dialisis dan transplantasi ginjal, dialisis sendiri dilakukan untuk mencegah komplikasi gagal ginjal yang serius.

Pasien membutuhkan terapi pengganti fungsi ginjal untuk memperpanjang dan mempertahankan kualitas hidup yang optimal, terapi pengganti ginjal ini sendiri adalah hemodialisis, CAPD dan transplantasi (Bina et al., 2008). Terapi gagal ginjal yang ideal adalah transplantasi ginjal, akan tetapi karena masih terdapat kendala faktor biaya dan keterbatasan donor maka di Indonesia dialisis masih merupakan Terapi Pengganti Ginjal (TPG) yang utama, selain TPG masih dibutuhkan pengobatan lain seperti vitamin D, eritropoetin, obat pengikat fosfor, dll (Lilik Maslakha, 2015). Hemodialisa itu sendiri adalah suatu tindakan yang digunakan pada pasien gagal ginjal untuk proses pembuangan zat-zat sisa metabolisme, zat toksik dan untuk memperbaiki ketidakseimbangan elektrolit lainnya melalui membran semi permeabel sebagai pemisah antara darah dan cairan diaksat yang sengaja dibuat dalam dialyzer (Fida' Husain, 2019)

Berbagai penatalaksanaan ini dapat mencapai hasil yang optimal jika terdapat kerjasama yang baik diantara tenaga kesehatan atau pemberi pelayanan kesehatan, salah satunya perawat yang berperan sebagai pemberi asuhan keperawatan (*care giver*) kepada pasien, sebagai pendidik (edukator) dan sebagai fasilitator dalam

menangani permasalahan yang dihadapi pasien, perawat harus memahami dengan benar perawatan dan pengobatan yang tepat pada pasien CKD. Perawatan pasien dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan yang dimulai dari pengkajian sampai evaluasi keperawatan (Nursalam, 2014).

1.2 Rumusan Masalah

Untuk mengetahui lebih lanjut perawatan pada pasien dengan CKD maka penulis akan melakukan kajian lebih lanjut dengan melakukan asuhan keperawatan CKD dengan membuat rumusan masalah sebagai berikut “Bagaimanakah asuhan keperawatan *Chronic Kidney Disease* (CKD) di Ruang Hemodialisa ?”

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Umum

Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan memberikan asuhan keperawatan pada Ny. S dengan diagnosa medis CKD di ruang Hemodialisa.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengkaji pasien dengan diagnosa medis CKD di Ruang Hemodialisa
2. Merumuskan diagnosa keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis CKD di Ruang Hemodialisa
3. Merencanakan asuhan keperawatan kritis pada pasien dengan diagnosa medis CKD di Ruang Hemodialisa
4. Melaksanakan asuhan keperawatan kritis pada pasien dengan diagnosa medis CKD di Ruang Hemodialisa
5. Mengevaluasi pasien dengan diagnosa medis CKD di Ruang Hemodialisa
6. Mendokumentasikan asuhan keperawatan kritis pada pasien dengan diagnosa medis CKD di Ruang Hemodialisa

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil studi kasus ini diharapkan akan berguna bagi ilmu pengetahuan khususnya dalam hal asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis CKD.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi pelayanan keperawatan di rumah sakit.

Hasil Karya Ilmiah Akhir ini dapat menjadi masukan bagi pelayanan kesehatan di rumah sakit agar dapat melakukan asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan diagnosa medis CKD dengan baik.

2. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu rujukan bagi peneliti berikutnya, yang akan melakukan Karya Ilmiah Akhir pada asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis CKD

3. Bagi profesi kesehatan

Sebagai tambahan ilmu bagi profesi keperawatan dan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis CKD

4. Bagi keluarga dan pasien

Karya Ilmiah Akhir ini sebagai bahan penyuluhan kepada keluarga tentang penyakit CKD sehingga keluarga mampu menggunakan pelayanan medis. Selain itu agar keluarga mengerti tanda-tanda penyakit serta dapat mengurangi terjadinya penyakit tersebut.

1.5 Metode Penulisan

1.5.1 Metode

Metode yang digunakan dalam Karya Ilmiah Akhir ini adalah deskriptif, dimana penulis menggambarkan asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis CKD melalui pendekatan proses keperawatan meliputi pengkajian, perumusan diagnosis keperawatan, perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi.

1.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam karya tulis ini dengan pengambilan data langsung saat praktik klinik keperawatan gawat darurat di ruang hemodialisa RSPAL dr. Ramelan Surabaya.

1.5.3 Sumber Data

Dalam penyusunan karya tulis ini penulis menggunakan data primer yakni dari data mengkaji langsung ke pasien.

1.5.4 Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan yaitu mempelajari buku, jurnal, e-book, serta beberapa sumber yang berhubungan dengan judul studi kasus dan masalah yang dibahas oleh penulis. Penulis mempelajari beberapa buku yang berhubungan dengan diagnosis medis CKD.

1.5.5 Sistematika Penulisan

Supaya lebih jelas dan lebih mudah dalam mempelajari dan memahami Karya Ilmiah Akhir ini, secara keseluruhan di bagi menjadi tiga bagian yaitu:

1. Bagian awal

Memuat halaman judul, persetujuan komisi pembimbing, pengesahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar.

2. Bagian inti, terdiri dari lima bab, yang masing-masing terdiri dari sub bab berikut ini:

BAB 1 : Pendahuluan, berisis tentang latar belakang masalah, tujuan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan Karya Ilmiah Akhir

BAB 2 : Tinjauan Pustaka, berisi tentang kosep penyakit dari sudut medis dan asuhan keperawatan pasien dengan diagnosa medis CKD, serta kerangka masalah.

BAB 3 : Tinjauan Kasus berisis tentang diskripsi data hasil pengkajian, diagnosa, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

BAB 4 : Pembahasan berisi tentang perbandingan antara teori dengan kenyataan yang ada dilapangan serta menganalisa sesuai dengan penelitian/ literatur yang sesuai.

BAB 5 : Penutup, berisi tentang simpulan dan saran

3. Bagian akhir, terdiri dari daftar pustaka dan lampiran.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

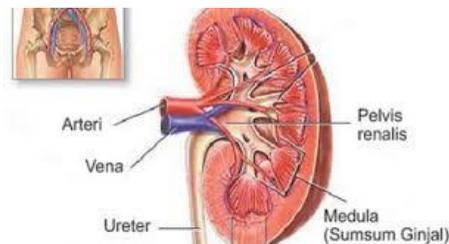
Pada bab ini akan diuraikan secara teoritis mengenai konsep penyakit dan asuhan keperawatan CKD. Konsep penyakit akan diuraikan definisi, etiologi, dan cara penanganan secara medis. Asuhan keperawatan akan diuraikan masalah-masalah yang muncul pada penyakit CKD dengan melakukan asuhan keperawatan yang terdiri dari Pengkajian, Diagnosa, Perencanaan, Penatalaksanaan dan Evaluasi.

2.1 Konsep Penyakit

2.1.1 Anatomi Fisiologi Ginjal

1. Anatomi Ginjal

Lokasi ginjal berada dibagian belakang dari kavum abdominalis, area retroperitoneal bagian atas pada kedua sisi vertebrae lumalis III, dan melekat langsung pada dinding abdomen. Bentuknya seperti biji buah kacang merah (kara/ercis), jumlahnya ada 2 buah yang terletak pada bagian kiri dan kanan, ginjal kiri lebih besar dari pada ginjal kanan. Pada orang dewasa berat ginjal \pm 200 gram. Menurut (Setiadi, 2016) bila sebuah ginjal kita iris memanjang, maka akan tampak bahwa ginjal terdiri dari 3 bagian, yaitu bagian kulit (korteks), sumsum ginjal (medula), dan bagian rongga ginjal (pelvis renalis).



Gambar 2.1 Bagian-bagian Ginjal (Prabowo & Pranata, 2014)

2. Kulit Ginjal

Pada kulit ginjal terdapat bagian yang bertugas melaksanakan penyaringan darah yang disebut nefron. Pada tempat penyaringan darah ini banyak mengandung kapiler darah yang tersusun bergumpal- gumpal disebut glomerulus. Tiap glomerulus dikelilingi oleh simpai bowman, dan gabungan antara glomerulus dan simpai bowman disebut badan malphigi. Penyaringan darah terjadi pada badan malphigi, yaitu diantara glomerulus dan simpai bowman. Zat-zat yang terlarut dalam darah akan masuk kedalam simpai bowman. Dari sini maka zat-zat tersebut akan menuju ke pembuluh yang merupakan lanjutan dari simpai bowman yang terdapat didalam sumsum ginjal.

3. Sumsum Ginjal (*Medula*)

Sumsum ginjal terdiri beberapa badan berbentuk kerucut yang disebut piramid renal. Dengan dasarnya menghadap korteks dan puncaknya disebut apeks atau papila rens, mengarah ke bagian dalam ginjal. Satu piramid dengan jaringan korteks didalamnya disebut lobus ginjal. Piramid antara 8 hingga 18 buah tampak bergaris-garis karena terdiri atas berkas saluran paralel (tubuli dan duktus koligentes). Diantara piramid terdapat jaringan korteks yang disebut kolumna renal. Pada bagian ini berkumpul ribuan pembuluh halus yang merupakan lanjutan dari simpai bowman. Di dalam pembuluh halus ini terangkut urine yang merupakan hasil penyaringan darah dalam badan malphigi, setelah mengalami berbagai proses.

4. Rongga Ginjal (*Pelvis Renalis*)

Pelvis renalis adalah ujung ureter yang berpangkal di ginjal, berbentuk corong lebar. Sebelum berbatasan dengan jaringan ginjal, pelvis renalis bercabang dua atau tiga disebut kaliks mayor, yang masing-masing bercabang membentuk beberapa kaliks minor yang berlansung menutupi papila renis dari piramid. Kaliks minor ini menampung urine yang terus keluar dari papila. Dari kaliks minor, urine masuk ke kaliks mayor, ke pelvis renis ke ureter, hingga ditampung dalam vesikula urinaria (Setiadi, 2016)

5. Fisiologi Ginjal

Proses pembentukan urine menurut (Prabowo & Pranata, 2014) yaitu: Pada tubulus ginjal akan terjadi penyerapan kembali zat-zat yang sudah disaring pada glomerulus, sisa cairan akan diteruskan ke piala ginjal terus berlanjut ke ureter. Urine berasal dari darah yang dibawa arteri renalis masuk ke dalam ginjal, darah ini terdiri dari bagian yang padat yaitu sel darah dan bagian plasma darah.

Terdapat tiga tahap dalam proses pembentukan urine :

a. Proses Filtrasi

Proses filtrasi terjadi di glomerulus. Proses ini terjadi karena permukaan aferen lebih besar dari permukaan eferen maka terjadi penyerapan darah. Sedangkan sebagian yang tersaring adalah bagian cairan darah kecuali protein karena protein memiliki ukuran molekul yang lebih besar sehingga tidak tersaring oleh glomerulus. Cairan yang tersaring ditampung oleh simpai bowman yang terdiri dari

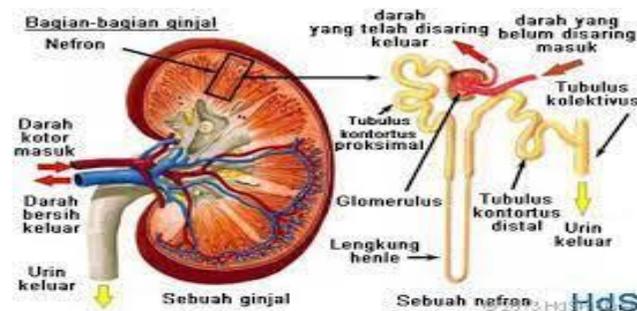
glukosa, air, natrium, klorida, sulfat, bikarbonat, dan lain-lain, yang diteruskan ke tubulus ginjal.

b. Proses Reabsorpsi

Proses ini terjadi penyerapan kembali sebagian besar bahan - bahan glukosa, natrium, klorida, fosfat, dan ion bikarbonat. Prosesnya terjadi secara pasif yang dikenal sebagai obligator reabsorpsi terjadi pada tubulus diatas. Sedangkan pada tubulus ginjal bagian bawah terjadi kembali penyerapan natrium dan ion bikarbonat. Bila diperlukan akan diserap kembali kedalam tubulus bagian bawah. Penyerapannya terjadi secara aktif dikenal dengan reabsorpsi fakultatif dan sisanya dialirkan pada papilla renalis. Hormon yang dapat ikut berperan dalam proses reabsorpsi adalah anti diuretic hormone (ADH).

c. Proses Sekresi

Sisanya penyerapan urine kembali yang terjadi pada tubulus dan diteruskan ke piala ginjal selanjutnya diteruskan ke ureter masuk ke vesika urinaria. Urine dikatakan abnormal apabila didalamnya mengandung glukosa, benda-benda keton, garam empedu, pigmen empedu, protein, darah dan beberapa obat-obatan.



Gambar 2.2 Proses Ginjal

2.1.2 Definisi CKD

Gagal Ginjal Kronis (GGK) atau *Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan perburukan fungsi ginjal yang lambat, progresif dan irreversible yang menyebabkan ketidakmampuan ginjal untuk membuang produk sisa dan mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit (A. S. Rini & Suryandari, 2019). *Chronic Kidney Disease* (CKD) adalah suatu penyakit yang menyerang organ ginjal dan terjadi lebih dari 3 bulan, dimana terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) kurang dari 60 ml/menit/1,73 m² dengan atau tanpa kerusakan ginjal (Aru et al, 2015).

Gagal ginjal kronis (*Chronic Renal Failure*)/CKD (*Chronic Kidney Disease*) adalah kerusakan ginjal progresif yang berakibat fatal dan ditandai dengan uremia (urea dan limbah nitrogen lainnya yang beredar dalam darah serta komplikasinya jika tidak dilakukan dialisis atau transplantasi ginjal), gagal ginjal kronis sendiri merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan irreversible dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga terjadi uremia (Suddarth, 2014).

2.1.3 Etiologi CKD

Begitu banyak kondisi klinis yang menyebabkan terjadinya gagal ginjal kronis. Akan tetapi, apapun penyebabnya, respon yang terjadi adalah penurunan fungsi ginjal secara progresif. Kondisi klinis yang memungkinkan dapat mengakibatkan CKD bisa disebabkan dari ginjal sendiri dan di luar ginjal. Adapun penyebab gagal ginjal kronis menurut (Muttaqin & Sari, 2014) adalah sebagai berikut:

1. Penyakit dari Ginjal
 - a. Penyakit pada saringan (glomerulus): glomerulonefritis.
 - b. Infeksi kuman: pyelonefritis, ureteritis.
 - c. Batu ginjal: nefrolitiasis.
 - d. Kista di ginjal: polycystis kidney.
 - e. Trauma langsung pada ginjal.
 - f. Keganasan pada ginjal.
 - g. Sumbatan: batu, tumor, penyempitan/striktur.
2. Penyakit umum di luar Ginjal
 - a. Penyakit sistemik: diabetes melitus, hipertensi, kolesterol tinggi.

Hipertensi adalah manifestasi umum CKD. Hipertensi terjadi akibat kelebihan volume cairan, peningkatan aktivitas renin angiotensin, peningkatan aktivitas renin, dan penurunan prostaglandin. Peningkatan volume cairan ekstraseluler juga dapat menyebabkan edema dan gagal jantung. Edema paru dapat terjadi akibat gagal jantung dan peningkatan permeabilitas membran kapiler alveolus.
 - b. *Systemic Lupus Erythematosus* (SLE).

SLE menyebabkan peradangan jaringan dan masalah pembuluh darah yang parah di hampir semua bagian tubuh, terutama menyerang organ ginjal. Jaringan yang ada pada ginjal, termasuk pembuluh darah dan membran yang mengelilinginya mengalami pembengkakan dan menyimpan bahan kimia yang diproduksi oleh tubuh yang seharusnya dikeluarkan oleh ginjal.

Hal ini menyebabkan ginjal tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya

- c. Obat-obatan.
- d. Kehilangan banyak cairan yang mendadak (luka bakar).

2.1.4 Klasifikasi CKD

Stadium CKD diklasifikasikan berdasarkan nilai Laju Filtrasi Glomerulus (LFG).

Tabel 2.1 Stadium CKD

Stadium	Deskripsi	LFG (mL/menit/1,73m ²)
G1	Normal atau tinggi	≥90
G2	Penurunan ringan	60-89
G3a	Penurunan ringan-sedang	45-59
G3b	Penurunan sedang-berat	30-44
G4	Penurunan berat	15-29
G5	Gagal Ginjal	< 15

Klasifikasi atas dasar derajat penyakit, dibuat atas dasar LFG, yang di hitung dengan mempergunakan rumus Kockcroft-Gault sebagai berikut :

Pada Laki-laki

$$LFG = \left(\frac{ml}{mnt} \right)_{1,73m^2} = \frac{(140 - umur) \times berat\ badan}{72 \times kreatinin\ plasma \left(\frac{mg}{dl} \right)} = \dots ml/menit$$

Pada Perempuan

$$LFG = \left(\frac{ml}{mnt} \right)_{1,73m^2} = \frac{(140 - umur) \times berat\ badan}{72 \times kreatinin\ plasma \left(\frac{mg}{dl} \right)} \times 0,85 = \dots ml/menit$$

Tahap CKD menurut Pradeep (2015)

1. Tahap 1
 - a. GFR dapat normal atau sedikit lebih tinggi dari normal (> 90 mL/menit/1,73 m²)

- b. Terdapat disfungsi ginjal; bagaimanapun, hal tersebut mungkin tidak terdiagnosis akibat sedikitnya gejala – rasio nitrogen urea darah/kreatinin (BUN/Cr) normal dan kehilangan nefron kurang dari 75 %
2. Tahap 2
 - a. GFR sedikit menurun (60 hingga 89 mL/menit/1,73 m²), sedikit meningkat pada BUN/Cr
 - b. Klien dapat asimtomatis atau mengalami hipertensi
 - c. Terdapat poliuria dan nokturia – gagal haluaran tinggi
3. Tahap 3
 - a. Penurunan sedang pada GFR (30 hingga 59 mL/menit/1,73 m²)
 - b. Terdapat abnormalitas cairan dan elektrolit serta komplikasi lain
 - c. Pasien dapat asimtomatis atau mengalami hipertensi.
4. Tahap 4
 - a. Penurunan berat pada GFR (155 hingga 29 mL/menit/1,73 m²) dan/atau albuminuria sangat tinggi (>300 mg/24jam).
 - b. Klien mengalami kekacauan endokrin/metabolik atau gangguan keseimbangan cairan atau elektrolit, malnutrisi energi-protein, kehilangan massa tubuh tanpa lemak, kelemahan otot; edema perifer dan pulmonal
 - c. Waktunya merujuk ke nefrologis ketika laju filtrasi glomerulus mencapai 30 mL/menit/1,73 m² yang diyakni meningkatkan hasil ESRD dan pemilihan modalitas dialisis yang tepat.

