



KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN
CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) STAGE IV
DI RUANG *INTENSIVE CARE UNIT*
RUMAH SAKIT TINGKAT II
PELAMONIA MAKASSAR**

DISUSUN OLEH:

DESPRILIA JESICA KARLEN TUKAEDJA NS2314901028

DIAH TRIBUANESWARI TOPAYUNG NS2314901030

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR
2024**



KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN
CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) STAGE IV
DI RUANG *INTENSIVE CARE UNIT*
RUMAH SAKIT TINGKAT II
PELAMONIA MAKASSAR**

DISUSUN OLEH:

DESPRILIA JESICA KARLEN TUKAEDJA NS2314901028

DIAH TRIBUANESWARI TOPAYUNG NS2314901030

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR
2024**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini nama:

1. Desprilia Jesica Karlen Tukaedja (NS2314901028)
2. Diah Tribuaneswari Topayung (NS2314901030)

Menyatakan dengan sungguh bahwa Karya Ilmiah Akhir ini hasil karya sendiri dan bukan duplikasi ataupun plagiasi (jiplakan) dari hasil Karya Ilmiah Akhir orang lain.

Demikian surat pernyataan ini yang kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 02 Juni 2024

Yang menyatakan,



Desprilia Jesica Karlen Tukaedja



Diah Tribuaneswari Topayung

**HALAMAN PERSETUJUAN
KARYA ILMIAH AKHIR**

Karya Ilmiah Akhir dengan judul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan *Chronic Kidney Disease* (CKD) *stage IV* Di Ruang *Intensive Care Unit* Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar” telah disetujui oleh dosen Pembimbing untuk diuji dan dipertanggung jawabkan di depan penguji.

Diajukan oleh

Nama Mahasiswa / NIM:

1. Desprilia Jesica Karlen Tukaedja (NS2314901028)
2. Diah Tribuaneswari Topayung (NS2314901030)

Disetujui Oleh

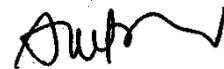
Pembimbing 1

Pembimbing 2



(Mery Sambo., S.Kep., Ns.M.Kep)

NIDN: 0930058102



(Fransiska Anita, Ns., Sp.Kep.MB., PhDNS)

NIDN: 0913098201

Menyetujui,

**Wakil Ketua Bidang Akademik
STIK STELLA MARIS MAKASSAR**



Fransiska Anita, Ns., Sp.Kep.MB., PhDNS

NIDN: 0913098201

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama:

Desprilia Jesica Karlen Tukaedja (NS2314901028)

Diah Tribuaneswari Topayung (NS2314901030)

Menyatakan menyetujui dan memberikan kewenangan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar untuk menyimpan, mengalih informasi/formatkan, merawat dan mempublikasikan Karya Ilmiah Ini untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 02 Juni 2024

Yang menyatakan



Desprilia Jesica Karlen Tukaedja



Diah Tribuaneswari Topayung

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini yang berjudul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan *Chronic Kidney Disease (CKD) stage IV* Di Ruang *Intensive Care Unit* Rumah Sakit Pelamonia TK II Makassar”. Karya Ilmiah Akhir ini dibuat sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Profesi Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar..

Penulis menyadari bahwa kelancaran dan keberhasilan penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini telah melibatkan banyak pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah membantu, mendukung dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini, terutama kepada:

1. Siprianus Abdu, S.Si, Ns., M.Kes sebagai Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menempuh pendidikan di STIK Stella Maris Makassar
2. Fransiska Anita, Ns., Sp.Kep.MB., PhDNS sebagai Wakil Ketua Bidang Akademik dan sekaligus pembimbing 2 yang telah memberi bimbingan, pengarahan, motivasi dan nasihat dalam penyelesaian karya ilmiah akhir ini
3. Matilda Martha Paseno, Ns., M.Kes sebagai Wakil Ketua Bidang Administrasi dan Keuangan yang selalu memberikan motivasi bagi penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah akhir ini
4. Elmiana Bongga Linggi, Ns., M.Kes sebagai Wakil Ketua Bidang Kemahasiswaan dan sekaligus sebagai penguji 1 yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis
5. Mery Sambo, Ns., M.Kep sebagai Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan dan Ners sekaligus pembimbing 1 yang telah memberi bimbingan, pengarahan, serta nasihat dalam penyelesaian karya ilmiah akhir ini

6. Yunita Gabriela Madu, Ns., M.Kep selaku penguji 2 yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis
7. Segenap dosen dan staf pegawai STIK Stella Maris Makassar yang telah membimbing, mendidik dan memberi pengarahan selama penulis mengikuti pendidikan.
8. Orang tua dan saudara yang setia memberikan dukungan dan motivasi untuk menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini.
9. Teman-teman program profesi ners Angkatan 2024 yang selalu mendukung dan telah bersama-sama berjuang serta memotivasi penulis dan semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.
10. Kepada semua pihak yang tidak sempat kami sebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Karya Ilmiah Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, terutama bagi mahasiswa STIK Stella Maris Makassar.

Makassar, 02 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN Sampul	
HALAMAN Judul	
PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
Halaman Daftar Tabel	ix
Halaman Daftar Gambar	x
Halaman Daftar Lampiran	xi
Halaman Daftar Tabel	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penulisan.....	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus.....	5
C. Manfaat Penulisan	5
1. Manfaat Akademik	5
2. Manfaat Praktis	5
D. Metode Penulisan	6
E. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Konsep Dasar Medik	8
1. Pengertian	8
2. Anatomi Fisiologi	9
3. Klasifikasi	16
4. Etiologi	17
5. Patofisiologi	20
6. Manifestasi Klinik.....	21
7. Tes Diagnostik	22
8. Penatalaksanaan Medik	23
9. Komplikasi	27
B. Konsep Dasar Keperawatan.....	28
1. Pengkajian	28
2. Diagnosa Keperawatan	32
3. Luaran Dan Perencanaan Keperawatan.....	32
4. Perencanaan Pulang (Discharge Planning)	38
BAB III PENGAMATAN KASUS.....	40
A. Ilustrasi Kasus.....	40
B. Pengkajian	41
C. Diagnosa Keperawatan.....	62
D. Perencanaan Keperawatan.....	63
E. Implementasi Keperawatan	69

F. Evaluasi Keperawatan	81
BAB IV PEMBAHASAN KASUS.....	91
A. Pembahasan Askep	91
B. Pembahasan Penerapan Evidence Based Nursing	97
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	104
A. Kesimpulan	104
B. Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pengkajian Primer	41
Tabel 3.2 Hasil Pemeriksaan Laboratorium.....	57
Tabel 3.3 Hasil Pemeriksaan Laboratorium Kimia Darah	57
Tabel 3.4 Hasil Pemeriksaan Laboratorium Urin Kreatinin	58
Tabel 3.5 Hasil Pemeriksaan Laboratorium AGD	58
Tabel 3.6 Analisa Data	59
Tabel 3.7 Intervensi Keperawatan.....	63
Tabel 3.8 Implementasi Keperawatan	69
Tabel 3.9 Evaluasi Keperawatan.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi Ginjal.....	9
--	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Lembar Konsul

Lampiran II Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemeliharaan kesehatan merupakan suatu bentuk upaya menjadikan masyarakat bisa terhindar dari penyakit menular maupun tidak menular. Masalah kesehatan yang paling sering ditemukan saat ini adalah penyakit tidak menular. Penyakit tidak menular bukan hanya ditemukan dengan angka kejadian yang tinggi di negara-negara yang sudah maju, tetapi di negara berkembang juga menjadi perhatian karena jumlahnya yang terus meningkat. Salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah serius adalah penyakit ginjal kronik (PGK) penyakit ini jika tidak segera ditangani maka gejala yang akan timbul semakin berat dan menjadi komplikasi yang dapat mengakibatkan kematian (Rsbpakses, 2022).

