

KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA TN. S DENGAN DIAGNOSA MEDIS
CHRONIC KIDNEY DISEASE + HEMODIALISA DI RUANG
HEMODIALISA RSPAL DR. RAMELAN SURABAYA**



OLEH :

LINA ARSITA, S.Kep
NIM. 2030063

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH SURABAYA
SURABAYA
2021**

KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA TN. S DENGAN DIAGNOSA MEDIS
CHRONIC KIDNEY DISEASE + HEMODIALISA DI RUANG
HEMODIALISA RSPAL DR. RAMELAN SURABAYA**

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



OLEH :

LINA ARSITA, S.Kep
NIM. 2030063

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

2021

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa, karya ilmiah akhir ini adalah ASLI hasil karya saya dan saya susun tanpa melakukan plagiat sesuai dengan peraturan yang berlaku di Stikes Hang Tuah Surabaya. berdasarkan pengetahuan dan keyakinan penulis, semua sumber baik yang di kutip maupun dirujuk, saya nyatakan dengan benar. Bila ditemukan adanya plagiasi, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Stikes Hang Tuah Surabaya.

Surabaya, 19 Juli 2021

Penulis,



Lina Arsita, S.Kep
NIM. 2030063

HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa:

Nama : Lina Arsita, S.Kep

NIM : 2030063

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul : Asuhan Keperawatan Pada Tn. S Dengan Diagnosa
Medis *Chronic Kidney Disease* + Hemodialisa 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, 23 Juli 2021

Pembimbing



Dedi Irawandi, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIP. 03050

Ditetapkan di : STIKES Hang Tuah Surabaya

Tanggal : 23 Juli 2021

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir dari :

Nama : Lina Arsita, S.Kep
NIM. : 2030063
Program Studi : Pendidikan Profesi Ners
Judul : Asuhan Keperawatan Pada Tn. S Dengan Diagnosa
Medis *Chronic Kidney Disease* + Hemodialisa 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 Prodi Pendidikan Profesi Ners Stikes Hang
Tuah Surabaya.

Penguji I : Merina Widvastuti, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP.03.033



Penguji II : Imroatul Farida, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP.03.028



Penguji III : Dedi Irawandi, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIP.03.050



**Mengetahui,
STIKES HANG TUAH SURABAYA
KAPRODI PENDIDIKAN PROFESI NERS**

Ns. Nuh Huda, M.Kep., Sp.Kep.MB.
NIP. 03.020

Ditetapkan di : Surabaya

Tanggal : 24 Juli 2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis 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 Ilmiah ini bukan hanya karena kemampuan penulis saja, tetapi banyak bantuan dari berbagai pihak, yang telah dengan ikhlas membantu penulis demi terselesainya penulisan, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada: mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmatnya dan karunianya. Penulis dapat menyelesaikan makalah seminar kasus dengan tepat waktu. Penulisan makalah seminar kasus ini dibuat sebagai salah satu tugas dari Prodi Profesi di Stikes Hang Tuah Surabaya. Makalah seminar kasus ini berjudul “Asuhan keperawatan pada Tn. S dengan diagnosa medis *Chronic Kidney Disease* (CKD) di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan Surabaya”. Dalam penyusunan makalah seminar kasus ini, penulis mendapatkan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Laksamana Pertama TNI dr. Radito Soesanto, Sp.THT-KL, Sp.KL selaku Kepala Rumkital Dr. Ramelan Surabaya
2. Ibu Dr. A.V. Sri Suhardiningsih, SKp., M.Kes, selaku Ketua Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada kami menyelesaikan pendidikan Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya.

3. Bapak Ns. Nuh Huda, M.Kep.,Sp.Kep.MB., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners yang selalu memberikan dorongan penuh dengan wawasan dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia.
4. Ibu Merina Widyastuti, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku Penguji Ketua yang penuh kesabaran dan penuh perhatian memberikan saran, kritik dan bimbingan demi kesempurnaan penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini
5. Ibu Imroatul Farida, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku Penguji 1 yang telah meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan arahan, saran dan kritik demi kesempurnaan penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.
6. Bapak Dedi Irawandi, 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.
7. Bapak Sukirno, S.Kep.,Ns, selaku Pembimbing ruangan yang dengan tulus ikhlas telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan dalam penyelesaian Karya Ilmiah Akhir ini.
8. Bapak Tn.S yang bersedia menjadi klien saya dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.
9. 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 penulisan.
10. Sahabat-sahabat seperjuangan tersayang dalam naungan Stikes Hang Tuah

Surabaya yang telah memberikan dorongan semangat sehingga Karya Ilmiah Akhir ini dapat terselesaikan, saya hanya dapat mengucapkan semoga hubungan persahabatan tetap terjalin.

11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya. Penulis hanya bisa berdoa' semoga Allah SWT mem balas amal baik semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Karya Ilmiah Akhir ini.

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

Surabaya, 23 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG.....	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL	ii
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	5
1.5 Metode Penulisan	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Konsep Dasar <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD).....	10
2.1.1 Pengertian <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD)	10
2.1.2 Anatomi dan Fisiologi Ginjal	11
2.1.3 Stadium Gagal Ginjal Kronis	19
2.1.4 Etiologi	22
2.1.5 Patofisiologi <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD).....	22
2.1.6 Manifestasi Klinis.....	24
2.1.7 Pemeriksaan Penunjang <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD).....	27
2.1.8 Komplikasi <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD).....	28
2.1.9 Penatalaksanaan Medis.....	30
2.1.10 <i>Discharge Planning</i>	31
2.2 Konsep Hemodialisa	32
2.2.1 Pengertian Hemodialisis	32
2.2.2 Tujuan Hemodialisis	33
2.2.3 Indikasi Hemodialisis	34
2.2.4 Kontraindikasi Hemodialisis	35
2.2.5 Prinsip Hemodialisa.....	35
2.2.6 Akses Sirkulasi Darah	35
2.2.7 Prosedur pelaksanaan Hemodialisa	37
2.2.8 Penatalaksanaan Pasien yang Menjalani Hemodialisis	38
2.2.9 Komplikasi.....	40
2.3 Konsep Asuhan Keperawatan	40
2.4 Pengkajian.....	40
2.5 Pemeriksaan Diagnostik.....	41
2.6 Pemeriksaan Penunjang	44
2.7 Diagnosa Keperawatan.....	46
2.8 Intervensi Keperawatan	47
2.9 Implementasi Keperawatan	55
2.10 Evaluasi Keperawatan	56

2.11	Kerangka Asuhan Keperawatan.....	58
BAB 3	TINJAUAN KASUS	60
3.1	Pengkajian.....	60
3.1.1.	Identitas.....	60
3.1.2.	Tindakan Pre Hospital.....	60
3.1.3.	Tindakan Intra Hospital.....	61
3.1.4.	Primary Survey	61
3.1.5.	Secondary Survey.....	61
3.1.6.	Pengkajian Lain-lain.....	63
3.1.7.	Pemeriksaan Penunjang.....	65
3.1.8.	Terapi Medis.....	66
3.1.9.	Diagnosa Keperawatan.....	68
3.1.10.	Intervensi Keperawatan.....	69
3.1.11.	Implementasi Keperawatan	82
BAB 4	PEMBAHASAN	87
4.1	Pengkajian Keperawatan	87
4.2	Diagnosa Keperawatan.....	90
4.3	Intervensi Keperawatan	98
4.4	Implementasi Keperawatan	101
4.5	Evaluasi.....	105
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	108
5.1	Kesimpulan.....	108
5.2	Saran	109
	DAFTAR PUSTAKA	111
	LAMPIRAN	115

Daftar Tabel

Tabel 3.1 Pemeriksaan Penunjang	64
Tabel 3.2 Terapi Medis	65
Tabel 3.3 Analisa Data.....	66
Tabel 3.4 Intervensi Keperawatan	68
Tabel 3.5 Implementasi Keperawatan.....	81

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Letak Ginjal	10
Gambar 2.2 Anatomi Ginjal	10
Gambar 2.3 Penampang Ginjal.....	12
Gambar 2.4 Anatomi Nefron	13
Gambar 2.5 Piramid Ginjal.....	22
Gambar 2.6 Akses Pembuluh Darah.....	35
Gambar 2.7 Prosedur Hemodialisa	36
Gambar 2.8 <i>Web of Caution</i> CKD	55

Daftar Lampiran

Lampiran 1. Curriculum Vitae	114
Lampiran 2. Motto dan Persembahan	115
Lampiran 3. SPO Oksigenase	116
Lampiran 4. Lembar Konsul	120

Daftar Singkatan dan Simbol

SINGKATAN

GCS	: <i>Glasgow Coma Scale</i>
GDA	: Gula Darah Acak
KIA	: Karya Ilmiah Akhir
RSPAL	: Rumah Sakit Pusat Angkatan Laut
SDKI	: Standart Diagnosa Keperawatan Indonesia
SIKI	: Standart Intervensi Keperawatan Indonesia
SLKI	: Standart Luaran Keperawatan Indonesia
WHO	: World Health Organization

SIMBOL

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

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ginjal merupakan organ terpenting dalam mempertahankan homeostasis cairan tubuh secara baik. Berbagai fungsi ginjal untuk mempertahankan homeostatik dengan mengatur volume cairan, keseimbangan osmotik, asam basa, ekskresi metabolisme, sistem pengaturan hormonal dan metabolisme (Galuh, Ari Pebru Nurliaili, & Windyastuti, 2020). Penyakit ginjal merupakan salah satu isu kesehatan dunia dengan beban pembiayaan yang tinggi. Penyakit gagal ginjal menempati posisi 25 penyakit penyebab kematian tertinggi di dunia. Pada Tahun 2001 naik menjadi posisi ke-21 dan kembali naik di posisi 17 di tahun 2019. Ditemukannya urium pada darah merupakan salah satu tanda dan gejala dari penyakit gangguan pada ginjal. Uremia merupakan akibat dari ketidak mampuan tubuh untuk menjaga metabolisme dan keseimbangan cairan serta elektrolit yang dikarenakan adanya gangguan pada fungsi ginjal yang bersifat progresif dan irreversible (Smeltzer, et al, 2010; Kemenkes, 2018). *Chronic Kidney Disease* merupakan tahap akhir kegagalan nefron untuk mempertahankan fungsinya akibat destruksi progresif nefron yang bersifat irreversible atau tidak dapat pulih kembali (Dewi & Ni Made Nopita Wati, 2021). Destruksi nefron menyebabkan gangguan fungsi filtrasi, reabsorpsi, sekresi dan ekskresi sehingga ginjal tidak mampu mengeluarkan hasil sisa metabolisme tubuh, mengonsentrasikan urine, serta mengatur pengeluaran cairan-elektrolit, dan akhirnya mempengaruhi seluruh fungsi sistem tubuh (Wijayanti, 2021). Masalah keperawatan yang muncul pada

pasien dengan chronic kidney disease adalah actual atau resiko gangguan pertukaran gas, penurunan curah jantung, perfusi perifer tidak efektif, actual atau resiko tinggi ketidakefektifan pola nafas, actual atau resiko tinggi penurunan tingkat kesadaran, actual/ resiko tinggi kelebihan volume cairan, dan intoleransi aktivitas (Muttaqin, 2012).

Insiden penyakit gagal ginjal meningkat setiap tahun dan menjadi masalah kesehatan utama pada seluruh dunia, menurut *World Health Organization* (WHO, 2017) penyakit CKD menduduki peringkat ke 12 dan diperkirakan sebanyak 1,1 juta orang di dunia meninggal akibat *Chronic Kidney Disease* (CKD) (Naim, Assahra, & Aji, 2020). Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2017 menunjukkan bahwa presentase penyakit Gagal Ginjal Kronik (GGK) di dunia sebanyak 500 juta dan sekitar 15 juta pasien harus menjalani hemodialisis (Pvs & Murharyati, 2020). Menurut RISKESDAS (2018) Penyakit *Chronic Kidney Disease* di Indonesia meningkat 0,2 % menjadi 0,38 % atau 713.783 pasien terdiagnosis dokter mengalami gagal ginjal kronis (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Data rekam medik RSPAL Dr Ramelan Surabaya pada Tanggal 28 September sampai 02 Oktober 2019 didapatkan pasien gagal ginjal kronik yang melakukan Hemodialisa di RSPAL Dr Ramelan Surabaya berjumlah 190 orang. Pasien dengan komplikasi diabetes melitus sebanyak 24% sedangkan pasien dengan komplikasi hipertensi sebanyak 76% (Ramelan, 2019).

Pada penyakit GGK terjadi kerusakan massa nefron sebesar 90% sehingga menyebabkan penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) < 15 ml/menit. Pada tahap ini, dialisis atau transplantasi diperlukan untuk mempertahankan hidup (Pvs

& Murharyati, 2020). Penurunan LFG menyebabkan tubuh tidak mampu melaksanakan proses pengeluaran cairan dan produk limbah sehingga membutuhkan Terapi Pengganti Ginjal (TPG). Terdapat tiga metode TPG yaitu Hemodialisis *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD), dan transplantasi ginjal (Smeltzer & Bare, 2013).

Hemodialisis (HD) merupakan terapi pengganti dari fungsi ginjal yang bertujuan untuk mengeluarkan sisa metabolisme protein dan untuk mengoreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit pada penderita cronic kidney disease (Rini & Suryandari, 2019). Tujuan hemodialisis adalah untuk memperbaiki komposisi cairan sehingga mencapai keseimbangan cairan yang diharapkan untuk mencegah kekurangan atau kelebihan cairan yang dapat menyebabkan efek yang signifikan terhadap komplikasi kardiovaskuler dalam jangka panjang (Wilson, 2012). Pada umumnya hemodialisa pada pasien CKD dilakukan 1 atau 2 kali seminggu dan sekurang-kurangnya berlangsung selama 3 bulan secara berkelanjutan. Pasien CKD yang menjalani hemodialisis akan mengalami berbagai masalah yang dapat menimbulkan perubahan atau biologi, psikologi, social, dan spiritual (Hapsari & Puspitasari, 2021). Gejala fisik yang timbul karena penyakit ginjal antara lain : fatigue, darah tinggi, perubahan frekuensi buang air kecil dalam sehari, adanya darah dalam urin, mual dan muntah serta bengkak, terutama pada kaki dan pergelangan kaki. Jika ditemukan tanda dan gejala penyakit ginjal, maka yang harus dilakukan adalah kontrol gula darah pada penderita diabetes, kontrol tekanan darah pada penderita hipertensi, dan

pengaturan pola makan yang sesuai dengan kondisi ginjal (Dewi & Ni Made Nopita Wati, 2021).

Perawat sebagai pelaksana asuhan keperawatan mempunyai peran dan fungsi sebagai pemberi perawatan, sebagai advokat keluarga, pencegahan penyakit, pendidikan, konseling, kolaborasi, dalam kasus ini perawat dituntut dalam memenuhi kebutuhan dasar pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) seperti kolaborasi pelaksanaan dialisis, pendidikan kesehatan mengenai pembatasan asupan cairan serta pemenuhan kebutuhan yang lainnya. Berdasarkan latar belakang tersebut yang diuraikan diatas, penulis tertarik untuk menyajikan kasus dalam bentuk karya tulis ilmiah dengan judul Asuhan Keperawatan pada Tn. S dengan diagnosa medis *Chronic Kidney Disease* di Ruang Hemodialisa RSPALDr Ramelan Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut “Bagaimanakah pelaksanaan asuhan keperawatan pasien dengan *Chronic Kidney Disease* di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr Ramelan Surabaya?”

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengkaji individu secara mendalam yang dihubungkan dengan penyakitnya melalui proses asuhan keperawatan pada pasien dengan *Chronic Kidney Disease* di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Melakukan pengkajian pada pasien dengan *Chronic Kidney Disease* di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr Ramelan Surabaya.
2. Melakukan analisa masalah, prioritas masalah dan menegakkan diagnosa keperawatan pada pasien dengan *Chronic Kidney Disease* di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr Ramelan Surabaya.
3. Menyusun rencana asuhan keperawatan pada masing-masing diagnosa Keperawatan pasien dengan *Chronic Kidney Disease* di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr Ramelan Surabaya.
4. Melaksanakan tindakan Asuhan keperawatan pada pasien dengan *Chronic Kidney Disease* di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr Ramelan Surabaya.
5. Melakukan evaluasi asuhan keperawatan pada pasien dengan *Chronic Kidney Disease* di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr Ramelan Surabaya.

1.4 Manfaat Penulisan

Berdasarkan tujuan umum maupun tujuan khusus maka karya tulis ilmiah ini diharapkan bisa memberikan manfaat baik bagi kepentingan pengembangan program maupun bagi kepentingan ilmu pengetahuan, adapun manfaat-manfaat dari karya tulis ilmiah secara teoritis maupun praktis seperti tersebut dibawah ini :

1. Secara Teoritis

Dengan pemberian asuhan keperawatan secara cepat, tepat dan efisien akan menghasilkan keluaran klinis yang baik, menurunkan angka kejadian morbidity, disability dan mortalitas pada pasien dengan *Chronic Kidney Disease*.

2. Secara Praktis

a. Bagi Institusi Rumah Sakit

Dapat sebagai masukan untuk menyusun kebijakan atau pedoman pelaksanaan pasien dengan *Chronic Kidney Disease* sehingga penatalaksanaan ini bisa dilakukan dan dapat menghasilkan keluaran klinis yang baik bagi pasien yang mendapatkan asuhan keperawatan di institusi rumah sakit yang bersangkutan.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat di gunakan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta meningkatkan kualitas asuhan keperawatan pada pasien dengan *Chronic Kidney Disease* serta meningkatkan pengembangan profesi keperawatan.

c. Bagi keluarga dan klien

Sebagai bahan penyuluhan kepada keluarga tentang deteksi dini penyakit Stroke Infark sehingga keluarga mampu menggunakan pelayanan medis gawat darurat. Selain itu agar keluarga mampu melakukan perawatan pasien dengan *Chronic Kidney Disease* di rumah agar disability tidak berkepanjangan.

d. Bagi penulis selanjutnya

Bahan penulisan ini bisa dipergunakan sebagai perbandingan atau gambaran tentang asuhan keperawatan pasien dengan *Chronic Kidney Disease* sehingga penulis selanjutnya mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terbaru.

1.5 Metode Penulisan

1. Metoda

Studi kasus yaitu metoda yang memusatkan perhatian pada satu obyek tertentu yang diangkat sebagai sebuah kasus untuk dikaji secara mendalam sehingga mampu membongkar realitas di balik fenomena.

2. Teknik pengumpulan data

a. Wawancara

Data diambil atau diperoleh melalui percakapan baik dengan pasien, keluarga, maupun tim kesehatan lain.

b. Observasi

Data yang diambil melalui pengamatan secara langsung terhadap keadaan, reaksi, sikap dan perilaku pasien yang dapat diamati.

c. Pemeriksaan

Meliputi pemeriksaan fisik dan laboratorium serta pemeriksaan penunjang lainnya yang dapat menegakkan diagnose dan penanganan selanjutnya.

3. Sumber data

a. Data Primer

Adalah data yang di peroleh dari pasien.

b. Data Sekunder

Adalah data yang diperoleh dari keluarga atau orang terdekat dengan pasien, catatan medis perawat, hasil-hasil pemeriksaan dan tim kesehatan lain.

c. Studi kepustakaan

Yaitu mempelajari buku sumber yang berhubungan dengan judul karya tulis dan masalah yang dibahas.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam studi kasus secara keseluruhan dibagi dalam 3 bagian, yaitu :

1. Bagian awal memuat halaman judul, abstrak penulisan, persetujuan pembimbing, pengesahan, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar dan daftar lampiran dan abstraksi.
2. Bagian inti meliputi 5 bab, yang masing-masing bab terdiri dari sub bab berikut ini:

Bab 1 : Pendahuluan, yang berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan manfaat penulisan dan sistematikan penulisan studi kasus

Bab 2 : Tinjauan Pustaka, yang berisi tentang konsep penyakit dari sudut medis dan asuhan keperawatan pasien dengan diagnosa *Chronic Kidney Disease*.

Bab 3 : Tinjauan Kasus, Hasil yang berisi tentang data hasil pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan, pelaksanaan keperawatan, dan evaluasi keperawatan.

Bab 4 : Pembahasan, pembahasan kasus yang ditemukan yang berisi data, teori dan opini serta analisis.

Bab 5 : Simpulan dan Saran

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar *Chronic Kidney Disease* (CKD)

2.1.1 Pengertian *Chronic Kidney Disease* (CKD)

Gagal ginjal yaitu ginjal kehilangan kemampuannya untuk mempertahankan volume dan komposisi cairan tubuh dalam keadaan asupan makanan normal (Amin, 2015)

Gagal ginjal kronis (*Chronic Renal Failure*) 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), (Nursalam, 2006).

Gagal ginjal kronis merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan *irreversibel* dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga terjadi uremia (Smeltzer, Suzanne C, 2002).

Menurut Doenges, 1999, *Chronic Kidney Disease* biasanya berakibat akhir dari kehilangan fungsi ginjal lanjut secara bertahap. Penyebab termasuk *glomerulonefritis*, infeksi kronis, penyakit vascular (*nefrosklerosis*), proses obstruktif (*kalkuli*), penyakit kolagen (*lupus sistemik*), agen nefrotik (*aminoglikosida*), penyakit endokrin (*diabetes*). Bertahapnya sindrom ini melalui tahap dan menghasilkan perubahan utama pada semua sistem tubuh.

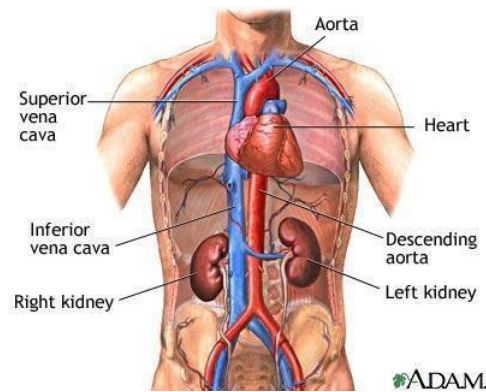
Gagal ginjal kronik (*Chronic Renal Failure*) terjadi apabila kedua ginjal sudah tidak mampu mempertahankan lingkungan yang cocok untuk kelangsungan

hidup, yang bersifat *irreversible*, (Baradero, Mary 2006) dalam (Safitri & Sani, 2019).

Dari beberapa pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa gagal ginjal kronik adalah gangguan fungsi renal yang *irreversible* dan berlangsung lambat sehingga ginjal tidak mampu mempertahankan metabolisme tubuh dan keseimbangan cairan dan elektrolit dan menyebabkan uremia.