5. Tahap 5
 - a. GFR <15 ml/menit/1,73 m² atau pada dialysis
 - b. Klien mengalami asidosis metabolik, komplikasi kardiovaskular seperti perikarditis, ensefalopati, neuropati, dan banyak manifestasi lain yang menunjukkan penyakit tahap akhir

Sedangkan menurut (Andra & Yessie, 2013) gagal ginjal kronik dibagi menjadi 3 stadium:

1. Stadium 1

Penurunan cadangan ginjal, pada stadium kadar kreatinin serum normal dan penderita asimtomatik.

2. Stadium 2

Insufisiensi ginjal, dimana lebih dari 75% jaringan telah rusak, Blood Urea Nitrogen (BUN) meningkat, dan kreatinin serum meningkat.

3. Stadium 3

Gagal ginjal stadium akhir atau uremia.

2.1.5 Manifestasi Klinis CKD

Menurut (Rasyid, 2017), tanda dan gejala klien gagal ginjal dapat ditemukan pada semua sistem yaitu sebagai berikut:

1. Sistem gastrointestinal ditandai dengan nafas berbau ammonia, ulserasi dan perdarahan pada mulut, anoreksia, mual, muntah dan cegukan, penurunan aliran saliva, haus, rasa kecap logam dalam mulut, kehilangan kemampuan penghidu dan pengecap, parotitis dan stomatitis, peritonitis, konstipasi dan diare, perdarahan darisaluran gastrointestinal.

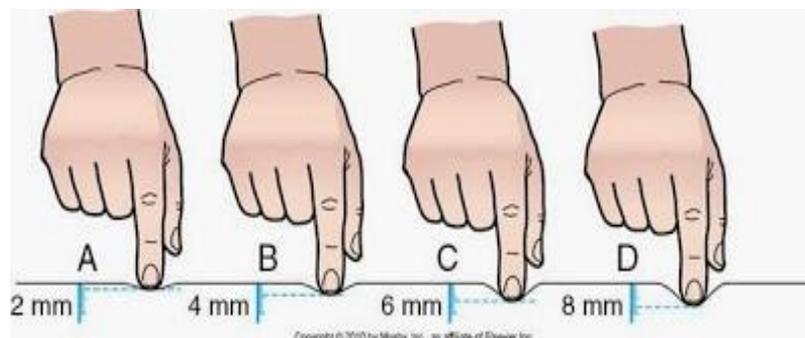
2. Sistem Kardiovaskular yang ditandai dengan hipertensi, perubahan EKG, perikarditis, efusi perikardium, gagal jantung kongestif dan tamponade perikardium.
3. Sistem Respirasi yang ditandai dengan edema paru, efusi pleura dan pleuritis.
4. Sistem Neuromuskular yang ditandai dengan lemah, gangguan tidur, sakit kepala, letargi, gangguan muskular, kejang, neuropati perifer, bingung dan koma.
5. Sistem Metabolik/endokrin yang ditandai dengan inti glukosa, hiperlipidemia, gangguan hormon seks menyebabkan penurunan libido, impoten dan amenorrea.
6. Sistem Cairan-elektrolit yang ditandai dengan gangguan asam basa menyebabkan kehilangan sodium sehingga terjadi dehidrasi, asidosis, hiperkalemia, hipermagnesium dan hipokalsemia.
7. Sistem Dermatologi yang ditandai dengan pucat, hiperpigmentasi, pliritis, eksimosis, azotermia dan uremia frost.
8. Abnormal skeletal yang ditandai dengan osteodistrofi ginjal menyebabkan osteomalasia.
9. Sistem Hematologi yang ditandai dengan anemia, defek kualitas platelet dan perdarahan meningkat.
10. Fungsi psikososial yang ditandai dengan perubahan kepribadian dan perilaku serta gangguan proses kognitif.

Manifestasi yang banyak terjadi pada kasus CKD, ginjal gagal membuang air, maka air terkumpul didalam badan yang menyebabkan terjadinya overhidrasi dan edema, overhidrasi yaitu suatu keadaan klinik akibat kelebihan cairan ekstraseluler

secara keseluruhan atau kelebihan cairan baik dalam kompartemen plasma maupun kompartemen cairan interstitial, sedangkan, edema adalah terkumpulnya cairan didalam cairan interstitial lebih dari jumlah yang biasa

Edema dapat diukur melalui penilaian pitting edema yaitu sebagai berikut:

1. Derajat I: kedalaman 1- 3 mm dengan waktu kembali 3 detik
2. Derajat II: kedalaman 3-5 mm dengan waktu kembali 5 detik
3. Derajat III: kedalaman 5-7 mm dengan waktu kembali 7 detik
4. Derajat IV: kedalaman >7 mm dengan waktu kembali 7 detik



Gambar 2.3 Derajat Edema CKD

Peningkatan tekanan yang berlanjut juga menyebabkan pergeseran cairan ke jaringan viseral. Peningkatan berat badan yang terjadi cepat merupakan tanda klasik dari kelebihan volume cairan (Suddarth, 2014).

2.1.6 Patofisiologi CKD

Menurut (Suddarth, 2014) patofisiologi penyakit ginjal kronik pada awalnya tergantung ada penyakit yang mendasarinya, tapi dalam perkembangan selanjutnya proses yang terjadi kurang lebih sama. Pengurangan masa ginjal mengakibatkan hipertropi struktural dan fungsional nefron yang masih tersisa (surviving nephron) sebagai upaya kompensasi, yang diperantarai oleh molekul vasoaktif seperti sitokinin dan growth factor, hal ini mengakibatkan terjadinya hiperfiltrasi yang diikuti oleh peningkatan tekanan kapiler dan aliran darah

glomerulus. Proses adaptasi ini berlangsung singkat, akhirnya diikuti oleh penurunan nefron yang progresif walaupun penyakit dasarnya tidak aktif lagi.

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Muttaqin & Kumala (2011) pemeriksaan diagnostik pada pasien GGK/CKD yaitu :

1. Laboratorium

- a. Laju endap darah: meningkat yang diperberat oleh adanya anemia dan hipoalbuminemia. Anemia normositer normokrom dan jumlah retikulosit yang rendah.
- b. Ureum dan kreatinin: meningkat, biasanya perbandingan antara ureum dan kreatinin kurang lebih 30: 1. Ingat perbandingan bisa meningkat oleh karena perdarahan saluran cerna, demam, luka bakar luas, pengobatan steroid, dan obstruksi saluran kemih. Perbandingan ini berkurang : ureum lebih kecil dari kreatinin pada diet rendah protein, dan tes klirens kreatinin yang menurun.
- c. Hiponatremi: umumnya karena kelebihan cairan.
- d. Hiperkalemia: biasanya terjadi pada gagal ginjal lanjut bersama dengan menurunnya diuresis.
- e. Hipokalsemia dan hiperfosfatemia: terjadi karena berkurangnya sintesis vitamin D pada GGK.
- f. Phosphate alkalin meningkat akibat gangguan metabolisme tulang , terutama isoenzim fosfatase lindi tulang.
- g. Hipoalbuminemia dan hipokolesterolemia, umumnya disebabkan gangguan metabolisme dan diet rendah protein.

- h. Peningkatan gula darah akibat gangguan metabolisme karbohidrat pada gagal ginjal (resistensi terhadap pengaruh insulin pada jaringan perifer).
- i. Hipertrigliserida, akibat gangguan metabolisme lemak, disebabkan peningkatan hormon insulin dan menurunnya lipoprotein lipase.
- j. Asidosis metabolik dengan kompensasi respirasi menunjukkan Ph yang menurun, BE yang menurun, PCO₂ yang menurun, semuanya disebabkan retensi asam-basa organik pada gagal ginjal.

2. Radiologi

- a. Foto polos abdomen untuk menilai bentuk dan besar ginjal (adanya batu atau adanya suatu obstruksi). Dehidrasi akan memperburuk keadaan ginjal oleh sebab itu penderita diharapkan tidak puasa.
- b. Intra Vena Pielografi (IVP) untuk menilai sistem pelviokalis dan ureter. Pemeriksaan ini mempunyai resiko penurunan faal ginjal pada keadaan tertentu misalnya usia lanjut, diabetes melitus dan nefropati asam urat.
- c. USG untuk menilai besar dan bentuk ginjal, tebal parenkim ginjal, kepadatan parenkim ginjal, anatomi sistem pelviokalis, ureter proksimal, kandung kemih dan prostat.
- d. Renogram untuk menilai fungsi ginjal kanan dan kiri, lokasi dari gangguan (vaskular, parenkim, ekskresi) serta sisa fungsi ginjal.
- e. EKG untuk melihat kemungkinan: hipertrofi ventrikel kiri, tanda-tanda perikarditis, aritmia, gangguan elektrolit (hiperkalemia).

2.1.8 Penatalaksanaan

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam melakukan penatalaksanaan pada klien gagal ginjal kronik menurut (Prabowo & Pranata, 2014) adalah sebagai berikut :

1. Perawatan kulit

Perhatikan hygiene kulit pasien dengan baik melalui personal hygiene (mandi/seka) secara rutin. Gunakan sabun yang mengandung lemak dan lotion tanpa alkohol untuk mengurangi rasa gatal

2. Jaga kebersihan Oral

Lakukan perawatan oral hygiene melalui sikat gigi dengan bulu sikat yang lembut/spon.

3. Pemberian Nutrisi

Kolaborasi dengan nutrisionist untuk menyediakan menu makan favorit sesuai dengan anjuran diet. Beri dukungan intake tinggi kalori, rendah natrium dan kalium.

4. Pantau adanya Hiperkalemia

Hiperkalemia biasanya ditunjukkan dengan adanya kejang/kram pada lengan dan abdomen, dan diare. Selain itu, pemantauan hiperkalemia dengan hasil EKG. Hiperkalemia bisa diatasi dengan dialysis

5. Kaji status Hidrasi

Dilakukan dengan memeriksa ada atau tidaknya distensi vena jugularis, ada atau tidaknya crackles pada auskultasi paru. Selain itu, status hidrasi bisa dilihat dari keringat berlebih pada aksila, lidah yang kering, hipertensi, dan edema perifer. Cairan hidrasi yang diperbolehkan adalah 500-

600 ml atau lebih dari keluaran urine 24 jam. Manajemen cairan menjadi hal yang harus diperhatikan pada klien dengan kelebihan volume cairan. Penerapan asupan dan keluaran yang ketat bersifat sangat penting dalam keefektifan pembatasan jumlah cairan

6. Kontrol tekanan darah

Tekanan diupayakan dalam kondisi normal. Hipertensi dicegah dengan mengontrol volume intravaskuler dan obat-obatan antihipertensi.

7. Atasi dari Komplikasi penyakit

Sebagai penyakit yang sangat mudah menimbulkan komplikasi, maka harus dipantau secara ketat. Gagal jantung kongestif dan edema pulmonal dapat diatasi dengan membatasi cairan, diet rendah natrium, diuretik, preparat inotropik (digitalis/dobutamin) dan lakukan dengan dialisis jika perlu. Kondisi asidosis metabolik bisa diatasi dengan pemebiaran natrium bikarbonat atau dialisis.

8. Tata laksana dialisis/transplantasi ginjal

Untuk membantu mengoptimalkan fungsi ginjal maka dilakukan dialisis. Jika memungkinkan koordinasikan untuk dilakukan transplantasi ginjal

2.2 Konsep Hemodialisa

2.2.1 Pengertian Hemodialisa

Hemodialisis merupakan suatu proses yang digunakan pada pasien dalam keadaan sakit akut dan memerlukan terapi dialisis jangka pendek (beberapa hari hingga beberapa minggu) atau pasien dengan penyakit ginjal stadium akhir atau *end*

stage renal disease (ESRD) yang memerlukan terapi jangka panjang atau permanen (Handi Rustandi, Hengky Tranado, 2018).

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa hemodialisa adalah suatu tindakan yang digunakan pada klien gagal ginjal untuk proses pembuangan zat-zat sisa metabolisme, zat toksik dan untuk memperbaiki ketidakseimbangan elektrolit lainnya melalui membran semi permeabel sebagai pemisah antara darah dan cairan diaksat yang sengaja dibuat dalam dialyzer (Ns. Fida' Husain, 2019).

2.2.2 Tujuan Hemodialias

Hemodialisa memiliki peran menggantikan fungsi ginjal dalam fungsi ekskresi (membuang sisa-sisa metabolisme dalam tubuh, seperti ureum, kreatinin, dan sisa metabolisme yang lain), menggantikan fungsi ginjal dalam mengeluarkan cairan tubuh yang seharusnya dikeluarkan sebagai urin saat ginjal sehat, meningkatkan kualitas hidup pasien yang menderita penurunan fungsi ginjal serta menggantikan fungsi ginjal sambil menunggu program pengobatan yang lain (Dr. Bambang Pujiyanto, 2014).

Menurut PERNEFRI (2020) Hemodialisa sendiri bertujuan sebagai berikut:

1. Membuang sisa produk metabolisme protein urea, kreatinin dan asam urat.
2. Membuang kelebihan cairan dengan mempengaruhi tekanan banding antara darah dan bagian cairan
3. Mempertahankan atau mengembalikan sistem buffer tubuh
4. Mempertahankan atau mengembalikan kadar elektrolit tubuh.

2.2.3 Indikasi Hemodialisa

Menurut Zasra (2018), indikasi pasien untuk dilakukan hemodialisa antara lain :

1. Pasien yang memerlukan hemodialisa adalah pasien gagal ginjal kronik dan gagal ginjal akut untuk sementara samapai fungsi ginjal pulih (laju filtrasi glomerulus <5 ml).
2. Pasien tersebut dinyatakan memerlukan hemodialisa apabila terdapat indikasi: Hiperkalemia (K^+ darah >6 meq/l), Asidosis, Kegagalan terapi konservatif, Kadar ureum /kreatinin tinggi dalam darah (ureum >200 mg%, kreatinin serum >6 mEq/l, Kelebihan cairan, Mual dan muntah yang hebat
3. Intoksikasi obat dan zat kimia
4. Ketidakseimbangan cairan dan elektrolit berat
5. Sindrom hepatorenal dengan kriteria : K^+ pH darah $<7,10$ asidosis, Oliguria/an uria >5 hari, GFR <5 ml/i pada CKD, ureum darah >200 mg/dl (Suddarth, 2014).

Pada umumnya indikasi dialisis pada CKD adalah bila laju filtrasi glomerulus (LFG sudah kurang dari 5 mL/menit, yang di dalam praktek dianggap demikian bila (TKK) <5 mL/menit. Keadaan pasien yang hanya mempunyai TKK <5 mL/menit tidak selalu sama (PERNEFRI, 2020).

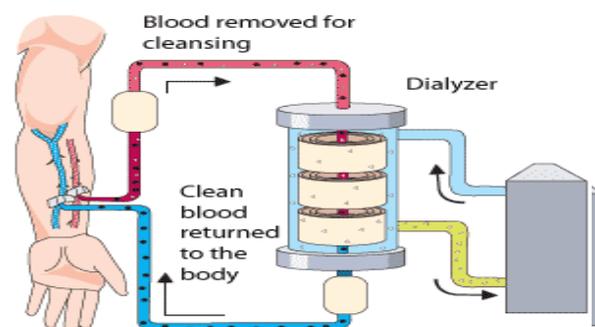
2.2.4 Kontraindikasi Hemodialisa

Menurut IRR (2018) kontraindikasi dari hemodialysis sendiri adalah sebagai berikut :

1. Hipertensi berat (TD $>200/100$ mmHg)
2. Hipotensi (TD <100 mmHg)
3. Adanya perdarahan hebat
4. Demam tinggi

2.2.5 Prosedur Pelaksanaan Hemodialisa

Hemodialisa dilakukan dengan mengalirkan darah ke dalam suatu tabung ginjal buatan (dialiser) yang terdiri dari dua kompartemen yang terpisah, lalu darah pasien dipompa dan dialirkan ke kompartemen yang dibatasi oleh selaput semipermeabel buatan (artifisial) dengan komposisi elektrolit mirip serum normal dan tidak mengandung sisa metabolisme nitrogen. cairan dialisis dan darah yang terpisah akan mengalami perubahan konsentrasi karena zat terlarut berpindah dari konsentrasi yang tinggi ke konsentrasi yang rendah, sampai konsentrasi zat terlarut sama di kedua kompartemen (difusi). Pada proses dialisis, air juga dapat berpindah dari kompartemen darah ke kompartemen cairan dialisis dengan cara menaikkan tekanan hidrostatis negatif pada kompartemen cairan dialisis. Perpindahan air ini disebut ultrafiltrasi (PERNEFRI, 2020).



Gambar 2.4 Prosedur Hemodialisa

Besar pori pada selaput akan menentukan besar molekul zat pelarut yang berpindah. molekul dengan berat molekul lebih besar akan berdifusi lebih lambat dibanding molekul lebih rendah, kecepatan perpindahan zat pelarut tersebut makin tinggi bila konsentrasi di kedua kompartemen makin besar, diberikan tekanan hidrolik dikompartemen darah, dan 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 dikedua kompartemen (IRR, 2018).