Menurut World Health Organization WHO, (2020) penyakit gagal ginjal meningkat sebagai penyebab kematian peringkat ke 13 di dunia menjadi urutan ke 10, dimana kematian meningkat dari 813.000 orang pada tahun 2000 menjadi 1,3 juta orang pada tahun 2020. Penyakit ini menunjukkan kondisi progresif yang mempengaruhi >10% dari populasi umum di seluruh dunia atau sejumlah lebih dari 800 juta orang. Penyakit ginjal kronik sebagai salah satu penyebab kematian di seluruh dunia, terjadi peningkatan kematian akibat Penyakit ginjal kronik selama 2 tahun terakhir diproyeksikan pada tahun 2045 meningkat hingga 41,5% (Kovesdy, 2022).

Di Indonesia prevalensi penyakit ginjal kronik meningkat dari 2% tahun 2013 menjadi 3,8% tahun 2018. Provinsi dengan kasus tertinggi adalah Provinsi Kalimantan Utara yaitu 6,4% dan terendah

adalah Provinsi Sulawesi Barat yaitu 1,8% (Kemenkes, 2018). Sedangkan untuk prevalensi Gagal Ginjal Kronik di Provinsi

Sulawesi Selatan yaitu 0,37% tertinggi pada umur 45-54 tahun (0,86%) (Risikesdas, 2018). *Indonesian Renal Registry* (IRR) melaporkan bahwa 82,4% pasien penyakit ginjal kronik di Indonesia menerima hemodialisis pada tahun 2017, dan jumlah pasien hemodialisis meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. *Indonesian Renal Registry* (IRR) mengatakan penyebab utama penyakit ginjal kronik adalah penyakit ginjal diabetik (52%), hipertensi (24%), cacat lahir (6%), asam urat (1%) dan lupus (1%) (IRR, 2017). Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa penyakit ginjal kronik merupakan penyakit kronis dengan angka kejadian tergolong tinggi dan menjadi penyebab tingginya angka mortalitas dan morbiditas diberbagai negara.

Dalam penelitiannya Pranandari & Supadmi, (2020) mengatakan selain riwayat penyakit yang di alami oleh pasien ada beberapa faktor penyebab yang dapat berdampak bagi kerusakan ginjal yaitu usia, jenis kelamin, gaya hidup dan kebiasaan yang tidak sehat yang dapat menjadi penyebab terjadinya penurunan fungsi ginjal. Akibat dari penurunan fungsi ginjal ini dapat menyebabkan kemampuan ginjal untuk membuang kelebihan air dalam tubuh berkurang yang disebut dengan edema. Salah satu edema yang sering muncul pada pasien gagal ginjal kronik adalah edema pada tungkai, edema tungkai sering dianggap sebagai tanda dan gejala awal beratnya gagal ginjal kronik yang mana edema mengindikasikan adanya volume cairan jaringan berlebih atau menumpuknya volume cairan ekstraseluler dengan ditandai ketika melakukan pitting edema. Penyakit gagal ginjal kronik menjadi masalah utama karena merupakan penyakit kronis yang sulit diobati (Manawan & Rosa, 2021).

Pengobatan yang dapat dilakukan bagi penderita penyakit ginjal kronik bersifat *irreversibel* sehingga memerlukan terapi pengganti ginjal permanen. Cara lain yang dapat dilakukan selain melakukan transplantasi ginjal yaitu dengan cara pasien penyakit ginjal kronik harus menjalani perawatan dialisis sepanjang hidupnya, biasanya dilakukan sebanyak tiga kali seminggu selama minimal 3 atau 4 jam per perawatan. Hemodialisis ini terus dilakukan sampai pasien menerima ginjal baru melalui transplantasi (Hasanah et al., 2023).

Pengobatan hemodialisa merupakan cara yang dapat dilakukan untuk menggantikan fungsi ginjal, ini merupakan salah satu tindakan dimana peran ginjal digantikan dengan menggunakan mesin hemodialisis untuk membuang racun urin dan mengatur elektrolit. Tindakan ini juga merupakan usaha untuk meningkatkan *Quality of life* pasien penyakit ginjal kronik. Hemodialisis dapat menambah umur seseorang, tetapi tidak memperbaiki fungsi ginjal (Sudoyo et al., 2017).

Selain melakukan hemodialisis, perlu dilakukan upaya perawat dalam mengurangi gejala yang dialami pasien penyakit gagal ginjal kronik selama menjalani terapi hemodialisa peran perawat dalam mengurangi gejala menjadi salah satu dampak yang sangat bermanfaat dalam memberikan kenyamanan bagi penderita untuk mengatasi masalah yang dialami selama menjalani hemodialisa.

Berdasarkan *Evidence Based Nursing (EBN)* yang dilakukan oleh Maro et al (2024) salah satu upaya yang perawat dapat lakukan secara mandiri dalam mengurangi gejala yang sering didapatkan pada pasien penyakit gagal ginjal kronik yang mengalami masalah edema pada tungkai yaitu dapat melakukan terapi senam pompa otot sehingga akan mendorong cairan ekstraseluler masuk ke pembuluh darah dan kembali ke jantung. Latihan ini dapat melancarkan kembali

peredaran darah dari bagian distal, ini dapat membantu menurunkan edema pada tungkai, penurunan edema ini akan membuat sirkulasi darah menjadi lancar. Pemberian terapi *angle pump exercise* dan elevasi 30⁰ untuk mengurangi edema pada pasien gagal ginjal kronik yang dilakukan selama 3 kali dalam seminggu dengan durasi waktu selama 1 jam setiap kali Latihan dilakukan. Terapi *angle pump exercise* dan elevasi 30⁰ berdampak sangat baik dalam menurunkan edema ini di buktikan dengan perubahan derajat edema dari derajat III turun ke derajat II.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan pada pasien penyakit gagal ginjal kronik bahwa posisi elevasi merupakan pengaturan posisi dimana anggota gerak bagian bawah diatur pada posisi bagian lebih tinggi dari jantung sehingga darah balik ke jantung. Latihan ini dilakukan 2-3 kali selama 5-10 menit secara bergantian dengan Latihan terapi *angle pump exercise (APE)*. Latihan terapi *angle pump exercise (APE)* merupakan latihan yang dilakukan dengan cara mengerkan dorsiflexion 1 menit kemudian plantarflexi 1 menit setiap gerakan ada jeda 2 menit atau istirahat kemudian diulang Kembali 4 menit APE dan 4 menit istirahat dan dilakukan sampai 9 kali prosedur APE.

Berdasarkan berbagai data informasi di atas maka penulis tertarik untuk melakukan studi kasus mengenai pemberian asuhan keperawatan pada penderita ginjal kronik di Ruang *Intensive Care Unit* Rumah Sakit Pelamonia Makassar dengan EBN *angle pump exercise* dan elevasi 30⁰ yang mengalami edema pada tungkai.

B. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan pada karya ilmiah akhir ini akan dibedakan menjadi dua tujuan yaitu sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

Untuk mendiskripsikan asuhan keperawatan pada pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik di ruang *Intensive Care Unit*

2. Tujuan Khusus

Untuk mendiskripsikan dan memberikan pengalaman langsung dalam hal:

- a. Melaksanakan pengkajian pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik
- b. Penegakan diagnosa pasien penyakit ginjal kronik
- c. Penyusunan rencana asuhan keperawatan pada pasien penyakit gagal ginjal kronik
- d. Pelaksanaan tindakan keperawatan pada pasien penyakit gagal ginjal kronik
- e. Evaluasi asuhan keperawatan pada pasien penyakit gagal ginjal kronik.

C. Manfaat Penulisan

1. Bagi Rumah Sakit

Membantu perawat di rumah sakit untuk memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan CKD berdasarkan *Evidence Based Nursing* (EBN)

2. Bagi Perawat

Menjadi sumber informasi dan memberi gambaran bagi tenaga keperawatan dalam melakukan tindakan keperawatan mandiri berdasarkan EBN.

3. Bagi Pendidikan

Menjadi sumber bacaan atau referensi bagi mahasiswa untuk memperoleh tambahan ilmu pengetahuan dan menjadi bekal dalam menerapkan asuhan keperawatan pada pasien CKD khususnya di bidang keperawatan kritis di ruang *Intensive Care Unit*.

D. Metode Penulisan

Pendekatan yang digunakan dalam menghimpun data dan informasi melalui:

1. Studi Kepustakaan

Dengan memperoleh informasi-informasi terbaru dari internet, buku, jurnal dengan berbagai situs, materi dari literatur-literatur dipergustakaan dan toko buku mengenai isi dan karya ilmiah ini.

2. Studi Kasus

Dengan studi kasus menggunakan asuhan keperawatan yang komprehensif meliputi pengkajian data, Analisa data, penetapan diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan dan evaluasi keperawatan.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah:

- a. Wawancara

Dengan mengadakan atau melakukan tanya jawab kepada, keluarga dan perawat di ruangan.

- b. Observasi

Pengamatan langsung kondisi pasien dengan memberikan intervensi langsung kepada pasien dalam proses pelaksanaan asuhan keperawatan.

- c. Pemeriksaan Fisik

Dengan melakukan pemeriksaan langsung dengan pasien mulai dari kepala sampai kaki melalui inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi.

E. Sistematika Penulisan

Penulisan karya ilmiah akhir ini disusun secara sistematis yang dimulai dari penyusunan BAB I (Pendahuluan) yang terdiri dari latar belakang, tujuan penulisan, metode penulisan dan sistematika penulisan. BAB II (Tinjauan Pustaka) yang disusun

dari berbagai topik yaitu konsep dasar medik yang terdiri dari pengertian, anatomi fisiologi, etiologi, patofisiologi, manifestasi klinik, tes diagnostik, penatalaksanaan medik dan komplikasi; kemudian konsep dasar keperawatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan dan perencanaan pulang. BAB III (Pengamatan Kasus) yang diawali dengan ilustrasi kasus, setelah itu pengkajian data dari pasien, analisa data, penetapan diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan, implementasi / pelaksanaan keperawatan dan evaluasi. BAB IV (Pembahasan Kasus) berisi tentang pembahasan kesenjangan yang dapat dibandingkan melalui teori pengamatan kasus pasien yang dirawat serta pembahasan penerapan EBN (pada tindakan keperawatan). BAB V (Simpulan dan saran) sebagai bagian akhir dari karya ilmiah akhir ini yang berisi tentang uraian kesimpulan dan saran bagi pihak-pihak yang terkait dari penyusunan karya ilmiah ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar

1. Pengertian

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan *irreversibel* dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit (Book, 2023). Penyakit ginjal kronik merupakan masalah kesehatan global dengan kasus yang meningkat karena adanya peningkatan jumlah penduduk lanjut usia (lansia) yang menderita PGK dan terjadinya berbagai kasus penyakit penyerta seperti diabetes melitus serta hipertensi (Kemenkes, 2017). Penyakit ginjal kronik merupakan perubahan kondisi baik secara struktur maupun fungsi ginjal bersifat progresif yang disebabkan oleh beberapa faktor (Xie et al., 2018).

Dalam penelitiannya Rahayu et al., (2018) juga mengatakan PGK adalah penyakit sistemik dan merupakan jalur umum terjadinya berbagai penyakit saluran kemih dan ginjal. PGK terjadi ketika ginjal tidak mampu mengangkut sisa metabolisme tubuh atau menjalankan fungsi normalnya. Kemudian Xie et al., (2018) juga mengatakan PGK merupakan suatu keadaan menurunnya fungsi ginjal yang bersifat kronis akibat kerusakan progresif sehingga terjadi 38 uremia atau penumpukan akibat kelebihan urea dan sampah nitrogen di dalam darah.

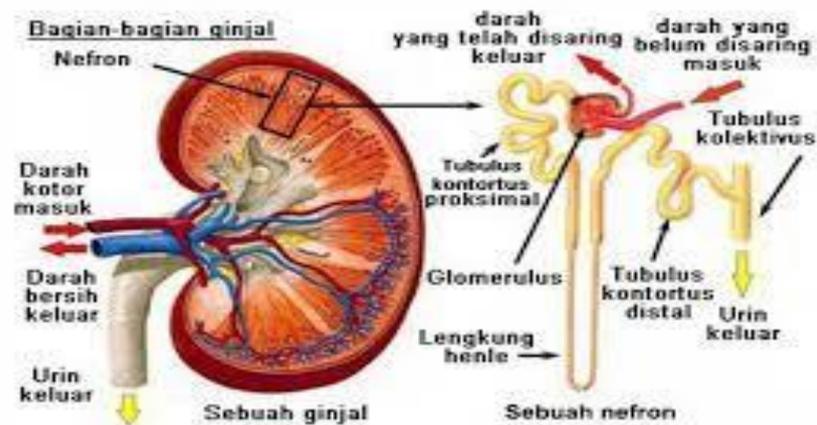
Penyakit ginjal kronik yang juga disebut PGK ditandai oleh penurunan fungsi ginjal yang cukup besar, yaitu biasanya hingga kurang dari 20% nilai GFR yang normal, dalam periode waktu yang lama biasanya > 3 bulan. Penyakit ginjal kronik bisa berlangsung tanpa keluhan dan gejala selama bertahun-tahun dengan peningkatan uremia dan gejala yang menyertai ketika

GFR sudah turun hingga di bawah 60 mL/menit. Penyebab gagal ginjal kronis yang semuanya berupa penyakit kronis jangka panjang (Tao & Kendall, 2020).

Berdasarkan beberapa pengertian diatas maka dapat disimpulkan PGK adalah suatu keadaan dimana terjadi gangguan fungsi ginjal yang bersifat progresif sehingga ginjal tidak dapat mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit yang dapat menyebabkan terjadinya penumpukan sampah metabolik (ureum dan kreatinin) di dalam tubuh.