2.1.2 Anatomi dan Fisiologi Ginjal

1. Anatomi Ginjal



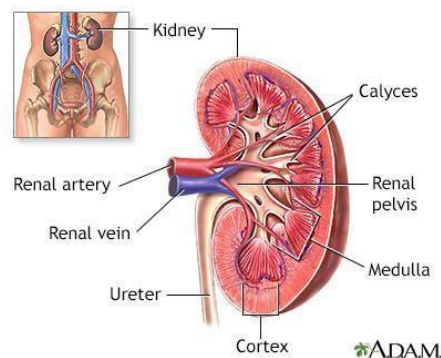
Gambar 2.1 Letak ginjal
Sumber : (Phillips, 2021)

Anatomi ginjal menurut price dan Wilson (2005) dan Smletzer dan Bare (2001), ginjal merupakan organ berbentuk seperti kacang yang terletak pada kedua sisi kolumna vertebralis. Ginjal kanan sedikit lebih rendah dibandingkan ginjal kiri karena tekanan ke bawah oleh hati. Katub atasnya terletak setinggi iga kedua belas. Sedangkan katub atas ginjal kiri terletak setinggi iga kesebelas. Ginjal dipertahankan oleh bantalan lemak yang tebal agar terlindung dari trauma langsung, disebelah posterior dilindungi oleh iga dan otot-otot yang meliputi iga, sedangkan anterior dilindungi oleh bantalan

usus yang tebal. Ginjal kiri yang berukuran normal biasanya tidak teraba pada waktu pemeriksaan fisik karena dua pertiga atas permukaan anterior ginjal tertutup oleh limfa, namun katub bawah ginjal kanan yang berukuran normal dapat diraba secara bimanual.

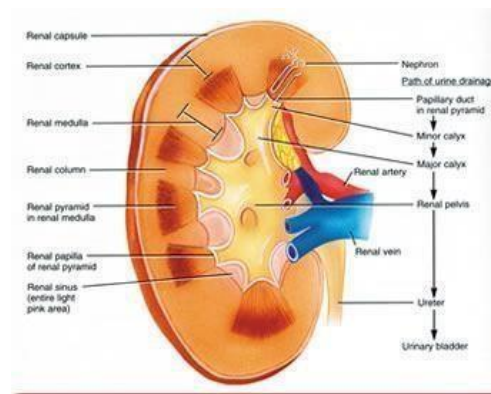
Ginjal terbungkus oleh jaringan ikat tipis yang dikenal sebagai kapsula renis. Disebelah anterior ginjal dipisahkan dari kavum abdomen dan isinya oleh lapisan peritoneum. Disebelah posterior organ tersebut dilindungi oleh dinding toraks bawah. Darah dialirkan kedalam setiap ginjal melalui arteri renalis dan keluar dari dalam ginjal melalui vena renalis. Arteri renalis berasal dari aorta abdominalis dan vena renalis membawa darah kembali kedalam vena kava inferior.

Pada orang dewasa panjang ginjal adalah sekitar 12 sampai 13 cm (4,7-5,1 inci) lebarnya 6 cm (2,4 inci) tebalnya 2,5 cm (1 inci) dan beratnya sekitar 150 gram. Permukaan anterior dan posterior katub atas dan bawah serta tepi lateral ginjal berbentuk cembung sedangkan tepi lateral ginjal berbentuk cekung karena adanya hilus. Gambar anatomi ginjal dapat dilihat dalam gambar.



Gambar 2.2 Anatomi khusus ginjal
Sumber : (Phillips, 2021)

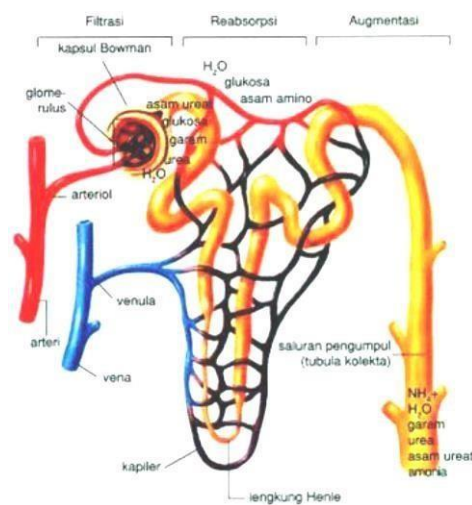
Apabila dilihat melalui potongan longitudinal, ginjal terbagi menjadi dua bagian yaitu korteks bagian luar dan medulla di bagian dalam. Medulla terbagi-bagi menjadi biji segitiga yang disebut *piramid*, piramid-piramid tersebut diselingi oleh bagian korteks yang disebut *kolumna bertini*. Piramid-piramid tersebut tampak bercorak karena tersusun oleh segmen-segmen tubulus dan duktus pengumpul nefron. *Papilla (apeks)* dari piramid membentuk *duktus papilaris bellini* dan masukke dalam perluasan ujung pelvis ginjal yang disebut *kaliks minor* dan bersatu membentuk *kaliks mayor*, selanjutnya membentuk pelvis ginjal. Gambar penampang ginjal dapat dilihat pada gambar.



Gambar 2.3 Penampang ginjal
Sumber : (Rahman, 2020)

Ginjal tersusun dari beberapa nefron. Struktur halus ginjal terdiri atas banyak nefron yang merupakan satuan fungsional ginjal, jumlahnya sekitar satu juta pada setiap ginjal yang pada dasarnya mempunyai struktur dan fungsi yang sama. Setiap nefron terdiri dari kapsula bowmen yang mengintari rumbai kapiler glomerulus, tubulus kontortus proksimal,

lengkung henle dan tubulus kontortus distal yang mengosongkan diri ke duktus pengumpul. Kapsula bowman merupakan suatu invaginasi dari tubulus proksimal. Terdapat ruang yang mengandung urine antara rumbai kapiler dan kapsula bowman dan ruang yang mengandung urine ini dikenal dengan nama ruang bowmen atau ruang kapsular. Kapsula bowman dilapisi oleh sel - sel epitel. Sel epitel parielalis berbentuk gepeng dan membentuk bagian terluar dari kapsula, sel epitel veseralis jauh lebih besar dan membentuk bagian dalam kapsula dan juga melapisi bagian luar dari rumbai kapiler. Sel viseral membentuk tonjolan-tonjolan atau kaki - kaki yang dikenal sebagai pedosit, yang bersinggungan dengan membrana basalis pada jarak - jarak tertentu sehingga terdapat daerah-daerah yang bebas dari kontak antar sel epitel. Daerah-daerah yang terdapat diantara pedosit biasanya disebut celah pori-pori.



Gambar 2.4 Anatomi nefron
Sumber : (Prasadha, 2021)

Vaskulari ginjal terdiri dari arteri renalis dan vena renalis. setiap arteri renalis bercabang waktu masuk kedalam hilus ginjal. Cabang tersebut menjadi arteri interlobaris yang berjalan diantara pyramid dan selanjutnya membentuk arteri arkuata yang melengkung melintasi basis pyramid-piramid ginjal. Arteri arkuata kemudian membentuk arteriola-arteriola interlobaris yang tersusun oleh parallel dalam korteks, arteri ini selanjutnya membentuk arteriola aferen dan berakhir pada rumbai-rumbai kapiler yaitu glomerulus. Rumbai-rumbai kapiler atau glomeruli bersatu membentuk arteriola eferen yang bercabang-cabang membentuk sistem portal kapiler yang mengelilingi tubulus dan kapiler peritubular.

Darah yang mengalir melalui system portal akan dialirkan ke dalam jalinan vena menuju vena intelobaris dan vena renalis selanjutnya mencapai vena kava inferior. Ginjal dilalui oleh darah sekitar 1.200 ml permenit atau 20%-25% curah jantung (1.500 ml/menit).

2. Fisiologi ginjal

a. Fungsi ginjal

Menurut Price dan Wilson (2005), ginjal mempunyai berbagai macam fungsi yaitu ekskresi dan fungsi non-ekskresi. Fungsi ekskresi diantaranya adalah :

- 1) Mempertahankan osmolaritas plasma sekitar 285 mOsmol dengan mengubah-ubah ekskresi air.
- 2) Mempertahankan kadar masing-masing elektrolit plasma dalam rentang normal.

- 3) mempertahankan pH plasma sekitar 7,4 dengan mengeluarkan kelebihan H^+ dan membentuk kembali HCO_3
- 4) Mengekresikan produk akhir nitrogen dari metabolisme protein, terutama urea, asam urat dan kreatinin.

Sedangkan fungsi non-ekresi ginjal adalah :

- 1) Menghasilkan rennin yang penting untuk pengaturan tekanan darah.
 - 2) Menghasilkan eritropoetin sebagai faktor penting dalam stimulasi produksi sel darah merah oleh sumsum tulang.
 - 3) Metabolisme vitamin D menjadi bentuk aktifnya.
 - 4) Degradasi insulin.
 - 5) Menghasilkan prostaglandin.
- b. Fisiologi pembentukan urine

Pembentukan urine di ginjal dimulai dari proses filtrasi plasma pada glomerulus. Sekitar seperlima dari plasma atau 125 ml/menit plasma dialirkan di ginjal melalui glomerulus ke kapsula Bowman. Hal ini dikenal dengan istilah laju filtrasi glomerulus/*glomerular filtration rate* (GFR) dan proses filtrasi pada glomerulus disebut ultrafiltrasi glomerulus. Tekanan darah menentukan beberapa tekanan dan kecepatan aliran darah yang melewati glomerulus. Ketika darah berjalan melewati struktur ini, filtrasi terjadi. Air dan molekul-molekul yang kecil akan dibiarkan lewat sementara molekul-molekul besar tetap bertahan dalam aliran darah. Cairan disaring melalui dinding jonjot-

jonjot kapiler glomerulus dan memasuki tubulus. Cairan ini disebut filtrate. Filtrat terdiri dari air, elektrolit dan molekul kecil lainnya. Dalam tubulus sebagian substansi ini secara selektif diabsorpsi ulang ke dalam darah. Substansi lainnya diekresikan dari darah ke dalam filtrat ketika filtrat tersebut mengalir di sepanjang tubulus. Filtrate akan dipekatkan dalam tubulus distal serta duktus pengumpul dan kemudian menjadi urine yang akan mencapai pelvis ginjal.

Sebagian substansi seperti glukosa normalnya akan diabsorpsi kembali seluruhnya dalam tubulus dan tidak akan terlihat dalam urine. Berbagai substansi yang secara normal disaring oleh glomerulus, diabsorpsi oleh tubulus dan diekresikan ke dalam urine mencakup natrium, klorida, bikarbonat, kalium, glukosa, ureum, kreatinin dan asam urat.

Terdapat 3 proses penting yang berhubungan dengan proses pembentukan urine, yaitu :

- 1) Filtrasi (penyaringan) : kapsula Bowman dari badan Malpighi menyaring darah dalam glomerulus yang mengandung air, garam, gula, urea dan zat bermolekul besar (protein dan sel darah) sehingga dihasilkan filtrat glomerulus (urine primer). Di dalam filtrat ini terlarut zat yang masih berguna bagi tubuh maupun zat yang tidak berguna bagi tubuh, misal glukosa, asam amino dan garam-garam.

2) Reabsorpsi (penyerapan kembali) : dalam tubulus kontortus proksimal zat dalam urine primer yang masih berguna akan direabsorpsi yang dihasilkan filtrat tubulus (urine sekunder) dengan kadar urea yang tinggi.

Ekskresi (pengeluaran) : dalam tubulus kontortus distal, pembuluh darah menambahkan zat lain yang tidak digunakan dan terjadi reabsorpsi aktif ion Na^+ dan Cl^- dan sekresi H^+ dan K^+ . Di tempat sudah terbentuk urine yang sesungguhnya yang tidak terdapat glukosa dan protein lagi, selanjutnya akan disalurkan ke tubulus kolektif ke pelvis renalis. Perbandingan jumlah yang disaring oleh glomerulus setiap hari dengan jumlah yang biasanya dikeluarkan kedalam urine maka dapat dilihat besar daya selektif sel tubulus.

Fungsi lain dari ginjal yaitu memproduksi renin yang berperan dalam pengaturan tekanan darah. Apabila tekanan darah turun, maka sel-sel otot polos meningkatkan pelepasan reninnya. Apabila tekanan darah naik maka sel-sel otot polos mengurangi pelepasan reninnya. Apabila kadar natrium plasma berkurang, maka sel-sel makula jantana memberi sinyal pada sel-sel penghasil renin untuk meningkatkan aktivitas mereka. Apabila kadar natrium plasma meningkat, maka sel-sel makula jantana memberi sinyal kepada otot polos untuk menurunkan pelepasan renin. Setelah renin beredar dalam darah dan bekerja dengan mengkatalisis penguraian suatu protein kecil yaitu angiotensinogen menjadi angiotensin I yang terdiri dari 10 asam amino,

angiotensinogen dihasilka oleh hati dan konsentrasinya dalam darah tinggi. Pengubahan angiotensinogen menjadi angiotensin I berlangsung diseluruh plasma, tetapi terutama dikapiler paru-paru. Angoitensi I kemudian dirubah menjadi angiotensin II oleh suatu enzim konversi yang ditemukan dalam kapiler paru-paru. Angiotensin II meningkatkan tekanan darah melalui efek vasokonstriksi arteriola perifer dan merangsang sekresi aldosteron. Peningkatan kadar aldosteron akan merangsang reabsorpsi natrium dalam tubulus distal dan duktus pengumpul selanjutnya peningkatan reabsorpsi natrium mengakibatkan peningkatan reabsorpsi air, dengan demikian volume plasma akan meningkat yang ikut berperan dalam peningkan tekanan darah yang selanjutnya akan mengurangi iskemia ginjal.

2.1.3 Stadium Gagal Ginjal Kronis

Pembagian stadium gagal ginjal kronik menurut Smetzer dan Bare (2001) dan Le Mone dan Burke (2000) adalah :

a. Stadium I

Stadium I ini disebut dengan penurunan cadangan ginjal, tahap inilah yang paling ringan, dimana faal ginjal masih baik. Pada tahap ini penderita ini belum merasakan gejala-gejala dan pemeriksaan laboratorium faal ginjal masih dalam batas normal. Selama tahap ini kreatinin serum dan kadar BUN (*Blood Urea Nitrogen*) dalam batas normal dan penderita asimtomatik, laju filtrasi glomerulus/*glomeruler Filtration rate* (GFR) < 50 % dari normal, bersihan kreatinin 32,5-130

ml/menit. Gangguan fungsi ginjal mungkin hanya dapat diketahui dengan memberikan beban kerja yang berat, seperti tes pemekatan kemih yang lama atau dengan mengadakan test GFR yang teliti.

b. Stadium II

Stadium II ini disebut dengan Insufisiensi ginjal, pada tahap ini lebih dari 75 % jaringan yang berfungsi telah rusak, GFR besarnya 25 % dari normal, kadar BUN baru mulai meningkat diatas batas normal. Peningkatan konsentrasi BUN ini berbeda beda, tergantung dari kadar protein dalam diit. Pada stadium ini kadar kreatinin serum mulai meningkat melebihi kadar normal. Pasien mengalami nokturia dan poliuria, perbandingan jumlah kemih siang hari dan malam hari adalah 3:1 atau 4:1, bersihan kreatinin 10-30 ml/menit. Poliuria akibat gagal ginjal biasanya lebih besar pada penyakit yang terutama menyerang tubulus, meskipun poliuria bersifat sedang dan jarang lebih dari 3 liter/hari. Biasanya ditemukan anemia pada gagal ginjal dengan faal ginjal diantara 5 %-25 % . faal ginjal jelas sangat menurun dan timbul gejala gejala kekurangan darah, tekanan darah akan naik, aktifitas penderita mulai terganggu.

c. Stadium III

Stadium ini disebut gagal ginjal tahap akhir atau uremia, timbul karena 90% dari massa nefron telah hancur atau sekitar 200.000 nefron yang utuh, Nilai GFR nya 10% dari keadaan normal dan kadar kreatinin mungkin sebesar 5-10 ml/menit atau kurang, uremia akan meningkat

dengan mencolok dan kemih isoosmosis. Pada stadium akhir gagal ginjal, penderita mulai merasakan gejala yang cukup parah karena ginjal tidak sanggup lagi mempertahankan homeostatis cairan dan elektrolit dalam tubuh. Penderita biasanya menjadi oliguri (pengeluaran kemih) kurang dari 500/hari karena kegagalan glomerulus meskipun proses penyakit mula-mula menyerang tubulus ginjal, kompleks perubahan biokimia dan gejala gejala yang dinamakan sindrom uremik mempengaruhi setiap sistem dalam tubuh, dengan pengobatan dalam bentuk transplantasi ginjal atau dialisis.

Sedangkan tahap *chronic kidney disease* (CKD) menurut kidney.org/professionals (2007) dan Kidney.org.uk (2007) adalah :

- a. Tahap I : kerusakan ginjal dengan GFR normal atau meningkat, GFR > 90 ml/menit/1,73 m.
- b. Tahap II : penurunan GFR ringan, GFR 60-89 ml/menit/1,73 m.
- c. Tahap III : penurunan GFR sedang yaitu 30-59 ml/menit/1,73 m.
- d. Tahap IV : penurunan GFR berat yaitu 15-29 ml/menit/1,73 m.
- e. Tahap V : gagal ginjal dengan GFR < 15 ml/menit/1,73 m.

Untuk menilai GFR (Glomerular Filtration Rate) / CCT (Clearance Creatinin Test) dapat digunakan dengan rumus :

$$\text{Clearance creatinin (ml/menit)} = \frac{(140 - \text{umur}) \times \text{berat badan (kg)}}{72 \times \text{creatinin serum}}$$

$$72 \times \text{creatinin serum}$$

Pada wanita hasil tersebut dikalikan dengan 0,85

2.1.4 Etiologi

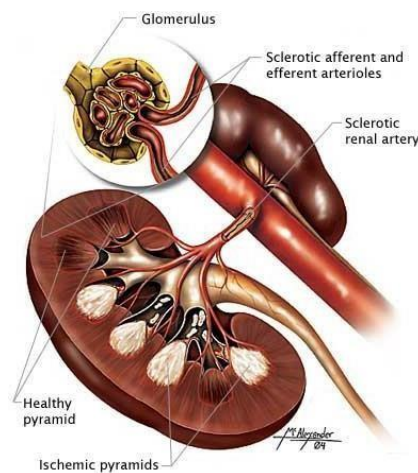
Menurut Price dan Wilson (2005) klasifikasi penyebab gagal ginjal kronik adalah sebagai berikut :

1. Penyakit infeksi tubulointerstitial: Pielonefritis kronik atau refluks nefropati
2. Penyakit peradangan: Glomerulonefritis
3. Penyakit vaskuler hipertensif: Nefrosklerosis benigna, Nefrosklerosis maligna, Stenosis arteria renalis
4. Gangguan jaringan ikat: Lupus eritematosus sistemik, poliarteritis nodosa, sklerosis sistemik progresif
5. Gangguan congenital dan herediter: Penyakit ginjal polikistik, asidosis tubulus ginjal
6. Penyakit metabolik: Diabetes mellitus, gout, hiperparatiroidisme, amiloidosis
7. Nefropati toksik: Penyalahgunaan analgesi, nefropati timah
8. Nefropati obstruktif: Traktus urinarius bagian atas (batu/calculi, neoplasma, fibrosis, retroperitoneal), traktus urinarius bawah (hipertropi prostat, striktur uretra, anomaly congenital leher vesika urinaria dan uretra)

2.1.5 Patofisiologi *Chronic Kidney Disease* (CKD)

Patofisiologi *Chronic Kidney Disease* (CKD) pada awalnya dilihat dari penyakit yang mendasari, namun perkembangan proses selanjutnya kurang lebih sama. Penyakit ini menyebabkan berkurangnya massa ginjal. Sebagai

upaya kompensasi, terjadilah hipertrofi struktural dan fungsional nefron yang masih tersisa yang diperantarai oleh molekul vasoaktif seperti sitokin dan *growth factor*. Akibatnya, terjadi hiperfiltrasi yang diikuti peningkatan tekanan kapiler dan aliran darah glomerulus. Proses adaptasi ini berlangsung singkat, hingga pada akhirnya terjadi suatu proses maladaptasi berupa sklerosis nefron yang masih tersisa. Sklerosis nefron ini diikuti dengan penurunan fungsi nefron progresif, walaupun penyakit yang mendasarinya sudah tidak aktif lagi (Suwitra, 2009).



Gambar 2.6 Piramid Iskemik dan Sklerosis Arteri pada Potongan Lintang Ginjal. Sumber: (McAlexander, 2015)

Diabetes melitus (DM) menyerang struktur dan fungsi ginjal dalam berbagai bentuk. Nefropati diabetik merupakan istilah yang mencakup semua lesi yang terjadi di ginjal pada DM (Wilson, 2005). Mekanisme peningkatan GFR yang terjadi pada keadaan ini masih belum jelas benar, tetapi kemungkinan disebabkan oleh dilatasi arteriol aferen oleh efek yang tergantung glukosa, yang diperantarai oleh hormon vasoaktif, *Insuline-like*

Growth Factor (IGF) – 1, *nitric oxide*, prostaglandin dan glukagon. Hiperglikemia kronik dapat menyebabkan terjadinya glikasi nonenzimatik asam amino dan protein. Proses ini terus berlanjut sampai terjadi ekspansi mesangium dan pembentukan nodul serta fibrosis tubulointerstisial (Hendromartono, 2009).

Hipertensi juga memiliki kaitan yang erat dengan gagal ginjal. Hipertensi yang berlangsung lama dapat mengakibatkan perubahan-perubahan struktur pada arteriol di seluruh tubuh, ditandai dengan fibrosis dan hialinisasi (sklerosis) dinding pembuluh darah. Salah satu organ sasaran dari keadaan ini adalah ginjal (Wilson, 2005). Ketika terjadi tekanan darah tinggi, maka sebagai kompensasi, pembuluh darah akan melebar. Namun di sisi lain, pelebaran ini juga menyebabkan pembuluh darah menjadi lemah dan akhirnya tidak dapat bekerja dengan baik untuk membuang kelebihan air serta zat sisa dari dalam tubuh. Kelebihan cairan yang terjadi di dalam tubuh kemudian dapat menyebabkan tekanan darah menjadi lebih meningkat, sehingga keadaan ini membentuk suatu siklus yang berbahaya (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease, 2014).

2.1.6 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinik menurut Price dan Wilson (2005), Smeltzer dan Bare (2001), Lemine dan Burke (2000) dapat dilihat dari berbagai fungsi system tubuh yaitu :

1. Manifestasi kardiovaskuler : hipertensi, pitting edema, edema periorbital, friction rub pericardial, pembesaran vena leher, gagal jantung kongestif, perikarditis, disritmia, kardiomiopati, efusi pericardial, tamponade pericardial.
2. Gejala dermatologis/system integumen : gatal-gatal hebat (pruritus), warna kulit abu-abu, mengkilat dan hiperpigmentasi, serangan uremik tidak umum karena pengobatan dini dan agresif, kulit kering, bersisik, ecimosis, kuku tipis dan rapuh, rambut tipis dan kasar, memar (purpura).
3. Manifestasi pada pulmoner yaitu krekels, edema pulmoner, sputum kental dan liat, nafas dangkal, pernapasan kusmaul, pneumonitis
4. Gejala gastrointestinal : 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.
5. Perubahan musculoskeletal : kram otot, kekuatan otot hilang, fraktur tulang, kulai kaki (foot drop).