2.2.6 Penatalaksanaan Pasien yang Menjalani Hemodialisis

Pasien hemodialisis harus mendapat asupan makanan yang cukup agar tetap dalam gizi yang cukup baik, gizi kurang merupakan prediktor yang penting untuk terjadinya kematian pada pasien hemodialysis (Resmita, 2010).

Status cairan juga menentukan kecukupan cairan dan terapi cairan selanjutnya pasien dengan hemodialysis, status cairan pada pasien CKD dapat dimanifestasikan dengan pemeriksaan edema, tekanan darah, kekuatan otot, lingkar lengan atas, nilai IDWG dan *biochemical marker* yang meliputi natrium, kalium, kalsium, magnesium, florida, bikarbonat dan fosfat (Agustian et al., 2020).

Asupan protein diharapkan 1-1,2 gr/kgBB/hari dengan 50 % terdiri atas asupan protein dengan nilai biologis tinggi. Asupan kalium diberikan 40-70 meq/hari. Pembatasan kalium sangat diperlukan, karena itu makanan tinggi kalium seperti buah-buahan dan umbi-umbian tidak dianjurkan untuk dikonsumsi. Jumlah asupan cairan dibatasi sesuai dengan jumlah urin yang ada ditambah *insensible water loss*. Asupan natrium dibatasi 40-120 mEq.hari guna mengendalikan tekanan darah dan edema. Asupan tinggi natrium akan menimbulkan rasa haus yang selanjutnya mendorong pasien untuk minum. Bila asupan cairan berlebihan maka selama periode di antara dialisis akan terjadi kenaikan berat badan yang besar (Rohimah, 2020).

Banyak obat yang diekskresikan seluruhnya atau sebagian melalui ginjal. pasien yang memerlukan obat-obatan (preparat glikosida jantung, antibiotik, antiaritmia, antihipertensi) harus dipantau dengan berkelanjutan untuk memastikan agar kadar obat-obatan ini dalam darah dan jaringan dapat dipertahankan tanpa

menimbulkan akumulasi toksik yang tidak diharapkan, resiko timbulnya efek toksik akibat obat harus dipertimbangkan (Agustian et al., 2020).

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan

2.3.1 Pengkajian

1. Identitas

Usia diatas 50-59 tahun beresiko tinggi mengalami CKD karena laju filtrasi glomerulus yang menurun dengan prevelansi 25,1% dari 183 sampel yang dilakukannya dan menurutnya sebagian besar pasien yang memiliki resiko terkena CKD adalah berjenis kelamin perempuan sebanyak 53% di bandingkan laki-laki hanya 47% dengan faktor resiko tinggi pada CKD adalah salah satunya memiliki riwayat penyakit DM. Hal ini dikarenakan gaya hidup tidak sehat seperti kurangnya aktivitas fisik, stres, kurangnya dukungan keluarga adalah sebagai penyumbang utama terjadinya CKD (Batmaro et al., 2019).

2. Keluhan Utama

Keluhan utama yang didapat biasanya bervariasi, mulai dari urine output sedikit sampai tidak dapat BAK, gelisah sampai penurunan kesadaran, tidak selera makan (anoreksia), mual, muntah, mulut terasa kering, rasa lelah, nafas berbau (ureum) dan gatal pada kulit (Fadhilah, 2014).

3. Riwayat Penyakit Sekarang

Kaji onset penurunan urine output, penurunan kesadaran, perubahan pola nafas, kelemahan fisik, adanya perubahan kulit, adanya nafas berbau amonia dan perubahan pemenuhan nutrisi. Kaji sedah kemana saja klien

meminta pertolongan untuk mengatasi masalahnya dan mendapat pengobatan apa.

4. Riwayat Penyakit Dahulu

Kaji adanya riwayat penyakit gagal ginjal akut, infeksi saluran kemih, payah jantung, penggunaan obat-obat nefrotoksik, *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) dan prostatektomi. Kaji adanya riwayat penyakit batu saluran kemih, infeksi sistem perkemihan yang berulang, penyakit diabetes mellitus dan penyakit hipertensi pada masa sebelumnya yang menjadi predisposisi penyebab. Penting untuk dikaji mengenai riwayat pemakaian obat-obatan masa lalu dan adanya riwayat alergi terhadap jenis obat kemudian dokumentasikan (Lilik Maslakha, 2015)

5. Riwayat Penyakit Keluarga

Gagal ginjal kronis bukan penyakit menurun, sehingga satu keluarga tidak terlalu berdampak pada penyakit ini. Namun pencetus sekunder seperti diabetes mellitus dan hipertensi memiliki pengaruh terhadap kejadian penyakit gagal ginjal kronis. Karena sifatnya yang hereditas (Resmita, 2010).

6. Psikososial

Adanya perubahan fungsi struktur tubuh akan menyebabkan penderita mengalami gangguan pada gambaran diri. Lamanya perawatan, banyaknya biaya perawatan dan pengobatan menyebabkan pasien mengalami kecemasan, gangguan konsep diri (gambaran diri) dan gangguan peran pada keluarga (Resmita, 2010).

7. *Primary Survey (ABCD)*

a. *Airway*

Misalnya terdapat secret, lidah tidak jatuh ke belakang, pasien kesulitan bernapas, suara nafas ronkhi.

b. *Breathing*

Misalnya terlihat pengembangan dada, teraba hembusan napas, pasien kesulitan saat bernapas, RR: 28x/menit, irama napas tidak teratur, terlihat adanya penggunaan otot bantu rongga dada dalam pernapasan, napas cepat dan pendek.

c. *Circulation*

Misalnya tekanan darah 230/110 mmHg, nadi 92 x/menit, terdengar suara jantung S1 dan S2 reguler, tidak ada bunyi jantung tambahan, *capillary refille time (CRT)* kembali <3 detik, akral hangat

d. *Disability*

Misalnya kesadaran pasien sopor dengan GCS (E2-V2-M4), keadaan umum lemah, pasien mengalami penurunan kesadaran, saat dirumah bicara pasien pelo

e. *Exposure*

Misalnya rambut dan kulit kepala tampak bersih tidak terdapat hematoma, tidak terdapat luka pada tubuh pasien.

8. *Secondary Survey (AMPLE)*

a. A (Alergi)

Kaji riwayat alergi pasien, pastikan pasien tidak memiliki alergi terhadap obat, makanan, dan minuman. Sebelum dilakukan

pengobatan terutama pemberian antibiotik lakukan *skin test* obat terlebih dahulu.

b. M (Medikasi)

Kaji riwayat pengobatan pasien saat ini, biasanya pasien dengan riwayat penyakit CKD sebelumnya masih dalam masa pengobatan.

c. P (*Pastilness* (penyakit penyerta) atau *pregnancy*)

Kaji riwayat penyakit pasien sebelumnya dan kaji pasien apakah pernah dirawat di rumah sakit dengan penyakit yang sama sebelumnya. Misalnya keluarga pasien mengatakan pasien belum pernah dirawat di rumah sakit dengan penyakit yang sama sebelumnya, pasien memiliki riwayat sakit hipertensi ± 10 tahun.

d. L (*Lastmeal*)

Kaji makan terakhir pasien pukul berapa sebelum dibawa ke rumah sakit dan apa yang terakhir di konsumsi oleh pasien. Misalnya keluarga mengatakan pasien makan terakhir pada pukul 09.00 WIB sebelum dibawa ke rumah sakit, terakhir mengkonsumsi nasi dengan sayur, lauk pauk dan buah jeruk.

e. E (*Environment*)

Kaji lingkungan pasien yang berhubungan dengan kejadian perlukaan. Misalnya selama di rumah pasien tidak dapat melakukan pekerjaan yang berat dikarenakan kondisi pasien yang lemah.

9. Pemeriksaan Fisik B1-B6 atau head to toe:

Keadaan umum klien pucat. Ini umumnya diakibatkan oleh berkurangnya volume darah, berkurangnya hemoglobin, dan vasokonstriksi untuk memperbesar pengiriman oksigen ke organ vital. Karena faktor-faktor seperti pigmentasi kulit, suhu dan kedalaman serta distribusi kapiler memengaruhi warna kulit bukan merupakan indeks pucat yang dapat diandalkan. Warna kuku, telapak tangan, dan membran mukosa bibir serta konjungtiva dapat digunakan lebih baik guna menilai keputatan.

a. B1 (Breath)

Dispnea (kesulitan bernapas), nafas pendek, dan cepat lelah waktu melakukan aktifitas jasmani merupakan manifestasi berkurangnya pengiriman oksigen.

b. B2 (Blood)

Takikardi dan bising jantung menggambarkan beban kerja dan curah jantung yang meningkat, pucat pada kuku, telapak tangan, serta membran mukosa bibir dan konjungtiva. keluhan nyeri dada bila melibatkan arteri coroner.

c. B3 (Brain)

Disfungsi neurologis, sakit kepala, pusing kelemahan, dan tinitus (telingan berdengung).

d. B4 (Bladder)

Gangguan ginjal, penurunan produksi urine

e. B5 (Bowel)

Penurunan intake nutrisi disebabkan karena anoreksia, mual, konstipasi atau diare, serta stomatitis (sariawan lidah dan mulut)

f. B6 (Bone)

Kelemahan dalam melakukan aktivitas

2.3.2 Diagnosa Keperawatan (SDKI, 2017)

1. Gangguan pertukaran gas (D. 0003 hal 22)
2. Hipervolemia (D. 0022 hal 62)
3. Defisit nutrisi (D. 0019 hal 56)
4. Perfusi perifer tidak efektif (D.0009 hal 37)
5. Gangguan integritas jaringan (D.0129 hal 282)
6. Intoleransi aktivitas (D.0019 hal 86)

2.3.3 Intervensi

Intervensi keperawatan ini sesuai dengan (SIKI, 2017) serta tujuan dan kriteria hasil sesuai dengan (SLKI, 2017)

- a. Gangguan Pertukaran gas b.d ketidakseimbangan ventilasi-perfusi

Tujuan: setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 x 4 jam, maka pertukaran gas meningkat

Tabel 2.2 Luaran Intervensi Ganggaun Pertukaran Gas

Luaran Utama	Pertukaran gas (L.01003) hal 94	1. Dyspnea menurun 2. Tidak adanya bunyi napas tambahan 3. PCO ² dan PO ² membaik
Luaran Tambahan	Respon ventilasi mekanik (L.01005) hal 104	1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Saturasi oksigen meningkat 3. Sekresi jalan nafas menurun
	Konservasi energi (L. 05040) hal 51	1. Teknik konservasi energy meningkat 2. Teknik pernapasan yang efektif meningkat 3. Strategi untuk menyeimbangkan aktivitas dan istirahat

Rencana Tindakan

Tabel 2.3 Rencana tindakan Gangguan perukaran gas

No.	Intervensi	Rasional
1.	Pemantauan respirasi (I. 01014) 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas 2. Monitor adanya sumbatan jalan napas 3. Monitor saturasi oksigen 4. Auskultasi bunyi napas 5. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien	1. Memantau frekuensi, irama dan upaya napas 2. Memantau adanya sumbatan dijalan napas 3. Memantau saturasi oksigen klien 4. Mengetahui kkedalaman bunyi napas 5. Mengatur pemantauan kondisi respirasi pasien
2.	Terapi oksigen (I. 01026) 1. Monitor kecepatan aliran oksigen 2. Monitor tingkat kecemasan	1. Memantau kecepatan aliran oksigen yang diberikan

	akibat terapi oksigen 3. Pertahankan kepatenan jalan napas 4. Gunakan perangkat oksigen yang sesuai dengan tingkat mobilitas pasien 5. Kolaborasi pemberian oksigen saat istirahat/tidur	2. Memantau respon pemberian terapi oksigen 3. Agar mendapatkan jalan nafas yang paten 4. Agar sesuai dengan kondisi dan memudahkan mobilitas 5. Agar memudahkan pasien untuk bernapas saat beristirahat
--	---	---

b. Hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi

Tujuan: setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 x 4 jam, maka keseimbangan cairan meningkat

Tabel 2.4 Luaran Intervensi Hipervolemia

Luaran Utama	Keseimbangan cairan (L. 03020) hal 41	1. Edema menurun 2. Denyut nadi radialis membaik 3. Haluaran urin meningkat
Luaran Tambahan	Perfusi renal (L. 02013) hal 85	1. Jumlah urin meningkat 2. Kadar urea nitrogen darah membaik 3. Kadar kreatinin plasma membaik
	Keseimbangan asam basa (L. 04034) hal 40	1. Kadar pH membaik 2. Frekuensi napas membaik 3. Kadar CO ₂ membaik

Rencana Tindakan

Tabel 2.5 Rencana tindakan hipervolemia

No.	Intervensi	Rasional
1.	Manajemen hipervolemia (I. 03114 hal 181) 1. Identifikasi penyebab hipervolemia 2. Monitor status hemodinamik 3. Periksa tanda dan gejala hipervolemia 4. Monitor intake dan output cairan 5. Batasi asupan cairan dan garam	Manajemen hipervolemia (I. 03114 hal 181) 1. Mengetahui penyebab hipervolemia 2. Mengetahui status hemodinamik 3. Mengetahui tanda dan gejala hipervolemia 4. Memantau status cairan di tubuh 5. Dapat memantau mengurangi edema atau timbunan cairan pada tubuh

2.	Pemantauan Cairan (I. 03121 hal 238) 1. Monitor frekuensi dan kekuatan nadi 2. Monitor hasil pemeriksaan serum 3. Monitor intake dan output cairan 4. Atur interval waktu pemantauan sesuai kondisi pasien 5. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan	Pemantauan Cairan (I. 03121 hal 238) 1. Memantau tanda vital 2. Mengetahui hasil laboratorium 3. Memantau intake dan output cairan 4. Memberi jarak dalam pemantauan 5. Meminimalisir terjadinya kesalahan dalam tindakan
----	---	---

c. Defisit nutrisi b.d ketidakmampuan mengabsorpsi nutrient

Tujuan: setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 x 4 jam, maka status nutrisi membaik

Tabel 2.6 luaran intervensi Defisit nutrisi

Luaran Utama	Status nutrisi (L. 03030) hal 121	1. Bising usus membaik 2. Nyeri abdomen menurun 3. Membrane mukosa membaik
Luaran Tambahan	Fungsi gastrointestinal (L. 03019) hal 25	4. Mual muntah menurun 5. Dyspepsia menurun 6. Distensi abdomen menurun
	Nafsu makan (L. 03024) hal 68	7. Asupan cairan meningkat 8. Asupan nutrisi meningkat 9. Stimulus untuk makan meningkat

Rencana tindakan

Tabel 2.7 rencana tindakan defisit nutrisi

No.	Intervensi	Rasional
1.	Manajemen nutrisi (I. 03119 hal 200) 1. Identifikasi status nutrisi 2. Monitor hasil laboratorium 3. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 4. Monitor asupan makanan 5. Ajarkan diet yang diprogramkan	Manajemen nutrisi (I. 03119 hal 200) 1. Memantau status nutrisi 2. Mengetahui hasil laboratorium 3. Mengetahui adanya alergi pada pasien 4. Memantau asupan makanan yang dimakan pasien 5. Membantu pasien dalam proses penyembuhan

2.	Pemantauan Cairan (I. 03121 hal 238) 1. Monitor frekuensi dan kekuatan nadi 2. Monitor hasil pemeriksaan serum 3. Monitor intake dan output cairan 4. Atur interval waktu pemantauan sesuai kondisi pasien 5. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan	Pemantauan Cairan (I. 03121 hal 238) 1. Memantau tanda vital 2. Mengetahui hasil laboratorium 3. Memantau intake dan output cairan 4. Memberi jarak dalam pemantauan 5. Meminimalisir terjadinya kesalahan dalam tindakan
----	---	---

d. Perfusi perifer tidak efektif b.d penurunan konsentrasi hemoglobin

Tujuan: setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 x 4 jam, maka perfusi perifer meningkat

Tabel 2.8 Luaran intervensi perifer tidak efektif

Luaran Utama	Perfusi Perifer (L. 02012) hal 84	1. Denyut nadi perifer meningkat 2. Warna kulit pucat menurun 3. Akral dan turgor kulit membaik
Luaran Tambahan	Status Sirkulasi (L. 02016) hal 127	4. CRT < 2 detik 5. Saturasi oksigen meningkat 6. Akral dan turgor kulit membaik
	Mobilitas fisik (L. 05042) hal 65	7. Pergerakan ekremitas meningkat 8. Nyeri menurun 9. Rentang gerak meningkat

Rencana tindakan

Tabel 2.9 Rencana tindakan perifer tidak efektif

No.	Intervensi	Rasional
1.	Perawatan Sirkulasi (I. 02079) hal 345 1. Periksa sirkulasi perifer 2. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi 3. Hindari pemasangan infus/pengambilan darah vena di area keterbatasan perifer 4. Anjurkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi	1. Mengetahui status sirkulasi perifer 2. Mengetahui pencetus gangguan sirkulasi 3. Meminimalisir terjadinya flebitis pada perifer 4. Mengurangi lemak jenuh yang dapat mengganggu sirkulasi perifer 5. Meminimalkan terjadinya

	5. Anjurkan minum obat antihipertensi secara teratur	hipertensi
2.	Manajemen Syok Kardiogenik (I. 02051) hal 223 1. Monitor status kardiopulmonal 2. Monitor tingkat kesadaran dan respon pupil 3. Monitor rontgen dada 4. Pasang IV line 5. Kolaborasi pemberian antiaritmia, <i>jika perlu</i>	1. Memantau frekuensi dan kekuatan nadi serta MAP 2. Mengetahui tingkat kesadaran 3. Mengetahui jika adanya kardiomegali 4. Memberikan cairan/obat melalui vena 5. Pemberian obat antiaritmia