2. Anatomi Fisiologi

a. Anatomi ginjal



Gambar 2.1 Anatomi Ginjal

1) Ginjal

Ginjal merupakan suatu organ yang terletak retroperitoneal / ruang anatomi yang terletak pada permukaan media - lateral dinding posterior abdomen. Ginjal organ yang letaknya setinggi T12 hingga L3. Ginjal kanan terletak lebih rendah dari yang kiri karena besarnya lobus hepar. Setiap ginjal panjangnya 6 -7,5 cm, tebal 1,5-2,5 cm, dan beratnya pada orang dewasa sekitar 140 gram (Pearce, 2022). Setiap ginjal dilapisi kapsul tipis dari jaringan fibrosa yang rapat membungkusnya, dan

membentuk pembungkus yang halus. Didalamnya terdapat struktur - struktur ginjal. Warnanya ungu tua dan terdiri atas bagian korteks di sebelah luar, dan bagian medulla di sebelah dalam. Bagian medulla ini tersusun atas lima belas sampai enam belas massa berbentuk piramida, yang disebut pyramid ginjal (nefron dan tubulus), puncak - puncaknya langsung mengarah ke hilum dan berakhir di kalises. Kalises ini menghubungkannya dengan pelvis ginjal (Pearce, 2022)

2) Nefron

Struktur halus ginjal terdiri atas banyak nefron yang merupakan satuan fungsional ginjal. Kedua ginjal bersama- sama mengandung kira-kira 2.400.000. Setiap nefron biasa membentuk urin sendiri, karena itu fungsi dari satu nefron dapat menerangkan fungsi dari ginjal. Urine produk akhir dari fungsi ginjal, dibentuk dari darah oleh nefron. Nefron terdiri atas satu glomerulus, tubulus proksimus, ansahenle, dan tubulus distalis. Banyak tubulus distalis keluar membentuk tubulus kolengentes. Dari tubulus kolengentes, urine mengalir ke dalam pelvis ginjal. Dari sana urine meninggalkan ginjal melalui ureter dan mengalir ke dalam ke kandung kemih. Tiap ginjal manusia terdiri dari kurang lebih 1 juta nefron dan semua berfungsi sama. Nefron adalah unit fungsional ginjal. Masing-masing ginjal memiliki sekitar 1 juta nefron. Nefron terdiri dari lima komponen:

- a) Kapsula bowman adalah struktur kantung yang terletak pada permukaan dari komponen tubulus dari sebuah nefron pada ginjal manusia. Sebuah glomerulus dibungkus kantong tersebut, cairan nantinya akan di proses menjadi urin.

- b) Tubulus proksimal adalah bagian dari ginjal yang membantu terjadinya proses reabsorpsi (penyerapan kembali zat-zat yang dioerlukan setelah filtrasi, penyaringan dilakukan di glomerulus). Pada saat reabsorpsi zat-zat yang diserap kembali adalah glukosa, asam amino dan ion-ion anorganik (Na^+ , K^+ , Ca^+ , Cl^- , HCO_3^-)
- c) Lengkung henle merupakan bagian lanjutan tubulus proksimal yang bermuara di tubulus distal, juga berfungsi menjaga gradient osmotik dalam perukaran lawan arus yang digunakan untuk filtrasi.
- d) Tubulus distal yaitu tubulus yang jauh dari badan malphigi, antara tubulus proksimal dengan tubulus distal dihubungkan oleh henle.
- e) Duktus kolektifus, pemekatan urine dan menyalurkan urine kembali ke renal pelvis (Rahmawati, 2018).

3) Pembuluh arteri

Arteri renalis membawa darah murni dari aorta abdominalis ke ginjal. Cabang arteri memiliki banyak ranting di dalam ginjal dan menjadi arteriola aferen serta masing-masing membentuk simpul dari kapiler-kapiler di dalam salah satu badan malphigi, yaitu glomerulus. Arteriola aferen membawa darah dari glomerulus, kemudian dibagi ke dalam jaringan peritubular kapiler. Kapiler ini menyuplai tubulus dan menerima materi yang direabsorpsi oleh struktur tubular. Pembuluh aferen menjadi arteriola aferen yang bercabang-cabang membentuk jaringan kapiler di sekeliling tubulus uriniferus. Kapiler ini bergabung membentuk vena renalis yang membawa darah ke vena cava inferior. Kapiler arteriola

lainnya membentuk vasarekta yang berperan dalam mekanisme konsentrasi ginjal (Pranandari & Supadmi, 2020).

4) Ureter

Ureter adalah merupakan saluran retroperitonium yang menghubungkan ginjal dengan kandung kemih. Setiap ureter panjangnya 25-30 cm atau 10-12 inci dan berdiameter 4-6 mm (Malla Avila, 2022).

5) Kandung kemih

Kandung kemih adalah satu kantung berotot yang dapat mengempis terletak di belakang simpisis pubis. Kandung kemih berfungsi sebagai tempat penampungan urin dan mendorong urin keluar tubuh dengan bantuan uretra. Dinding kandung kemih terdapat scratch reseptor yang akan bekerja memberikan stimulus sensasi berkemih apabila volume kandung kemih telah mencapai ± 150 cc (Purwati, 2018).

6) Uretra

Uretra adalah saluran kecil yang dapat mengembang, berjalan dari kandung kemih sampai keluar tubuh. Panjangnya pada wanita sekitar 3-5 cm, sedangkan pada pria 23-25 cm.

b. Fisiologi Ginjal

Dalam Julisawaty et al., (2020) tentang fisiologi ginjal membahas fungsi ginjal antara lain: proses pembentukan urin, pengatur hormon terhadap fisiologi ginjal, keseimbangan asam basa ginjal dan pengaturan keseimbangan cairan.

1) Ginjal memiliki dua fungsi yaitu:

a) Fungsi eksresi

(1) Mempertahankan osmolaritas plasma sekitar milismol

- (2) Mempertahankan kadar masing masing-masing elektrolit plasma dalam rentang normal.
- (3) Mempertahankan PH plasma sekitar 7,4
- (4) Mengeksresikan urea, asam urat dan kreatinin.
- b) Fungsi nonsekresi
 - (1) Menghasilkan renin, yang penting untuk pengaturan tekanan darah
 - (2) Menghasilkan eritropoetin, faktor dalam stimulasi produksi sel darah merah dalam sum-sum tulang
 - (3) Metabolisme vitamin D menjadi bentuk aktifnya
 - (4) Degredasi insulin
 - (5) Menghasilkan protaglandin
- 2) Proses pembentukan urin

Kemudian Julisawaty et al., (2020) juga menjelaskan ada 3 tahap dalam pembentukan urin yaitu sebagai berikut:

a) Proses filtrasi

Proses filtrasi terjadi di glomerulus. Proses ini terjadi karena permukaan aferen sehingga terjadi penyerapan darah lebih. Setiap menit kira-kira 1.200 ml darah, terdiri dari 450 ml sel darah dan 660 ml plasma masuk ke dalam kapiler glomerulus. Untuk proses filtrasi diperlukan tekanan untuk mendapat hasil akhir. Tekanan yang menyebabkan filtrasi merupakan hasil kerja jantung. Tekanan hidrostatik kapiler glomerulus kira-kira 50 mmHg, tekanan ini cenderung mendorong air dan melalui glomerulus.

Tekanan yang melawan filtrasi. Tekanan hidrostatik cairan di dalam kapsul bowman kira-kira 5 mmHg. Tekanan osmotik koloid protein kira-kira 30 mmHg yang cenderung menarik air dan garam ke

dalam pembuluh kapiler.