Menurut Nursalam (2006), tanda dan gejala klien gagal ginjal dapat ditemukan pada semua sistem yaitu sebagai berikut:

1. Sistem Gastrointestinal yang ditandai dengan anoreksia, mual, muntah dan cegukan.

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, plurtitis, 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.

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang *Chronic Kidney Disease* (CKD)

Kerusakan ginjal dapat dideteksi secara langsung maupun tidak langsung. Bukti langsung kerusakan ginjal dapat ditemukan pada pencitraan atau pemeriksaan histopatologi biopsi ginjal. Pencitraan meliputi ultrasonografi, *computed tomography* (CT), *magnetic resonance imaging* (MRI), dan *isotope scanning* dapat mendeteksi beberapa kelainan struktural pada ginjal. Histopatologi biopsi renal sangat berguna untuk menentukan penyakit glomerular yang mendasari (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2008).

Bukti tidak langsung pada kerusakan ginjal dapat disimpulkan dari urinalisis. Inflamasi atau abnormalitas fungsi glomerulus menyebabkan kebocoran sel darah merah atau protein. Hal ini dideteksi dengan adanya hematuria atau proteinuria (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2008).

Penurunan fungsi ginjal ditandai dengan peningkatan kadar ureum dan kreatinin serum. Penurunan GFR dapat dihitung dengan mempergunakan rumus Cockcroft-Gault (Suwitra, 2009). Penggunaan rumus ini dibedakan berdasarkan jenis kelamin (Willems *et al.*, 2013).

$$\text{♀} = \frac{(140 - \text{usia}) \times \text{berat badan}}{\text{kreatinin serum}} \times 0,85$$

$$\text{♂} = \frac{(140 - \text{usia}) \times \text{berat badan}}{\text{kreatinin serum}}$$

Pengukuran GFR dapat juga dilakukan dengan menggunakan rumus lain, salah satunya adalah CKD-EPI *creatinine equation* (National Kidney Foundation, 2015).

$$GFR = 141 \times \min\left(\frac{Scr}{k}, 1\right)^\alpha \times \max\left(\frac{Scr}{k}, 1\right)^{-1.209} \times$$

$$0,993^{usia} \times 1,018 \text{ (jika wanita)} \times$$

$$1,159 \text{ (jika ras hitam)}$$

Keterangan :

k wanita = 0,7

k pria = 0,9

α wanita = - 0,329

α pria = - 0,441

Scr = kreatinin serum (mg/dL)

Selain itu fungsi ginjal juga dapat dilihat melalui pengukuran Cystatin C. Cystatin C merupakan protein berat molekul rendah (13kD) yang disintesis oleh semua sel berinti dan ditemukan diberbagai cairan tubuh manusia. Kadarnya dalam darah dapat menggambarkan GFR sehingga Cystatin C merupakan penanda endogen yang ideal (Yaswir & Maiyesi, 2012).

2.1.8 Komplikasi *Chronic Kidney Disease* (CKD)

Komplikasi penyakit gagal ginjal kronik menurut (Smeltzer & Bare, 2013) yaitu :

1. Hiperkalemia akibat penurunan ekskresi, asidosis metabolik, katabolisme dan masukan diet berlebihan.
2. Perikarditis, efusi pericardial dan tamponade jantung akibat retensi produk sampah uremik dan dialysis yang tidak adekuat.
3. Hipertensi akibat retensi cairan dan natrium serta malfungsi system rennin-angiotensin-aldosteron
4. Anemia akibat penurunan eritropoetin, penurunan rentang usia sel darah merah, perdarahan gastrointestinal akibat iritasi oleh toksin dan kehilangan darah selama hemodialisis.

Hal-hal lain yang ikut berperan dalam terjadinya anemia adalah defisiensi besi, kehilangan darah (misal perdarahan saluran cerna, hematuri), masa hidup eritrosit yang pendek akibat terjadinya hemolisis, defisiensi asam folat, penekanan sumsum tulang oleh substansi uremik, proses inflamasi akut maupun kronik. Evaluasi terhadap anemia dimulai saat kadar hemoglobin < 10 g% atau hematokrit $< 30\%$, meliputi evaluasi terhadap status besi (kadar besi serum/ serum iron, kapasitas ikat besi total/*Total Iron Binding Capacity*, feritin serum), mencari sumber perdarahan, morfologi eritrosit, kemungkinan adanya hemolisis dan lain sebagainya. Penatalaksanaan terutama ditujukan pada penyebab utamanya, di samping penyebab lain bila ditemukan. Pemberian eritropoitin (EPO) merupakan hal yang dianjurkan. Dalam pemberian EPO ini, status besi harus selalu mendapat perhatian karena EPO memerlukan besi

dalam mekanisme kerjanya. Pemberian tranfusi pada penyakit ginjal kronik harus dilakukan secara hati-hati, berdasarkan indikasi yang tepat dan pemantauan yang cermat. Tranfusi darah yang dilakukan secara tidak cermat dapat mengakibatkan kelebihan cairan tubuh, hiperkalemia dan pemburukan fungsi ginjal. Sasaran hemoglobin menurut berbagai studi klinik adalah 11-12 g/dl.

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

2.1.9 Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan untuk mengatasi penyakit gagal ginjal kronik menurut Smeltzer dan Bare (2001) yaitu :

1. Penatalaksanaan untuk mengatasi komplikasi
 - a. Hipertensi diberikan antihipertensi yaitu Metildopa (Aldomet), Propanolol (Inderal), Minoksidil (Loniten), Klonidin (Catapres), Beta Blocker, Prazonin (Minipress), Metrapolol Tartrate (Lopressor).
 - b. Kelebihan cairan diberikan diuretic diantaranya adalah Furosemid (Lasix), Bumetanid (Bumex), Torsemid, Metolazone (Zaroxolon), Chlorothiazide (Diuril).
 - c. Peningkatan trigliserida diatasi dengan Gemfibrozil.
 - d. Hiperkalemia diatasi dengan Kayexalate, Natrium Polisteren Sulfanat.

- e. Hiperurisemia diatasi dengan Allopurinol
 - f. Osteodistofii diatasi dengan Dihidroksikalksiferol, alumunium hidroksida.
 - g. Kelebihan fosfat dalam darah diatasi dengan kalsium karbonat, kalsium asetat, alumunium hidroksida.
 - h. Mudah terjadi perdarahan diatasi dengan desmopresin, estrogen
 - i. Ulserasi oral diatasi dengan antibiotic.
2. Intervensi diet yaitu diet rendah protein (0,4-0,8 gr/kgBB), vitamin B dan C, diet tinggi lemak dan karbohidrat
 3. Asidosis metabolic diatasi dengan suplemen natrium karbonat.
 4. Abnormalitas neurologi diatasi dengan Diazepam IV (valium), fenitonin (dilantin).
 5. Anemia diatasi dengan rekombion eritropoitein manusia (epogen IV atau SC 3x seminggu), kompleks besi (imferon), androgen (nandrolan dekaranoat/deca durobilin) untuk perempuan, androgen (depo-testoteron) untuk pria, transfuse Packet Red Cell/PRC.
 6. Cuci darah (dialisis) yaitu dengan hemodialisa maupun peritoneal dialisa.
 7. Transplantasi ginjal.

2.1.10 Discharge Planning

Discharge *Planning* pasien dengan gagal ginjal kronis menurut

Nurarif & Kusuma (2015), adalah sebagai berikut :

1. Diet tinggi kalori dan rendah protein

2. Optimalisasi dan pertahankan keseimbangan cairan dan garam
3. Kontrol hipertensi
4. Kontrol ketidakseimbangan elektrolit
5. Deteksi dini dan terapi infeksi
6. Dialisis (cuci darah)
7. Obat-obatan : antihipertensi, suplemen besi, agen pengikat fosfat, suplemen kalsium, furosemid (membantu berkemih)
8. Tranplantasi ginjal

2.2 Konsep Hemodialisa

Hemodialisa di Indonesia dimulai pada tahun 1970, dan sampai sekarang telah dilaksanakan di banyak rumah sakit rujukan, umumnya dipergunakan ginjal buatan yang kompartemen darahnya adalah kapiler-kapiler selaput semipermeabel (hallow fibre kidney). Kualitas hidup yang diperoleh cukup baik dan panjang umur yang tertinggi sampai sekarang 14 tahun. Kendala yang ada adalah biaya yang mahal (Sudoyo et al. 2009)

2.2.1 Pengertian Hemodialisis

Hemodialisis (HD) merupakan terapi pengganti dari fungsi ginjal yang bertujuan untuk mengeluarkan sisa metabolisme protein dan untuk mengoreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit pada penderita chronic kidney disease (Rini & Suryandari, 2019). Hemodialisa 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 (Suharyanto dan Madjid, 2009).

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 dializer.

2.2.2 Tujuan Hemodialisis

Hemodialisa bertujuan membuang sisa produk metabolisme protein : urea kreatinin dan asam urat, Membuang kelebihan cairan dengan mempengaruhi tekanan banding antara darah dan bagian cairan, Mempertahankan atau mengembalikkan sistem buffer tubuh, Mempertahankan atau mengembalikan kadar elektrolit tubuh (Wijaya & Putri, 2013).

Tujuan hemodialisis adalah untuk memperbaiki komposisi cairan sehingga mencapai keseimbangan cairan yang diharapkan untuk mencegah kekurangan atau kelebihan cairan yang dapat menyebabkan efek yang signifikan terhadap komplikasi kardiovaskuler dalam jangka panjang (Wilson, 2012). Pada umumnya hemodialisa pada pasien CKD dilakukan 1 atau 2 kali seminggu dan sekurang-kurangnya berlangsung selama 3 bulan secara berkelanjutan.

2.2.3 Indikasi Hemodialisis

1. Pasien yang memerlukan hemodialisa adalah pasien gagal ginjal kronik dan gagal ginjal akut untuk sementara sampai 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 (Wijaya dan Putri, 2017).

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, sehingga dialisis dianggap baru perlu dimulai bila dijumpai salah satu dari hal tersebut di bawah :

- a. Keadaan umum buruk dan gejala klinis nyata
- b. K serum >6 mEq/L
- c. Ureum darah 200mg/dl
- d. pH darah $<7,1$
- e. Anuria berkepanjangan (>5 hari)

- f. *Fluid overloaded* (Sudoyo et al. (2010))

2.2.4 Kontraindikasi Hemodialisis

- a. Hipertensi berat (TD >200/100mmHg)
- b. Hipotensi (TD <100mmHg)
- c. Adanya perdarahan hebat
- d. Demam tinggi (Wijaya dan Putri, 2017)

2.2.5 Prinsip Hemodialisa

Prinsip hemodialisa dengan cara difusi dihubungkan dengan pergeseran partikel-partikel dari daerah konsentrasi tinggi ke konsentrasi rendah oleh tenaga yang ditimbulkan oleh perbedaan konsentrasi zat-zat terlarut di kedua sisi membran dialisis, difusi menyebabkan pergeseran urea kreatinin dan asam urat dari darah ke larutan dialisat.

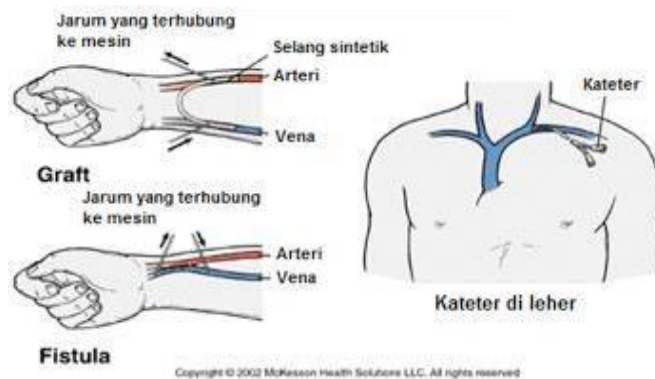
Osmosa adalah Mengangkut pergeseran cairan lewat membran semi permeabel dari daerah yang kadar partikel partikel rendah ke daerah partikel lebih tinggi, osmosa bertanggung jawab atas pergeseran cairan dari klien. Ultrafiltrasi Terdiri dari pergeseran cairan lewat membran semi permeabel dampak dari bertambahnya tekanan yang dideviasikan secara buatan, Hemo: darah, dialisis memisahkan dari yang lain (Sudoyo et al, 2009)

2.2.6 Akses Sirkulasi Darah

- a. Kateter dialisis perkutan yaitu pada vena pulmoralis atau vena subklavikula
- b. Cimino : dengan membuat fistula interna arteriovenosa~ operasi (LA.Radialis dan V. Sefalika pergelangan tangan) pada tangan non

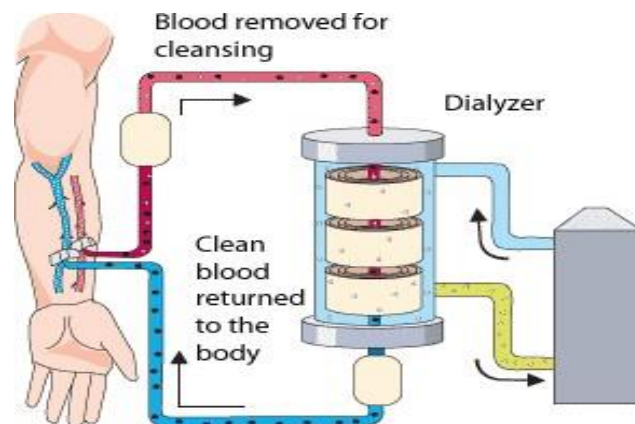
dominan. Darah dipirau dari A ke V sehingga vena membesar hubungan ke sistim dialisi dengan 1 jarum di distal (garis arteri) dan diproksimal (garis vena), lama pemakaian +- 4 tahun, masalah yang mungkin timbul: Nyeri pada punksi vena, trombosis, Aneurisme, kesulitan hemostatik post dialisa, Iskemia tangan. Kontra indikasi : Penyakit perdarahan, Kerusakan prosedur sebelumnya, Ukuran pembuluh darah klien/halus.

- c. AV Graft : tabung plastik dilingkarkan yang menghubungkan arteri ke vena, operasi graf seperti operasi fastula AV, digunakan 2-3 minggu setelah operasi (Wijaya & Putri, 2013).



Gambar 2.6 Akses Pembuluh Darah
Sumber : (Purwanti, 2020)

2.2.7 Prosedur pelaksanaan Hemodialisa



Gambar 2.8 Prosedur Hemodialisa
Sumber : (Prasadha, 2021)

Hemodialisa dilakukan dengan mengalirkan darah ke dalam suatu tabung ginjal buatan (dialiser) yang terdiri dari dua kompartemen yang terpisah. 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 dialisat dengan cara menaikkan tekanan hidrostatik negatif pada kompartemen cairan dialisat. Perpindahan air ini disebut ultrafiltrasi.

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. (Pudji et al, 2009).

2.2.8 Penatalaksanaan Pasien yang Menjalani Hemodialisis

Pasien hemodialisis harus mendapat asupan makanan yang cukup agar tetap dalam gizi yang baik. Gizi kurang merupakan prediktor yang penting untuk terjadinya kematian pada pasien hemodialisis.

Status cairan menentukan kecukupan cairan dan terapi cairan selanjutnya. Status cairan pada pasien CKD dapat dimanifestasikan dengan pemeriksaan edema, tekanan darah, kekuatan otot, lingkaran lengan atas, nilai IDWG dan *biochemical marker* yang meliputi natrium, kalium, kalsium, magnesium, florida, bikarbonat dan fosfat.

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 (Wijaya & Putri, 2013).

Banyak obat yang diekskresikan seluruhnya atau atau sebagian melalui ginjal. Pasien yang memerlukan obat-obatan (preparat glikosida jantung, antibiotik, antiaritmia, antihipertensi) harus dipantau dengan ketat untuk memastikan agar kadar obat-obatan ini dalam darah dan jaringan dapat dipertahankan tanpa menimbulkan akumulasi toksik. Resiko timbulnya efek toksik akibat obat harus dipertimbangkan (Hudak & Gallo, 2010).

2.2.9 Komplikasi

Komplikasi hemodialisa sebagai berikut (Wijaya & Putri, 2013) :

1. Hipotensi

Merupakan komplikasi akut yang sering terjadi, dimana insiden 15-30%. Dapat disebabkan oleh karena penurunan volume plasma, disfungsi otonom, vasodilatasi karena energy panas dan obat anti hipertensi.

2. Kram otot

Terjadi 20 % pasien yang menjalankan hemodialisa, dimana penyebab idiopatik, namun diduga karena kontraksi akut yang dipacu oleh peningkatan volume ekstraseluler.

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan

Keperawatan adalah suatu bentuk pelayanan profesional yang merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan didasarkan pada ilmu dan kiat keperawatan yang berbentuk pelayanan bio-psiko-sosial, spiritual yang komprehensif, ditujukan pada individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat baik yang sehat maupun yang sakit dan mencakup seluruh proses kehidupan manusia. Konsep Asuhan Keperawatan pada pasien dengan *Chronic Kidney Disease* Prabowo (2014) dalam (Rahman, 2020).

2.3.1 Pengkajian

- a) **Identitas** Gagal ginjal kronik terjadi terutama pada usia lanjut (50-70 th), usia muda, dapat terjadi pada semua jenis kelamin tetapi 70 % pada pria.
- b) **Keluhan utama** yang paling sering menjadi alasan pasien untuk meminta pertolongan kesehatan, meliputi: dyspnea, kelemahan fisik, dan edema

sistemik maupun edema anasarka, urine output sedikit sampai tidak dapat BAK, gelisah sampai penurunan kesadaran, tidak selera makan (anoreksi), mual, muntah, mulut terasa kering, rasa lelah, nafas berbau (ureum), gatal pada kulit.

1. Pemeriksaan *head to toe* : isikan pemeriksaan *head to toe* yang terkait sebagai *secondary survey* yaitu pada

a. Sistem *Breathing* (B1)

Adanya bau urea pada bau napas. Jika terjadi komplikasi asidosis/ alkalosis respiratorik maka kondisi pernapasan akan mengalami patologis gangguan. Pola napas akan semakin cepat dan dalam sebagai bentuk kompensasi tubuh mempertahankan ventilasi.

b. Sistem *Blood* (B2)

Inspeksi : Pada inspeksi perlu diperhatikan letak ictus cordis, normal berada pada ICS-5 pada linea medio klavikula kiri selebar 1 cm. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pembesaran jantung.

Palpasi : untuk menghitung frekuensi jantung (heart rate) harus diperhatikan kedalaman dan teratur tidaknya denyut jantung, perlu juga memeriksa adanya thrill yaitu getaran ictuscordis.

Perkusi : untuk menentukan batas jantung dimana daerah jantung terdengar pekak. Hal ini bertujuan untuk menentukan adakah pembesaran jantung atau ventrikel kiri.

Auskultasi : untuk menentukan suara jantung I dan II tunggal atau gallop dan adakah bunyi jantung III yang merupakan gejala payah jantung serta adakah murmur yang menunjukkan adanya peningkatan arus turbulensi darah.

c. Sistem *Brain* (B3)

Pada inspeksi tingkat kesadaran perlu dikaji Disamping itu juga diperlukan pemeriksaan GCS, apakah composmentis atau somnolen/comma. Pemeriksaan refleks patologis dan refleks fisiologisnya. Selain itu fungsi-fungsi sensoris juga perlu dikaji seperti pendengaran, penglihatan, penciuman, perabaan dan pengecapan

d. System *Bladder* (B4)

Pengukuran volume output urine dilakukan dalam hubungannya dengan intake cairan. Oleh karena itu, perawat perlu memonitor adanya oliguria, karena itu merupakan tanda awal syok.

e. System *Bowel* (B5)

Inspeksi : Pada inspeksi perlu diperhatikan, apakah abdomen membuncit atau datar, tepi perut menonjol atau tidak, umbilicus menonjol atau tidak, selain itu juga perlu di inspeksi ada tidaknya benjolan-benjolan atau massa.

Palpasi : Pada palpasi perlu juga diperhatikan, adakah nyeri tekan abdomen, adakah massa (tumor, feces), turgor kulit perut untuk mengetahui derajat hidrasi pasien, apakah hepar teraba.

Perkusi : Perkusi abdomen normal tympani, adanya massa padat atau cairan akan menimbulkan suara pekak (hepar, asites, vesikaurinarta, tumor).

Auskultasi : untuk mendengarkan suara peristaltik usus dimana nilai normalnya 5-35 kali per menit.

f. System *Bone* (B6)

Pada inspeksi perlu diperhatikan adakah edema peritibial. Selain itu, palpasi pada kedua ekstremitas untuk mengetahui tingkat perfusi perifer serta dengan pemeriksaan capillary refiltime. Dengan inspeksi dan palpasi dilakukan pemeriksaan kekuatan otot kemudian dibandingkan antara kiri dan kanan

2. Metode (SAMPLE): metode yang sering dipakai untuk mengkaji riwayat pasien :

- a. **S** (*signs and symptoms*) : tanda dan gejala yang diobservasi dan dirasakan pasien
- b. **A** (*Allergis*) : alergi yang dipunya pasien
- c. **M** (*medications*) : tanyakan obat yang diminum pasien untuk mengatasi nyeri
- d. **P** (*pertinent past medical hystory*) : riwayat penyakit yang diderita pasien
- e. **L** (*last oral intake solid*) : makan atau minum terakhir, jenis makanan, ada penurunan atau peningkatan kualitas makanan

- f. **E** (*event leading to injury or illness*) : pencetus atau kejadian penyebab keluhan

2.3.2 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang pada gagal ginjal kronik menurut Doenges (1999) dalam Rahman (2020) adalah :

1) Urine

- a) Volume, biasanya kurang dari 400 ml/24 jam (oliguria) atau urine tidak ada.
- b) Warna, secara abnormal urine keruh mungkin disebabkan oleh pus, bakteri, lemak, pertikel koloid, fosfat atau urat.
- c) Berat jenis urine, kurang dari 1,015 (menetap pada 1,010 menunjukkan kerusakan ginjal berat)
- d) Klirens kreatinin, mungkin menurun
- e) Natrium, lebih besar dari 40 meq/L karena ginjal tidak mampu mereabsorpsi natrium.
- f) Protein, derajat tinggi proteinuria (3-4 +) secara kuat menunjukkan kerusakan glomerulus.

2) Darah

- a) Hitung darah lengkap, Hb menurun pada adanya anemia, Hb biasanya kurang dari 7-8 gr
- b) Sel darah merah, menurun pada defesien eritropoetin seperti azotemia.
- c) GDA, pH menurun, asidosis metabolik (kurang dari 7,2) terjadi karena kehilangan kemampuan ginjal untuk mengeksresi hydrogen dan amonia

atau hasil akhir katabolisme protein, bikarbonat menurun, PaCO₂ menurun.