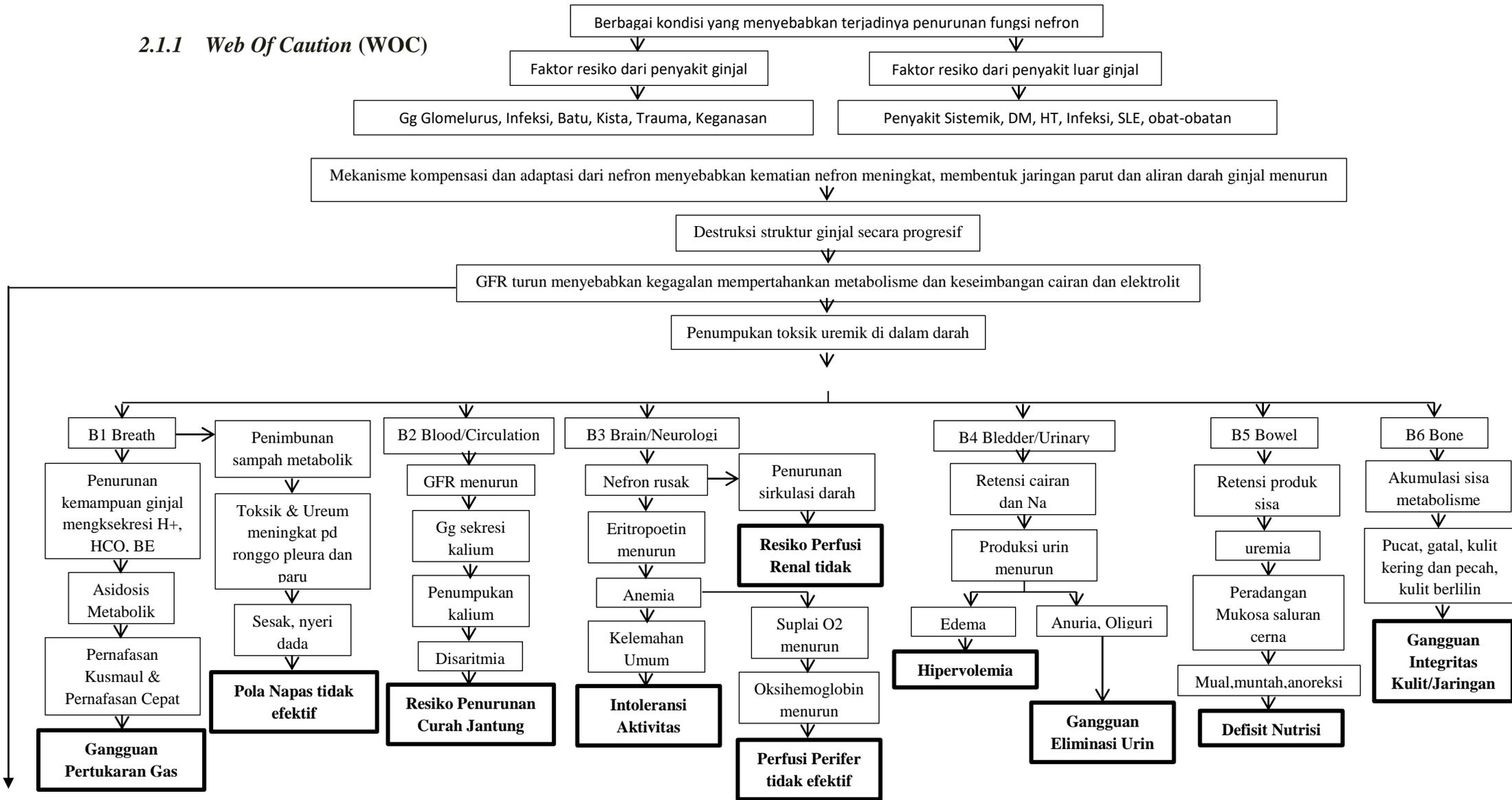
2.3.4 Implementasi

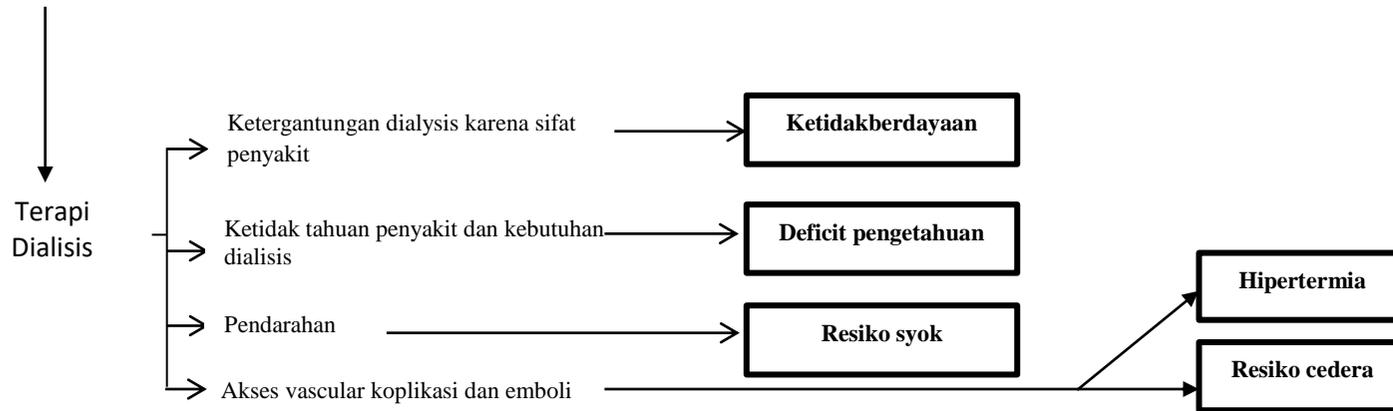
Pelaksanaan rencana keperawatan kegiatan atau tindakan yang diberikan kepada pasien sesuai dengan rencana keperawatan yang telah ditetapkan, tetapi menutup kemungkinan akan menyimpang dari rencana yang ditetapkan tergantung pada situasi dan kondisi pasien (Nursalam, 2014).

2.3.5 Evaluasi

Dilaksanakan suatu penilaian terhadap asuhan keperawatan yang telah diberikan atau dilaksanakan dengan berpegang teguh pada tujuan yang ingin dicapai. Pada bagian ini ditentukan apakah perencanaan sudah tercapai atau belum, dapat juga tercapai sebagian atau timbul masalah baru (Nursalam, 2014).

2.1.1 Web Of Caution (WOC)





Gambar 2.5 WOC CKD (Suddarth, 2014)

BAB 3

TINJAUAN KASUS

Pada bab 3 untuk mendapatkan gambaran nyata tentang pelaksanaan asuhan keperawatan kegawatdaruratan pada Ny.S dengan CKD + Dm nefropati yang dilakukan tindakan hemodialisis, maka penulis menyajikan suatu kasus yang penulis amati mulai tanggal 23 Juni 2021 data diperoleh dari anamnesa dengan pasien, keluarga pasien dan data dokumenter dari file No. Register 46-5x-xx. Data yang didapat sebagai berikut :

3.1 Pengkajian

3.1.1 Data Umum

1. Identitas

Pasien bernama Ny. S berjenis kelamin perempuan berusia 63 tahun dan beragama islam. Pasien tinggal di daerah Surabaya. Pasien MRS untuk hemodialisa rutin pada tanggal 23 Juni 2021 pukul 05.30 WIB dengan diagnosis medis CKD + DM nefropati.

3.1.2 Primary Survey

Penilaian *airway*, jalan nafas Ny.S irama nafas reguler tidak ada suara nafas tambahan, tidak ada otot bantu nafas. Penilaian *breathing* meliputi pergerakan dada simetris, irama nafas reguler, tidak terdapat nafas tambahan, tidak ada nafas cuping hidung, tidak ada penggunaan otot bantu nafas, RR pasien 19x/menit dan SPO2 : 99% . penilaian *circulation*, irama jantung reguler, nadi 75x/menit teraba baik, akril hangat kering merah, warna dasar kuku tampak merah muda, CRT < 3 detik. Tidak ada perdarahan, terdapat pitting edema derajat 2 pada ekstremitas bawah. Penilaian *disability* didapatkan GCS: E4 V5 M6 dengan kesadaran composmetis, pupil isokor

dengan ukuran +- 3mm, penilaian *exposure* dengan pemeriksaan suhu badan di bagian aksila 36,4°C.

3.1.3 Secondary Survey

1. Keluhan Utama

Pasien mengeluh sesak nafas, sesak tidak berkurang baik saat istirahat

2. Riwayat Penyakit Sekarang

Ny. S tiba di ruang hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan Surabaya pukul 05.45 WIB, Ny. S datang dengan keadaan umum baik, kesadaran compos metis : E4 V5 M6 dan di terima oleh tim medis untuk hemodialisa rutin yang selanjutnya di tempatkan di bed nomor 6. Ny.S sudah terpasangan CDL (*Catether Double Lumen*) sejak tanggal 28 mei 202 , selanjutnya Ny.S dilakukan perawatan luka pada bagian CDL dan di bersihkan kateternya dengan Nacl 0,9%. Pasien di acc untuk melakukan hemodialisa selama 4 jam dengan uf 2 liter, QBI 200 ml/menit, QDI 500 ml/menit. Sebelum terapi hemodialisa pasien di rawat luka CDL dan di bersihkan bagian CDLnya dengan Ns 0,9 %.

Tetapi baru berjalan 1 jam dilakukan observasi pasien tampak sesak dengan RR 28x/menit, SPO₂ 94% lalu dipasang nasal 3 lpm dan pasien menggigil kedinginan dengan suhu axila 38,5°C, tindakan hemodialisis di hentikan hingga keadaan umum pasien membaik.

3. Riwayat Penyakit Dahulu

Keluarga pasien mengatakan pasien menderita penyakit Diabet terkontrol sejak 2018.

4. Riwayat Alergi

Pasien mengatakan tidak mempunyai alergi terhadap obat maupun makanan tertentu.

5. Keadaan Umum

Pada saat datang pasien didapatkan Keadaan umum pasien baik GCS 4-5-6 dengan kesadaran composmentis. Vital Sign : TD : 130/86 mmHg, Nadi 75 x/menit, RR 19x/menit , Suhu 36,4°C, Spo2 : 99, terpasang CDL di bagian femoralis.

3.1.4 Pemeriksaan Fisik

1. B1 (*Breath*)

Bentuk dada pasien normochest, pergerakan dada simetris, tidak ada otot bantu nafas, RR : 28 x/ menit, irama nafas iregular, SPO₂ 94% terpasang alat bantu pernafasan O₂ nasal 3 lpm, suara nafas vesikuler, tidak ada tarikan dinding dada, tidak ada ronkhi (-/-), wheezing (-/-), tidak ada batuk, tidak ada sputum, terdengar suara sonor saat diperkusi.

Masalah Keperawatan : Pola Nafas Tidak efektif

2. B2 (*Blood*)

Saat pengkajian tanda tanda vital klien ditemukan TD: 180/90 mmHg, HR: 99 x/menit, RR: 28x/mnt, suara jantung S1S2 tunggal, irama jantung klien regular dengan akral teraba dingin, membrane mukosa tampak pucat anemis, dengan CRT < 3 detik, turgor kulit klien terlihat baik, terdapat edema pada tungkai kanan dan kiri dengan derajat pitting edema II.

Masalah Keperawatan : Hipervolemi

3. B3 (*Brain*)

Saat pengakajian kesadaran pasien composmentis dengan GCS E4V5M6.

Pada kondisi pasien pemeriksaan status neurologis nervus kranialis, yaitu :

- a. Nervus cranial I pasien mampu membedakan antara bau makanan dan obat
- b. Nervus cranial II pasien dapat melihat lapang pandang secara normal
- c. Nervus cranial III pasien mampu membuka kelopak mata
- d. Nervus cranial IV pasien mampu menggerakkan bola mata
- e. Nervus cranial V pasien mampu mengunyah dengan baik
- f. Nervus cranial VI pasien mampu menggerakkan bola mata ke arah lateral
- g. Nervus cranial VII otot wajah pasien simetris tidak ada masalah
- h. Nervus cranial VIII pasien dapat mendengar dengan baik
- i. Nervus cranial IX pasien tidak ada kesulitan menelan
- j. Nervus cranial X pasien dapat menelan
- k. Nervus cranial XI pasien dapat menahan bahu
- l. Nervus cranial XII pasien dapat menjulurkan lidah

Pupil isokor 3 mm/3 mm, refleks cahaya +/+, reflek patologis : reflek babinski -/-, reflek chaddock -/-, reflek Gordon -/-, reflek fisiologis : patella +/+.

Masalah Keperawatan : Tidak ada masalah keperawatan

4. B4 (*Bladder*)

Pada pemeriksaan perkemihan didapatkan inspeksi pasien menggunakan pampers, eksresi lancar, tidak ada distensi kandung kemih, tidak ada nyeri tekan. Pasien minum sebanyak 1300 ml dan kencing sekitar 500 ml

Masalah Keperawatan : Hipervolemi

5. B5 (*Bowel*)

Pada pemeriksaan tidak ada distensi abdomen serta bising usus normal dengan BB awal pasien 60 kg, setelah dilakukan hemodialisa 63 kg, pasien mengalami mual dan muntah, tidak ada nyeri tekan

Masalah Keperawatan : Nausea

6. B6 (*Bone*)

Pada pemeriksaan muskuluskeletal tidak didapatkan kekuatan otot yang terganggu. Saat dilakukan pengkajian, terlihat kulit pada klien mengalami kemerahan dan akral teraba hangat, tidak ada luka bakar, tidak ada luka dekubitus, tidak ada fraktur ekstremitas, terpasang CDL pada daerah femoralis, kondisi luka CDL baik, tetapi tampak perban kotor, hasil pemeriksaan suhu aksila 38,5⁰C.

Masalah Keperawatan : Hipertermi, Resiko Infeksi

3.1.5 Pemeriksaan Penunjang

Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Laboratorium Pada Ny.S dengan diagnosa medis CKD + DM nefropati

Hari/Tanggal	Jenis Pemeriksaan	Hasil
25 Mei 2021	Laboratorium BUN Kreatinin Natrium Kalium	112 (10-24 mg/dl) 12,6 (0,5-1,5 mg/dl) 131,0 (135-145 mmol/L) 4,4 (3,5-5 mmol/L)
25 Mei 2021	IMUNOLOGY Ati HbSAg Rapid (HbSAb) Anti HIV RPHA	Negatif (Negatif) Non Reaktif (Non Reaktif)

	Anti-HCV (RAPID) HbSAg RAPID	Negatif (Negatif) Negatif (Negatif) Negatif (Negatif)
--	---------------------------------	---

3.1.6 Lembar pemberian Terapi Medis

Pasien tidak mendapatkan terapi obat, pasien melakukan Hemodialisa rutin di Poli Hemodialisa RSPAL Dr Ramelan

3.2 Diagnosa Keperawatan

Dari hasil pengkajian pasien maka data focus atau analisa data sebagai berikut :

3.2.1 Analisa Data

Tabel 3.2 Analisa data pada pasien Ny.S dengan diagnosis CKD di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan Surabaya

Data / faktor resiko	Etiologi	Masalah
DS : - Pasien mengeluh sesak nafas DO : - Pola napas takipneu - SPO2 : 94% - RR: 28x /mnt - Irama	Hambatan Upaya Nafas	Pola Nafas Tidak Efektif (D.0005, Kategori : Fisiologis, Subkategori : Respirasi, Hal : 26)
DS : - Pasien mengatakan tubuhnya menggigil tapi badan terasa panas DO : - Suhu axila 38,5 °C - Akral teraba hangat - Kulit kemerahan - RR : 28x/menit	Proses Penyakit	Hipertermia (D.0130, Kategori : Lingkungan, Subkategori : Keamanan dan Proteksi, Hal : 284)
DS : - Pasien mengatakan sesak tidak hilang saat merubah posisi DO : - Pitting edema derajat II pada kedua kaki - TD : 180/90 mmHg - RR : 28x/menit - Konjungtiva anemis - Balance cairan : Intake cairan – output cairan = 1300 cc – 500 cc = +800 cc IWL = 800 + 200 (38,5-36,8) 800 + 200 (1,7) 800 + 340 = 1140 cc	Gangguan mekanisme regulasi	Hipervolemi (D.0022, Kategori : Fisiologis, Subkategori : Nutrisi dan Cairan, Hal : 62)

Jadi, $1300 - 1140 = (+ 160 \text{ cc})$		
DS : - Klien mengatakan perutnya tidak enak dan merasa ingin muntah DO : - Klien tampak mual - Nafsu makan - Pucat - TD : 180/90 mmHg - RR : 28x/menit	Gangguan biokimiawi (uremia)	Nausea (D.0005, Kategori : Psikologis, Subkategori : Nyeri dan Kenyamanan, Hal : 26)

3.2.2 Prioritas Masalah

Tabel 3.3 Prioritas masalah pada pada pasien Ny.S dengan diagnosis CKD di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan Surabaya

No	Diagnosa Keperawatan	Tanggal		Nama Perawat
		Ditemukan	Teratasi	
1	Pola Nafas Tidak Efektif b.d Hambatan Upaya Napas	23 Juni 2021	Teratasi sebagian	YBF
2	Hipertermi b.d Proses Penyakit	23 Juni 2021	Teratasi sebagian	YBF
3	Hipervolemi b.d gangguan mekanisme regulasi	23 Juni 2021	Belum teratasi	YBF
4	Nausea b.d gangguan biokimiawi (uremia)	23 Juni 2021	Belum teratasi	YBF

3.3 Rencana Keperawatan

Tabel 3.4 Rencana keperawatan pada pada pasien Ny.S dengan diagnosis CKD di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan Surabaya

No	Masalah	Tujuan	Kriteria Hasil	Intervensi
1.	<p>Pola Nafas Tidak Efektif b.d Hambatan Upaya Napas</p> <p>(D.0005, Kategori : Fisiologis, Subkategori : Respirasi, Hal : 26)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x4 jam diharapkan pola nafas nafas membaik</p> <p>(L.01004)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dispnea bekurang 2. Frekuensi napas membaik 3. Penggunaan otot bantu napas menurun 4. Kedalaman nafas membaik 	<p>Pemantauan Respirasi (I.01014,247)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola napas (takipnea, dispnea) 2. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya nafas 3. Auskultasi bunyi nafas 4. Monitor saturasi oksigen <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Dokumentasikan hasil pemantauan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan (bunyi nafas tambahan, otot bantu pernafasan dan saturasi oksigen)
2.	<p>Hipertermi b.d Proses Penyakit</p> <p>(D.0130, Kategori : Lingkungan, Subkategori : Keamanan dan Proteksi, Hal : 284)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x4 jam diharapkan suhu tubuh membaik 36°C</p> <p>(L.14134)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggigil menurun 2. Kulit merah menurun 3. Konsumsi oksigen menurun 4. Pucat menurun 5. Takipnea menurun 6. Suhu tubuh dan kulit membaik 7. Tekanan darah membaik 	<p>Manajemen Hipertermi (1.15506, 181)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab hipertermi 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor kadar elektrolit <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Lakukan kompres dingin 5. Berikan oksigen <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Anjurkan tirah baring <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Kolaborasi pemberian cairan, jika perlu