Tekanan akhir menyebabkan filtrasi dikurangi tekanan yang melawan filtrasi sama dengan filtrasi aktif ($50-30+5 \text{ mmHg} = 25 \text{ mmHg}$). Kira-kira 120 ml plasma difiltrasi setiap menit. Pada glomerulus membran filtrasi hanya dapat dilalui oleh plasma, garam. Glukosa dan molekul kecil lainnya. Sel darah dan plasma terlalu besar untuk difiltrasi dengan cara ini.

b) Reabsorpsi

Proses ini terjadi penyerapan kembali sebagian besar bahan-bahan yang masih berguna oleh tubuh diantaranya adalah glukosa, natrium, klorida, fosfat dan ion bikarbonat. Proses tersebut terjadi pada tubulus atas. Sedangkan pada tubulus ginjal bagian bawah terjadi penyerapan kembali kedalam tubulus bagian bawah. Penyerapannya terjadi secara aktif dikenal dengan reabsorpsi fluktuatif dan sisanya dialirkan pada *papilla renal*. Hormon yang dapat ikut berperan dalam proses reabsorpsi yaitu *Anti Deuretic Hormone* (ADH).

c) Sekresi

Tubulus ginjal dapat mensekresi atau menambah zat-zat ke dalam cairan filtrasi selama metabolisme sel-sel membentuk asam dalam jumlah besar. Namun PH darah dan cairan tubuh dapat membentuk amonik yang bersenyawa dengan asam kemudian disekresi sebagai amonium supaya PH darah dan cairan tubuh tetap alkalis

3) Pengaturan Hormon Terhadap Fisiologi Ginjal

Pengaturan akhir dari urine diatur oleh 3 jenis hormon yaitu osmoresptor pada hipotalamus sangat sensitif

terhadap osmolaritas serum selama dehidrasi osmolaritas serum meningkat. Osmoreseptor ini merangsang permeabilitas sel tubulus koligenis terhadap air. Hormon lain yang mempengaruhi konsentrasi urine adalah renin. Bila laju filtrasi glomerulus turun karena dehidrasi atau kehilangan darah maka kadar natrium dibawah normal maka ginjal akan dirangsang untuk mengsekresi renin. Renin mengubah angiotensin yang disekresi hati menjadi angiotensin I, sel kapiler paru-paru selanjutnya mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II, angiotensin II berkonstriksi otot polos di sekeliling arteriole. Hal ini meningkatkan tekanan darah yang mempengaruhi osmolaritas urine. Korteks adrenal jika dirangsang oleh angiotensin II akan mengsekresi aldosteron yang dapat meningkatkan reabsorpsi air di ginjal, meningkatkan tekanan darah dan menurunkan osmolaritas serum.

4) Keseimbangan Asam Basa Ginjal

Keseimbangan asam basa adalah suatu keadaan dimana konsentrasi ion hidrogen yang diproduksi setara dengan konsentrasi ion hidrogen yang dikeluarkan oleh sel. Agar sel dapat berfungsi normal, perlu juga dipertahankan pH normal antara 7,35 – 7,45 untuk darah arteri. Keseimbangan ini dapat dicapai dengan mempertahankan rasio darah bikarbonat dan karbondioksida.

Keseimbangan asam basa dalam tubuh manusia diatur oleh dua sistem yaitu paru-paru dan ginjal. Ginjal dan paru-paru bekerja dengan menyesuaikan jumlah karbondioksida dalam darah. Ginjal menyekresikan atau menahan bikarbonat dan ion hidrogen sebagai respon terhadap pH darah.

5) Pengaturan Keseimbangan Cairan

Konsentrasi total solut cairan tubuh orang normal sangat konstan meskipun fluktuasi asupan dan ekskresi air dan solut cukup besar. Kadar plasma dan cairan tubuh dapat dipertahankan dalam batas-batas yang sempit melalui pembentukan urin yang jauh lebih pekat (augmentasi/pemekatan) atau lebih encer dibandingkan dengan plasma dimana urine dibentuk. Cairan yang banyak diminum menyebabkan cairan tubuh menjadi encer. Urin menjadi encer dan kelebihan air akan diekskresikan dengan cepat. Sebaliknya, pada waktu tubuh kehilangan air dan asupan solut berlebihan menyebabkan cairan tubuh menjadi pekat, maka urin akan sangat pekat sehingga solut banyak terbuang dalam air. Dan air yang dipertahankan cenderung mengembalikan cairan tubuh kembali pada konsentrasi solut yang normal.

3. Klasifikasi

Menurut Ayu et al., (2018) PGK dapat diklasifikasikan menjadi 5 *stage* yang dibagi berdasarkan nilai penurunan *glomerular filtration rate*. Semakin menurun nilai GFR menandakan semakin rusak atau menurunnya fungsi ginjal.

a. Stadium I atau penurunan cadangan ginjal

Selama stadium ini terjadi daya cadang ginjal (*Renal Reserve*) pada keadaan ini basal LFG (*Laju Filtrasi Glomerulus*) masih normal atau malah terjadi peningkatan. Kemudian secara perlahan tapi pasti terjadi penurunan peningkatan kadar urea dan kreatinin serum. Nilai GFR pada stadium ini >90 ml/menit

b. Stadium II atau kerusakan ginjal dengan GFR menurun ringan (60-89 ml/menit)

Pada stadium ini pasien belum menunjukkan keluhan

(asimptomatik) tetapi sudah terjadi peningkatan urea dan kreatinin serum.

- c. Stadium III atau kerusakan ginjal dengan GFR sedang (30-59 ml/menit)

Pada stadium ini terjadi kerusakan ginjal dengan GFR sedang atau dibawah 30 ml/menit dimana mulai terjadi keluhan pada pasien seperti nokturia, badan lemah, mual, nafsu makan kurang, dan penurunan berat badan. Sampai pada GFR dibawah 30 ml/menit pasien memperlihatkan uremia yang nyata seperti: Anemia, peningkatan tekanan darah, gangguan metabolisme fosfor dan kalsium, pruritus dan mual muntah. Pasien juga terkena infeksi seperti infeksi saluran kemih, infeksi saluran napas dan infeksi saluran pencernaan.

- d. Stadium IV atau kerusakan ginjal dengan GFR menurun berat (< 15-29 ml/menit)

Pada stadium ini akan terjadi gejala dan komplikasi yang lebih serius.

- e. Stadium V atau gagal ginjal (<15 ml/menit)

Pada stadium ini akan terjadi gejala dan komplikasi yang lebih serius.

Fungsi GFR dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

(1) GFR laki-laki = $(140 - \text{umur}) \times \text{kgBB} / 72 \times \text{serum kreatinin}$

(2) GFR perempuan = $(140 - \text{umur}) \times \text{kgBB} \times 0,85 / 72 \times \text{serum kreatinin}$

4. Etiologi

Menurut Norris & Nissenson, (2020) beberapa penyebab terjadinya PGK adalah sebagai berikut:

a. Faktor prespitasi

1) Hipertensi

Hipertensi yang berlangsung lama dapat mengakibatkan perubahan-perubahan struktur pada arteriol diseluruh tubuh, ditandai fibrosis dan hialinasi (sklerosis) dinding pembuluh darah. Pada ginjal, arteriosklerosis ginjal hipertensi lama menyebabkan nefrosklerosis benigna. Gangguan ini merupakan akibat langsung iskemia karena penyempitan lumen pembuluh darah intra renal. Ginjal dapat mengecil biasanya simetris dan mempunyai permukaan berlubang-lubang dan bergranula. Penyumbatan arteria dan arteriol akan menyebabkan kerusakan glomerulus dan atrogi tubulus sehingga seluruh nefron rusak.

2) Nefropati Diabetik

Nefropati diabetika (penyakit ginjal pada diabetes) merupakan salah satu penyebab kematian terpenting pada diabetes melitus yang lama. Diabetes melitus menyerang struktur dan fungsi ginjal dalam berbagai bentuk. Nefropati diabetik adalah istilah yang mencakup semua lesi yang terjadi di ginjal pada diabetes melitus. Glomerulus sklerosis adalah lesi yang paling khas dan dapat terjadi secara difuse atau nodular.