- d) Kalium, peningkatan sehubungan dengan retensi sesuai perpindahan seluler (asidosis) atau pengeluaran jaringan)
- e) Magnesium fosfat meningkat
- f) Kalsium menurun
- g) Protein (khusus albumin), kadar serum menurun dapat menunjukkan kehilangan protein melalui urine, perpindahan cairan, penurunan pemasukan atau sintesa karena kurang asam amino esensial.
- h) Osmolaritas serum: lebih besar dari 285 mOsm/kg, sering sama dengan urin.

3) Pemeriksaan radiologik

- a) Foto ginjal, ureter dan kandung kemih (kidney, ureter dan bladder/KUB): menunjukkan ukuran ginjal, ureter, kandung kemih, dan adanya obstruksi (batu).
- b) Pielogram ginjal: mengkaji sirkulasi ginjal dan mengidentifikasi ekstrasvaskuler, masa
- c) Sistoureterogram berkemih; menunjukkan ukuran kandung kemih, refluks kedalam ureter dan retensi.
- d) Ultrasonografi ginjal: menentukan ukuran ginjal dan adanya masa, kista, obstruksi pada saluran perkemihan bagian atas.
- e) Biopsy ginjal: mungkin dilakukan secara endoskopik, untuk menentukan seljaringan untuk diagnosis histologis.

- f) Endoskopi ginjal dan nefroskopi: dilakukan untuk menentukan pelis ginjal (keluar batu, hematuria dan pengangkatan tumor selektif).
- g) Elektrokardiografi/EKG: mungkin abnormal menunjukkan ketidakseimbangan elektrolit dan asam basa.
- h) Foto kaki, tengkorak, kolumna spinal dan tangan, dapat menunjukkan demineralisasi, kalsifikasi.
- i) Pielogram intravena (IVP), menunjukkan keberadaan dan posisi ginjal, ukuran dan bentuk ginjal.
- j) CT scan untuk mendeteksi massa retroperitoneal (seperti penyebaran tumor).
- k) Magnetic Resonan Imaging / MRI untuk mendeteksi struktur ginjal, luasnya lesi invasif ginjal

2.3.3 Diagnosa Keperawatan

Mufida (2018) menjelaskan bahwa diagnose keperawatan adalah proses menganalisa data baik subjektif dan objektif yang didapatkan melalui tahap pengkajian guna menegakkan diagnose keperawatan. Diagnose keperawatan yang muncul pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) menurut SDKI PPNI (2017) adalah sebagai berikut

1. Gangguan Pertukaran Gas b.d ketidakseimbangan ventilasi-perfusi **D.0003**
2. Risiko Penurunan Curah Jantung **D.0011**
3. Intoleransi Aktivitas b.d ketidakseimbangan antara suplai oksigen dan kebutuhan oksigen **D.0056**
4. Hipervolemia berhubungan dengan Gangguan Mekanisme Regulasi

D.0022

5. Gangguan Eliminasi Urin b.d penurunan kapasitas kandung kemih **D.0040**
6. Defisit nutrisi b.d ketidakmampuan mencerna makanan **D.0019**
7. Gangguan integritas kulit b.d perubahan sirkulasi **D.0129**

2.3.4 Intervensi Keperawatan

1. Gangguan Pertukaran Gas b.d ketidakseimbangan ventilasi-perfusi **D.0003**

Tujuan : Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 x 24 Jam pola napas membaik

Kriteria Hasil : - Dispnea menurun
 - Penggunaan otot bantu napas menurun
 - Frekuensi napas membaik

Intervensi

SIKI (2018) Pemantauan Respirasi (1.01014, 247)

- 1) Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas)

Rasional : Untuk mengetahui pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas)

- 2) Monitor bunyi nafas tambahan (mis. Gurgling, mengi, wheezing ,ronchi kering)

Rasional : Mengetahui adanya bunyi nafas tambahan

- 3) Monitor saturasi oksigen

Rasional : Mengetahui kadar oksigen dalam darah pasien

- 4) Monitor nilai AGD

Rasional : Mengetahui adanya ketidakseimbangan asam dan basa

5) Posisikan semi-fowler atau fowler

Rasional : Pasien merasa nyaman dan mudah bernafas

6) Berikan oksigen

Rasional : Untuk mengurangi sesak pada pasien

7) Kolaborasi pemberian bronkodilator,ekspektoran, mukolitik, *jika perlu*

Rasional : Pengobatan pasien untuk mengurangi spasme

2. Risiko Penurunan Curah Jantung **D.0011**

Tujuan : Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 Jam Curah Jantung Membaik

Kriteria Hasil : - Kekuatan nadi perifer membaik
- Distensi vena jugularis menurun
- Dispnea menurun
- CRT membaik

Intervensi

SIKI (2018) Manajemen Elektrolit : Hiperkalemia (1.03103, 168)

1) Identifikasi tanda dan gejala peningkatan kadar kalium (peka rangsang, gelisah, mual, muntah, takikardi mengarah ke brakikardia, fibrilasi/takikardia ventrikel

Rasional : mengetahui adanya peningkatan kadar kalium pasien

2) Monitor irama jantung dan EKG

Rasional : mengetahui kelainan pada jantung

- 3) Ambil spesimen darah dan/atau urine untuk pemeriksaan kalium

Rasional :melakukan pemeriksaan keseimbangan elektrolit kalium

- 4) Anjurkan modifikasi diet rendah kalium

Rasional : untuk menyeimbangkan kadar elektrolit melalui diet pola makan

- 5) Kolaborasi hemodialisis pada pasien

Rasional : menyeimbangkan kadar elektrolit dalam tubuh pasien

3. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan.

Tujuan : Setelah dilakukan intervensi selama 2x24 jam maka toleransi aktivitas meningkat

Kriteria Hasil : - Saturasi oksigen membaik
 - Kekuatan tubuh bagian atas dan bawah meningkat
 - Keluhan lelah menurun
 - Frekuensi nafas dan tekanan darah membaik

Intervensi

SIKI (2018) Manajemen Energi (I.05178)

- 1) Ajarkan orang terdekat untuk membantu pasien dalam melakukan aktivitas.

Rasional: dukungan sosial meningkatkan pelaksanaan.

- 2) Pantau respon fisiologi terhadap aktivitas misalnya; perubahan pada TD/ frekuensi jantung / pernapasan.

Rasional : Teloransi sangat tergantung pada tahap proses penyakit, status nutrisi, keseimbangan cairan dan reaksi terhadap aturan terapeutik.

3) Beri oksigen sesuai indikasi

Rasional : Adanya hifoksia menurunkan kesediaan O₂ untuk ambilan seluler dan memperberat keletihan.

4) Beri suasana yang nyaman pada klien dan beri posisi yang menyenangkan yaitu kepala lebih tinggi.

Rasional : suasana yang nyaman mengurangi rangsangan ketegangan dan sangat membantu untuk bersantai dengan posisi lebih tinggi diharapkan membantu paru-paru untuk melakukan ekspansi optimal.

4. Hipervolemia berhubungan dengan Gangguan Mekanisme Regulasi

D.0022

Tujuan : Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 Jam Keseimbangan Cairan Meningkat

Kriteria Hasil : - Haluaran urin meningkat
- Edema menurun
- Turgor kulit membaik

Intervensi

SIKI (2018) Manajemen Hipervolemia (I.03114, 181)

1) Periksa tanda dan gejala hipervolemia

Rasional : Mengetahui status cairan pada pasien

2) Monitor intake dan output cairan

Rasional : Mengetahui balance cairan pada pasien

- 3) Monitor hemokonsentrasi (kadar natrium, BUN, hematokrit, berat jenis urin)

Rasional : Untuk mengetahui hasil pemeriksaan serum (mis. Hematokrit dan BUN)

- 4) Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama

Rasional : mengetahui kenaikan berat badan

- 5) Batasi asupan cairan dan garam

Rasional : mebgurangi kelebihan natrium

- 6) Ajarkan cara membatasi cairan

Rasional : pasien dan keluarga memahami cara membatasi cairan

- 7) Kolaborasi pemberian diuretik

Rasional : membantu pengeluaran cairan

Manajemen Hemodialisis (1.03112, 178)

- 1) Identifikasi kesiapan hemodialisis, monitor TTV, berat badan kering dan kontraindikasi pemberian heparin

Rasional : untuk mengidentifikasi kesiapan hemodialisis

- 2) Monitor tanda-tanda perdarahan

Rasional : mengetahui adanya perdarahan baik sebelum, selama maupun sesudah hemodialisa

- 3) Ambil sampel darah untuk mengevaluasi keefektifan hemodialisis

Rasional : mengevaluasi keefektifan hemodialisan sebagai terapi pengganti ginjal

4) Jelaskan tentang prosedur hemodialisa

Rasional : pasien mengerti prosedur dilakukannya hemodialisa

5) Ajarkan pembatasan cairan

Rasional : pasien dan keluarga memahami cara melakukan pembatasan cairan

6) Kolaborasi pemberian heparin

Rasional : mencegah pembekuan darah pada saat pelaksanaan hemodialisa

5. Perfusi Perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah D.0009

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan perfusi perifer meningkat

Kriteria Hasil : - Denyut nadi perifer meningkat
- Warna kulit pucat menurun
- Pengisian kapiler membaik
- Akral membaik

Intervensi

SIKI (2018) Pemantauan Cairan (1.03121)

1) Monitor frekuensi dan kekuatan nadi

Rasional : mengetahui sirkulasi perifer dan pulsasi pada pasien

2) Monitor waktu pengisian kapiler

Rasional : Untuk mengetahui waktu pengisian kapiler

3) Monitor hasil pemeriksaan serum; hematokrit, natrium, kalium, BUN

Rasional : Untuk mengetahui hasil pemeriksaan serum; hematokrit,

natrium, kalium, BUN

- 4) Identifikasi tanda-tanda hipervolemia; dispnea, edema perifer dan anasarka

Rasional : Untuk mengetahui tanda-tanda hipervolemia; dispnea, edema perifer dan anasarka

6. Gangguan Eliminasi Urin b.d penurunan kapasitas kandung kemih

Tujuan : Setelah dilakukan intervensi selama 2x24 jam maka eliminasi urin membaik

Kriteria Hasil : - Sensasi berkemih meningkat
- Distensi kandung kemih menurun
- Frekuensi BAK membaik

Intervensi

SIKI (2018) Manajemen eliminasi urin (I.04151)

- 1) Identifikasi tanda dan gejala retensi urin atau inkontinensia urin

Rasional : mengetahui masalah perkemihan pasien

- 2) Catat waktu dan haluaran urin

Rasional : mengetahui jumlah dan warna urin untuk mengidentifikasi kelainan pada urin

- 3) Ajarkan tanda dan gejala infeksi saluran kemih

Rasional : pasien dan keluarga memahami tanda dan gejala infeksi saluran kemih sehingga selanjutnya dapat melaporkan kepada perawat

- 4) Kolaborasi pemberian obat supositoria uretra, *jika perlu*

Rasional : membantu pengeluaran urin

7. Defisit nutrisi b.d ketidakmampuan mencerna makanan D.0019

Tujuan : Setelah dilakukan intervensi selama 3x24 jam maka status nutrisi membaik

Kriteria Hasil : - Porsi makanan yang dihabiskan meningkat
- Serum albumin meningkat
- Nyeri abdomen menurun

Intervensi

SIKI (2018) Pencegahan Infeksi (I.14539)

1) Identifikasu status nutrisi

Rasional : mengetahui kebutuhan nutrisi pasien

2) Monitor hasil pemeriksaan albumin

Rasional : mengetahui kelainan nutrisi

3) Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi serat

Rasional : untuk mencegah konstipasi

4) Ajarkan diet yang diprogramkan

Rasional : klien memahami kebutuhan makanan sesuai dengan kondisi pasien

5) Kolaborasi pemberian antiemetik

Rasional : mencegah mual dan munth yang dirasakan pasien

8. Gangguan integritas kulit b.d perubahan sirkulasi D.0129

Tujuan : Setelah dilakukan intervensi selama 2x24 jam maka integritas kulit meningkat

Kriteria Hasil : - Perfusi jaringan meningkat

- Kerusakan jaringan menurun
- Elastisitas meningkat

Intervensi

SIKI (2018) Perawatan Integritas Kulit (I.11353)

- 1) Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit
Rasional : mengeahu penyebab gangguan kulit
- 2) Gunakan produk berbahan ringan dan hipoalergik pada kulit sensitif
Rasional : mencegah iritasi pada pasien
- 3) Hindari produk berbahan dasar alcohol pada kulit kering
Rasional : menjaga kulit dari iritasi
- 4) Anjurkan menggunakan lotion pada kulit
Rasional : mencegah kulit kering dan melembabkan kulit

2.3.5 Implementasi Keperawatan

Implementasi digunakan untuk membantu klien dalam mencapai tujuan yang sudah ditetapkan melalui penerapan rencana asuhan keperawatan dalam bentuk intervensi. Pada tahap ini perawat harus memiliki kemampuan dalam berkomunikasi yang efektif, mampu menciptakan hubungan saling percaya dan saling bantu, observasi sistematis, mampu memberikan pendidikan kesehatan, kemampuan dalam advokasi dan evaluasi (Asmadi, 2008). Implementasi adalah tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana perawatan. Tindakan ini mencakup tindakan mandiri dan kolaborasi (Tarwoto & Wartonah, 2011). Terdapat tiga prinsip pedoman implementasi keperawatan, yaitu:

1. Memberikan Asuhan Keperawatan yang efektif

Asuhan keperawatan yang efektif adalah asuhan yang diberikan kepada pasien sesuai dengan keilmuan baik pengetahuan ataupun pengalaman perawat.

2. Mempertahankan keamanan pasien

Keamanan pasien merupakan hal yang utama dalam melakukan tindakan keperawatan, oleh karena itu, seorang perawat harus memperhatikan segi keamanan pasien sehingga terhindar dari pelanggaran etika standar keperawatan profesional.

3. Memberikan asuhan keperawatan se-efisien mungkin

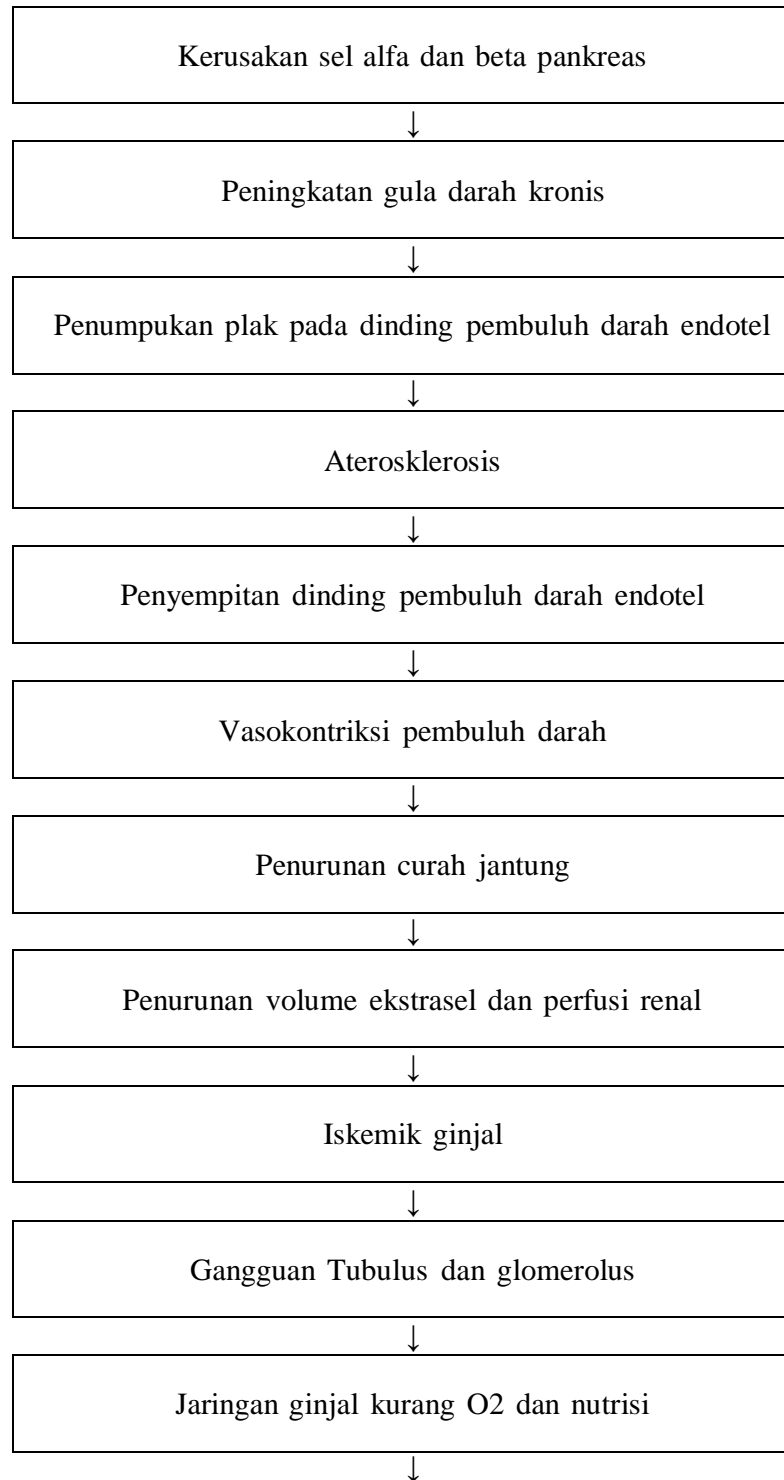
Asuhan keperawatan yang efisien diartikan sebagai tindakan tenaga perawat dalam memberikan asuhan dapat menggunakan waktu sebaik mungkin sehingga dapat memenuhi kriteria kesembuhan pasien dengan cepat dan tepat.

2.3.6 Evaluasi Keperawatan

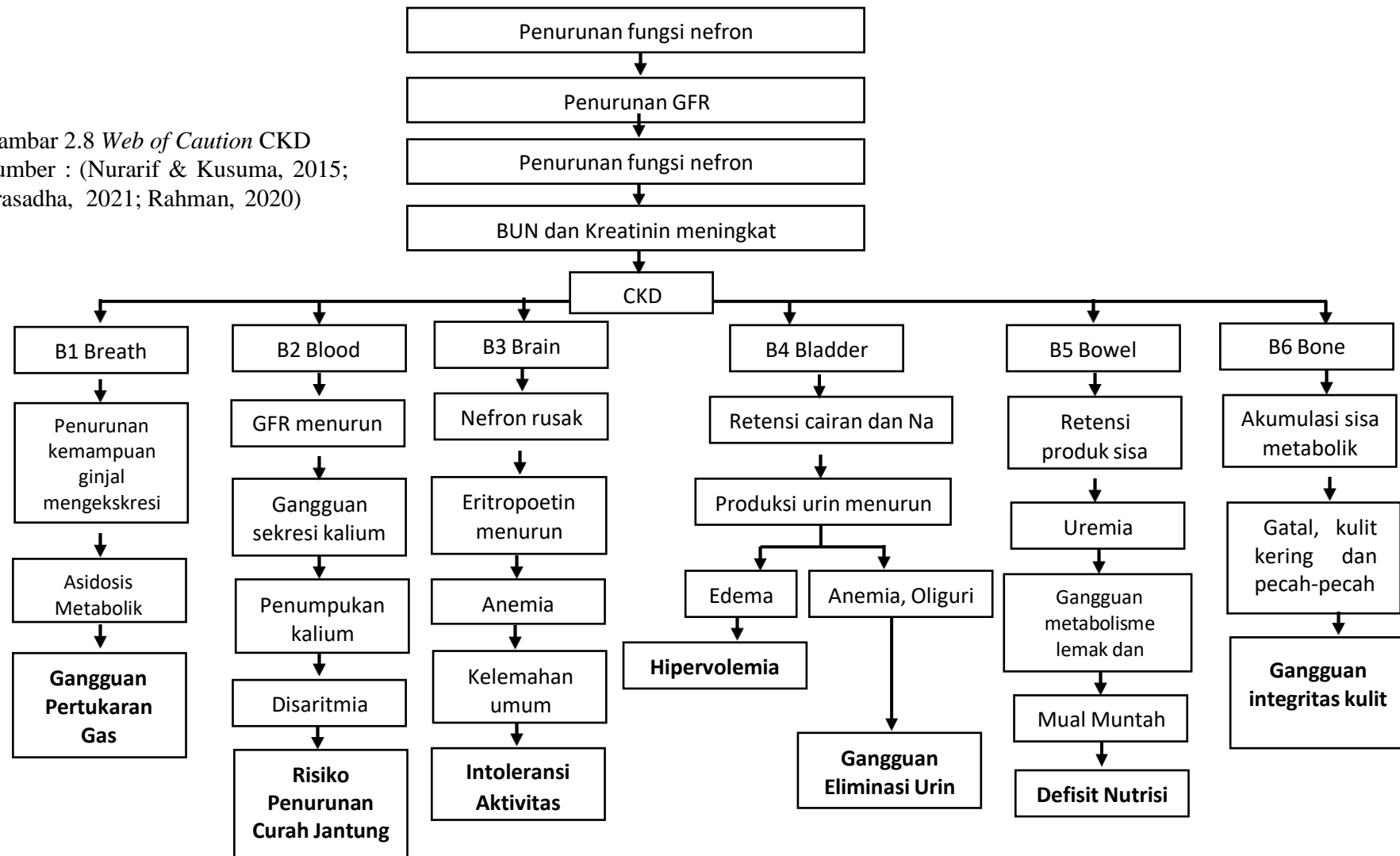
Evaluasi bertujuan untuk mencapai tujuan yang sudah disesuaikan dengan kriteria hasil selama tahap perencanaan yang dapat dilihat melalui kemampuan klien untuk mencapai tujuan tersebut (Setiadi, 2012). Dengan pencapaian kriteria hasil, pasien keluar dari siklus proses keperawatan dan rencana asuhan keperawatan berakhir. Perawat menulis catatan pulang yang meringkas resolusi dari setiap diagnosa keperawatan. Catatan pulang ini menunjukkan status pasien saat dipulangkan dari sistem perawatan kesehatan, tanda-tanda vital, prosedur-prosedur yang dilakukan, obat-obatan, kemampuan merawat diri, sistem pendukung dan perjanjian untuk kontrol adalah contoh-contoh informasi yang

dimasukkan dalam catatan pulang. Jika kriteria hasil tidak tercapai, pasien masuk kembali ke siklus proses keperawatan (Ardiansyah, 2012).

2.4 Kerangka Asuhan Keperawatan



Gambar 2.8 *Web of Caution* CKD
 Sumber : (Nurarif & Kusuma, 2015;
 Prasadha, 2021; Rahman, 2020)



BAB 3

TINJAUAN KASUS

Pada bab ini penulis akan menyajikan suatu kasus yang penulis amati pada tanggal 15 April 2021 dengan diagnosis medis *Chronic Kidney Disease* (CKD) dan hemodialisa pada Tn. S. Pengambilan data pengkajian dilakukan pada tanggal 15 April 2021 pukul 11.00 WIB. Anamnesa diperoleh dari pasien, keluarga dan perawat Ruang A2 serta rekam medis pasien dengan nomor registrasi 246-xxx sebagai berikut.