No	Masalah	Tujuan	Kriteria Hasil	Intervensi
3.	<p>Hipervolemi b.d gangguan mekanisme regulasi</p> <p>(D.0022, Kategori : Fisiologis, Subkategori : Nutrisi dan Cairan, Hal : 62)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x4 jam diharapkan keseimbangan cairan meningkat</p> <p>(L.03020)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asupan cairan meningkat 2. Edema menurun 3. Tekanan darah membaik 4. Membrane mukosa membaik 5. Turgor kulit membaik 6. Berat badan membaik 	<p>Manajemen Hipervolemia (1.03114)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa tanda gejala hipervolemia (dyspnea, edema, suara nafas tambahan) 2. Identifikasi penyebab hipervolemia 3. Monitor status hemodinamik (tekanan darah, MAP) 4. Monitor intake dan output cairan <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Timbang berat badan setiap hari saat waktu yang sama 6. Batasi asupan cairan dan garam <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Ajarkan cara membatasi cairan <p>Manajemen Hemodialisis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi kesiapan hemodialysis (mis. TTV, berat badan kering, kelebihan cairan) 2. Siapkan peralatan hemodialysis 3. Melakukan prosedur dialisis dengan prinsip aseptik 4. Atur filtrasi sesuai kebutuhan penarikan kelebihan cairan 5. Monitor tanda vital dan respons selama dialysis 6. Hentikan hemodialisis jika mengalami kondisi yang membahayakan (pasien mengalami hipertermi & menggigil) 7. Ajarkan pembatasan cairan 8. Kolaborasi pemberian heparin 2000ui

No	Masalah	Tujuan	Kriteria Hasil	Intervensi
4.	Nausea b.d gangguan biokimiawi (D.0005, Kategori : Psikologis, Subkategori : Nyeri dan Kenyamanan, Hal : 26)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x4 jam diharapkan tingkat nausea menurun (L.08065)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nafsu makan meningkat 2. Keluhan mual menurun 3. Perasaan mual menurun 4. Pucat membaik 5. Sensasi panas menurun 	Manajemen mual Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab mual 2. Monitor mual Terapeutik : <ol style="list-style-type: none"> 3. Kurangi penyebab mual 4. Anjurkan pasien untuk makan hangat Edukasi : <ol style="list-style-type: none"> 5. Anjurkan istirahat yang cukup

3.4 Implementasi dan Evaluasi Keperawatan

Tabel 3.5 Implementasi dan evaluasi keperawatan pada pasien Ny.S dengan diagnosis CKD di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan Surabaya

No. Dx	Waktu	Implementasi	TTD	Evaluasi	TTD
1,2,3,4	08.00	Melakukan pengkajian dan observasi kondisi pasien, alasan di bawa ke HD beserta kronologi kejadian Hasil : Ny.S datang dengan GCS E4 V5 M6, untuk dilakukan hemodialisa regular/rutin	<i>Y.B.F</i>	Diagnosa 1 Pola Nafas Tidak Efektif S : Klien mengatakan sesak berkurang O : <ul style="list-style-type: none"> - Takipnue berkurang - Frekuensi napas membaik 24x/menit - Penggunaan otot bantu napas menurun O2 nasal kanul 3 lpm - Kedalaman nafas membaik A : Masalah Pola Nafas teratasi sebagian P : Intervensi no 1,2,3,4,5 dilanjutkan	<i>Y.B.F</i>
1,2,3,4	08.03	Memonitor TTV dan SpO2 Hasil : TD : 130/86 mmHg N : 75x/mnt RR : 19 x/mnt S : 36,4 °C SpO2 : 99%,	<i>Y.B.F</i>		
1	08.06	Memonitor bunyi nafas tambahan dan otot bantu pernafasan Hasil : pada klien tidak ada bunyi nafas tambahan	<i>Y.B.F</i>		
1	08.07	Monitor waktu pengisian kapiler Hasil : CRT <3 detik	<i>Y.B.F</i>		
3	08.08	Memeriksa tanda dan gejala	<i>Y.B.F</i>		
				Diagnosa 2 Hipertermia S : Klien mengatakan tubuhnya dingin O : <ul style="list-style-type: none"> - Pasien masih menggigil - Kulit merah belum menurun 	<i>Y.B.F</i>

1,2,3,4	08.08	hypervolemia Hasil : terdapat pitting odema derajat II di kedua kaki	<i>u.B.F</i>	- Warna kulit pasien tampak pucat - Takipnea menurun - Suhu tubuh 37,5°C akral terasa hangat A : Masalah hipertermia belum teratasi P : Intervensi no 1,2,3,4 dilanjutkan	
		Monitor intake dan output cairan Intake cairan – output cairan = 1300 cc – 500 cc = +800 cc IWL = 800 + 200 (38,5-36,8) 800 + 200 (1,7) 800 + 340 = 1140 cc Jadi, 1300 – 1140 = (+ 160 cc)	<i>u.B.F</i>	Diagnosa 3 Hipervolemia	<i>u.B.F</i>
3	08.09	Berikan asupan cairan sesuai kebutuhan : menjelaskan pada klien membatasi cairan dengan minum 600 ml sehari, klien memahami penjelasan perawat	<i>u.B.F</i>	S : Pasien mengatakan sesak tidak hilang saat merubah posisi O :	
3	08.10	Memonitor BB sebelum dan sesudah dialysis Hasil : BB awal pasien 60 kg	<i>u.B.F</i>	- Asupan cairan meningkat - Edema derajat II pada kedua kaki - Tekanan darah membaik - Turgor kulit belum membaik - Berat badan meningkat - BB saat HD 60 Setelah HD 63 - TD : 180/90 mmHg - Balance cairan :	
3	08.12	Menyiapkan peralatan hemodialisis, memasang blood line dan melakukan priming mesin dialisi	<i>u.B.F</i>	Intake cairan – output cairan = 1300 cc – 500 cc = +800 cc IWL = 800 + 200 (38,5-36,8) 800 + 200 (1,7) 800 + 340 = 1140 cc Jadi, 1300 – 1140 = + 160 cc	
3	08.15	Melakukan prosedur dialisis dengan prinsip aseptik	<i>u.B.F</i>	A : Masalah hipervolemi belum teratasi P : Intervensi no 1,2,3,4 dilanjutkan	
1,2,3,4	08.17	Memberikan heparin pada blood line 2000 ui dan heparin maintenance 3000 ui	<i>u.B.F</i>		

1,2,3,4	08.20	Mengatur filtrasi sesuai kebutuhan penarikan kelebihan cairan dengan menarik cairan 2.000 ml	<i>u.B.F</i>	Diagnosa 4 Nausea S : Klien mengatakan mual dan tidak enak makan O : <ul style="list-style-type: none"> - Nafsu makan menurun, pasien tidak mau makan - Pasien tampak mual - Pasien tampak mual - Pasien tampak pucat A : Masalah Nausea belum teratasi P : Intervensi 1,2,3,4 dilanjutkan	<i>u.B.F</i>
1,2,3,4	08.25	Menganjurkan pasien untuk relaks selama dilakukan dialysis	<i>u.B.F</i>		
1,2,3,4	08.30	Monitor status hidrasi, Hasil : TD : 180/90mmHg Nadi : 75x/menit CRT <3 detik Saturasi 94% Membrane mukosa tampak pucat Akral hangat kering merah Pasien mengeluh sesak	<i>u.B.F</i>		
1,2,3,4	09.00	Dialisis dihentikan Hasil : pasien tampak menggigil kepanasan dan mual ingin muntah	<i>u.B.F</i>		
1,2,3,4	09.10	Dilakukan pengukuran suhu axila Hasil : 38,5 °C	<i>u.B.F</i>		
1,2,3,4	09.15	Memberikan posisi semi fowler Hasil : pasien merasa kurang nyaman	<i>u.B.F</i>		
2,4	09.20	di anjurkan untuk makan hangat Hasil : Pasien tidak mau makan	<i>u.B.F</i>		
1	09.25	Diberikan terapi oksigen 3 lpm			

2	09.25	Hasil : Saturasi 98% Pasien diberikan kompres air dingin Hasil : suhu menurun 37,5 °C	<i>y.BF</i> <i>y.BF</i>		
---	-------	---	--------------------------------	--	--

BAB 4

PEMBAHASAN

Dalam pembahasan ini penulis akan menguraikan tentang kesenjangan yang terjadi antar tinjauan pustaka dan tinjauan kasus dalam asuhan keperawatan hemodialisa pada Ny.S dengan diagnosa medis CKD + DM nefropati di ruang hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan Surabaya serta menyertakan literatur untuk memperkuat alasan tersebut. Adapun pembahasan berupa pustaka data yang diperoleh dari pelaksanaan asuhan keperawatan dan opini yang meliputi pengkajian, diagnosis, perencanaan, penatalaksanaan, dan evaluasi.

4.1 Pengkajian

Pengkajian keperawatan adalah tahap dasar dari seluruh proses keperawatan dengan tujuan mengumpulkan informasi dan data-data pasien. Supaya dapat mengidentifikasi masalah-masalah, kebutuhan kesehatan dan keperawatan klien, pengkajian adalah pemikiran dasar dari proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi atau data tentang pasien, agar dapat mengidentifikasi, mengenali masalah-masalah, kebutuhan kesehatan dan keperawatan pasien, baik fisik, mental, sosial dan lingkungan (Sinulingga, 2009).

Pengkajian pada kasus didapatkan data bahwa pasien adalah berjenis kelamin perempuan berusia 63 tahun. Menurut Hervinda et al., (2014), usia diatas 50-59 tahun beresiko tinggi mengalami CKD karena laju filtrasi glomerulus yang menurun dengan prevelansi 25,1% dari 183 sampel yang dilakukannya dan menurutnya sebagian besar pasien yang memiliki resiko terkena CKD adalah berjenis kelamin perempuan sebanyak 53% dibandingkan laki-laki hanya 47% dengan faktor resiko tinggi pada CKD adalah salah satunya memiliki riwayat

penyakit DM. Hal ini dikarenakan gaya hidup tidak sehat seperti kurangnya aktivitas fisik, stres, kurangnya dukungan keluarga adalah sebagai penyumbang utama terjadinya CKD (Batmaro et al., 2019).

4.1.1 Riwayat Kesehatan

1. Keluhan Utama

Keluhan utama pada Ny.S dengan CKD adalah sesak nafas. Menurut penulis sesak nafas yang terjadi pada pasien karena LFG berkurang yang mengakibatkan iskemik ginjal.

Menurut Suddarth (2014)sesuai yakni keluhan yang biasa di dapatkan pada pasien dengan CKD adalah sesak nafas, akibat kerja jantung yang menyebabkan arteri di sekitar ginjal menyempit dan pasokan oksigen tidak maksimal.

2. Riwayat Penyakit Sekarang

Riwayat penyakit pasien ditemukan pada tanggal 23 juni 2021, pasien datang dengan keadaan umum baik, kesadaran compos metis : E4 V5 M6 dan di terima oleh tim medis untuk hemodialisa rutin, pasien hemodialisis baru berjalan 1 jam dilakukan observasi pasien tampak sesak dan pasien menggigil kedinginan dengan suhu axila 38,5°C, tindakan hemodialisis di hentikan. Menurut penulis pasien CKD perlu melakukan hemodialysis karena sebagai pengganti fungsi LFG pada ginjal, sejalan dengan menurut Hemodialisa (HD) adalah suatu prosedur dimana darah dikeluarkan dari tubuh penderita dan beredar dalam sebuah mesin di luar tubuh yang disebut dialiser, frekuensi tindakan HD bervariasi tergantung banyaknya fungsi ginjal yang tersisa, rata-rata penderita menjalani tiga kali

dalam seminggu, sedangkan lama pelaksanaan hemodialisa paling sedikit tiga sampai empat jam tiap sekali tindakan terapi (Supriyadi, Wagiyo, 2011). Menurut PERNEFRI, (2020) pasien dengan CKD sendiri memerlukan dialysis karena sebagai pengganti fungsi ginjal dan juga menyebutkan bahwa pasien CKD perlu dukungan keluarga agar terapinya berjalan dengan maksimal.

Menurut penulis keadaan pasien yang secara tiba-tiba mengalami sesak nafas dikarenakan tidak patuh dalam pembatasan cairan dan diet yang tepat dan juga masih rendahnya dukungan keluarga untuk pasien. Hal ini sesuai seperti yang dijelaskan menurut Nurjanah et al., (2020) Keluhan utama yang paling sering dirasakan oleh penderita gagal ginjal kronik adalah sesak nafas, nafas tampak cepat dan dalam atau yang disebut pernafasan kussmaul. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya penumpukan cairan di dalam jaringan paru atau dalam rongga dada, ginjal yang terganggu mengakibatkan kadar albumin menurun., selain disebabkan karena penumpukan cairan, sesak nafas juga dapat disebabkan karena pH darah menurun akibat perubahan elektrolit serta hilangnya bikarbonat dalam darah.

3. Riwayat Penyakit Dahulu

Pasien mempunyai riwayat diabetes mellitus sejak 2018 dan terkontrol. Pada tanggal 23 Juni 2021 pasien mengalami sesak nafas, mengigil dan mual saat dilakukan hemodialisa di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya. Menurut Tarwoto, (2013) Adanya riwayat hipertensi, diabetes militus, menyebabkan CKD semakin memperburuk keadaan pada fungsi

perfusi jaringan tubuh. Menurut penulis pasien ini mengalami CKD yang berkomplikasi dengan DM. Hal ini dikarenakan terjadi reaksi antara glukosa dengan protein yang akan menghasilkan produk AGEs (Advanced Glycosylation Products), Penimbunan AGEs dalam glomerulus maupun tubulus ginjal dalam jangka panjang akan merusak seluruh glomerulus dan menyebabkan gagal ginjal (Sandra Rini et al., 2016).

4.1.2 Pemeriksaan Persistem

1. B1 (*Breath*)

RR : 28 x/ menit, irama nafas iregular, SPO₂ 94%,. Pasien mengalami takipnea. Menurut panulis terjadinya takipnea pada pasien dikarenakan anemia yang menyebabkan suplai oksigen tidak adekuat. Sejalan dengan penelitian (Nekada & Judha, 2019) bahwa pmenasien CKD dengan anemi akan menimbulkan sesak nafas, karena ketidak adekuatan jantung mensuplaikan darah ke ginjal.

2. B2 (*Blood*)

Saat pengkajian tanda tanda vital klien ditemukan TD: 180/90 mmHg, HR: 99 x/menit, RR: 28x/mnt, suara jantung S1S2 tunggal, irama jantung klien regular dengan akral teraba dingin, membrane mukosa tampak pucat, dengan CRT > 3 detik, turgor kulit klien terlihat baik, terdapat edema pada tungkai kanan dan kiri dengan derajat pitting edema II. Pengkajian pada sistem kardiovaskular didapatkan renjatan hipervolemi yang sering terjadi pada pasien CKD. Tekanan darah biasanya terjadi peningkatan dan dapat terjadi hipertensi masif (tekanan darah >200 mmHg) (Tarwoto, 2013). Menurut penulis Ny. S mengalami hipervolemi, Terjadi penurunan produksi

eritropoetin yang mengakibatkan hambatan stimulus terhadap sum-sum tulang dalam memproduksi sel darah dan dapat terjadi anemia, pada penderita dapat timbul keluhan adanya kelemahan dan kulit terlihat pucat menyebabkan tubuh tidak toleran terhadap aktifitas

Kemungkinan besar yang dapat mengancam nyawa pada hipervolemi berasal dari penurunan volume darah intravascular, yang menyebabkan penurunan cardiac output dan tidak adekuatnya perfusi jaringan di ginjal, kemudian jaringan yang anoxia mendorong perubahan metabolisme dalam sel berubah dari aerob menjadi anaerob (Suddarth, 2014).

3. **B3 (Brain)**

Saat pengakajian kesadaran pasien composmentis dengan GCS E4V5M6. Pada kondisi pasien pemeriksaan status neurologis nervus kranialis, yaitu : Nervus cranial I pasien mampu membedakan antara bau makanan dan obat, Nervus cranial II pasien dapat melihat lapang pandang secara normal, Nervus cranial III pasien mampu membuka kelopak mata, Nervus cranial IV pasien mampu menggerakkan bola mata, Nervus cranial V pasien mampu mengunyah dengan baik, Nervus cranial VI pasien mampu menggerakkan bola mata ke arah lateral, Nervus cranial VII otot wajah pasien simetris tidak ada masalah, Nervus cranial VIII pasien dapat mendengar dengan baik, Nervus cranial IX pasien tidak ada kesulitan menelan, Nervus cranial X pasien dapat menelan, Nervus cranial XI pasien dapat menahan bahu, Nervus cranial XII pasien dapat menjulurkan lidah.

Menurut *World Health Organisation* (WHO) adalah terjadinya defisit neurologis mendadak (bukan perlahan), merupakan penyebab dari *uremic*

encephalopathy bentuk dari *encephalopathy metabolic* atau juga disebut kondisi disfungsi otak keseluruhan akibat ureum (Purwanto, 2016).