3) Glomerulonephritis

Pada glomerulonephritis kronis terjadi infeksi yang berulang, dimana ukuran ginjal sedikit berkurang sekitar 1/5 dari ukuran normal dan terdiri dari jaringan fibrosa yang luas. Bekas jaringan parut merusak sisa korteks, menyebabkan permukaan ginjal kasar dan irregular, sejumlah glomeruli dan tubulus akan berubah menjadi jaringan parut, cabang-cabang arteri renal menebal.

Akhirnya terjadi kerusakan glomerulus yang parah, ketika glomerulus sudah tidak bisa melakukan fungsinya maka akan terjadi gagal ginjal.

4) Ginjal Polikistik

Penyakit ginjal polikistik ditandai dengan kista multiple, bilateral dan berekspansi yang lambat laun mengganggu dan menghancurkan parenkim ginjal normal akibat penekanan yang mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif yang menyebabkan kerusakan ginjal.

5) Batu Ginjal

Batu yang terbentuk di ginjal terjadi akibat adanya proses presipitasi yang terkandung dalam urine. Batu yang berukuran kecil dapat dikeluarkan lewat urine, namun batu yang berukuran terlalu besar tidak bisa keluar lewat urine, maka akan menimbulkan obstruksi akibat terhambatnya aliran urine keluar.

6) Pielonefritis

Pielonefritis mencakup penyakit ginjal stadium akhir mulai dari hilangnya nefron akibat inflamasi kronik dan jaringan parut. Ketika terjadi kerusakan nefron maka nefron tidak dapat lagi menyaring darah, kemudian mereabsorpsi cairan dan molekul yang masih diperlukan oleh tubuh sehingga terjadi gagal ginjal.

7) Medikasi

Penggunaan agen toksik dapat menyebabkan insufisiensi renal. Penggunaan analgesik kronik, terutama disertai NSAID menyebabkan nefritis interstisial, dan nekrosis papiler.

8) Infeksi Saluran Kemih

Adanya bakteri yang memasuki ginjal sehingga menimbulkan jenis infeksi yang serius yaitu pyelonefritis

(peradangan pada ginjal yang dapat meluas mengenai unit penyaring dan pembuluh darah).

9) Gaya Hidup

Gaya hidup seseorang dapat menyebabkan terjadinya gagal ginjal. Gaya hidup yang tidak sehat seperti peningkatan berat badan akibat mengkonsumsi makan yang banyaak mengandung kolesterol serta merokok dan kurang berolahraga.

b. Faktor Predisposisi

1) Usia

Fungsi ginjal akan berubah bersamaan dengan bertambahnya usia. Orang yang berumur antara 55-65 tahun merupakan kelompok yang berkembang cepat untuk mengalami penyakit renal tahap akhir.

5. Patofisiologi

Patofisiologi gagal ginjal kronik beragam, bergantung pada proses penyakit penyebab. Tanpa melihat penyebab awal, glomerulosklerosis dan inflamasi interstisial dan fibrosis adalah ciri khas gagal ginjal kronik dan menyebabkan penurunan fungsi ginjal. Seluruh unit nefron secara bertahap hancur. Pada tahap awal saat nefron hilang, nefron fungsional yang masih ada mengalami hipertrofi. Aliran kapiler glomerulus dan tekanan meningkat dalam nefron ini dan lebih banyak partikel zat terlarut disaring untuk mengkompensasi massa ginjal yang hilang. Kebutuhan yang meningkat ini menyebabkan nefron yang masih ada mengalami sklerosis (jaringan parut) 45 glomerulus, menimbulkan kerusakan nefron pada akhirnya. Proteinuria akibat kerusakan glomerulus diduga menjadi penyebab cedera tubulus. Proses hilangnya fungsi nefron yang kontinu ini dapat terus berlangsung meskipun setelah proses penyakit awal telah teratasi. Perjalanan gagal ginjal kronik beragam, berkembang

selama periode bulanan hingga tahunan. Pada tahap awal, seringkali disebut penurunan cadangan ginjal, nefron yang tidak terkena mengkompensasi nefron yang hilang. Laju filtrasi glomerulus (LFG) sedikit turun dan pada pasien asimtomatik disertai BUN dan kadar kreatinin serum normal. Ketika penyakit berkembang dan LFG turun lebih lanjut, hipertensi dan beberapa manifestasi insufisiensi ginjal dapat muncul. Serangan berikutnya pada ginjal di tahap ini (misalnya infeksi, dehidrasi, atau obstruksi saluran kemih) dapat menurunkan fungsi dan memicu awitan gagal ginjal atau uremia nyata lebih lanjut. Kadar serum kreatinin dan BUN naik secara tajam, pasien menjadi oliguria, dan manifestasi uremia muncul. Pada gagal ginjal kronik tahap akhir, LFG kurang dari 10% normal dan terapi penggantian ginjal diperlukan untuk mempertahankan hidup (Lemone et al., 2019).

Kemudian Risky Ratna Dila & Yuanita Panma, (2020) juga mengatakan dalam penelitiannya tentang 'Asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan gagal ginjal kronik' asidosis metabolik dapat terjadi karena ketidakmampuan ginjal mengekskresikan muatan asam (H⁺) yang berlebihan.

6. Manifestasi Klinik

- a. Sistem kardiovaskuler: Hipertensi, pitting edema (kaki dan tangan), edema periorbital, gesekan pericardium, pembesaran vena-vena di leher, pericarditis, tamponade pericardium, hyperkalemia, hyperlipidemia.
- b. Sistem integument: warna kulit keabu-abuan, kulit kering dan gampang terkelupas, pruritis berat, ekimosis, purpura, kuku rapuh, rambut kasar dan tipis.
- c. Sistem pernapasan, paru-paru: ronkhi basah kasar(krekels), sputum yang kental dan lengket, penurunan refleks batuk, nyeri pleura, sesak napas takipnea, pernapasan kusmaul, pnemoritis uremik.

- d. Sistem pencernaan: bau amonia ketika bernapas, pengecapan rasa logam, ulselari dan perdarahan mulut, anoreksia, mual muntah, cegukan, konstipasi, atau diare, perdarahan padasaluran cerna.
- e. Sistem musculoskeletal: kram otot, kehilangan kekuatan otot, osteodistrofi ginjal, nyeri tulang, fraktur, kulai kaki.
- f. Sistem reproduksi: amonera, atrofi testis, ketidaksuburan, penurunan libido (Angie et al., 2022).