3.1 Pengkajian

Untuk mendapatkan gambaran nyata tentang pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis CKD + HD, maka penulis menyajikan suatu kasus yang penulis kelola mulai tanggal 14 April 2021 di Instalasi Gawat Darurat Rumkital Dr. Ramelan Surabaya sebagai berikut:

3.1.1. Identitas

Klien bernama Tn.S, umur 69 tahun , jenis kelamin laki-laki, Pasien datang dari ruang C1 ke Ruang Hemodialisa pada tanggal 15 April 2021 pukul 11.55 WIB. Pasien tampak berkeringat dan mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 2.1.5, kemudian pasien di cek GDA 313 mg/Dl. Observasi tanda-tanda vital TD: 140/80 mmHg, N: 121 x/menit, RR: 26 x/menit, S: 36,9 C. Pasien dipasang infus dengan cairan NaCl 500cc/24jam. Pasien terpasang *rebreathing mask* 10 lpm. Pukul 12.15 WIB pasien di acc untuk melakukan hemodialisa selama 4 jam dengan uf 3 liter, QB 100-175 ml/menit, QD 500 ml/menit. Pukul 12.20 WIB mendapatkan injeksi extra novorapid 4 ul secara subcutan. Lab post HD RFT

3.1.2. Pengkajian

1. Pernafasan (B1: Breathing)

Saat pengkajian pemeriksaan pada B1 didapatkan hasil bentuk dada normochest, pergerakan dada simetris pada dekstra dan sinistra, pola nafas takipnea, penggunaan otot bantu nafas dan ada nafas cupping hidung dengan SPO2 95% dan pasien terpasang oksigen tambahan *rebreathing mask* 10 lpm

2. Kardiovaskular (B2: Blood)

Pemeriksaan pada B2 didapatkan hasil tidak terdapat sianosis, tekanan darah 150/90mmHg, Nadi: 114x/menit, nadi teraba lemah, RR: 26X/mnt dengan *rebreathing mask* 10 lpm, akral hangat dan warna kulit merah, dengan CRT >3dtk, serta turgor kulit yang normal, membrane mukosa pucat, ictus cordis teraba di intercostal ke 5 mid klavikula sinistra suara jantung S1 S2 tunggal, irama jantung regular, tungkai kanan dan tungkai kiri mengalami edema. Didapatkan hasil GDA 313 mg/dL.

3. Persarafan (B3 : Brain)

Pada saat pengkajian B3 didapatkan hasil bentuk kepala normal, tidak ada lesi, tidak paralisis, klien mengalami penurunan kesadaran dengan kesadaran Delirium GCS 2/5, klien mampu membuka mata saat diberi rangsangan dengan dicubit, namun tidak bergerak. Alat penginderaan: Mata pupil isokor diameter 3mm/3mm, lapang pandang normal, sklera tidak ikterik, reflek cahaya +/+, tidak terdapat kelainan pada mata. Hidung normal. tidak ada deviasi septum, tidak ada polip. Lidah normal, bersih, mampu berbicara dengan jelas. Telinga simetris tidak ada peningkatan serumen, bersih, tidak ada kelainan, tidak ada masalah

pendengaran. Kulit kuning langsung dan keriput, tidak terdapat luka tekan dan tidak ada lesi.

4. Perkemihan-Eliminasi Urin (B4: Bladder)

Pemeriksaan B4 didapatkan hasil genitalia terlihat bersih, klien tidak menggunakan pampers, eksresi lancar, tidak ada distensi kandung kemih, tidak ada nyeri tekan dan terpasang kateter urine dengan keluaran warna urine yang kuning pekat, jumlah urin $\pm 200\text{cc}/24$ jam.

5. Pencernaan-Eliminasi Alvi (B5: Bowel)

Pemeriksaan B5 didapatkan hasil membran mukosa kering dan pucat, pasien tidak memiliki gigi palsu, nafsu makan klien turun sejak SMRS, pasien makan hanya $\frac{1}{4}$ porsi saja, tidak ada nyeri tekan, dan tidak ada distensi abdomen serta bising usus 7x/menit. Keluarga mengatakan pasien naik dari 57 kg menjadi 60 kg.

Masalah Keperawatan : Hipervolemia

6. Sistem Muskuloskeletal dan Integumen (B6 : Bone)

Pada pemeriksaan B6 didapatkan kekuatan 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. Terdapat edema pada kedua tungkai kaki dengan derajat pitting edema III. Hasil pemeriksaan suhu aksila $36,9^{\circ}\text{C}$.

3.1.3. Pengkajian Lain-lain

Pemeriksaan endokrin tidak ditemuakn pembesaran kelenjar tiroid, pasien tidak memiliki riwayat penyakit diabetes melitus. Pemeriksaan reproduksi didapatkan hasil bahwa pasien tidak ada masalah sesual selama ini

Kemampuan perawatan diri pasien sebelum MRS pasien mampu melakukan kegiatan seperti mandi, berpakaian, toileting/eliminasi, mobilitas ditempat tidur, berpindah, berjalan, naik tangga, pemeliharaan rumah secara mandiri. Saat MRS pasien dibantu keluarga saat melakukan kegiatan seperti mandi dengan cara diseka, namun untuk berpakaian/dandan, toileting/eliminasi, mobilitas tempat tidur, berpindah pasien dibantu anggota keluarga.

Pengkajian *personal hygiene* sebelum MRS pasien mandi 2x sehari, keramas 2 kali seminggu, menyikat gigi 2x sehari, memotong kuku 1 kali seminggu. Selama MRS pasien mandi 2x sehari dengan cara diseka, selama MRS pasien belum keramas, ganti pakaian 1x sehari, selama MRS klien sikat gigi dan memotong kuku dibantu oleh keluarganya.

Pengkajian pola tidur dan istirahat pasien tampak lebih banyak tidur karena merasa lemas. Sebelum sakit pasien tidur dengan jumlah waktu \pm 9 jam/hari dengan tidur malam pasien dari jam 21.00-05.00 WIB, pasien tidur siang pukul 13.00-14.00 dengan kualitas tidur nyenyak. Di rumah sakit pasien tidur dengan jumlah waktu \pm 10jam/hari dengan tidur malam pukul 20.30-04.30 WIB, pasien tidur siang pukul 12.00-14.00 dengan kualitas tidur pasien baik.

Pengkajian konsep kognitif perseptual pasien terdiri dari beberapa item, antara lain:

1. Persepsi pasien terhadap sehat sakit

Pasien mengatakan ingin segera sembuh, dan segera pulang karena pasien tidak terbiasa terbaring dirumah sakit, pasien menganggap sakitnya adalah suatu cobaan dari tuhan dan pasien mencoba menerima dengan ikhlas.

2. Konsep Diri:

- a. Gambaran Diri: Pasien menyukai semua bagian tubuhnya.
- b. Identitas Diri: Pasien mengatakan bahwa dirinya adalah ayah dan kakek untuk cucu-cucunya dan berjenis kelamin laki-laki.
- c. Peran Diri: Pasien sehari-hari berperan sebagai ayah yang tinggal bersama anak perempuannya dan menjadi kakek untuk cucu cucunya.
- d. Harga Diri: Pasien tidak merasa malu dengan penyakitnya dan menerima apa yang terjadi saat ini.
- e. Ideal diri : Pasien mengatakan ingin cepet sembuh dari penyakitnya

3. Pola Koping

Pasien ingin cepat sembuh dan pulang bertemu keluarganya. Pasien mengatakan jika ada masalah selalu bercerita kepada anak-anaknya.

4. Aktivitas sehari-hari dan rekreasi

Kegiatan pasien saat waktu luang sebelum masuk rumah sakit yaitu belanja kepasar dan menemani cucunya dirumah.

5. Ansietas

Pasien mengatakan tidak merasa cemas dan yakin akan sembuh

6. Pola Peran-Hubungan

Sebelum MRS hubungan pasien dengan lingkungan sekitar baik. Pada saat MRS hubungan pasien dengan pasien dan perawat baik.

7. Pola Nilai-Kepercayaan

Pasien beragama islam, pasien mengnggap semua ini adalah ujian dari tuhan dan semuanya akan selesai pada waktunya dan menyerahkan semua kembali kepada TuhanNya.

3.1.4. Pemeriksaan Penunjang

Hasil pemeriksaan Laboratorium pada tanggal 15 April 2021:

- a) **BUN** : **98 (10-24 mg/dl)**
- b) **Kreatinin** : **5,8 (0,5-1,5 mg/dl)**
- c) **Natrium** : **133,0 (135-145 mmol/L)**
- d) **Kalium** : **4,2 (3,5-5 mmol/L)**
- e) **pH** : **7,527 (7,35-7,45) alkalosis**
- f) **PCO2** : **12,7 (35-45) alkalosis**
- g) **HCO3** : **20,9 (22-26) asidosis**
- h) **Be(ecf)** : **-1,9 (-2-+2) asidosis**
: **Alkalosis respiratorik kompensasi metabolik**
- i) **TCO2** : **6,7**
- j) **aHb** : **10,8**
- k) **aCO2** : **21,7**
- l) **O2 ct** : **14,6 ml/dl**
- m) **O2SAT** : **96,0**
- n) **PO2** : **70,0 (80-100) hipoksemia**
(Measure)
- o) **PO2 A-a** : **332,2**
- p) **T PO2 a/A** : **0,17**

T 0,17

q) PO2/FIO2 : 1,16

IMUNOLOGY

a) Anti : Negatif (Negatif)

HbSAg

b) Rapid : Non Reaktif (Non Reaktif)

(HbSAb)

c) Anti HIV : Negatif (Negatif)

RPHA

d) Anti-HCV : Negatif (Negatif)

(RAPID)

e) HbSAg : Negatif (Negatif)

RAPID

3.1.5. Terapi Medis

Tanggal 15 April 2021

Tabel 3.5 Implementasi Keperawatan

Obat yang diberikan	Dosis (mg)	Rute	Indikasi
Infus NaCl	500mg	IV	untuk memenuhi kebutuhan cairan
Novorapid	4 ui	SC	Menstabilkan kadar glukosa darah
Furosemide	20mg	Oral	Obat diuretik

3.2 Analisa Data

Tabel 3.3 Implementasi Keperawatan

Data / faktor resiko	Etiologi	Masalah
<p><i>Data subyektif :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 215 <p><i>Data obyektif :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terdapat otot bantu pernafasan - Terlihat ada nafas cuping hidung - SPO2 : 99%, pasien terpasang O2 rebreathing mask 10 lpm - RR: 24x /mnt, - Hasil AGD : pH : 7,527 (7,38-7,42) alkalosis Pco2 : 12,7 mmHg (38-42) alkalosis HCO3 : 20,9 asidosis BE : -1,9 asidosis Po2 : 211,4 mmHg (75-100) Alkalosis respiratorik kompensasi metabolik 	Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi	Gangguan Pertukaran Gas (SDKI D.0003,22)
<p><i>Data subyektif :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 215 <p><i>Data obyektif :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pada pasien terjadi penurunan kesadaran. GCS 215 - Pasien tampak berkeringat - GDA 313 mg/dL 	Gangguan toleransi glukosa darah	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (SDKI D.0027, 71)
<p><i>Data subyektif :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 215 <p><i>Data obyektif :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terdapat odem pada tungkai kanan dan kiri - BB : 60kg 	Gangguan mekanisme regulasi	Hipervolemia (SDKID.0022, 62)

<p><i>Data subyektif :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 215 <p><i>Data obyektif :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - CRT >3 detik - Tekanan Darah 150/90mmHg - Warna kulit pucat 	<p>Peningkatan tekanan darah</p>	<p>Perfusi Perifer tidak efektif (SDKI D.0009, 37)</p>
--	----------------------------------	---

3.3 Diagnosa Keperawatan

1. Gangguan Pertukaran Gas b.d ketidakseimbangan ventilasi-perfusi (D.0005)
2. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d gangguan toleransi glukosa darah (D.0027)
3. Hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi (D.0022)
4. Perfusi Perifer tidak efektif b.d peningkatan tekanan darah (D.0009)

3.4 **Intervensi Keperawatan**

Tabel 3.4 Intervensi Keperawatan

No	Masalah	Tujuan	Intervensi	Rasional
1.	<p>Gangguan Pertukaran Gas b.d ketidakseimbangan ventilasi-perfusi (SDKI D.0003,22)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan pertukaran gas meningkat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dyspnea menurun 2. Pernafasan cuping hidung menurun 3. Pola nafas membaik 4. PCO2 membaik 5. PO2 membaik <p>pH arteri membaik</p> <p>(SLKI L.01003, 94)</p>	<p>Pemantauan Respirasi (SIKI I.01014,247)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas) 2. Monitor bunyi nafas tambahan (mis. <i>Gurgling</i>, mengi, <i>wheezing</i>, ronchi kering) 3. Monitor saturasi oksigen 4. Monitor nilai AGD 5. Pertahankan kepatenan jalan nafas 6. Posisikan semi-fowler atau fowler 7. Berikan oksigen 8. Kolaborasi pemberian bronkodilator,ekspektoran, mukolitik, <i>jika perlu</i> <p>Terapi Oksigen (SIKI I.01026,430)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor kecepatan aliran oksigen 2. Monitor efektifitas terapi oksigen (mis. oksimetri, analisa gas darah), <i>jika perlu</i> 3. Monitor integritas mukosa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui pola nafas (frekuensi, kedalaman, usahanafas) 2. Untuk mengetahui bunyi nafas tambahan 3. Untuk mengetahui saturasi oksigen dalam tubuh 4. Untuk mengetahui ADG 5. Agar pasien tidak sesak 6. Agar pasien merasa nyaman 7. Agar pasien tidak sesak 8. Untuk memenuhi pengobatan pasien <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui aliran oksigen 2. Untuk efektifitas oksigen 3. Untuk mengetahui mukosa hidung setelah penggunaan oksigen 4. Untuk menghindari terjadinya infeksi

			<p>hidung akibat pemasangan oksigen</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Bersihkan sekret pada mulut, hidung, dan trakea, <i>jika perlu</i> 5. Pertahankan kepatenan jalan napas 6. Siapkan dan atur peralatan pemberian oksigen 7. Berikan oksigen tambahan, <i>jika perlu</i> 8. Ajarkan pasien dan keluarga cara menggunakan oksigen di rumah 9. Kolaborasi penentuan dosis oksigen 10. Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas dan/atau tidur <p>Manajemen Asam-Basa: Alkalosis Respiratorik (SIKI I.01008,154)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab terjadinya alkalosis respiratorik (mis hiperventilasi, ansietas, ketakutan nyeri, demam, sepsis, tumor otak, overventilasi 	<ol style="list-style-type: none"> 5. untuk mempertahankan jalan nafas 6. agar keluarga pasien mengetahui cara penggunaan oksigen dirumah 7. agar mengetahui dosis yang di butuhkan 8. agar pasien dan keluarga pasien mengetahui cara penggunaan oksigen 9. untuk menentukan dosis oksigen yang diperlukan pasien 10. untuk memenuhi oksigen pasien <ol style="list-style-type: none"> 1. Agar tidak terjadi alkalosis respiratory 2. Untuk mengetahui intake dan output cairan yang masuk
--	--	--	---	--

			<p>mekanik)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Monitor intake dan output cairan 3. Monitor gejala perburukan (mis periode apnea. Dispnea. Peningkatan ansietas , peningkatan denyut nadi, sakit kepala, diaphoresis, penglihatan kabur, hipperrefleksia mulut kering) 4. Monitor hasil analisa gas darah 5. Pertahankan kepatenan jalan napas 6. Pertahankan posisi untuk ventilasi adekuat 7. Pertahankan akses intra vena 8. Pertahankan hidrasi sesuai dengan kebutuhan 9. Berikan oksigen dengan sungkup <i>rebreathing</i> 10. Hindari koreksi PCO₂ dalam waktu terlalu cepat karena dapat terjadi asidosis metabolik 11. Jelaskan penyebab dan 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Untuk mengetahui keadaan pasien dan gejala pemburukan pada pasien 4. Untuk mempertahankan saturasi oksigen 5. untuk mempertahankan jalan nafas 6. untuk mempertahankan jalan nafas 7. untuk mempertahankan akses vena 8. untuk mempertahankan jalan nafas 9. untuk memenuhi oksigen pasien 10. untuk meminimalisirterjadinya asidosis metabolic 11. agar pasien mengetahui penyebab dan mekanisme terjadinya alkalosis respiratorik 12. untuk melatih pasien cara latihan nafas 13. untuk memenuhi pengobatan pasien
--	--	--	--	---

			<p>mekanisme terjadinya alkalosis respiratorik</p> <p>12. Ajarkan latihan napas</p> <p>13. Kolaborasi pemberian antidepresan, jika perlu</p>	
2.	<p>Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d gangguan toleransi glukosa darah (SDKID.0027, 71)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x 24 jam maka kestabilan kadar glukosa darah membaik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kestabilan kadar glukosa darah membaik 2. Status nutrisi membaik 3. Tingkat pengetahuan meningkat <p>(SLKI L.03022,</p>	<p>Manajemen Hipoglikemia (SIKI I.03115,hal: 182)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi tanda dan gejala hipoglikemia 2. Identifikasi kemungkinan penyebab hipoglikemia 3. Berikan karbohidrat sederhana 4. Berikan glukagon 5. Berikan karbohidrat kompleks dan protein sesuai diet 6. Pertahankan akses IV 7. Hubungi layanan medis darurat 8. Anjurkan membawa karbohidrat sederhana setiap hari 9. Anjurkan memakai identitas darurat yang tepat 10. Anjurkan monitor kadar glukosa darah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk identifikasi tanda dan gejala hipoglikemia 2. Untuk identifikasi kemungkinan penyebab hipoglikemia 3. Untuk memberikan karbohidrat sederhana 4. Untuk memberikan glukagon 5. Untuk memberikan karbohidrat kompleks dan protein sesuai diet 6. Untuk pertahankan akses IV 7. Untuk menghubungi layanan medis darurat 8. Untuk menganjurkan membawa karbohidrat sederhana setiap hari 9. Untuk mengetahui identitas darurat yang tepat

		<p>43)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 11. Anjurkan berdiskusi dengan tim perawatan diabetes tentang penyesuaian program pengobatan 12. Jelaskan interaksi antara diet, insulin/agen oral dan olahraga 13. Ajarkan pengelolaan hipoglikemia 14. Kolaborasi pemberian glucagon <p>Manajemen hiperglikemia (SIKI L.03115,180)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat 3. Monitor kadar glukosa darah 4. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia 5. Monitor intake dan output cairan 6. Berikan asupan cairan oral 	<ol style="list-style-type: none"> 10. Untuk monitor kadar glukosa darah 11. Untuk berdiskusi dengan tim perawatan diabetes tentang penyesuaian program pengobatan 12. Untuk interaksi antara diet, insulin/agen oral dan olahraga 13. Untuk pengelolaan hipoglikemia 14. Untuk kolaborasi pemberian glucagon <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Untuk mengidentifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat 3. Untuk mengetahui kadar glukosa d 4. Untuk mengetahui tanda dan gejala hiperglikemia 2. Untuk mengetahui intake dan output cairan
--	--	-------------------	--	---

			<ol style="list-style-type: none"> 7. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk 8. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 9. Kolaborasi pemberian insulin 10. Kolaborasi pemberian cairan IV 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Untuk memberikan asupan cairan oral 4. Untuk mengkonsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk 5. Untuk menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 6. Untuk mengkolaborasi pemberian insulin 7. Untuk kolaborasi pemberian cairan IV
3.	Hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi (SDKI D.0022, 62)	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan keseimbangan cairan meningkat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edema menurun 2. Terbebas dari kelelahan, kecemasan atau 	<p>Manajemen hipervolemia (SIKI I.03114,181)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia 2. Identifikasi penyebab hipervolemia 3. Monitor status hemodinamik 4. Monitor intake dan output cairan 5. Batasi asupan cairan dan garam 6. Ajarkan cara membatasi cairan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui tanda dan gejala hipervolemia 2. Untuk mengetahui penyebab hipervolemia 3. Untuk mengetahui status hemodinamik 4. Untuk mengetahui intake dan output cairan 5. Untuk mengetahui batasi asupan cairan dan garam 6. Untuk mengetahui cara

	<p>kebingungan</p> <p>3. Turgor kulit membaik</p> <p>4. Membran mukosa membaik</p> <p>(SLKI L.02013;41)</p>	<p>7. Kolaborasi pemberian diuretic</p> <p>Pemantauan Cairan (SIKI 1.03121, 238)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekwensi dan kekuatan nadi 2. Monitor frekwensi napas 3. Monitor tekanan darah 4. Monitor berat badan 5. Monitor elastisitas atau turgor kulit 6. Monitor warna, jumlah dan berat jenis urine 7. Monitor kadar albumin dan protein total 8. Monitor hasil pemeriksaan serum (mis. Hematokrit dan BUN) 9. Monitor intake dan output 10. Identifikasi tanda-tanda hipervolemia 11. Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan 	<p>membatasi cairan</p> <p>7. Untuk terapi tambahan pemberian diuretic</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui frekwensi dan kekuatan nadi 2. Untuk mengetahui frekwensi napas 3. Untuk mengetahui tekanan darah 4. Untuk mengetahui berat badan 5. Untuk mengetahui elastisitas atau turgor kulit 6. Untuk mengetahui warna, jumlah dan berat jenis urine 7. Untuk mengetahui kadar albumin dan protein total 8. Untuk mengetahui hasil pemeriksaan serum (mis. Hematokrit dan BUN) 9. Untuk mengetahui intake dan output 10. Untuk mengetahui tanda-tanda hipervolemia 11. Untuk mengetahui interval waktu
--	--	---	--

		<p>12. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan</p> <p>Manajemen Hemodialisis (SIKI 1.03112, 178)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi tanda dan gejala serta kebutuhan hemodialisis 2. Identifikasi kesiapan hemodialisis (mis. TTV, berat badan kering, kelebihan cairan, kontraindikasi pemberian heparin) 3. Monitor tanda vital, tanda-tanda perdarahan, dan respons selama dialisis 4. Monitor tanda-tanda vital pasca hemodialisis 5. Siapkan peralatan hemodialisis 6. Lakukan prosedur dialisis dengan prinsip aseptik 7. Atur filtrasi sesuai kebutuhan 	<p>pemantauan sesuai dengan 12. untuk menjelaskan tujuan dan prosedur pemantauan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. untuk mengidentifikasi tanda dan gejala serta kebutuhan hemodialisis 2. untuk mengidentifikasi kesiapan hemodialisis 3. untuk Memonitor tanda vital, tanda-tanda perdarahan, dan respons selama dialisis 4. untuk Memonitor tanda-tanda vital pasca hemodialisis 5. untuk persiapan alat hemodialisis 6. untuk menyesuaikan prosedur dialisis dengan prinsip aseptik 7. agar pengaturan filtrasi sesuai dengan kebutuhan tubuh 8. untuk meminimalisir rasasesak apabila muncul 9. untuk menghindai terjadinya syock
--	--	--	---