4. **B4 (Bladder)**

Pada pemeriksaan perkemihan didapatkan inspeksi pasien menggunakan pampers, eksresi lancar, tidak ada distensi kandung kemih, tidak ada nyeri tekan Balance cairan : Intake cairan – output cairan = 1300 cc – 500 cc = +800 cc, IWL = 800 + 200 (38,5-36,8) = 800 + 200 (1,7) = 800 + 340 = 1140 cc, Jadi, 1300 – 1140 = (+ 160 cc). Menurut penulis pada pasien CKD sering terjadi gangguan eliminasi urine dikarenakan tanda gejala pada CKD yang polidipsi tetapi juga oliguri, namun dalam hal ini pasien tidak mengeluhkan hal itu, selain untuk membantu eliminasi pasien dapat juga digunakan untuk mengobservasi balance cairan pasien seagai bentuk monitor terhadap adanya edema atau kelebihan volume pasien. Seperti yang dijelaskan oleh (Nekada & Judha, 2019) pasien dengan CKD harus terpantau input dan output cairannya, karena beresiko mengalami penumpukan cairan didalam tubuh yang menyebabkan kerusakan jaringan yang lainnya.

5. **B5 (Bowel)**

Pada pemeriksaan tidak ada distensi abdomen serta bising usus normal dengan BB awal pasien 61 kg, setelah dilakukan hemodialisa 63 kg, pasien mengalami mual dan muntah, tidak ada nyeri tekan. Menurut penulis pasien mengalami nausea karena pengkatan asam lambung akibat CKD. Pasien dengan CKD memiliki resiko terhadap peningkatan asam lambung, karena penumpukan limbah darah atau yang disebut uremi. Fungsi ginjal

yang tidak adekuat menyebabkan ginjal tidak dapat mempertahankan keseimbangan asam dan cairan pada pencernaan (Suddarth, 2014).

6. **B6 (Bone)**

Pada pemeriksaan muskuluskeletal tidak didapatkan kekuatan otot yang terganggu. Saat dilakukan pengkajian, terlihat kulit pada klien mengalami kemerahan dan akral teraba hangat, tidak ada luka bakar, tidak ada luka dekubitus, tidak ada fraktur ekstremitas, warna mukosa kulit pucat anemis, terpasang CDL pada daerah femoralis, hasil pemeriksaan suhu aksila 38,50C. Menurut penulis secara teori pada pasien ini mengalami toksin pada uremi yang mengakibatkan kulit pucat anemis. Menurut penelitian (Zasra, 2018) pasien dengan CKD terapi hemodialisaakan terpasang CDL yang bersifat temporer, dari pemasangan CDL dan perawatan yang kurang tepat akan dapat menyebabkan resiko infeksi pada pasien.

4.2 **Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinis mengenai respon individu, keluarga, atau masyarakat yang diperoleh melalui proses pengumpulan data terhadap masalah kesehatan yang aktual maupun potensial guna menjaga status kesehatan (Panjaitan, 2010). Diagnosa keperawatan yang muncul pada Ny. S muncul 4 diagnosa keperawatan yaitu :

1. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas
2. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit
3. Hipervolemi berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi
4. Nausea berhubungan dengan gangguan biokimiawi

Terdapat empat diagnosa yang muncul pada tinjauan pustakan dan tinjauan kasus

yaitu :

1. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas

Rasional :

Dalam pengkajian pasien data sesuai dengan SDKI, (2016) Domain 0005 halaman 26 dalam data mayor dari hasil pengkajian sistem pernafasan pasien didapatkan takipnea. Menurut penulis takipnea yang terjadi pada Ny. S diakibatkan karena depresi pusat pernafasan. Hal ini sesuai penelitian dari (Nekada & Judha, 2019) Penyakit ginjal kronis menyebabkan asidosis metabolik sebagai akibat ekskresi (H⁺) dan gangguan reabsorpsi bikarbonat. Hal ini menyebabkan peningkatan (H⁺) plasma dan penurunan pH. Peningkatan konsentrasi (H⁺) berperan pada resorpsi tulang dan menyebabkan perubahan fungsi saraf dan otot. Dengan meningkatnya konsentrasi ion hidrogen, sistem pernafasan akan terangsang. Terjadi *takhipnue* (peningkatan kecepatan pernafasan) sebagai usaha mengeluarkan kelebihan hidrogen sebagai sebagai karbon dioksida. Respons pernafasan terhadap asidosis ginjal disebut kompensasi respiratorik.

2. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit

Rasional :

Dalam pengkajian neurologis didapatkan data sesuai dengan SDKI, (2016) Domain 0130 halaman 284 dengan data yakni suhu tubuh diatas normal, kulit terasa hangat, dan takipnea. Menurut penulis hipertermi pasien karena ketidak seimbangan antara volume cairan dengan komposisi cairan tubuh. Menurut Handi Rustandi, Hengky Tranado, (2018) pasien dengan CKD yang menjalani hemodialysis beresiko mengalami hipertermi karena

kurang adekuatnya pemrosesan cairan tubuh dan reaksi infeksi sistemik saat hemodialisa.

3. Hipervolemi berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi

Rasional :

Dalam pengkajian kardiovaskular didapatkan data sesuai dengan SDKI, (2016) Domain 0022 halaman 62 dengan data faktor kondisi terkait yakni pasien memiliki riwayat sakit ginjal. Menurut penulis pasien mengalami hipervolemia karena ketidak adekuatan ginjal memproses cairan. Hipervolemia menjadi ciri khas penyakit CKD, dimana ginjal yang seharusnya memproses filtrasi cairan dan dikeluarkan sebagai urin mengalami kegagalan dan menumpuk pada bagian tubuh yang menyebabkan edema pada tubuh karena akumulasi cairan (Zasra, 2018).

4. Nausea berhubungan dengan gangguan biokimiawi

Rasional :

Dalam pengkajian pencernaan didapatkan data sesuai dengan SDKI, (2016) Domain 0076 halaman 120, dengan factor kondisi pasien yang mengeluh mual, merasa ingin muntah, tidak nafsu makan. Menurut peneliti pasien mengalami uremia karena penyakitnya. Uremia menjadi kondisi dimana asam pada lambung meningkat karena ginjal tidak dapat membuang sisa metabolismenya termasuk urea yang tertinggal didalam darah (Purwanto, 2016).

4.3 Perencanaan Keperawatan

Perencanaan merupakan suatu penyusunan tindakan keperawatan yang akan

dilakukan untuk menanggulangi masalah sesuai diagnosa keperawatan (Dermawan, 2012). Pada perencanaan terdapat tujuan dan kriteria hasil diharapkan dapat sesuai dengan sasaran yang diharapkan terhadap kondisi pasien. Pada perumusan tujuan antara pustaka dan tinjauan kasus. Pada tinjauan kasus pada tinjauan pustaka perencanaan menggunakan kriteria hasil yang mengacu pada pencapaian tujuan, sedangkan pada tinjauan kasus perencanaan menggunakan sasaran, dalam intervensiya dengan rasional sesuai intervensi tindakan.

1. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas

Tujuan dari perencanaan diagnosa setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1x24 jam pola nafas meningkat dengan kriteria hasil sesak berkurang, frekuensi napas membaik, penggunaan otot bantu napas menurun. Beberapa intervensi untuk mencapai tujuan ini antara lain adalah monitor pola napas, monitor kedalaman napas, berikan oksigen, posisikan semi fowler.

Menurut penulis pasien mengalami takipnea yang dimana frekuensi nafas menjadi cepat karena penyakit gagal ginjal kronik sering menunjukkan gangguan frekuensi pernapasan akibat penumpukan cairan paru yang gagal dibuang oleh ginjal, sehingga mengakibatkan adanya kondisi asidosis metabolic. Menurut penelitian Muttaqin, 2012, Hal ini dikarenakan komplikasi dari *Chronic Kidney Diasase* (CKD) yang menyebabkan asidosis tubulus renal sehingga ginjal gagal dalam usaha untuk membuang asam dalam tubuh melalui urin yang kemudian tercampur kembali dalam darah sehingga klien melakukan napas cepat dan dalam untuk mengeluarkan CO₂ sebagai kompensasi untuk mengurangi keasaman dalam darah.

2. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit

Tujuan dari perencanaan diagnosa setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1x24 jam suhu tubuh pasien menurun (36°C) dengan kriteria hasil termogulasi membaik, menggigil menurun, suhu tubuh dan kulit membaik, membran mukosa membaik. Beberapa intervensi untuk mencapai tujuan ini antara lain adalah identifikasi penyebab hipertermi, monitor suhu tubuh, lakukan kompres dingin, edukasi tirah baring.

Menurut penulis pasien CKD dengan hemodialisa beresiko mengalami hipertermi karena memiliki infeksi sistemik lain dari CKD. Menurut Farukh (2017) yang menyatakan bahwa menggigil sebagian besar terjadi karena disebabkan oleh reaksi dialiser dan infeksi sistemik pada pasien gagal ginjal. Meskipun demikian suhu ruangan yang dingin kemungkinan bisa menyebabkan pasien menggigil

3. Hipervolemi berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi

Tujuan dari perencanaan diagnosa setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1x24 jam keseimbangan cairan pasien meningkat dengan kriteria hasil Edema menurun, Tekanan darah membaik, Membrane mukosa membaik, Berat badan membaik. Beberapa intervensi untuk mencapai tujuan ini antara lain adalah Monitor status hidrasi (frekuensi nadi, akral, CRT, kelembaban mukosa, turgor kulit, tekanan darah), Monitor beratbadan sebelum dan sesudah dialysis, Monitor status hemodinamik, Berikan asupan cairan sesuai kebutuhan.

Menurut penulis memonitor hidrasi cairan pasien CKD diperlukan karena dapat melihat dan menghitung intake dan output pasien CKD. Menurut

(Hadinegoro et al., 2012) hipervolemia yang mengakibatkan edema paru dan gagal jantung., penurunan hematokrit pada saat reabsorpsi plasma ini jangan dianggap sebagai tanda perdarahan, tetapi disebabkan oleh hemodilusi. Nadi yang kuat, tekanan darah normal, diuresis cukup, tanda vital baik, merupakan tanda terjadinya fase reabsorpsi.

4. Nausea berhubungan dengan gangguan biokimiawi

Tujuan dari perencanaan diagnosa setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1x24 jam tingkat nausea pasien menurun dengan kriteria hasil Nafsu makan meningkat, Keluhan mual menurun, Perasaan mual menurun, Pucat membaik. Beberapa intervensi untuk mencapai tujuan ini antara lain adalah . Identifikasi penyebab mual, Berikan makanan dalam jumlah kecil, Anjurkan istirahat yang cukup, Anjurkan penggunaan nonfarmakologis.

Menurut penulis anjurkan makan sedikit tapi sering pada pasien CKD untuk menjaga lambung tetap terisi saat dilakukan hemodialisa. Menurut (Hervinda et al., 2014) menyampaikan bahwa mual bisa distimulasi oleh ketidaknyamanan, nyeri dan berku rangnya aliran darah, mual yang dialami pasien disebabkan karena banyaknya ureum yang dikeluarkan pada waktu dialysis.

4.4 Pelaksanaan Keperawatan

Implementasi adalah suatu kegiatan yang terencana, bukan hanya suatu aktifitas dan dilakukan secara sungguh-sungguh berdasarkan acuan norma-norma tertentu untuk mencapai tujuan kegiatan. Implementasi keperawatan dapat disesuaikan dengan intervensi keperawatan yang telah di susun, Pada Ny. S implementasi keperawatan dilakukan selama 1 hari dengan dilakukan tindakan, anantara lain :

1. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas

Pada saat pengkajian dilakukan pemeriksaan pasien mengeluh sesak nafas saat dilakukan tindakan hemodialysis baru berjalan 1 jam.

Berdasarkan target pelaksanaan maka penulis melakukan beberapa tindakan keperawatan yaitu : pemantauan respirasi : Monitor pola napas (didapatkan pola napas takipnea), Monitor kedalaman napas (didapatkan 28x/menit), Berikan oksigen (terapi oksigen nasal 3 lpm), Posisikan semi fowler (meningkatkan/memiringkan bed pasien 45°), Monitor saturasi oksigen (diapatkan 94%). Menurut (Nekada & Judha, 2019) Pemberian terapi oksigen ini bertujuan agar stress oksidatif intradialis tersebut dapat diminimalkan, sehingga sel otot masih dapat melakukan proses metabolisme secara aerob dan mencegah kelelahan otot dada dan posisikan semifowler dengan kemiringan 30-45° menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru – paru dan mengurangi tekanan dari abdomen ke diafragma

2. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit

Pada saat pengkajian dilakukan pemeriksaan pasien mengeluhbadannya panas saat dilakukan tindakan hemodialysis baru berjalan 1 jam.

Berdasarkan target pelaksanaan maka penulis melakukan beberapa tindakan keperawatan yaitu : manajemen hipertermi : Identifikasi penyebab hipertermi (didapatkan pasien dilakukan dialysis), Monitor suhu tubuh (didapatkan 38,5°C), Lakukan kompres dingin (mengurangi hipertermi) , Edukasi tirah baring (untuk membatasi kondisi hipertermi). Menurut () pasien dengan

hipertermi saat dialysis sebaiknya identifikasi pasien apakah memiliki reaksi infeksi sistemik sebelumnya.

3. Hipervolemi berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi

Pada saat pengkajian dilakukan pemeriksaan pasien mengeluh sesak nafas tidak berubah meskipun merubah posisinya dan saat dilakukan tindakan hemodialysis baru berjalan 1 jam.

Berdasarkan target pelaksanaan maka penulis melakukan beberapa tindakan keperawatan yaitu : manajemen cairan : Monitor status hidrasi (frekuensi nadi, akral, CRT, kelembaban mukosa, turgor kulit, tekanan darah) (didapatkan pitting edema pada kaki derajat II), Monitor berat badan sebelum dan sesudah dialysis (didapati BB sebelum hemodialysis meningkat setelah dialysis), Monitor status hemodinamik (mengetahui adakah masalah pada system hematopatologi), Berikan asupan cairan sesuai kebutuhan (membatasi asupan cairan agar tidak terjadi penumpukan). Menurut Sulistio Rini et al., (2018) pasien CKD harus terpantau cairannya untuk mengetahui apakah ada penumpukan cairan didalam tubuh atau tidak terolahnya cairan dalam tubuh.

4. Nausea berhubungan dengan gangguan biokimiawi

Pada saat pengkajian dilakukan pemeriksaan pasien mengeluh perutnya tidak enak saat dilakukan tindakan hemodialysis baru berjalan 1 jam.

Berdasarkan target pelaksanaan maka penulis melakukan beberapa tindakan keperawatan yaitu : manajemen mual : Identifikasi penyebab mual (didapatkan apakah mual di karenakan penumpukan uranium), Berikan makanan dalam jumlah kecil (memenejemen energy supaya tetap terisi),

Anjurkan istirahat yang cukup (meminimalisir energy yang dikeluarkan), Anjurkan penggunaan nonfarmakologis (memastikan pasien memakan makanan yang tidak berlebihan dan kondisi hangat). Menurut Hervinda et al., (2014) pasien dengan hemodialisa kebanyakan mengalami mual karena proses untuk mengolah uranium dalam lambung terhambat.

4.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah kegiatan yang terus menerus dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan efektif dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana atau menghentikan rencana keperawatan (Manurung, 2011).

1. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas

Pada evaluasi tindakan keperawatan untuk diagnose pola nafas tidak efektif didapatkan data sebagai berikut : S : Klien mengatakan sesak berkurang, O : Takipneue berkurang, Frekuensi napas membaik 24x/menit, Penggunaan otot bantu napas menurun O₂ nasal kanul 3 lpm, Kedalaman nafas membaik, A : Masalah Pola Nafas teratasi sebagian, P : Intervensi monitor respirasi dilanjutkan.

2. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit

Pada evaluasi tindakan keperawatan untuk diagnose hipertermi didapatkan data sebagai berikut : S : Klien mengatakan tubuhnya dingin, O : Pasien masih menggigil, Kulit merah belum menurun, Warna kulit tampak pucat, Takipnea menurun, Suhu tubuh 37,5°C akral teraba hangat, A : Masalah hipertermia belum teratasi, P :Intervensi manajemen hipertermi dilanjutkan

3. Hipervolemi berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi

Pada evaluasi tindakan keperawatan untuk diagnose hipervolemi didapatkan data sebagai berikut : S : Pasien mengatakan sesak tidak hilang saat merubah posisi, O : Asupan cairan meningkat, Edema derajat II pada kedua kaki, Tekanan darah membaik, Turgor kulit belum membaik, BB saat HD 60 Setelah HD 63, TD : 180/90 mmHg , A : Masalah hipervolemi belum teratasi, P : Intervensi manajemen hipervolemi dilanjutkan

4. Nausea berhubungan dengan gangguan biokimiawi

Pada evaluasi tindakan keperawatan untuk diagnose nausea didapatkan data sebagai berikut : S : Klien mengatakan mual dan tidak enak makan, O : Nafsu makan menurun, pasien tidak mau makan, Pasien tampak mual, Pasien tampak mual, Pasien tampak pucat, A : Masalah Nausea belum teratasi, P : Intervensi manajemen nausea dilanjutkan

BAB 5

PENUTUP

Setelah penulis melakukan pengamatan dan melaksanakan asuhan keperawatan secara langsung pada pasien dengan diagnosis medis *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan tindakan HD di Ruang Hemodialisa RSPAL DR. Ramelan Surabaya selama 1x24 jam pada tanggal 23 Juni 2021, kemudian penulis dapat menarik simpulan sekaligus saran yang dapat bermanfaat dalam meningkatkan mutu asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis *Chronic Kidney Disease* (CKD) + DM nefropati.

5.1 Kesimpulan

1. Pengkajian pada Ny. S pada tanggal 23 Juni 2021 di Ruang Hemodialisa RSPAL DR. Ramelan Surabaya dengan diagnosis medis *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan tindakan HD, dengan keluhan utama pasien tampak mengeluh sesak napas, kesadaran composmetis, GCS 15, pasien sudah terpasang O2 nasal 3 lpm, pasien tampak lemah dan pucat, tampak menggigil, tampak mual, tampak kedua ekstremitas bawah edema dengan derajat pitting edema II. Pada Ny. S menimbulkan masalah keperawatan antara lain : Pola Nafas Tidak Efektif, Hipertermia, Hipervolemi, Nausea
2. Diagnosis Keperawatan pada Ny. S dengan diagnosis medis *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan tindakan HD dan telah diprioritaskan menjadi : Pola Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan Hambatan Upaya Napas, Hipertermi berhubungan dengan Proses Penyakit, Hipervolemi berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi, Nausea berhubungan dengan gangguan biokimiawi.