7. Tes Diagnostik

Yulianto et al., (2023) mengatakan dalam menentukan stadium penyakit ginjal kronis, maka diadakan pemeriksaan diagnostik, seperti:

a. Creatinin Serum

Pada pemeriksaan kreatinin serum maka akan terlihat peningkatan kadar kreatinin serum. Kreatinin serum pria yaitu 0,85 – 1,5 mg / 100 ml sedangkan untuk wanita yaitu 0,7-1,25 mg / 100 ml.

b. Uji Klirens Kreatinin

Untuk melakukan tes ini, cukup mengumpulkan specimen urine 24 jam dan satu specimen darah diambil dalam waktu 24 jam yang sama. Pada penyakit gagal ginjal kronik, nilai GFR turun di bawah nilai normal sebesar 125 ml/menit.

c. AGD (Analisa Gas Darah)

Di dapatkan hasil asodosis metabolik kronik dimana pada tahap awal asidosis biasanya ringan, dengan HCO₃ dan PH mendeteksi 7,35.

d. Biokimiawi

Pemeriksaan utama dari analisa fungsi ginjal adalah ureum dan kreatinin plasma. Untuk hasil yang lebih akurat untuk mengetahui fungsi ginjal adalah dengan analisa

creatinine clearance (*klirens kreatinine*). Selain pemeriksaan fungsi ginjal (*Renal Function Test*), pemeriksaan kadar elektrolit juga harus dilakukan untuk mengetahui status keseimbangan elektrolit dalam tubuh sebagai bentuk kinerja ginjal.

e. Urinalisis

Urinalis dilakukan untuk menapis ada/tidaknya infeksi pada ginjal atau ada/tidaknya pendarahan aktif akibat inflamasi pada jaringan parenkim ginjal.

f. Ultrasonografi (USG)

Imaging (gambaran) dari ultrasonografi pada klien gagal ginjal biasanya menunjukkan adanya atrofi ginjal, obstruksi atau jaringan parut pada ginjal. Selain itu, ukuran dari ginjal pun akan terlihat.

g. Pemeriksaan BUN (*Blood Ureum Nitrogen*)

Konsentrasi BUN normal besarnya antara 10 sampai 20 mg per 100 ml sedangkan konsentrasi kreatinin plasma besarnya 0.7-1,5 mg / 100 ml. Kedua zat merupakan hasil akhir nitrogen dari metabolisme protein yang normal diekskresikan dalam urin. Bila GFR turun seperti pada insufisiensi ginjal, kadar kreatinin BUN plasma meningkat. Keadaan ini dikenal sebagai azotemia (zat nitrogen dalam darah).

8. Penatalaksanaan Medik

Menurut Yulianto et al., (2023) pengobatan pada tahap ini adalah hanya untuk meredakan atau memperlambat gangguan fungsi ginjal progresif.

a. Dialisis dan transplantasi

Penatalaksanaan dalam melakukan dialisis yaitu:

1) Hemodialisa

Hemodialisa adalah suatu terapi pengganti ginjal yang

dilakukan dengan cara mengalirkan darah pasien dari tubuh melalui suatu tabung ginjal buatan (dialiser) yang terdiri dari dua membran semipermeabel dengan dua kompartemen yang terpisah, satu sisi berisi darah dan sisi yang lain berisi cairan dialisis, di dalam dialiser terjadi difusi dan ultrafiltrasi setelah itu darah kembali lagi ke tubuh pasien.

Tujuan hemodialysis adalah untuk mengurangi penumpukan cairan dan sisa metabolisme atau zat beracun dalam darah yang beredar di seluruh tubuh serta mencegah komplikasi lebih lanjut pada pasien yang mengalami penyakit ginjal kronik. Hemodialisis mempunyai 3 prinsip yaitu difusi, osmosis dan ultrafiltrasi. Difusi adalah pergerakan partikel dari tempat yang memiliki konsentrasi tinggi ke tempat yang konsentrasinya lebih rendah. Hal ini terjadi pada membrane semipermeabel dalam tubuh manusia. Difusi menyebabkan urea, kreatinin, dan asam urat dari darah masuk ke dalam dialisat. Namun eritrosit dan protein tidak dapat menembus membrane semipermeable karena molekulnya yang besar. Osmosis adalah pergerakan partikel dari tempat yang berkonsentrasi rendah ke tempat yang konsentrasinya lebih tinggi (osmolalitas). Ultrafiltrasi adalah pergerakan cairan melalui membrane semipermeabel sebagai akibat tekanan gradient buatan (tekanan bias positif/didorong dan negative/ditarik). Pada saat dialysis, ketiga prinsip ini digunakan secara bersamaan.

2) Peritoneal dialisis

Biasanya dilakukan pada kasus-kasus emergency sedangkan dialisis yang biasa dilakukan dimana saja dan

kanan saja bersifat akut adalah CAPD (*Continues Ambulatori Peritonal Dyalisis*). Bentuk dialisisnya dengan menggunakan membran peritoneum yang bersifat semipermeabel sebagai membran dialisis dan prinsip dasarnya adalah ultrafiltrasi antara cairan dialisis yang masuk kedalam rongga peritoneum dengan plasma dalam darah. *Continous Ambulatory Peritoneal Dialisis* (CAPD) dilakukan 3-5 kali per hari, 7 hari perminggu dengan setiap kali cairan dialisis dalam cavum peritoneum lebih dari 4 jam. Pada umumnya pada waktu siang 4-6 jam, sedangkan waktu malam 8 jam.

3) Transpalantasi ginjal

Transplantasi atau cangkok ginjal merupakan prosedur operasi dengan dilakukan pemindahan ginjal yang sehat dan berfungsi baik dari donor hidup atau yang mati batang otak dan dicangkokkan pada pasien yang ginjalnya tidak berfungsi.

b. Tindakan Konservatif

Tujuan pengobatan pada tahap ini adalah untuk meredakan atau memperlambat gangguan fungsi ginjal progresif.

1) Pengaturan diet protein, kalium, natrium dan cairan

a) Pembatasan Protein

Pembatasan protein bukan hanya untuk mengurangi kadar BUN, tetapi juga mengurangi asupan kalium dan fosfat, serta mengurangi produksi ion hidrogen yang berasal dari protein. Pembatasan protein, jumlah kebutuhan protein dilonggarkan sampai 60-80 g/hari, apabila penderita mendapatkan pengobatan dialisis teratur seperti

makanan yang mengandung tinggi protein yaitu susu, telur, hati, kacang-kacangan.

b) Diet rendah kalium

Hiperkalemia biasanya merupakan masalah dari pada penyakit ginjal kronis, sehingga asupan kalium harus dikurangi. Diet yang di anjurkan adalah 40-80 mEq/hari. Terlalu banyak kalium dalam tubuh dapat menyebabkan terganggunya aktivitas listrik di dalam jantung yang ditandai dengan melambatnya detak jantung bahkan pada kasus hiperkalemia berat, jantung dapat berhenti berdetak dan menyebabkan kematian. Bahan makan yang tinggi kalium diantaranya seperti pisang, jeruk, kentang, bayam dan tomat, sedangkan makanan yang rendah kalium adalah apel, kubis, buncis, anggur, dan stroberi.

c) Diet rendah natrium

Diet Na yang dianjurkan adalah 40-90 mEq/hari atau tidak lebih dari 2000 mg Na atau setara dengan 1-1,5 sendok teh/hari). Diet rendah natrium penting untuk mencegah retensi cairan, edema perifer, edema paru, hipertensi dan gagal jantung kongestif.

d) Pengaturan cairan

Aturan yang digunakan untuk menentukan banyaknya asupan cairan adalah jumlah urine yang dikeluarkan selama 24 jam terakhir ditambah IWL 500 ml.

2) Pencegahan dan pengobatan

a) Hipertensi

Hipertensi dapat dikontrol dengan pembatasan natrium dan cairan.

b) Hiperkalemia

Hiperkalemia merupakan komplikasi yang paling serius, karena bila K⁺ serum mencapai sekitar 7 mEq/L, dapat mengakibatkan aritmia dan juga henti jantung. Hiperkalemia dapat diobati dengan pemberian glukosa dan insulin intravena, yang akan memasukkan K⁺ ke dalam sel, atau dengan pemberian kalsium glukonat 10%.

c) Anemia

Anemia pada gagal ginjal kronik diakibatkan penurunan sekresi eritropoetin oleh ginjal. Pengobatannya adalah pemberian hormone eritropoetin, pemberian vitamin dan transfusi darah.

d) Asidosis

Asidosis ginjal biasanya tidak diobati kecuali HCO₃⁻ plasma turun dibawah angka 15 mEq/L. Bila asidosis akan dikoreksi dengan pemberian Na HCO₃⁻ (natrium bikarbonat) parenteral.