			<p>penarikan kelebihan cairan</p> <p>8. Atasi hipotensi selama dialisis</p> <p>9. Hentikan hemodialisis jika mengalami kondisi yang membahayakan (mis. Syok)</p> <p>10. Ambil sampel darah untuk mengevaluasi keefektifan hemodialisis</p> <p>11. Jelaskan tentang prosedur hemodialisis</p> <p>12. Ajarkan pembalasan cairan, penanganan insomnia, pencegahan infeksi akses HD, dan pengenalan tanda perburukan kondisi</p> <p>13. Kolaborasi pemberian heparin pada <i>blood line</i>, sesuai <i>indikasi</i></p> <p>Perawatan Dialisis (SIKI 1.03131, 311)</p> <p>1. Identifikasi gejala dan tanda-tanda kebutuhan dialisis (mis. Pemfis, lab, pemeriksaan</p>	<p>sat dilakukan hemodialisis</p> <p>10. untuk mengecek keefektifan hemodialisis</p> <p>11. agar pasien mengerti prosedur dilakukannya hemodialisa</p> <p>12. untuk meminimalisir penanganan insomnia, pencegahan infeksi akses HD, dan pengenalan tanda perburukan kondisi</p> <p>13. untuk memberikan heparin saat proses hemodialisa</p> <p>1. untuk mengidentifikasi gejala dan tanda-tanda kebutuhan dialisis</p> <p>2. untuk mengidentifikasi persepsi pasien dan keluarga tentang dialisis</p> <p>3. agar pasien dapat memilih terapi</p>
--	--	--	--	--

			<p>penunjang lainnya)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Identifikasi persepsi pasien dan keluarga tentang dialisis 3. Diskusikan tentang pilihan terapi dialisis (hemodialisis, peritoneal dialisis) 4. Berikan kesempatan dan waktu untuk memutuskan pilihan terapi dialisis 5. Dampingi pasien dan keluarga dalam proses pengambilan keputusan 6. Siapkan psikis dan fisik pasien yang akan dilakukan dialisis 7. Monitor keefektifan terapidialisis 8. Catat perkembangan pasien 9. Jelaskan pengertian kekurangan dan kelebihan masing-masing terpai dialisis 	<p>yang tepat</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. untuk memberikan waktu dan memutuskan pilihan yg tepat 5. agar px/kuarga sama-sama mengetahui pilihan yang tepat 6. untuk membantu pasien agar terhindar dari kekhawatiran 7. untuk memonitor keefektifan terapi dialisis 8. untuk mengetahui catatan perkembangan pasien 9. agar px/kuarga memahami pengertian kekurangan dan kelebihan masing-masing terpai dialisis
4.	Perfusi Perifer tidak efektif b.d hiperglikemia (SDKI D.0009,	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam	<p>Pemantauan cairan (SIKI 1.03121, 238)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi dan kekuatan nadi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui frekuensidan kekuatan nadi 2. Untuk mengetahui waktu

	<p>37)</p>	<p>diharapkan perfusi perifer meningkat Denyut nadi perifer meningkat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Warna kulit pucat menurun 2. Pengisian kapiler membaik <p>Akral membaik (SLKI L.02011;41)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Monitor waktu pengisian kapiler 3. Monitor hasil pemeriksaan serum; hematokrit, natrium, kalium, BUN 4. Identifikasi tanda-tanda hipervolemia; dispnea, edema perifer dan anasarka 5. Jelaskan tujuan pemantauan <p>Manajemen Asam Basa (SIKI I.02036, 153)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi ketidakseimbangan asam basa 2. monitoring frekuensi dan kedalaman nafas 3. Monitoring status neorologis (tingkat kesadaran 4. Monitoring perubahan Ph,PaCO₂ 5. Ambil spesimen arteri untuk pemeriksaan AGD 6. Jelaskan penyebab terjadinya ketidak seimbangan asam basa 	<p>pengisian kapiler</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Untuk mengetahui hasil pemeriksaan serum; hematokrit, natrium, kalium, BUN 4. Untuk mengetahui tanda-tanda hipervolemia; dispnea, edema perifer dan anasarka 5. Agar mengetahui tujuan pemantauan <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui ketidakseimbangan asam basa 2. Untuk mengetahui frekuensi dan kedalaman nafas 3. Untuk mengetahui status neorologis (tingkat kesadaran 4. Untuk mengetahui perubahan Ph,PaCO₂ 5. Untuk pengambilan spesimen arteri untuk pemeriksaan AGD 6. Agar mengetahui penyebab terjadinya ketidak seimbangan asam
--	-------------------	--	---	--

			7. Kolaborasikan pemberian ventilasi mekanik,jika perlu	basa 7. Untuk menunjang terapi tambahan dengan pemberian ventilasi mekanik,jika perlu
--	--	--	---	--

3.5 Implementasi Keperawatan

Tabel 3.5 Implementasi Keperawatan

No. Dx	Waktu	Implementasi	TTD	Waktu	Evaluasi	TTD
15/04/21 3	11.30	Melakukan pengkajian dan observasi kondisi pasien, alasan di bawa ke HD beserta kronologi kejadian Hasil : Tn. S datang dengan penurunan kesadaran delirium GCS E2 V1 M5, terpasang oksigen rebreathing mask 10 lpm, edema pada kedua tungkai kaki dengan derajat edema III	<i>Olif</i>	15/04/21 16.00	Diagnosa 1 : Gangguan pertukaran gas S : Klien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 215 O : <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada klien tampak pernafasan cuping hidung 2. Frekuensi nafas 24x/menit 3. SPO2 : 99% dengan terpasang oksigen O2 rebreathing mask 10 lpm 4. Hasil AGD : pH : 7,527 (7,35-7,45) alkalosis PCO2 : 12,7 (35-45) alkalosis HCO3 : 20,9 (22-26) asidosis Be(ecf) : -1,9 (-2-+2) asidosis Alkalosis respiratorik kompensasi metabolik A : Masalah Gangguan pertukaran gas belum teratasi P : Intervensi no 1,2,3,4,5 dilanjutkan	<i>Olif</i>
3	11.32	Memonitor TTV setiap 1 jam TD : 150/90 mmHg N : 114 x/mnt RR : 26 x/mnt S : 36,2 oC SpO2: 97%,	<i>Olif</i>			
1	11.33	Monitoring otot bantu pernafasan, pada pasien didapatkan otot bantu pernafasan dengan pola nafas takipnea	<i>Olif</i>			
1	11.35	Memberikan oksigen rebreathing mask 10 lpm	<i>Olif</i>			
1	11.36	Memonitor integritas mukosa hidung		16.00		

1	11.37	akibat pemasangan oksigen Memberikan posisi semi fowler, pasien merasa nyaman dan sesak berkurang	<i>Amifl</i> <i>Amifl</i>		<p>Diagnosa 2 : Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah</p> <p>S : Klien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 215</p> <p>O :</p> <ol style="list-style-type: none"> Pasien terpasang infus NaCl 0,9 % di ekstremitas atas kiri dengan needle no 22/ 7 tpm Hasil GDA : 313 mg/dL TD : 140/85 mmHg N : 97 x/mnt S : 37,3 °C SpO2: 99% <p>A : Masalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah belum teratasi</p> <p>P : Intervensi no 1,2,3,4,5 dilanjutkan</p>		
1	11.40	Monitor nilai AGD pH : 7,527 (7,35-7,45) alkalosis PCO2 : 12,7 (35-45) alkalosis HCO3 : 20,9 (22-26) asidosis Be(ecf) : -1,9 (-2-+2) asidosis Alkalosis respiratorik kompensasi metabolik	<i>Amifl</i>				<i>Amifl</i>
2	11.41	Memonitor tanda-tanda hiperglikemi, pada pasien terjadi penurunan kesadaran	<i>Amifl</i>				
2	11.43	Memonitor hasil pengukuran glukosa darah, hasil GDA 313 mg/dL	<i>Amifl</i>	16.03			
2	11.44	Memberikan insulin ekstra Novorapid 4 ui, SC	<i>Amifl</i>				
4	11.45	Monitor waktu pengisian kapiler, CRT >3detik	<i>Amifl</i>				
3	11.47	Monitor hasil pemeriksaan serum; natrium, kalium, BUN BUN : 98 (10-24 mg/dl) Kreatinin : 5,8 (0,5-1,5 mg/dl)	<i>Amifl</i>				
					<p>Diagnosa 3 : Hipervolemia</p> <p>S : Klien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 215</p> <p>O :</p> <ol style="list-style-type: none"> Pada klien tampak edema di bagian kedua tungkai kai dengan piting edema derajat II Turgor kulit membaik 	<i>Amifl</i>	

		Natrium : 133,0 (135-145 mmol/L) Kalium : 4,2 (3,5-5 mmol/L)				
4	11.49	Memberikan infus Nacl 0,9 % di ekstremitas atas kiri dengan needle no 22/ 7 tpm	<i>Olif</i>	16.05	3. Balans cairan Input: minum 600cc/24 jam + infus 500cc/24 jam + injeksi total 20 cc Air Metabolisme : 5x60 kg/24jam= 300cc/24 jam, output urin 200cc/24jam, IWL 15x60 kg/24jam=900cc (Catto N., 2012). Balance cairan: (600+500+15+300) – (300+900) = +220cc	
3	11.50	Memeriksa tanda dan gejala hypervolemia, terdapat oedema pada kedua tungkai kaki klien dengan pitting edema derajat III	<i>Olif</i>		A : Masalah hipervolemia belum teratasi P :Intervensi no 1,2,3,4,5 dilanjutkan	
2	11.51	Menghitung intake dan output serta balans cairan Input: minum 600cc/24 jam + infus 500cc/24 jam + injeksi total 20 cc Air Metabolisme : 5x60 kg/24jam= 300cc/24 jam, output urin 200cc/24jam, IWL 15x60 kg/24jam=900cc (Catto N., 2012). Balance cairan: (600+500+15+300) – (300+900) = +220cc	<i>Olif</i>		Diagnosa 4 : Perfusi perifertidak efektif S : Klien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 215	
3	11.52	Menjelaskan pada keluarga agar klien membatasi cairan dengan minum 600 ml sehari, keluarga pasien memahami penjelasan perawat	<i>Olif</i>	16.07	O : 1. Denyut nadi perifer 98 x/menit 2. Warna kulit klien nampak pucat 3. Akral teraba hangat 4. Pengisian kapiler membaik <3 detik 5. Hasil lab :	<i>Olif</i>

3	11.53	Monitoring berat badan sebelum dialisis 60 kg sesudah dialisi 58 kg	<i>Ampl</i>	16.08	BUN : 98 (10-24 mg/dl) Kreatinin : 5,8 (0,5-1,5 mg/dl) Natrium : 133,0 (135-145 mmol/L) Kalium : 4,2 (3,5-5 mmol/L) A : Masalah perfusi perifer tidak efektif belum teratasi P : Intervensi no 1,2,3,4,5 dilanjutkan
1	11.54	Mengidentifikasi ketidakseimbangan asam basa, pada klien pH meningkat 7,514	<i>Ampl</i>		
3	11.55	Menyiapkan peralatan hemodialisis, memasang <i>blood line</i> dan melakukan <i>priming</i> mesin dialisi	<i>Ampl</i>		
3	11.57	Memberikan heparin pada blood line 2000 ui dan heparin maintenance 3000 ui	<i>Ampl</i>		
3	11.58	Melakukan prosedur dialisis dengan prinsip aseptik	<i>Ampl</i>		
3	11.58	Mengatur filtrasi sesuai kebutuhan penarikan kelebihan cairan dengan menarik cairan 3.000 ml	<i>Ampl</i>		
3	11.47	Monitoring tanda-tanda vital intra dialisis			
	13.00	1 jam pertama; TD : 140/90 mmHg, N: 109 x/mnt, S: 37,3 °C, SpO2: 99%.	<i>Ampl</i>		
	14.00	1 jam kedua; TD : 150/90 mmHg, N: 109 x/mnt, S: 36,9 °C, SpO2: 99%.			
	15.00	1 jam ketiga; TD : 140/85 mmHg, N:	<i>Ampl</i>		

	16.00	109 x/mnt, S: 37,1 °C, SpO2: 99%. 1 jam ke keempat; TD : 140/90 mmHg, N: 109 x/mnt, S: 37,3 °C, SpO2: 99%.	<i>Alif</i> <i>Alif</i>			
--	-------	---	----------------------------	--	--	--

BAB 4

PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dilakukan pembahasan mengenai asuhan keperawatan pada pasien Tn. S dengan diagnosis medis CKD+HD di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan Surabaya yang dilaksanakan mulai tanggal 15 April 2021. Melalui pendekatan study kasus untuk mendapatkan kesenjangan antara teori dan praktek dilapangan. Pembahasan untuk asuhan keperawatan ini dimulai dari pengkajian, rumusan masalah, perencanaan asuhan keperawatan, pelaksanaan dan evaluasi keperawatan.

4.1 Pengkajian Keperawatan

Penulis melakukan pengkajian pada Tn. S dengan melakukan anamneses pada pasien dan keluarga, melakukan pemeriksaan fisik dan mendapatkan data dari pemeriksaan penunjang medis. Pembahasan akan di mulai dari identitas klien.

Data yang di dapatkan Tn. S berjenis kelamin laki-laki, berusia 69 tahun, dengan diagnosa medis *Chronic Kidney Disease* (CKD). Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan keluhan utama sesak nafas kemudian klien mengalami penurunan kesadaran. Penurunan kesadaran pada pasien terjadi karena pada *Chronic Kidney Disease* (CKD) menimbulkan komplikasi ensefopati uremik. Ensefalopati uremik adalah gangguan otak organic yang berkembang pada pasien dengan gagal ginjal akut atau kronis. Ensefopati uremik merupakan suatu kondisi disfungsi yang global sehingga menyebabkan terjadi perubahan kesadaran,

perubahan-perubahan tingkah laku dan kejang yang diakibatkan karena tingginya kadar ureum dalam darah $>50\text{mg/dL}$ (Lohr, 2020).

Usia juga menjadi salah satu faktor risiko terjadinya CKD, semakin tua usia seseorang maka risiko terjadinya CKD semakin besar, selain itu usia tua juga meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas penderita CKD (Mallappallil, Friedman, Delano, Mcfarlane, & Salifu, 2014). Studi epidemiologi menunjukkan bahwa penurunan fungsi ginjal yang berkaitan dengan usia berhubungan dengan hipertensi sistemik, aktivitas merokok, dislipidemia, penyakit aterosklerosis, obesitas, dan jenis kelamin laki-laki (Arianti, Rachmawati, & Marfianti, 2020).

Tn. S berjenis kelamin laki-laki, sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Jepang dalam *Japanese Society for Dialysis Therapy* menunjukkan bahwa dari total partisipan jumlah pasien laki-laki lebih banyak dibandingkan pasien perempuan dengan odds ratio 1,41(Kazancioğlu, 2013). Data tersebut sesuai dengan data yang dipublikasikan oleh Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) dimana pada tahun 2017 jumlah pasien laki-laki menunjukkan angka yang lebih tinggi yaitu sejumlah 17.133 orang (56%) dibandingkan dengan pasien perempuan sejumlah 13.698 orang (44%) (PERNEFRI, 2017).

Riwayat kesehatan dahulu, keluarga klien mengatakan bahwa klien memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus dan hipertensi. Peningkatan kadar glukosa dalam darah yang tidak terkontrol bisa memicu kerusakan glomerulus sehingga akan terjadi gangguan fungsi ginjal dalam membuang sisa metabolisme tubuh yang ditandai dengan peningkatan ureum dan kreatinin dalam darah (Rivandi & Yonata, 2015).

Hipertensi dan diabetes mellitus menjadi dua penyebab tertinggi terjadinya *chronic kidney disease*. Pada Diabetes Melitus terjadi kerusakan sel alfa dan beta pankreas yang menyebabkan peningkatan kadar gula darah, kemudian menimbulkan penumpukan plak pada pembuluh darah endotel. penumpukan plak ini yang disebut dengan aterosklerosis yang akan menyebabkan penyempitan pada pembuluh darah endotel. Penyempitan tersebut menyebabkan vasokonstriksi pada pembuluh darah dan menyebabkan penurunan volume ekstrasel dan penurunan perfusi pada renal. CKD yang berkaitan dengan aktivitas sistem Renin- Angiotensin- Aldosteron (RAA), peningkatan RAA mengakibatkan penurunan aliran darah kapiler peritubular sehingga dapat mengakibatkan sklerosis glomerulus. Hipersekresi renin akan meningkatkan angiotensin II sehingga menyebabkan resistensi pembuluh darah sistemik dan juga meningkatkan retensi garam di tubulus proksimal. Adanya retensi garam meningkatkan volume ekstraseluler sehingga perfusi jaringan perifer meningkat, merangsang vasokonstriksi, meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer, dan meningkatkan tekanan darah. Seiring waktu, peningkatan tekanan arteri sistemik yang ditransmisikan ke ginjal menyebabkan hipertensi glomerulus, nefrosklerosis, dan hilangnya fungsi ginjal secara progresif. Fungsi ginjal akan lebih cepat mengalami kemunduran jika terjadi hipertensi berat (Ku et al., 2019) dalam (Arianti et al., 2020).

Hasil pemeriksaan laboratorium berupa darah lengkap pada Tn. S didapatkan bahwa ureum 98mg/dL (tinggi), oleh karena itu klien dengan *Chronic Kidney Disease* akan mengeluh sesak nafas. Fokus pengkajian pada bladder menunjukkan pasien mengalami oliguria, urine pasien 400 ml/ 24 jam. Smeltzer &

Bare (2010) menyatakan dengan teorinya bahwa *Chronic Kidney Disease* (CKD) dimanifestasi kliniskan dengan oliguria yaitu urine kurang dari 400 ml/hari).

Penatalaksanaan medis yang sudah dilakukan pada pasien yaitu terapi furosemide 20 mg/ 12 jam. Furosemide merupakan obat golongan loop diuretic yang memiliki efek diuresis sehingga dapat mempengaruhi produksi urin dalam kondisi overload pasien CKD.

4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan pada studi kasus ini didasarkan pada Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016a). Penentuan diagnosa didukung dengan menentukan data objektif saja karena pasien dalam kondisi penurunan kesadaran.

1. Gangguan Pertukaran Gas

Berdasarkan dari hasil pengkajian Tn S didapatkan data, klien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 2/5, pernafasan cuping hidung, pada pemeriksaan auskultasi paru terdengar ronchi pada lobus inferior kiri, RR 26x/menit pasien terpasang oksigen *rebreathing mask* 10 lpm. Dari hasil analisa gas darah di dapatkan klien mengalami alkalosis respiratorik kompensasi metabolik dengan nilai gas darah ; pH : 7,527 (7,35-7,45) alkalosis, PCO₂ : 12,7 (35-45) alkalosis, HCO₃ : 20,9 (22-26) asidosis, Be(ecf) : -1,9 (-2-+2) asidosis. Sehingga pada pasien diangkat diagnosa keperawatan gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi ditandai dengan PCO₂ menurun, pH arteri meningkat, nafas cuping hidung dan kesadaran menurun (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016b).

Menurut SDKI (2017), gangguan pertukaran gas adalah kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan/atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler. Ginjal merupakan organ vital yang berperan sangat penting dalam mempertahankan kestabilan lasam dan basa dalam tubuh. Ginjal mengatur keseimbangan cairan tubuh, elektrolit dan asam basa dengan cara menyaring darah yang melalui ginjal, reabsorpsi selektif air, serta mengekresi kelebihannya sebagai kemih. Gambaran klinis pasien penyakit ginjal kronik sesuai dengan penyakit yang mendasari seperti diabetes mellitus menyebabkan gejala berupa hiperventilitas, sehingga transport O₂ menurun. Sedangkan gejala komplikasinya seperti hipertensi, anemia, osteodistrofi renal, payah jantung, asidosis metabolik, gangguan keseimbangan elektrolit yaitu: sodium, kalium, khlorida (Rivandi & Yonata, 2015). Teori ini sejalan dengan keadaan Tn S, dimana Tn S juga mengalami mengalami ketidakseimbangan asam dan basa yaitu alkalosis respiratorik kompensasi metabolik. Sehingga dapat di angkat diagnosa gangguan pertukaran gas.

2. Ketidakstabilan kadar glukosa darah

Dari hasil pengkajian data yang didapatkan adalah dilakukan observasi didapatkan kesadaran stupor GCS 2/5 (8), N=110×/mnt, S=36,5,3 C, SpO₂= 97%, hasil pemeriksaan GDA stik= 313 mg/dL. Penyakit Diabetes Melitus merupakan penyakit degeneratif yang dapat dikendalikan dengan empat pilar penatalaksanaan. Pada keadaan normal, glukosa diperlukan sebagai stimulator sel β pancreas dalam memproduksi insulin. Kadar glukosa darah yang meningkat akan ditangkap oleh sel β melalui glucose transporter 2 (GLUT2). Glukosa akan mengalami fosforilase menjadi glukosa-6 fosfat (G6P) dengan bantuan enzim

penting, yaitu glukokinase. Glukosa 6 fosfat kemudian akan mengalami glikolisis dan akhirnya akan menjadi asam piruvat. Dalam proses glikolisis ini akan dihasilkan 6-8 ATP. Penambahan ATP akan menyebabkan menutupnya kanal kalium. Dengan demikian kalium akan tertumpuk dalam sel dan terjadi depolarisasi membran sel pankreas, sehingga kanal kalsium terbuka dan kalsium akan masuk ke dalam sel. Dengan meningkatnya kalsium intrasel, akan terjadi translokasi granul insulin ke membran dan insulin akan dilepaskan ke dalam darah (Merentek, 2011).

Pada hiperglikemia dapat terjadi hipoglikemia apabila mendapat penanganan yang kurang tepat. Sedangkan pada hipoglikemia dapat terjadi hiperglikemia apabila pola makan tidak mengikuti anjuran diet. Diet menjadi salah satu hal penting dalam empat pilar penatalaksanaan DM dikarenakan pasien tidak memperhatikan asupan makanan yang seimbang. Meningkatnya gula darah pada pasien DM berperan sebagai penyebab dari ketidak seimbangan jumlah insulin, oleh karena itu diet menjadi salah satu pencegahan agar gula darah tidak meningkat, dengan diet yang tepat dapat membantu mengontrol gula darah (Soegondo, (2015)). Pasien dengan diabetes melitus beresiko memiliki kadar glukosa darah yang tidak stabil. Glukosa darah yang stabil seharusnya tidak diatas atau dibawah rentang normal karena dapat menyebabkan gejala tertentu.

Ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah yaitu hiperglikemia dan hipoglikemia. Penurunan kadar insulin yang sangat rendah akan menimbulkan hiperglikemia, glukosuria berat, penurunan lipogenesis, peningkatan lipolisis, peningkatan oksidasi asam lemak bebas disertai dengan pembentukan badan keton (asetoasetat, hidroksibutirat, dan aseton). Hal ini menyebabkan peningkatan

beban ion hidrogen dan asidosis metabolik. Glukosuria dan ketonuria dapat menyebabkan diuresis osmotik, dehidrasi, dan kehilangan elektrolit. Kehilangan cairan dan elektrolit berlebih dapat menyebabkan hipotensi, syok, koma, sampai meninggal. Dari pembahasan di atas sesuai dengan kasus yang kami temukan pada Tn. S didapatkan kesadaran stupor GCS 2/5 (E), N=110x/mnt, S=36,5 C, SpO₂= 97%, hasil pemeriksaan GDA stik= 313 mg/dL. Pasien juga mengalami CKD stage 5 dan menjalani terapi hemodialisa. Faktor risiko CKD sendiri sebagian besar dikarenakan diabetes, fungsi dari ginjal yang menurun akan menyebabkan insulin dan obat diabetes yang dikonsumsi beredar lebih lama di dalam aliran darah karena penurunan bersih dari ginjal. Sehingga pasien mendapatkan terapi cuci darah di ruang hemodialisa RSPAL Dr Ramelan Surabaya.

3. Hipervolemia

Berdasarkan dari hasil pengkajian terhadap Tn.S didapatkan data, pasien mengalami asites dan supel, tidak ada nyeri tekan, dan tidak ada distensi abdomen serta bising usus 7x/menit dengan berat badan klien 60 kg. Dari hasil laboratorium didapatkan data berupa peningkatan BUN 98 mg/dl, Kreatinin 5,8 mg/dl, penurunan Natrium 133 mmol/L, tanpa disertai peningkatan Kalium. Setelah dilakukan pengkajian didapatkan hasil masalah Hipervolemia berhubungan dengan Gangguan Mekanisme Regulasi ditandai dengan edema pada ekstremitas bawah dengan pitting edema derajat III, berat badan meningkat 3kg (dari 57 -60kg) dalam waktu singkat dan balans cairan positif, tekanan darah: 150/90 mmHg, urine pasien ±400 ml/ 24 jam (oliguria), intake : 2125cc, output : 1315 cc, balance cairan : + 220 cc, kreatinin 5,61 mg/100 ml (tinggi), ureum 83 mg/dL (tinggi).

Berdasarkan hasil pengkajian keperawatan yang muncul dapat dirumuskan diagnosa keperawatan hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi.

Intervensi keperawatan yang akan dilakukan disesuaikan dengan Standart Intervensi Keperawatan Indonesian (SIKI, 2018), dengan tujuan dan kriteria hasil, setelah tindakan keperawatan dilakukan selama 1x24 jam diharapkan masalah keseimbangan cairan meningkat (L.03020) dengan kriteria hasil edema menurun, tekanan darah membaik, turgor kulit membaik, denyut nadi radial membaik, membran mukosa membaik (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018).

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016b), hipervolemia adalah peningkatan volume cairan intravaskuler, interstitial, dan/atau intra seluler yang memiliki batasan karakteristik: dispnea, edema anasarka dan/atau perifer, berat badan meningkat dalam waktu singkat, kadar Hb/Ht turun, oliguria, intake lebih banyak daripada output (balans cairan positif). Pada penyakit ginjal kronik, ginjal tidak dapat mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga terjadi edema (Padila, 2012).

Permasalahan hipervolemia dapat terjadi karena adanya stimulasi kronis ginjal untuk menahan natrium dan air serta fungsi ginjal mengalami abnormal dengan terjadinya penurunan ekskresi natrium dan air. Gejala meliputi sesak napas, peningkatan tekanan darah, asites, edema, adanya ronkhi, dan terjadi distensi vena leher ((Tarwoto & Wartonah, 2015).

Pada kondisi lain, penyakit ginjal kronis merupakan komplikasi akibat dari diabetes melitus, yang diakibatkan oleh hiperglikemia dan nefropati diabetik yang dapat menyebabkan nefron menebal dan menimbulkan bekas luka. Akibatnya,

kemampuan nefron dalam menyaring sisa metabolisme dan mengeluarkan cairan dari tubuh pun menurun. Hal itu mengakibatkan protein dapat lolos ikut ke dalam urin dan mengakibatkan hipoproteinemia (Suwitra, 2014).

Penurunan fungsi ginjal juga menyebabkan gangguan ekskresi produk sisa (sampah dari tubuh) sehingga tetap tertahan di dalam tubuh. Produk sampah ini berupa ureum dan kreatinin, dimana dalam jangka panjang dapat menyebabkan intoksikasi oleh ureum dalam konsentrasi tinggi yang disebut dengan sindrom uremia. Kadar tingginya kreatinin juga berdampak pada laju filtrasi glomerulus (LFG) yang dapat menyebabkan oliguria yaitu kondisi produksi urin < 400 mL/24jam bahkan anuria yaitu kondisi dimana ginjal tidak mampu memproduksi urin (Smeltzer & Bare, 2015).

Teori ini sejalan dengan keadaan klinis Tn.S, dimana terjadi edema yang ditandai dengan pitting edema positif, pada klien tampak edema di bagian kedua tungkai dengan pitting edema derajat III. Dari data tersebut, dilakukan tindakan keperawatan berupa Manajemen Hipervolemia. Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 hari didapatkan hasil, Turgor kulit membaik, balance cairan Input: minum 600cc/24 jam + infus 500cc/24 jam + injeksi total 20 cc, Air Metabolisme : $5 \times 60 \text{ kg/24jam} = 300\text{cc/24 jam}$, output urin 200cc/24 jam, IWL $15 \times 60 \text{ kg/24jam} = 900\text{cc}$, Balance cairan: $(600+500+15+300) - (300+900) = +220 \text{ cc}$.

Menurut penelitian Makmur & Tassa (2015) hemodialisis membantu terjadinya penurunan ureum dan kreatinin akan tetapi tidak semua kembali ke nilai normal dengan kata lain tetap terjadi penurunan tetapi kadarnya masih cukup tinggi (melebihi kadar normal). Menurut Saryono (2013) bahwa sering kali kadar

ureum dan kreatinin berubah-ubah melewati kadar normal akibat pasien yang melakukan diet yang tidak sesuai dengan kondisinya. Maka dari itu, pada diagnosa hipervolemi berhubungan dengan kerusakan mekanisme regulasi didapatkan hasil belum teratasi dan untuk intervensi selanjutnya dapat dilanjutkan.

4. Perfusi Perifer tidak efektif

Penyakit gagal ginjal kronik juga memiliki tanda dan gejala yaitu hipertensi dan hipotensi, (akibat retensi cairan dan natrium dari aktivitas sistem renin – angiotensin – aldosteron). Menurut Rahardjo (2011) bahwa pada pasien gagal ginjal kronik, apabila terjadi hipertensi dimana tekanan darah melebihi 140/90 mmHg dan sudah bertahun-tahun serta terkontrol akan memperlemah pembuluh darah yang menyuplai ginjal. Hal tersebut dapat menghambat ginjal untuk berfungsi secara normal (Pidellia & Rahmawati, 2020). Penyakit gagal ginjal kronik menyebabkan gangguan reabsorpsi dan hiponatremia yang mengakibatkan menurunnya volume vaskuler sehingga muncul masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer (Smeltzer & Bare, 2015).

Berdasarkan dari hasil pengkajian Tn S didapatkan data, klien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 2/5, CRT >3 detik, tekanan darah 150/90 mmHg dengan warna kulit pucat. Pengkajian didapatkan masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan peningkatan tekanan darah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016b), dibuktikan dengan pengisian kapiler >3 detik, turgor kulit menurun, edema. Sesuai dengan penelitian Priscill LeMone, dkk (2019) dalam (Pidellia & Rahmawati, 2020) bahwa pada pasien *Chronic Kidney Disease* terjadi gangguan yaitu kulit menjadi pucat dan kering, turgor kulit buruk, preuritis, dan edema. Pada tahap diagnosis keperawatan yaitu terdapat keselarasan

antara teori dan fakta pada kasus nyata yaitu turgor kulit pasien jelek, edema dan CRT>3detik.

Menurut SDKI (2016), perfusi perifer tidak efektif adalah penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh. Ginjal merupakan organ vital yang berperan sangat penting dalam mempertahankan kestabilan lingkungan dalam tubuh. Ginjal mengatur keseimbangan cairan tubuh, elektrolit dan asam basa dengan cara menyaring darah yang melalui ginjal, reabsorpsi selektif air, serta mengekresi kelebihannya sebagai kemih. Gambaran klinis pasien penyakit ginjal kronik sesuai dengan penyakit yang mendasari seperti diabetes mellitus menyebabkan gejala berupa infeksi traktus urinarius, hipertensi, hiperurikemia, Lupus Eritematous Sistemik (LES), dll. Jika karena sindrom uremia menyebabkan lemah, letargi, anoreksia, mual, muntah, nokturia, kelebihan volume cairan atau volume overload, neuropati perifer, pruritus, uremic frost, perikarditis, kejang-kejang sampai koma. Sedangkan Gejala komplikasinya seperti hipertensi, anemia, osteodistrofi renal, payah jantung, asidosis metabolik, gangguan keseimbangan elektrolit yaitu: sodium, kalium, klorida (Rivandi & Yonata, 2015). Teori ini sejalan dengan keadaan Tn S, dimana Tn S juga mengalami hipertensi dengan TD 150/90 mmhg. Sehingga dapat di angkat diagnosa perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan peningkatan tekanan darah.

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

Workman, & Rebar, 2019). Meskipun hemodialisis aman dan bermanfaat untuk pasien, namun bukan berarti tanpa efek samping. Berbagai komplikasi dapat terjadi saat pasien menjalani hemodialisis. Komplikasi intradialisis merupakan kondisi abnormal yang terjadi saat pasien menjalani hemodialisis. Komplikasi intradialisis yang umum dialami pasien antara lain hipertensi intradialisis (Daugirdas, Blake & Ing, 2007). Hipertensi bukan komplikasi intradialisis yang umum, sedikit pasien bisa mengalami hipertensi intradialisis (Hudak & Gallo, 1999).

4.3 Intervensi 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 tinjauan pustaka perencanaan menggunakan kriteria hasil yang mengacu pada pencapaian tujuan. Perencanaan asuhan keperawatan pada pasien Tn.S mengacu pada perencanaan yang terdapat dalam teori yang diharapkan yaitu selama 3 hari perawatan, namun dalam kasus Tn.S Penulis hanya melakukan perawatan selama 1 hari hal ini karena tidak memungkinkan untuk melakukan intervensi keperawatan selama 3 hari di ruang Hemodialisa. Pada Tujuan dan kriteria hasil yang ada pada masalah keperawatan antara lain (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018) :

Intervensi yang diberikan pada diagnosa keperawatan gangguan pertukaran Gas b.d ketidakseimbangan ventilasi-perfusi adalah : Pemantauan Respirasi (I.01014,247), Terapi Oksigen (I.01026,430), Pengaturan Posisi (I.01019,293),

Manajemen Asam-Basa (I.09988,153), Manajemen Asam-Basa: Alkalosis Respiratorik (I.01008,154), berupa; 1. Monitor pola nafas, bunyi nafas tambahan, saturasi oksigen, 3. Monitor nilai AGD, 4. Posisikan semi-fowler untuk mengurangi sesak, 5. Monitor integritas mukosa hidung akibat pemasangan oksigen, 6. Kolaborasi penentuan dosis oksigen, 7. Monitor tingkat kesadaran Monitor perubahan pH, PaCO₂, dan HCO₃, 9. Monitor intake dan output cairan, 10. Pertahankan akses intra vena, 11. Berikan oksigen dengan sungkup rebreathing mask.

Intervensi yang diberikan pada diagnosa keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah b.d gangguan toleransi glukosa darah (D.0027) adalah Manajemen hiperglikemia (I.03115,180), dengan ; 1. Monitor kadar glukosa darah, 2. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia, 3. Monitor intake dan output cairan, 4. Kolaborasi pemberian insulin, 5. Kolaborasi pemberian cairan IV.

Intervensi yang diberikan pada diagnosa keperawatan Hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi (D.0022) dengan Pemantauan Cairan (I.03121, 238). Pemantauan cairan merupakan tindakan memonitor atau memantau cairan yang masuk (intake cairan) dan cairan yang keluar dari tubuh (output cairan) selama 24 jam.. Pemantauan cairan penting dilakukan untuk mencegah kelebihan volume yang akan berakibat pada perburukan ginjal (Nair & Peate, 2015) dengan;

1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia, 2. Monitor intake dan output cairan, 3. Ajarkan cara membatasi cairan, 4. Monitor berat badan, 5. Monitor elastisitas atau turgor kulit, 6. Monitor kadar albumin dan protein total, 7. Monitor hasil pemeriksaan serum (mis. Hematokrit dan BUN), 8. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan.

Manajemen Hemodialisis (I.03112, 178), Perawatan Dialisis

(1.03131, 311) dengan; 1. Identifikasi tanda dan gejala serta kebutuhan hemodialisi, 2. Identifikasi kesiapan hemodialisis (mis. TTV, berat badan kering, kelebihan cairan, kontraindikasi pemberian heparin), 3. Monitor tanda vital, tanda-tanda perdarahan, dan respons selama dialisis, 4. Monitor tanda-tanda vital pasca hemodialisis, 5. Siapkan peralatan hemodialisis, 6. Lakukan prosedur dialisis dengan prinsip aseptik, 7. Atur filtrasi sesuai kebutuhan penarikan kelebihan cairan, 8. Atasi hipotensi selama dialisis, 9. Jelaskan tentang prosedur hemodialisis, 10. Kolaborasi pemberian heparin pada *blood line*, sesuai *indikasi*, 11. Identifikasi gejala dan tanda-tanda kebutuhan dialisis (mis. Pemfis, lab, pemeriksaan penunjang lainnya), 12. Monitor keefektifan terapi dialisis.

Tindakan keperawatan yang dilakukan yaitu pemantauan cairan intake dan output cairan pada pasien selama 24 jam dengan *bartocar* dan dilakukan pembatasan cairan yang masuk pada pasien. Pemantauan intake output cairan bertujuan untuk mencegah terjadinya *overload* cairan pada klien karena jumlah asupan cairan klien bergantung kepada jumlah urine selama 24 jam ditambah IWL (Anggraini & Putri, 2016). Sehingga dilakukan juga tindakan pembatasan cairan. Pembatasan cairan yang masuk pada klien penting untuk diperhatikan karena apabila tidak diperhatikan dapat menimbulkan masalah gangguan kelebihan volume cairan (Nur & Emaliyawati, 2018). Adanya pembatasan cairan masuk pada pasien diharapkan akan membuat *balance* cairan pasien juga mengalami penurunan. Penggunaan lembar monitor cairan atau *bartocar* juga bisa diberikan pada pasien dan keluarga pasien dengan cara memberikan edukasi mengenai cara pengisian lembar monitor cairan dan cara menghitung keseimbangan cairan. Menurut Arofiati & Sriyati (2019) penggunaan lembar monitor cairan dapat

digunakan di rumah sakit maupun di rumah. Sehingga pasien dan keluarga dapat memantau secara mandiri keseimbangan cairannya guna mengurangi komplikasi yang lebih lanjut Chronic Kidney Disease. Serta mengurangi kelebihan volume cairan yang tertahan pada tubuh pasien.

Intervensi yang diberikan pada diagnosa keperawatan Perfusi Perifer tidak efektif b.d hiperglikemia (D.0009) adalah Pemantauan cairan (1.03121) Manajemen Cairan (I.03098, 159), Manajemen Asam Basa (I.02036, 153), dengan :

1. Monitor frekuensi dan kekuatan nadi,
2. Monitor waktu pengisian kapiler,
3. Monitor hasil pemeriksaan serum; hematokrit, natrium, kalium, BUN,
4. Identifikasi tanda-tanda hipervolemia; dispnea, edema perifer dan anasarka,
5. Monitoring status hidrasi (frekuensi nadi, kekuatan nadi, akral),
6. Monitoring BB harian,
7. Monitoring BB sesudah dan sebelum dialisis,
8. Catat intake output dengan menghitung balace cairan 24jam,
9. Identifikasi ketidakseimbangan asam basa,
10. Monitoring frekuensi dan kedalaman nafas,
11. Monitoring status neorologis (tingkat kesadaran,
12. Monitoring perubahan Ph, PaCO₂.

4.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan dapat disesuaikan dengan intervensi keperawatan yang telah di susun, Pada Tn. S implementasi keperawatan dilakukan selama 1 hari dengan dilakukan tindakan, anantara lain :

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.30 untuk diagnosa keperawatan nomor 1,2,3,4,5 dan 6 adalah melakukan pengkajian dan observasi kondisi pasien, alasan di bawa ke ruang Hemodialisa RSPAL Dr. Ramelan beserta kronologi kejadian. Hasil : Tn. S datang dengan penurunan

kesadaran delirium GCS E2 V1 M5, terpasang oksigen *rebreathing mask* 10 lpm, edema pada kedua tungkai kaki dengan pitting edema derajat III.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.32 untuk diagnosa keperawatan nomor 1,2,3 dan 4 adalah monitoring TTV setiap 1 jam. TD : 150/90 mmHg, N : 114 x/mnt, RR : 26 x/mnt, S : 36,5 oC, dan SpO₂: 97%.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.33 untuk diagnosa keperawatan nomor 1 adalah monitoring otot bantu pernafasan, pada pasien didapatkan otot bantu pernafasan dengan pola nafas takipnea.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.35 untuk diagnosa keperawatan nomor 1 adalah memberikan oksigen rebreathing mask 10 lpm.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.33 untuk diagnosa keperawatan nomor 1 adalah memonitor integritas mukosa hidung akibat pemasangan oksigen.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.33 untuk diagnosa keperawatan nomor 1 Memberikan posisi semi fowler, pasien merasa nyaman dan sesak berkurang.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.34 untuk diagnosa keperawatan nomor 1 Monitor nilai AGD. pH : 7,527 (7,35-7,45) alkalosis, PCO₂ : 12,7 (35-45) alkalosis, HCO₃ : 20,9 (22-26) asidosis, Be(ecf) : -1,9 (-2-+2) asidosis, Alkalosis respiratorik kompensasi metabolik.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.35 untuk diagnosa keperawatan nomor 2 Memonitor tanda-tanda hiperglikemi, pada pasien terjadi penurunan kesadaran.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.36 untuk diagnosa keperawatan nomor 2 Memonitor hasil pengukuran glukosa darah, hasil GDA 313 mg/dL.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.37 untuk diagnosa keperawatan nomor 2 Memberikan insulin ekstra Novorapid 4 ui, SC.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.42 untuk diagnosa keperawatan nomor 3 dan 4 Monitor waktu pengisian kapiler, CRT >3detik.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.43 untuk diagnosa keperawatan nomor 3 Monitor hasil pemeriksaan serum; natrium, kalium, BUN. BUN : 98 (10-24 mg/dl), Kreatinin : 5,8 (0,5-1,5 mg/dl), Natrium : 133,0 (135-145 mmol/L), Kalium : 4,2 (3,5-5 mmol/L).

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.45 untuk diagnosa keperawatan nomor 3, 4 Memberikan infus Nacl 0,9 % di ekstremitas atas kiri dengan needle no 22/ 7 tpm.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.46 untuk diagnosa keperawatan nomor 3 Memeriksa tanda dan gejala hypervolemia, terdapat oedema pada kedua tungkai kaki klien dengan pitting edema derajat III.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.47 untuk diagnosa keperawatan nomor 3 Menghitung intake dan output serta balans

cairan. Input: minum 600cc/24 jam + infus 500cc/24 jam + injeksi total 20 cc. Air Metabolisme : $5 \times 60 \text{ kg}/24 \text{ jam} = 300 \text{ cc}/24 \text{ jam}$, output urin 200cc/24jam, IWL $15 \times 60 \text{ kg}/24 \text{ jam} = 900 \text{ cc}$ (Catto N., 2012). Balance cairan: $(600+500+15+300) - (300+900) = +220 \text{ cc}$.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.49 untuk diagnosa keperawatan nomor 3 Menjelaskan pada keluarga agar klien membatasi cairan dengan minum 600 ml sehari, keluarga pasien memahami penjelasan perawat.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.51 untuk diagnosa keperawatan nomor 3 dan 4 Monitoring status hidrasi, pada klien nadi terapa lemah dengan HR 114x/menit.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.52 untuk diagnosa keperawatan nomor 3 Monitoring berat badan sebelum dialisis 60 kg sesudah dialisi 57 kg.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.53 untuk diagnosa keperawatan nomor 1 Mengidentifikasi ketidakseimbangan asam basa, pada klien pH meningkat 7,514.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.54 untuk diagnosa keperawatan nomor 1 dan 3 mengidentifikasi tanda dan gejala serta kebutuhan hemodialisis.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 12.01 untuk diagnosa keperawatan nomor 3 Menjelaskan tentang prosedur hemodialisis kepada keluarga.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.55 untuk diagnosa keperawatan nomor 1,2,3 dan 4 Monitoring tanda vital, tanda-tanda perdarahan.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 15.00 untuk diagnosa keperawatan nomor 3 dan 4 Monitoring tanda-tanda vital intradialisis 1 jam pertama; TD : 150/90 mmHg, N: 109 x/mnt, S: 37,3 oC, SpO2: 99%. 1 jam kedua; TD : 150/90 mmHg, N: 109 x/mnt, S: 36,9 oC, SpO2: 99%. 1 jam ketiga; TD : 140/85 mmHg, N: 109 x/mnt, S: 37,1 oC, SpO2: 99%. 1 jam keempat; TD : 150/90 mmHg, N: 109 x/mnt, S: 37,3 oC, SpO2: 99%.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.56 untuk diagnosa keperawatan nomor 3 Menyiapkan peralatan hemodialisis, memsang blood line dan melakukan priming mesin dialisis.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 11.58 untuk diagnosa keperawatan nomor 3 Melakukan prosedur dialisis dengan prinsip aseptik.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 12.00 untuk diagnosa keperawatan nomor 3 Memberikan heparin pada blood line 2000 ui dan heparin maintenance 3000 ui.

Tindakan keperawatan yang diberikan tanggal 15 April 2021 pukul 12.00 untuk diagnosa keperawatan nomor 3 Mengatur filtrasi sesuai kebutuhan penarikan kelebihan cairan dengan menarik cairan 3.000 ml.

4.5 Evaluasi

Evaluasi dilakukan selama 1 hari yaitu pasca tindakan hemodialisis, yaitu pada pukul 16.00 WIB pada masalah keperawatan yang dialami Tn.S yaitu :

1. Pada Diagnosa 1 : Gangguan pertukaran gas

Pada evaluasi gangguan pertukaran gas didapatkan S : Klien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 215, O :1. Pada klien tampak pernafasan cuping hidung , 2.Frekuensi nafas 24x/menit dengan terpasang oksigen O2 rebreathing mask 10 lpm, Hasil AGD :

pH : 7,527 (7,35-7,45) alkalosis

PCO₂ : 12,7 (35-45) alkalosis

HCO₃ : 20,9 (22-26) asidosis

Be(ecf) : -1,9 (-2-+2) asidosis

Alkalosis respiratorik kompensasi metabolik

Masalah Gangguan pertukaran gas belum teratasi, sehingga intervensi nomor1,2,3,4,5 dilanjutkan

2. Diagnosa 2 : Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Pada evaluasi ketidakstabilan kadar glukosa darah didapatkan S : Klien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 215 O : Pasien terpasang infus NaCl 0,9 % di ekstremitas atas kiri dengan needle no 22/ 7 tpm, Hasil GDA : 313 mg/dL TD : 150/90 mmHg, N: 97 x/mnt, S: 37,3°C. SpO₂: 99%.

Masalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah belum teratasi, sehingga intervensi nomor 1,2,3,4,5 dilanjutkan

3. Diagnosa 3 : Hipervolemia

Pada evaluasi masalah keperawatan hipervolemia didapatkan S: Klien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 215. O :1.Pada klien tampak edema di bagian kedua tungkai kaki dengan pitting edema derajat I, 2.Turgor kulit membaik, 3.Balans cairan

Input: minum 600cc/24 jam + infus 500cc/24 jam + injeksi total 20 cc

Air Metabolisme : $5 \times 60 \text{ kg}/24\text{jam} = 300\text{cc}/24 \text{ jam}$,

output urin 200cc/24jam,

IWL $15 \times 60 \text{ kg}/24\text{jam} = 900\text{cc}$ (Catto N., 2012).

Balance cairan: $(600+500+15+300) - (300+900) = +220\text{cc}$

Masalah hipervolemia belum teratasi, sehingga ntervensi no 1,2,3,4,5

dilanjutkan

4. Diagnosa 4 : Perfusi perifer tidak efektif

Pada evaluasi perfusi perifer tidak efektif didapatkan S : Klien masih mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 2/5. O : 1.Warna kulit klien nampak pucat, 3.Akral teraba hangat, 4.Pengisian kapiler membaik <3 detik, 5.Hasil lab : BUN : 98 (10-24 mg/dl), Kreatinin : 5,8 (0,5-1,5 mg/dl),

Natrium : 133,0 (135-145 mmol/L), Kalium : 4,2 (3,5-5 mmol/L). Masalah perfusi perifer tidak efektif belum teratasi, sehingga intervensi no 1,2,3,4,5 dilanjutkan

BAB 5

PENUTUP

Penulis telah melakukan pengamatan dan melakukan asuhan keperawatan secara langsung pada pasien dengan diagnosa *Chronic Kidney Disease* (CKD) di Ruang Hemodialisa RSPAL Dr Ramelan Surabaya, kemudian penulis menarik kesimpulan dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan mutu asuhan keperawatan pasien dengan diagnosis medis *Chronic Kidney Disease* (CKD).

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan asuhan keperawatan pada Tn. S dengan diagnosa medis CKD selama 1x24 jam pada tanggal 14 April 2021, penulis mendapatkan pengalaman yang nyata tentang perawatan pasien dengan CKD+HD di Ruang Hemodialisa Dr Ramelan Surabaya.

Pengkajian yang dilakukan meliputi pengkajian biologis, psikologis, sosial, spiritual. Dalam melakukan pengkajian penulis mengalami hambatan dimana pasien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 2/5, sehingga pengkajian dilakukan dengan data sekunder yaitu dari keluarga dan perawat Ruang A2 serta rekam medis pasien. Diagnosa yang muncul pada asuhan keperawatan ini antara lain; Gangguan Pertukaran Gas, Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah, Hipervolemia dan Perfusi Perifer tidak efektif.

Penulisan rencana keperawatan masing-masing diagnosa berdasarkan teori dan sesuai dengan kondisi pasien. Begitu pun implementasi keperawatan yang diberikan kepada klien sesuai dengan rencana keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya. Pelaksanaan tindakan keperawatan dilakukan dengan melakukan

monitor tanda-tanda vital sebelum, selama dan sesudah tindakan hemodialisa, tindakan kolaborasi pemberian novorapid 4 unit secara subcutan.

Hasil evaluasi pada tanggal 15 April 2021, didapati pasien masih mengalami penurunan kesadaran, dari 4 diagnosa yang muncul 4 diagnosa belum teratasi sehingga perlu dilakukannya pemantauan di Ruang High Care Unit.

5.2 Saran

Setelah mendapatkan pengalaman nyata dalam melakukan Asuhan Keperawatan pada pasien Pada Tn. S dengan diagnosa medis CKD, penulis menyampaikan saran kepada :

1. Bagi Pasien dan Keluarga

Pasien dan keluarga hendaknya lebih memperhatikan perawatan pasien dengan diagnosis *Chronic Kidney Disease* (CKD) seperti segera membawa pasien ke rumah sakit apabila ditemukan tanda gejala seperti kelemahan, kelelahan, adanya bengkak, intoleransi aktivitas, nyeri tulang dan sendi, serta memberikan terapi suportif seperti memberikan semangat serta motivasi untuk terus menjaga asupan cairan untuk menjaga status kelebihan cairan pada pasien.

2. Bagi Profesi Keperawatan

Memberi masukan dan sumbangan bagi perkembangan ilmu keperawatan dan profesi keperawatan yang preposional sehingga bisa meningkatkan asuhan keperawatan yang diberikan. peningkatan pengetahuan dan skill untuk para tenaga medis dalam memberikan asuhan keperawatan yang terus lebih baik pada pasien dengan CKD seperti mengikuti seminar dan pelatihan tentang pemberian asuhan keperawatan CKD yang lebih *up to date* dan efisien

3. Bagi Institusi Rumah Sakit

Bagi rumah sakit khususnya Rumah sakit Dr Ramelan Surabaya diharapkan dapat memberikan pelayanan yang paripurna dengan tidak hanya berfokus kepada pelayanan klien di Rumah Sakit Dr Ramelan Surabaya saja akan tetapi memberikan kesempatan kepada tenaga medis untuk mengikuti pendidikan dan pelatihan untuk menunjang asuhan keperawatan CKD yang lebih efisien.

4. Bagi Penulis Selanjutnya

Diharapkan penulisan selanjutnya dapat menggunakan karya ilmiah akhir ini sebagai salah satu sumber data untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya mengenai penerapan asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis *Chronic Kidney Disease (CKD)*.

Daftar Pustaka

- Ardiansyah, M. (2012). *Medikal Bedah Untuk Mahasiswa*. Yogyakarta: Diva Press.
- Arianti, Rachmawati, A., & Marfianti, E. (2020). Karakteristik Faktor Resiko Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) yang menjalani Hemodialisa di RS X Madiun. *Biomedika*, *12*(1), 36–43. <https://doi.org/10.23917/biomedika.v12i1.9597>
- Dewi, N. L. P. T., & Ni Made Nopita Wati. (2021). Pengaruh Emotional Freedom Technique (EFT) terhadap Kecemasan pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Effect. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, *XI*(2),.
- Galuh, D. A., Ari Pebru Nurliaili, & Windyastuti, E. (2020). Asuhan Keperawatan Gawat Darurat pada Pasien dengan Gagal Ginjal Kronik di Ruang IC RSUD Salatiga. *Jurnal Keperawatan*, *1*(1), 1– 10.
- Hapsari, S., & Puspitasari, D. (2021). Pengaruh Relaksasi Lima Jari terhadap Tekanan Darah Penderita Chronic Kidney Disease. *Jurnal SMART Keperawatan*, *8*(1), 34–39. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.34310/jskp.v8i1.445>
- Ignatavicius, D. D., Workman, M. L., & Rebar, C. R. (2019). *Medical -Surgical Nursing* (9th Editio). Canada: Elsevier.
- Kazancıoğlu, R. (2013). Risk factors for chronic kidney disease: An update. *Kidney International Supplements*, *3*(4), 368–371. <https://doi.org/10.1038/kisup.2013.79>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan Nasional RISKESDAS 2018. In *Bada Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI* (Vol. 53). Retrieved from [http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK_No_57_Tahun_2013_tentang_PTRM.pdf)
- Lohr, J. W. (2020). Uremic Encephalopathy. *Encyclopedia of the Neurological Sciences*, *9*(1), 581–588. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-385157-4.00348-1>
- Mallappallil, M., Friedman, E. A., Delano, B. G., Mcfarlane, S. I., & Salifu, M. O. (2014). Chronic kidney disease in the elderly: Evaluation and management. *Clinical Practice*, *11*(5), 525–535. <https://doi.org/10.2217/cpr.14.46>
- Muttaqin, (2012). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta: Salemba Medika
- Naim, H., Assahra, A., & Aji, T. (2020). Asuhan Keperawatan pada Pasien Chronic Kidney Disease dalam Pemenuhan Kebutuhan Cairan. *Jurnal Keperawatan*, *8*(5). Retrieved from [http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/1346/1/Naskah Publikasi_Hanifah Naim Ayu Assahra_P17229.pdf](http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/1346/1/Naskah_Publikasi_Hanifah_Naim_Ayu_Assahra_P17229.pdf)
- Nair, M., & Peate, I. (2015). *Dasar-Dasar Patofisiologi Terapan: Panduan Penting Untuk Mahasiswa Keperawatan Dan Kesehatan* (Edisi ke 2). Jakarta: Bumi Medika.
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC*. Yogyakarta: MediAction Publishing.
- PERNEFRI. (2017). *Annual Report of Indonesian Renal Registry. Edisi 10*. Bandung.

- Phillips, M. M. (2021). MedlinePlus Trusted Health Information For You. Retrieved July 25, 2021, from National Institutes of Health U.S. National Library of Medicine website: <https://medlineplus.gov/ency/imagepages/19615.htm>
- Pidellia, I., & Rahmawati, I. (2020). Asuhan Keperawatan Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) dalam Pemenuhan Kebutuhan Fisiologis Di Ruang Wing Melati 3 RSUD dr. Moewardi. *Jurnal Keperawatan*, 1(2).
- PPNI. (2017). *Standart Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI)*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- PPNI, Tim Pokja SDKI DPP. (2016a). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: nDefinisi dan Indikator Diagnostik* (Edisi 1). Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI, Tim Pokja SDKI DPP. (2016b). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia* (Edisi 1). Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- PPNI, Tim Pokja SLKI DPP. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan* (Edisi 1). Jakarta: DPP PPNI.
- Prasadha, I. G. A. G. I. (2021). *Asuhan Keperawatan Intoleransi Aktivitas pada Pasien CKD Stage V On HD di Ruang Hemodialisa RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2021*. Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- Purwanti, R. (2020). Standar Asuhan Keperawatan Di Ruang Hemodialisa. *Asuhan Kep*, 7(2), 1–24.
- Pvs, Y. A., & Murharyati, A. (2020). Asuhan Keperawatan Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) Dalam Pemenuhan Kebutuhan Fisiologis Istirahat Dan Tidur. *Jurnal Keperawatan*, 9(1).
- Rahman, M. F. D. (2020). *Asuhan Keperawatan Kelebihan Volume Cairan dan Elektrolit pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik di RSUD Ungaran Kabupaten Semarang*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang.
- Ramelan, R. D. (2019). *Data Rekam Medis*. Surabaya.
- Rini, A. S., & Suryandari, D. (2019). Asuhan Keperawatan Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Dalam Pemenuhan Kebutuhan Rasa Aman Dan Nyaman: Ansietas. *Jurnal Keperawatan*, 8(4).
- Rivandi, J., & Yonata, A. (2015). Hubungan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Majority*, 4(9), 27–34. Retrieved from <http://juku.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1404/1246>
- Safitri, L. N., & Sani, F. N. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Ny H dengan Chronic kidney disease (CKD) dalam Pemenuhan Kebutuhan Cairan*. 8(1).
- Setiadi. (2012). *Konsep & Penulisan Dokumentasi Asuhan Keperawatan: Teori & Praktik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- SIKI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* (1st ed.). Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Smeltzer, & Bare. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah* (8th editio). Jakarta: EGC.
- Smeltzer, & Bare. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*. Jakarta: EGC.

- Tarwoto & Wartonah. (2011). *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Tarwoto, & Wartonah. (2015). *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan* (Edisi 4). Jakarta: Salemba Medika.
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa)* (Cetakan 1). Retrieved from http://ucs.sulselib.net//index.php?p=show_detail&id=61103
- Wijayanti, S. (2021). Asuhan Keperawatan pada Pasien Gagal Ginjal Kronis dengan Hipertensi Pre-HD dengan Menggunakan Penerapan Terapi Musik Klasik. *Madago Nursing Journal*, 2(1), 27–32. Retrieved from <https://doi.org/10.33860/mnj.v2i1.406%0A©>

Lampiran 1

CURRICULUM VITAE

Nama : Lina Arsita, S.Kep
Tempat, tanggal lahir : Pacitan, 08 Juni 1998
NIM : 2030063
Program Studi : Pendidikan Profesi Ners
Alamat : Bandung Kidul RT 001 RW 001 Desa Pagerejo
Kecamatan Ngadirijo Kabupaten Pacitan, Jawa
Timur
Agama : Islam
No. Hp : 082244544328
Email : arsitalina5@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. Stikes Hang Tuah Surabaya 2016 – Sekarang
2. SMA 1 Ngadirojo Pacitan Lulus Tahun 2016
3. SMPN 1 Ngadirojo Lulus Tahun 2013
4. SDN II Pagerejo Lulus Tahun 2010
5. TK Bandung Lulus Tahun 2004


Lampiran 2**HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN****MOTTO**

**“Lakukan Setiap Pekerjaan Dengan Rasa Ikhlas Dan Syukur dan Percaya
Rencana Allah Jauh Lebih Indah”**

PERSEMBAHAN

1. Terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat serta hidayah bagi saya untuk dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini.
2. Terima kasih kepada orang tua yang telah berjuang dan memberikan semangat serta doa dan dukungan kepada saya sehingga Karya Ilmiah Akhir saya dapat selesai dengan tepat waktu.
3. Terima kasih kepada ibu dan bapak dosen pembimbing yang telah membimbing saya hingga saat ini untuk dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini.
4. Terima kasih kepada teman-teman Prodi Profesi Ners Angkatan 11 yang telah memberi semangat dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini.
5. Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi dan memberikan dukungan kepada saya hingga terselesainya Karya Ilmiah Akhir ini.

Lampiran 3

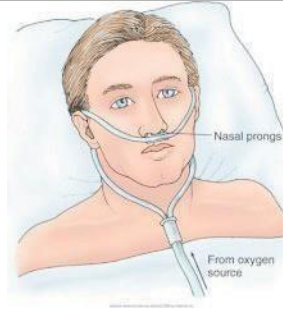
	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR	No SOP: 01 SOP – Pemberian Oksigenasi
<p>A. Definisi</p> <p>Tindakan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan oksigen melalui nasal kanul</p> <p>B. Tujuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan oksigen konsentrasi rendah ketika pasien membutuhkan bantuan oksigen minimal 2. Mencegah atau mengatasi hipoksia <p>C. Indikasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nasal kanul diberikan pada pasien PPOK (Penyakit Paru Obstruksi Kronik) 2. Pasien dengan kadar SpO₂ 90-95% dengan masalah gangguan pernapasan <p>D. Persiapan Alat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber oksigen (sentral/ tabung) 2. <i>Flowmeter</i> oksigen 3. Selang hidung oksigen/ nasal kanul 4. <i>Pulse oxymeter</i>/ SpO₂ monitor (bila perlu) 5. Plester (bila perlu) 6. Gunting <p>E. Prosedur</p> <p>Tahap Pra Interaksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencuci tangan (merujuk pada mencuci tangan yang baik dan benar) 2. Mempersiapkan alat. 3. Membaca status pasien untuk memastikan instruksi 		

Tahap Orientasi

1. Memberikan salam dan menyapa pasien
2. Menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan

Tahap Kerja

1. Menjelaskan kepada pasien tentang tujuan pemberian oksigen
2. Menjaga privasi pasien, jika memungkinkan dengan menutup tirai
3. Memposisikan kepala pasien lebih tinggi atau setengah duduk
4. Memasang *flow meter* ke sumber oksigen, pastikan alat benar – benar telah menancap dengan baik, sehingga tidak terjadi kebocoran. Bila menggunakan tabung oksigen pastikan isinya masih mencukupi dengan melihat anak panah yang tertera pada meteran yang terdapat di tabung oksigen tersebut, daerah warna hijau menunjukkan bahwa isi tabung oksigen masih cukup
5. Menghubungkan ujung nasal canul oksigen dengan *flow meter*
6. Putar *flow meter*, atur aliran sesuai dengan instruksi dokter dan pastikan ada udara yang keluar dari nasal kanul
7. Memasang nasal kanul ke pasien dengan memasukkan prong pada kanula ke lubang hidung pasien
8. Kaitkan selang kedua telinga dan kebawah dagu pasien kemudian eratkan dengan menarik simpul pengaman yang ada pada selang, jika perlu beri plester untuk melekatkan selang oksigen di pipi pasien agar tidak lepas



9. Pastikan pasien merasa nyaman dengan posisi ataupun kaitan dari selang

Tahap Terminasi


1. Melakukan evaluasi tindakan
2. Berpamitan dengan pasien
3. Membereskan alat – alat
4. Mencuci tangan
5. Mencatat tindakan yang dilakukan dalam lembar catatan perawatan

Evaluasi

1. Kaji ulang pernapasan pasien, observasi saturasi oksigen
2. Monitoring daerah telinga dan hidung terhadap tanda – tanda iritasi pemakaian selang oksigen, jika perlu beri kasa
3. Keluhan pasien setelah dilakukan tindakan pemasangan oksigen kanul

Dokumentasi

Catat jam, hari, tanggal, serta respon pasien setelah dilakukan tindakan pemasangan

	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR	No SOP: 02 SOP – Pemberian Oksigenasi
<p>A. Definisi</p> <p>Suatu tindakan untuk meningkatkan tekanan parsial oksigen pada inspirasi melalui:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masker sederhana (<i>simple mask</i>) 2. Masker dengan <i>reservoir rebreathing</i> 3. Masker dengan <i>reservoir non - rebreathing</i> <p>B. Tujuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan penambahan oksigen dengan konsentrasi lebih tinggi melalui masker untuk memenuhi kebutuhan oksigen jaringan 2. Mencegah atau mengatasi hipoksia <p>C. Indikasi</p> <p>Pada klien hipoksemia dengan tanda klinis sianosis (pucat pada wajah, bibir, dan warna kulit)</p> <p>D. Persiapan Alat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber oksigen (sentral/ tabung) 2. <i>Flowmeter</i> oksigen 3. <i>Pulse oxymeter/ SpO2</i> monitor (bila perlu) 4. Plester (bila perlu) 5. Kapas (bila perlu) 6. Gunting 7. Masker (jenis sesuai kebutuhan) <p>Beberapa jenis masker yang sering dipakai</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Simple mask: untuk memberi oksigen dengan konsentrasi 40% - 60% atau lebih kurang 5 – 8 liter/menit 2. Rebreathing mask: digunakan bila memberikan oksigen dengan konsentrasi 60% - 90% atau lebih kurang 8 – 10 		

liter/menit.

3. Non rebreathing mask: digunakan untuk memberikan oksigen dengan konsentrasi setinggi mungkin yaitu 95% - 100% atau 10 – 15 liter/menit.

E. Prosedur

Tahap Pra Interaksi

1. Mencuci tangan (merujuk pada mencuci tangan yang baik dan benar)
2. Mempersiapkan alat.
3. Membaca status pasien untuk memastikan instruksi

Tahap Orientasi

1. Memberikan salam dan menyapa pasien
2. Menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan

Tahap Kerja

1. Menjelaskan kepada pasien tentang tujuan pemberian oksigen
2. Menjaga privasi pasien, jika memungkinkan dengan menutup tirai
3. Memposisikan kepala pasien lebih tinggi atau setengah duduk
4. Memasang *flow meter* ke sumber oksigen, pastikan alat benar – benar telah menancap dengan baik, sehingga tidak terjadi kebocoran. Bila menggunakan tabung oksigen pastikan isinya masih mencukupi dengan melihat anak panah yang tertera pada meteran yang terdapat di tabung oksigen tersebut, daerah warna hijau menunjukkan bahwa isi tabung oksigen masih cukup
5. Menghubungkan ujung selang masker dengan *flow meter*
6. Putar *flow meter*, atur aliran sesuai dengan instruksi

dokter dan pastikan ada udara yang keluar dari pangkal selang dalam masker

7. Memasang masker ke pasien, pastikan masker menutupi hidung, mulut, dan dagu pasien. Sesuaikan bentuk wajah pasien dan pastikan masker di daerah hidung tidak terlalu longgar dengan membentuk bahan logam yang berada di masker sesuai dengan batang hidung pasien. Hal ini penting agar tidak terjadi kebocoran oksigen
8. Kaitkan tali elastis ke arah belakang kepala pasien dan kencangkan ikatan tersebut dengan menarik tali yang berada di kedua sisi masker



9. Pastikan pasien merasa nyaman dengan posisi masker, bila perlu beri kasa pada daerah telinga, dan tulang yang menonjol (hidung) untuk mencegah terjadinya iritasi pada daerah tersebut
10. Atur aliran oksigen dengan memutar regulator pada *flow meter* sesuai pesanan dokter

Tahap Terminasi

1. Melakukan evaluasi tindakan
2. Berpamitan dengan pasien
3. Membereskan alat – alat
4. Mencuci tangan

5. Mencatat tindakan yang dilakukan dalam lembar catatan perawatan

Evaluasi





1. Kaji ulang pernapasan pasien, observasi saturasi oksigen
2. Monitoring daerah telinga dan hidung terhadap tanda-tanda iritasi pemakaian selang oksigen, jika perlu beri kasa
3. Keluhan pasien setelah dilakukan tindakan pemasangan oksigen masker


Dokumentasi

Catat jam, hari, tanggal, serta respon pasien setelah dilakukan tindakan pemasangan

LEMBAR KONSUL/ BIMBINGAN KARYA ILMIAH AKHIR
 MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN PROFESI NERS
 STIKES HANG TUAH SURABAYA TAHUN 2020-2021

NAMA : LINA ARSITA, S.Kep
 NIM 2030063

NO	HARI/ TANGGAL	BAB/ SUBBAG	KONSUL/ BIMBINGAN	NAMA PEMBIMBING	TANDA TANGAN
1	16-07-2021	BAB 1	Membagi kasus sesuai dengan hasil praktik offline	Dedi Irawandi, S.Kep.,Ns.,M.Kep	
2	16-07-2021	BAB 1	Konsul Bab 1 Pengumpulan data dan penulisan latar belakang	Dedi Irawandi, S.Kep.,Ns.,M.Kep	
3	17-07-2021	BAB 2	Konsul Bab 2 tinjauan Kasus dan	Dedi Irawandi, S.Kep.,Ns.,M.Kep	
4	18-07-2021	BAB 3	Konsul Bab 3 Tinjauan Kasus	Dedi Irawandi, S.Kep.,Ns.,M.Kep	

5	19-07-2021	BAB 4	Konsul Bab 4 pembahasan	Dedi Irawandi, S.Kep.,Ns.,M.Kep	
6	20-07-2021	BAB 1,2,3,4,5	Finishing keseluruhan karya ilmiah akhir	Dedi Irawandi, S.Kep.,Ns.,M.Kep	