3. Intervensi Keperawatan pada Ny. S dengan diagnosis medis *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan tindakan HD, disesuaikan dengan diagnosis keperawatan dengan kriteria hasil untuk : Pola Nafas Tidak Efektif : Sesak berkurang, Frekuensi napas membaik 16-18, Penggunaan otot bantu napas menurun. Hipertermi : Termogulasi membaik 36°C, Menggigil menurun, Suhu tubuh dan kulit membaik, Membran mukosa membaik. Hipervolemi : Edema menurun, Tekanan darah membaik, Membrane mukosa membaik, Berat badan membaik. Nausea : Nafsu makan meningkat, Keluhan mual menurun, Perasaan mual menurun, Pucat membaik
4. Implementasi Keperawatan pada Ny. S dengan diagnosis medis *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan tindakan HD, disesuaikan dengan diagnosis keperawatan dengan Pola Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan Hambatan Upaya Napas dengan pemantuan respirasi, Hipertermi berhubungan dengan Proses Penyakit dengan manajemen hipertermi, Hipervolemi berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi dengan manajemen cairan, Nausea berhubungan dengan gangguan biokimiawi dengan manajemen mual.
5. Evaluasi Keperawatan pada Ny. S dengan diagnosis medis *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan tindakan HD, disesuaikan dengan diagnosis keperawatan yaitu : Pola Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan Hambatan Upaya Napas, Hipertermi berhubungan dengan Proses Penyakit, Hipervolemi berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi, Nausea berhubungan dengan gangguan biokimiawi

5.2 Saran

Setelah mendapatkan pengalaman nyata dalam melakukan Asuhan Keperawatan pada pasien Pada Ny. S dengan diagnosa medis *Chronic Kidney*

Disease (CKD) dengan tindakan HD di Ruang Hemodialisa RSPAL DR. Ramelan Surabaya, penulis menyampaikan saran kepada :

1. Bagi Institusi Rumah Sakit

Bagi rumah sakit khususnya RSPAL DR. Ramelan Surabaya diharapkan dapat memberikan pelayanan yang paripurna dan lebih meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dengan tidak hanya berfokus kepada pelayanan klien di Rumah Sakit Dr Ramelan Surabaya saja akan tetapi persiapan perawatan pasien pulang dengan melibatkan keluarga dalam merawat keluarga yang telah terapi hemodialisis.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Studi kasus ini bisa menambah kepustakaan dan sebagai bahan studi bagi mahasiswa, menambah literatur/referensi untuk kelengkapan perkuliahan dan bisa menambah wawasan tentang *Chronic Kidney Disease* (CKD).

3. Bagi Profesi Keperawatan

Lebih meningkatkan kompetensi dan wawasan tentang perkembangan teori-teori terbaru dalam dunia kesehatan berbagai perkembangan ilmu keperawatan dan profesi keperawatan yang preposional sehingga bisa meningkatkan asuhan keperawatan yang diberikan.

4. Bagi Penulis

Penulis selanjutnya dapat menggunakan karya tulis ilmiah ini sebagai salah satu sumber data untuk penelitian selanjutnya dan dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan perawatan pada pasien dengan diagnosis medis *Chronic Kidney Disease* (CKD).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, D., Wahyudi, K., Riono, P., & Roesli, R. M. A. (2020). *Survival Analysis of Chronic Kidney Disease Patients with Hemodialysis in West Java . Indonesia , Year 2007 – 2018 Ketahanan Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis dengan Hemodialisis di Jawa Barat Indonesia tahun 2007 – 2018*. 52(38).
- Andra, F. ., & Yessie, M. . (2013). *Keperawatan Medikal Bedah*. Nuha Medika.
- Aru, & et al. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Penyakit Dalam*. Interna Publishing.
- Batmaro, R. K., Hondo, F., & Malinti, E. (2019). Hubungan Jenis Makanan Dan Tekanan Darah Wanita Dewasa Hipertensi. *Nutrix Journal*, 3(2), 38–51.
- Bina, D., Medik, P., Jenderal, D., Pelayanan, B., & Ri, D. K. (2008). *Pedoman pelayanan hemodialisis di sarana pelayanan kesehatan*.
- CDC. (2021). *Chronic Kidney Disease in the United States , 2021*.
- Dr. Bambang Pujiyanto, M. K. (2014). *Buku Panduan Hemodialisa*.
- Fadhilah, A. Z. (2014). *Chronic kidney disease stage v*.
- Hadinegoro, S. R. S., Kadim, M., & Devaera, Y. (2012). Update Management of Infectious Diseases and Gastrointestinal Disorders. In *Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia : Departemen Ilmu Kesehatan Anak*.
- Handi Rustandi, Hengky Tranado, T. P. (2018). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Chronic Kidney Disease (Ckd) Yang Menjalani Hemodialisa*. 1, 32–46.
- Hervinda, S., Tjekyan, R. M. S., Umum, P. D., Kedokteran, F., Sriwijaya, U., Dalam, D. P., Kedokteran, F., Sriwijaya, U., Ilmu, B., Masyarakat, K., Kedokteran, F., & Sriwijaya, U. (2014). *Prevalensi dan Faktor Risiko Penyakit Ginjal Kronik di RSUD Dr . Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2012*. 4, 275–281.
- IRR. (2018). *11 th Report Of Indonesian Renal Registry 2018 11 th Report Of Indonesian Renal Registry 2018*. 1–46.
- IRR. (2021). *Indonesia Renal Registry*. www.indonesianrenalregistry.org
- Kesehatan, K., Badan, R. I., Kesehatan, P., Humaniora, P., & Kesehatan, M. (2018). *Hasil utama riskesdas 2018 provinsi jawa timur*. 1–82.
- Lilik Maslakha, W. H. S. (2015). *Analisa Pemahaman Discharge Planning dengan Tingkat Kepatuhan Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) Dalam Menjalani Terapi Hemodialisis Di Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya*. 49–57.
- Muttaqin & Kumala. (2011). *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan*.

Salemba Medika.

- Muttaqin, A., & Sari, K. (2014). *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan*. Salemba Medika.
- Nekada, C. D. Y., & Judha, M. (2019). *Otot Intradialisis Di Rsud Panembahan Senopati Bantul Pendahuluan Metode*. 0(0). <https://doi.org/10.7454/jki.v0i0.604>
- Ns. Fida' Husain, S. K. (2019). *Buku Panduan Peer Support Program dan Manajemen Diri Pasien Hemodialisis*.
- Nurarif, H., & Kusuma, A. H. (2015). *APLIKASI Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC*. MediAction.
- Nurjanah, D. A., Yuniartika, W., Kesehatan, F. I., & Surakarta, U. M. (2020). *Teknik Relaksasi Nafas Dalam Pada Pasien Gagal Ginjal : Kajian Literatur*. 62–71.
- Nursalam. (2014). *Manajemen Keperawatan Aplikasi Keperawatan Profesional* (4th ed.). Salemba Medika. <http://www.penerbitsalemba.com>
- Panjaitan, S. K. A. (2010). *Perumusan diagnosa keperawatan*.
- PERNEFRI. (2020). *Integrated Collaboration for Excellent Kidney Care*.
- PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (Sdki)* (Edisi 1). Dpp Ppni.
- Prabowo, E., & Pranata, A. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan pada Sistem Perkemihan*. Nuha Medika.
- Pradeep. (2015). *The Kidney Disease Outcomes Quality Initiative [KDOQI] of the Natonal Kidney Foundation [NKF]*. 7–47.
- Purwanto, H. (2016). Keperawatan Medikal Bedah. In *Kemenkes Ri* (Vol. 2, P. 411).
- Rasyid, H. (2017). *Ginjalku Ginjalmu*.
- Resmita, E. A. M. (2010). *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Royal Prima Medan*. 2(1), 9–16.
- Rini, A. S., & Suryandari, D. (2019). *Asuhan Keperawatan Pasien Chronic Kidney Disease (Ckd) Dalam Pemenuhan Kebutuhan Rasa Aman Dan Nyaman: Ansietas*. *Karya Tulis Ilmiah*.
- Rini, Sandra, Taruna, A., & Kurniawaty, E. (2016). *Laki Laki 58 Tahun Dengan Gagal Ginjal Kronik Ec . Nefropathy Diabetik Dan Ulkus Diabetik*.
- Rini, Sulistio, Hadisaputro, S., Budijitno, S., Kesehatan, D., Sanggau, K., Semarang, P. K., & Undip, F. K. (2018). *Faktor Risiko Penyakit Ginjal Kronik Diabetes (PGK-DM) pada Diabetes Mellitus Tipe- 2 (Studi di RSUD DR Soedarso Kota*

- Pontianak Provinsi Kalimantan Barat*). 3(2), 101–108.
- Rohimah, S. (2020). *The Role Of Family Support In Hemodialysis Patient Anxiety Siti Rohimah Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Galuh , Indonesia*. 2(2).
- SDKI, T. P. P. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (Ii)*. Dewan Pengurus Pusat.
- Setiadi. (2016). *Dasar-dasar Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Indo Media Pustaka.
- SIKI, T. P. P. (2017). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (Ii)*. Dewan Pengurus Pusat.
- Sinulingga, S. B. (2009). *Pengkajian Keperawatan Dan Tahapannya Dalam Proses Keperawatan*.
- SLKI, T. P. P. (2017). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (Ii)*. Dewan Pengurus Pusat.
- Suddarth, B. &. (2014). Keperawatan Medikal Bedah. In Egc (Ed.), *12* (12th Ed., P. 595). EGC.
- Supriyadi, Wagiyo, S. R. W. (2011). *Jurnal Kesehatan Masyarakat : Tingkat Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Terapi Hemodialisis*. 6(2), 107–112.
- Tarwoto. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah (ganggaun sistem persyarafan)*. CV. Sagung Seto.
- Zasra, R. (2018). *Indikasi dan Persiapan Hemodialis Pada Penyakit Ginjal Kronis Tinjauan Pustaka*. 2(Supplement 2), 183–186.

LAMPIRAN**Lampiran 1*****CURRICULUM VITAE***

Nama : Yudha Bayu Firmansyah

Tempat, Tanggal Lahir : Sidoarjo, 21 Juni 1996

Alamat : Jl. Mutiara 2.7 II B / AK 07 Kota Baru Driyorejo,
Gresik

Agama : Islam

Email : yudhabfirmansyah@gmail.com

No HP : 089695991910

Riwayat Pendidikan :

1. Taman Kanak-kanak Kusuma Putra : Lulus Tahun 2002
2. SDN 3 PETIKEN : Lulus Tahun 2008
3. SMPN 16 SURABAYA : Lulus Tahun 2011
4. SMA Hang Tuah 4 SURABAYA : Lulus Tahun 2014
5. Sarjana Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya : Lulus Tahun 2020

Lampiran 2**MOTTO DAN PERSEMBAHAN****MOTTO :**

“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”

Q.S Al Insyirah : 6-8

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat serta hidayah-Nya yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, kesabaran, kelancaran dan pertolongan kepada saya sehingga saya mampu menyelesaikan kewajiban dan bisa mendapat hasil sesuai dengan usaha dan kerja keras saya selama ini.

Saya persembahkan karya ini kepada :

1. Terima kasih kepada ALLAH SWT yang telah memberikan saya nikmat dan kesehatan bagi saya sehingga bisa menyelesaikan karya ilmiah akhir ini.
2. Terima kasih kepada kedua orangtua saya (Ayah MUKHOZIN dan Ibu Dwi Suryaningsih) yang telah memberikan restu dan doa kepada saya sehingga dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir tepat waktu.
3. Terima kasih kepada ibu dosen pembimbing saya ibu Ninik Ambar Sari, S.Kep., Ns., M.Kep. yang telah memberikan bimbing saya dengan penuh kesabaran dan memberikan seluruh ilmu serta waktunya kepada saya dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.
4. Terima kasih kepada sahabat dan teman sealmamater saya yang telah memberikan support dan dukungan sehingga karya ilmiah akhir ini dapat selesai dengan baik.

5. Terima kasih untuk keluarga besar crew kontrakan penjara korea reborn dan crew Marwah 4 RS Haji Surabaya yang sudah menemani dari awal hingga akhir.
6. Terima kasih untuk Amelia Khairani Damayanti teman dekat saya yang telah memberikan kasih sayang serta semangatnya untuk saya dan dapat membantu saya menyelesaikan skripsi ini.
7. Terima kasih untuk seluruh saudara saya yang telah membantu dalam proses saya

Lampiran 3 SPO

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
PERAWATAN PRE HEMODIALISA**

	STANDART OPRASIONAL PROSEDUR PERAWATAN PRE HEMODIALISA	STIKES HANG TUAH SURABAYA	Tanggal Pembuatan :
KODE SOP :			Tanggal Revisi :
1.	DEFINISI	Perawatan pre hemodialisa dilakukan sebelum pasien menjalani hemodialisa.	
2.	TUJUAN	Hemodialisa dilakukan untuk mengambil zat-zat nitrogen yang toksik dari dalam darah dan mengeluarkan air yang berlebihan.	
3.	INDIKASI DAN KONTRAINDIKASI	<p>Indikasi:</p> <p>Pasien dengan gagal ginjal baik akut maupun kronik dengan tanda kadar kreatinin serum diatas 6 mg/dl pada laki-laki, 4mg/dl pada perempuan, dan GFR 4 ml/detik.</p> <p>Kontraindikasi:</p> <p>Hipotensi yang tidak responsif terhadap presor, penyakit stadium terminal, dan sindrom otak organik.</p>	
4.	PERSIAPAN PERAWAT	<ul style="list-style-type: none"> a. Mencuci tangan b. Memakai masker c. Mempelajari SOP 	
5.	PERSIAPAN PASIEN	<ul style="list-style-type: none"> a. Timbang berat badan b. Observasi tanda-tanda vital dan anamnesis c. Beritahu pasien bahwa tindakan akan dimulai d. Dekatkan alat-alat yang akan digunakan e. Pastikan identitas klien f. Beritahu dan jelaskan pada klien atau keluarganya tindakan yg dilakukan g. Jaga privacy klien 	
6.	PERSIAPAN ALAT	a. Dialyser/ ginjal buatan	

		<ul style="list-style-type: none"> b. AV blood line c. AV fistula/abocath d. Infuse set e. Sduit : 50 cc. 5 cc, dll ; insulin f. Heparin inj g. Xylocain (anestesi local) h. NaCl 0,9% i. Kain kasa steril j. Duk steril k. Sarung tangan steril l. Bak kecil steril m. Mangkuk kecil steril n. Klem o. Plester p. Desinfektan (alcohol + bethadine) q. Gelas ukur r. Timbangan BB s. Formulir hemodialisa t. Sirkulasi darah
7.	PROSEDUR TINDAKAN	<ul style="list-style-type: none"> a. Cuci tangan b. Letakkan dialyser pada holder, dengan posisi merah diatas c. Hubungkan ujung putih pada ABL dengan dialyser ujung merah d. Hubungkan ujung putih VBL dengan dialyser ujung biru, ujung biru VBL dihubungkan dengan alat penampung e. Letakkan posisi dialyser terbalik, yaitu tanda merah berada di bawah dan biru diatas f. Gantungkan NaCl 0,9% (2-3 kolf) g. Pasang infus set pada kolf NaCl h. Hubungkan ujung infus set dengan ujung

		<p>merah ABL atau tempat khusus</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Tutup semua klem yang ada pada selang ABL dan VBL (untuk hubungan tekanan arteri, tekanan vena, pemberian obat-obatan) j. Buka klem ujung dari ABL, VBL dan infus set k. Jalankan Qb dengan kecepatan \square 100 ml/m l. Udara yang ada dalam dialyser harus hilang (sampai bebas udara) dengan cara menekan-nekan VBL m. Air trap/ bubble tap diisi $\frac{2}{3}$ – $\frac{3}{4}$ bagian n. Setiap kolf NaCl sesudah atau akan mengganti koolf baru Qb dimatikan o. Setelah udara dalam dialyser habis, hubungkan ujung ABL dengan ujung VBL, klem tetap dilepas p. Masukkan heparin dalam sirkulasi darah sebanyak 1500-2000 U q. Ganti kolf NaCl yang baru berisi heparin 500 U dan klem infus dibuka r. Jalankan sirkulasi darah + soaking (melembabkan dialyser) selama 10-15 menit sebelum dihubungkan dengan sirkulasi sistemik (pasien)
8.	EVALUASI	<ul style="list-style-type: none"> a. Mencuci tangan b. Bereskan peralatan c. Salam terapeutik d. Berikan reinforcement positif e. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya

9,	DOKUMENT ASI	a. Catat tindakan yang telah dilakukan, tanggal dan jam pelaksanaan b. Catat hasil tindakan (respon subjektif dan objektif) di dalam catatan c. Dokumentasikan tindakan dalam bentuk SOAP
10.	SIKAP KEPADA PASIEN	a. Ramah b. Sopan santun c. Komunikasi terapeutik d. Tepat & teliti

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
TEKNIK DAN PROSEDUR HEMODIALISA
(Pemasangan Punksi dan Kanulasi)**

	STANDART OPRASIONAL PROSEDUR PERAWATAN (Pemasangan Punksi dan Kanulasi)	STIKES HANG TUAH SURABAYA	Tanggal Pembuatan :
KODE SOP :			Tanggal Revisi :
1.	PENGERTIAN	Suatu tindakan memasukkan jarum AV Fistula ke dalam pembuluh darah untuk sarana hubungan sirkulasi yang akan digunakan selama proses hemodialisis.	
2.	TUJUAN	Agar proses hemodialisis dapat berjalan lancar sesuai dengan hasil yang diharapkan	
3.	INDIKASI DAN KONTRAIKASI	-	
4.	PERSIAPAN PERAWAT	<ul style="list-style-type: none"> a. Perawat mencuci tangan b. Perawat memakai masker c. Buka bak instrumen steril d. Mengisi masing-masing mangkok steril dengan: Alcohol, NaCl 0,9%, dan Betadine e. Buka spuit 20 cc dan 10 cc, taruh di bak instrumen f. Perawat memakai sarung tangan g. Ambil spuit 1 cc, hisap lidocain 1% untuk anestesi lokal (bila digunakan) h. Ambil spuit 10 cc diisi NaCl dan Heparin 1500u untuk mengisi AV Fistula 	
5.	PERSIAPAN PASIEN	<ul style="list-style-type: none"> a. Raba desiran pada cimino apakah lancar b. Tentukan daerah tusukan untuk keluarnya darah dari tubuh ke mesin c. Tentukan pembuluh darah vena lain untuk masuknya darah dari mesin ke tubuh pasien d. Beritahu pasien bahwa tindakan akan dimulai e. Letakkan perlak di bawah tangan pasien f. Dekatkan alat-alat yang akan digunakan 	

6.	PERSIAPAN ALAT	<ul style="list-style-type: none"> a. 1 buah bak instrument besar, yang terdiri dari : <ul style="list-style-type: none"> 1) 3 buah mangkok kecil <ul style="list-style-type: none"> a) 1 untuk tempat NaCL b) 1 untuk tempat Betadine c) 1 untuk Alkohol 20% 2) Arteriklem b. 1 spuit 20 cc c. 1 spuit 10 cc d. 1 spuit 1 cc e. Kassa 5 lembar (secukupnya) f. Sarung tangan g. Lidocain 0,5 cc (bila perlu) h. Plester i. Masker 1 buah gelas ukur / math can j. 2 buah AV Fistula k. Duk steril l. Perlak untuk alas tangan m. Plastik untuk kotoran
7.	PROSEDUR TINDAKAN	<ul style="list-style-type: none"> 4) Pasang duk belah di bawah tangan pasien, dan separuh duk ditutupkan di tangan 6) Memulai Punksi Cimino <ul style="list-style-type: none"> 1) Memberikan anestesi lokal pada cimino (tempat yang akan dipunksi) dengan spuit insulin 1 cc yang diisi dengan lidocain. 2) Tusuk tempat cimino dengan jarak 8 – 10 cm dari anastomose 3) Tusuk secara intrakutan dengan diameter 0,5 cm 4) Memberikan anestesi lokal pada tusukan vena lain 5) Bekas tusukan dipijat dengan kassa steril 7) Memasukkan Jarum AV Fistula <ul style="list-style-type: none"> 1) Masukkan jarum AV Fistula (Outlet) pada tusukan yang telah dibuat pada saat pemberian anestesi lokal 2) Setelah darah keluar aspirasi dengan spuit 10 cc dan dorong dengan NaCl 0,9% yang berisi heparin, AV Fistula diklem, spuit dilepaskan, dan ujung AV Fistula ditutup, tempat tusukan

		<p>difiksasi dengan plester dan pada atas sayap fistula diberi kassa steril dan diplester</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Masukkan jarum AV Fistula (inlet) pada vena lain, jarak penusukan inlet dan outlet usahakan lebih dari 3 cm 4) Jalankan blood pump perlahan-lahan sampai 20 ml/mnt kemudian pasang sensor monitor 5) Program mesin hemodialisis sesuai kebutuhan pasien <p>8) Bila aliran kurang dari 100 ml/mnt karena ada penyulit, lakukan penusukan pada daerah femoral</p> <p>9) Alat kotor masukkan ke dalam plastik, sedangkan alat-alat yang dapat dipakai kembali di bawa ke ruang disposal</p> <p>10) Pensukan selesai, perawat mencuci tangan</p> <p>11) Memulai Punksi Femoral</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Obeservasi daerah femoral (lipatan), yang aka digunakan penusukan 2) Letakkan posisi tidur pasien terlentang dan posisi kaki yang akan ditusuk fleksi 3) Lakukan perabaan arteri untuk mencari vena femoral dengan cara menaruh 3 jari di atas pembuluh darah arteri, jari tengah di atas arteri 4) Dengan jari tengah 1 cm ke arah medial untuk penusukan jarum AV Fistula <p>12) Melakukan Kanulasi Double Lumen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Observasi tanda-tanda vital 2) Jelaskan pada pasien tindakan yang akan dilakukan 3) Berikan posisi tidur pasien yang nyaman 4) Dekatkan alat-alat ke pasien 5) Perawat mencuci tangan 6) Buka kassa penutup catheter dan lepaskan pelan-pelan 7) Perhatikan posisi catheter double lumen <ol style="list-style-type: none"> a) Apakah tertekuk? b) Apakah posisi catheter berubah? c) Apakah ada tanda-tanda meradang / nanah? Jika ada laporkan pada dokter 8) Memulai desinfektan <ol style="list-style-type: none"> a) Desinfektan kulit daerah kateter dengan kassa betadine, mulai dari pangkal tusukan kateter sampai ke arah sekitar
--	--	---

		<p>kateter dengan cara memutar kassa dari dalam ke arah luar</p> <p>b) Bersihkan permukaan kulit dan kateter dengan kassa alcohol</p> <p>c) Pasang duk steril di bawah kateter double lumen</p> <p>d) Buka kedua tutup kateter, aspirasi dengan spuit 10 cc / 20 cc yang sudah diberi NaCl 0,9% yang terisi heparin.</p> <p>9) Tentukan posisi kateter dengan tepat dan benar</p> <p>10) Pangkal kateter diberi Betadine dan ditutup dengan kassa steril</p> <p>11) Kateter difiksasi kencang</p> <p>12) Kateter double lumen siap disambungkan dengan arteri blood line dan venus line</p> <p>13) Alat-alat dirapikan, pisahkan dengan alat- alat yang terkontaminasi</p> <p>14) Bersihkan alat-alat</p> <p>15) Perawat cuci tangan</p>
8.	EVALUASI	<p>a. Evaluasi respon klien</p> <p>b. Evaluasi aliran darah di tempat pemasangan punksi</p> <p>c. Evaluasi tanda infeksi</p>
9.	DOKUMENTASI	<p>a. Catat tindakan yang telah dilakukan, tanggal dan jam pelaksanaan</p> <p>b. Catat hasil tindakan (respon subjektif dan objektif) di dalam catatan</p> <p>c. Dokumentasikan tindakan dalam bentuk SOAP</p>
10.	SIKAP KEPADA PASIEN	<p>a. Ramah</p> <p>b. Sopan santun</p> <p>c. Komunikasi terapeutik</p> <p>d. Tepat & teliti</p>

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
PERAWATAN INTRA HEMODIALISA**

	STANDART OPRASIONAL PROSEDUR PERAWATAN INTRA HEMODIALISA	STIKES HANG TUAH SURABAYA	Tanggal Pembuatan :
KODE SOP :			Tanggal Revisi :
1.	DEFINISI	Perawatan intra hemodialisa dilakukan saat pasien menjalani hemodialisa. Perawatan ini meliputi pemantauan kondisi pasien, mesin HD, dan lain – lain selama prosedur.	
2.	TUJUAN	Hemodialisa dilakukan untuk mengambil zat-zat nitrogen yang toksik dari dalam darah dan mengeluarkan air yang berlebihan	
3.	INDIKASI DAN KONTRAINDIKASI	Indikasi: Pasien dengan gagal ginjal baik akut maupun kronik dengan tanda kadar kreatinin serum diatas 6 mg/dl pada laki-laki, 4mg/dl pada perempuan, dan GFR 4 ml/detik. Kontraindikasi: Hipotensi yang tidak responsif terhadap presor, penyakit stadium terminal, dan sindrom otak organik.	
4.	PERSIAPAN PERAWAT	a. Memastikan alat siap digunakan b. Menentukan UF, QB,QD untuk pasien	
5.	PERSIAPAN PASIEN	a. Sarana hubungan sirkulasi/ akses sirkulasi 1) Dengan internal A-V shunt/ fistula cimino a) Pasien sebelumnya dianjurkan cuci lengan & tangan Teknik aseptic + antiseptic : bethadine + alcohol b) Anestesi local (lidocain inj, procain inj) c) Punksi vena (outlet). Dengan AV fistula	

		<p>no G.14 s/d G.16/ abocath, fiksasi, tutup dengan kasa steril.</p> <p>d) Berikan bolus heparin inj (dosis awal)</p> <p>e) Pungsi inlet (fistula), fiksasi, tutup dengan kassa steril</p> <p>2) Dengan eksternal A-V shunt (Schibner)</p> <p>a) Desinfektan</p> <p>b) Klem kanula arteri & vena</p> <p>c) Bolus heparin inj (dosis awal)</p> <p>3) Tanpa 1 & 2 (femora dll)</p> <p>a) Desinfektan</p> <p>b) Anestesi local</p> <p>c) Pungsi outlet/ vena (salah satu vena yang besar, biasanya di lengan).</p> <p>d) Bolus heparin inj (dosis awal)</p> <p>e) Fiksasi, tutup kassa steril</p> <p>f) Pungsi inlet (vena/ arteri femoralis)</p> <p>g) Raba arteri femoralis</p> <p>h) Tekan arteri femoralis 0,5 – 1 cm ke arah medial □ Vena femoralis Anestesi lokal (infiltrasi anetesi)</p> <p>i) Vena femoralis dipungsi setelah anestesi lokal 3-5 menit</p> <p>j) Fiksasi</p> <p>k) Tutup dengan kassa steril</p>
6.	PERSIAPAN ALAT	<p>a. Dialyser/ ginjal buatan</p> <p>b. AV blood line</p> <p>c. AV fistula/abocath</p> <p>d. Infuse set</p> <p>e. Spuit : 50 cc, 5 cc, dll ; insulin</p> <p>f. Heparin inj</p> <p>g. Xylocain (anestesi local)</p> <p>h. NaCl 0,9%</p> <p>i. Kain kasa steril</p> <p>j. Duk steril</p> <p>k. Sarung tangan steril</p> <p>l. Bak kecil steril</p> <p>m. Mangkuk kecil steril</p> <p>n. Klem</p> <p>o. Plester</p>

		<ul style="list-style-type: none"> p. Desinfektan (alcohol + bethadine) q. Gelas ukur r. Formulir hemodialisa s. Sirkulasi darah t. Tensimeter u. Jam tangan
7.	PROSEDUR TINDAKAN	<ul style="list-style-type: none"> a. Ujung ABL line dihubungkan dengan punksi inlet b. Ujung VBL line dihubungkan dengan punksi outlet c. Semua klem dibuka, kecuali klem infus set 100 ml/m, sampai sirkulasi darah terisi darah semua. □4. d. Jalankan pompa darah (blood pump) dengan Qb e. Pompa darah (blood pump stop, sambungkan ujung dari VBL dengan punksi outlet) f. Fiksasi ABL & VBL (sehingga pasien tidak sulit untuk bergerak) g. cairan priming ditampung di gelas ukur dan jumlahnya dicatat (cairan dikeluarkan sesuai kebutuhan). h. Jalankan pompa darah dengan Qb = 100 ml/m, setelah 15 menit bisa dinaikkan sampai 300 ml/m (dilihat dari keadaan pasien). i. Hubungkan selang-selang untuk monitor: venous pressure, arteri pressure, hidupkan air/ blood leak detector. j. Pompa heparin dijalankan (dosis heparin sesuai keperluan). Heparin dilarutkan dengan NaCl k. Ukur TD, Nadi setiap 1 jam. Bila keadaan pasien l. tidak baik/ lemah lakukan mengukur TD, N, lebih sering.
8.	HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN	<ul style="list-style-type: none"> a. Cairan pendorong/pembilas (NaCl) sesuai dengan kebutuhan, kalau perlu di dorong dengan udara (harus hati-hati) b. Penekanan bekas punksi dengan 3 jari sekitar 10 menit c. Bekas punksi femoral lebih lama, setelah perdarahan berhenti, ditekan kembali dengan bantal pasir <p>Bekas punksi arteri penekanan harus tepat, lebih lama</p> <ul style="list-style-type: none"> d. Memakai teknik aseptik dan antiseptik
9.	EVALUASI	<ul style="list-style-type: none"> a. Mencuci tangan b. Salam terapeutik c. Berikan reinforcement positif d. Kelancaran aliran darah pada blood line

		<ul style="list-style-type: none">e. Kelancaran mesine. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya
10.	DOKUMENTASI	<ul style="list-style-type: none">a. Catat tindakan yang telah dilakukan, tanggal dan jam pelaksanaanb. Catat hasil tindakan (respon subjektif dan objektif) di dalam catatanc. Dokumentasikan tindakan dalam bentuk SOAP
11.	SIKAP KEPADA PASIEN	<ul style="list-style-type: none">a. Ramahb. Sopan santunc. Komunikasi terapeutikd. Tepat & teliti

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
PERAWATAN POST HEMODIALISA**

	STANDART OPRASIONAL PROSEDUR PERAWATAN POST HEMODIALISA	STIKES HANG TUAH SURABAYA	Tanggal Pembuatan :
KODE SOP :			Tanggal Revisi :
1.	DEFINISI	Perawatan post hemodialisa dilakukan setelah pasien menjalani hemodialisa.	
2.	TUJUAN	Hemodialisa dilakukan untuk mengambil zat-zat nitrogen yang toksik dari dalam darah dan mengeluarkan air yang berlebihan	
3.	INDIKASI DAN KONTRAINDIKASI	<p>Indikasi:</p> <p>Pasien dengan gagal ginjal baik akut maupun kronik dengan tanda kadar kreatinin serum diatas 6 mg/dl pada laki-laki, 4mg/dl pada perempuan, dan GFR 4 ml/detik.</p> <p>Kontraindikasi:</p> <p>Hipotensi yang tidak responsif terhadap presor, penyakit stadium terminal, dan sindrom otak organik.</p>	
4.	PERSIAPAN ALAT	<ul style="list-style-type: none"> a. Kain kasa/ gaas steril b. Plester c. Verband gulung d. Alkohol/ bethadin e. Antibiotik powder (nebacetin/ cicatrin) f. Bantal pasir (1-1/2 keram) : pada punksi femoral 	
5.	PERSIAPAN KONDISI PASIEN	<ul style="list-style-type: none"> a. Pastikan identitas klien b. Kaji kondisi klien (lakukan anamnesis) c. Beritahu dan jelaskan pada klien atau keluarganya tindakan yang dilakukan d. Jaga privacy klien 	

6.	PROSEDUR TINDAKAN	<ul style="list-style-type: none"> a. 1.5 menit sebelum hemodialisis berakhir, Qb diturunkan sekitar 100cc/m, UFR = 0 b. Ukur TD, nadi c. Blood pump stop d. Ujung ABL diklem, jarum inlet dicabut , bekas punksi inlet ditekan dengan kassa steril yang diberi betadine. e. Hubungkan ujung ABL dengan infus set f. Darah dimasukkan ke dalam tubuh dengan dorong dengan NaCl sambil qb dijalankan 100 ml/m (masukkan NaCl : 20-100cc) g. Setelah darah masuk ke tubuh blood pump stop. Ujung VBL diklem. h. Jarum outlet dicabut, bekas punksi inlet & outlet ditekan dengan kassa steril yang diberi bethadine i. Bila perdarahan pada punksi sudah berhenti, bubuhi bekas punksi inlet & outlet dengan antibiotik powder, lalu tutup dengan kain kassa/band aid lalu pasang verband. j. Ukur TTV: TD, N, S, P k. Timbang BB (kalau memungkinkan) l. Isi formulir hemodialisis
7.	HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN	<ul style="list-style-type: none"> a. Cairan pendorong/pembilas (NaCl) sesuai dengan kebutuhan, kalau perlu di dorong dengan udara (harus hati-hati) b. Tekan bekas punksi dengan 3 jari sekitar 10 menit c. Bekas punksi femoral lebih lama, setelah perdarahan berhenti, ditekan kembali dengan bantal pasir d. Bekas punksi arteri penekanan harus tepat, lebih lama e. Memakai teknik aseptik dan antiseptic
8.	PENDIDIKAN PASIEN	<ul style="list-style-type: none"> a. Rasional dan tujuan terapi dialysis b. Hubungan antara obat-obat yang diresepkan dan dialisis c. Efek samping obat dan pedoman kapan harus memberitahukan dokter mengenai efek samping tersebut d. Perawatan akses vaskuler: pencegahan, pendeteksian dan penatalaksanaan komplikasi yang berkaitan dengan akses vaskuler e. Dasar pemikiran untuk diet dan pembatasan cairan: konsekuensi akibat kegagalan dalam mematuhi pembatasan ini f. Pedoman pencegahan dan pendeteksian kelebihan muatan cairan g. Strategi untuk pendeteksian, penatalaksanaan dan pengurangan gejala pruritus, neuropati serta

		<p>gejala-gejala lainnya.</p> <p>h. Penatalaksanaan komplikasi dialisis yang lain dan efek samping terapi (dialisis, diet yang membatasi, obat-obatan)</p> <p>i. Strategi untuk mengangani atau mengurangi kecemasan serta ketergantungan pasien sendiri dan anggota keluarga mereka.</p> <p>j. Pilihan lain yang tersedia bagi pasien</p> <p>k. Pengaturan finansial untuk dialisis: strategi untuk mengidentifikasi dan mendapatkan sumber-sumber.</p> <p>l. Strategi untuk mempertahankan kemandirian dan mengatasi kecemasan anggota keluarga.</p>
9.	EVALUASI	<p>a. Mencuci tangan</p> <p>b. Salam terapeutik</p> <p>c. Berikan reinforcement positif</p> <p>d. Perdarahan</p> <p>e. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya</p>
10.	DOKUMENTASI	<p>a. Catat tindakan yang telah dilakukan, tanggal dan jam pelaksanaan</p> <p>b. Catat hasil tindakan (respon subjektif dan objektif) di dalam catatan</p> <p>c. Dokumentasikan tindakan dalam bentuk</p> <p>f. SOAP</p>
11.	SIKAP KEPADA PASIEN	<p>a. Ramah</p> <p>b. Sopan santun</p> <p>c. Komunikasi terapeutik</p> <p>d. Tepat & teliti</p>