9. Komplikasi

Utami et al., (2020) mengatakan penyakit yang dapat timbul akibat dari gagal ginjal kronik adalah sebagai berikut:

- a. Hiperkalemia, akibat penurunan ekskresi asidosis metabolik, katametabolisme dan masukan diet berlebih
- b. Pericarditis, efusi pericardial dan temponane jantung akibat retensi produk sampah uremik dan dialisis yang tidak adekuat.
- c. Hipertensi, akibat penimbunan natrium dan air di dalam tubuh. Kondisi ini mengakibatkan kelebihan volume darah dan berkurangnya kerja renin-angiotensin-aldosteron untuk menstabilkan tekanan darah. Kardiomiopati dilatasi atau hipertrofi ventrikel kiri akibat dari hipervolemia.

B. Konsep Dasar Keperawatan

1. Pengkajian

Dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien penyakit ginjal kronis Al Falah et al., (2023) mengatakan perlu untuk mengetahui hal-hal berikut ini:

a. Pengkajian Primer

B1 (*Breathing*)

Pada pasien gagal ginjal kronik/ *Chronic kidney disease* (CKD) biasanya mengalami nafas pendek, dispnue, batuk dengan/ tanpa sputum, dan juga biasa didapatkan bau nafas seringkali dikaitkan dengan rasa logam pada mulut, dapat terjadi edema dalam paru, pleuritis, pernafasan.

B2 (*Blood*)

Penyakit yang berhubungan dengan kejadian gagal ginjal kronik salah satunya hipertensi. Tekanan darah yang tinggi diatas ambang kewajaran akan mempengaruhi volume vaskuler, stagnasi ini akan memicu retensi natrium dan air sehingga akan meningkatkan beban jantung, dan dapat terjadi edema.

B3 (*Brain*)

Pengkajian yang dapat dilihat dari aspek ini adalah kesadaran. Pada pasien PGK biasa didapatkan kesadaran composmentis. Manifestasi PGK terjadi lebih awal dan mencakup perubahan mental seperti kesulitan berkonsentrasi, kelelahan, dan insomnia. Gejala psikotik, kejang, dan koma dikaitkan dengan enselopati uremik lanjut.

B4 (*Bladder*)

Dengan gangguan/kegagalan fungsi ginjal secara kompleks (filtrasi, sekresi, reabsorpsi, dan ekresi), maka manifestasi yang paling menonjol adalah penurunan urin output <400 ml/hari sampai pada anuria (tidak adanya urine output).

B5 (*Bowel*)

Pada pengkajian ini akan didapatkan berat badan mengalami penurunan, anoreksia, mual dan muntah adalah gejala awal uremia, cegukan biasa dialami, nyeri akut, fetor uremik, bau nafas seperti urine seringkali dapat menyebabkan anoreksia.

B6 (*Bone*)

Pada pasien PGK sering terjadi nyeri otot dan tulang, kelemahan otot, pasien beresiko mengalami fraktur spontan. Gangguan pada kulit yaitu pucat, warna kulit eremik, kulit kering, turgor buruk, preuritis, edema.

b. Pengkajian Sekunder

1) Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan

Ds: Riwayat hipertensi, DM, kurang pengetahuan, dan tidak mematuhi prosedur pengobatan.

Do: Tampak lemas, takipnea, edema pada ekstremitas, edema perifer, edema paru, edema makula dan tampak tekanan darah meningkat (hipertensi).

2) Pola nutrisi dan metabolik

Ds: Pasien dengan gagal ginjal kronik biasanya terjadi anoreksia, mual, muntah dan rasa pahit, logam atau rasa asin terus menerus pada rongga mulut, intake minum yang kurang, dan mudah lelah.

Do: Peningkatan berat badan cepat (edema) penurunan berat badan (malnutrisi) anoreksia, nyeri ulu hati, mual muntah, bau mulut (ammonia), stomatitis, parotitis, gingivitis, esofagitis, gastritis, kolitis, perdarahan gastrointestinal, penggunaan diuretik, kadar BUN meningkat, antagonisme insulin perifer, rusaknya sekresi insulin, kelainan kadar sirkulasi insulin.

3) Pola eliminasi

Ds: Kehilangan kemampuan untuk mengkonsentrasikan atau mengencerkan urin secara normal, sulit mengeluarkan urin, terjadi penurunan frekuensi urine, dan penahanan cairan dan natrium.

Do: Abdomen kembung, perubahan warna urin, warna urin kotor, kecoklatan menunjukkan adanya darah, Hb, myoglobin, porfirin, contoh kuning pekat, coklat, kemerahan, berawan, oliguria, dapat menjadi anuria.

4) Pola aktivitas dan latihan

Ds: Klien mudah mengalami kelelahan, kram otot dan lemas yang menyebabkan klien tidak mampu melaksanakan aktivitas sehari-hari secara maksimal.

Do: kelemahan otot, kehilangan tonus, penurunan rentang gerak, osteomalasia, fibrosis osteitis, osteoporosis, osteoklorosis dan anemia.

5) Pola tidur dan istirahat

Ds: Klien mengalami gangguan tidur seperti insomnia/gelisah atau somnolen).

Do: Nafas dangkal atau sesak napas, nyeri panggul, nyeri kepala, kram otot/nyeri kaki, dan gelisah dapat mengganggu istirahat klien.

6) Pola persepsi kognitif

Ds: Klien mengalami gangguan penglihatan/kekaburan pandangan, sakit kepala, kram otot/kejang, sindrom kaki gelisah, kebas rasa terbakar pada telapak kaki, kebas/kesemutan dan kelemahan khususnya ekstremitas bawah (neuropati perifer).

Do: Gangguan status mental, contohnya ketidakmampuan berkonsentrasi, kehilangan memori, kacau, penurunan

tingkat kesadaran, penurunan lapang perhatian, stupor, koma.

7) Pola persepsi dan konsep diri

Ds: Harga diri rendah, rasa tak berdaya

Do: Cemas dan marah

8) Pola peran dan hubungan dengan sesama

Ds: Klien akan mengalami gejala kesulitan menentukan kondisi (tidak mampu bekerja, mempertahankan fungsi peran).

Do: Murung, perasaan tidak berdaya, suka menyendiri tidak mau diganggu.

9) Pola reproduksi dan seksualitas

Ds: Pada perempuan umumnya mengeluhkan mengalami menstruasi yang tidak teratur dan pada laki-laki umumnya melaporkan impotensi baik karena faktor fisiologis maupun psikologis

Do: Pada perempuan tampak mengalami amenorea, infertilitas dan kemandulan. Pada laki-laki mereka juga mengalami atrogi testikular, oligospermia dan menurunnya motilitas sperma

10) Pola mekanisme koping dan toleransi terhadap stres

Ds: Tidak mampu menyelesaikan masalah, perasaan tidak berdaya, tak ada harapan, tak ada kekuatan, klien umumnya mengalami perubahan peran.

Do: Menolak, ansietas, marah, sensitive, perubahan kepribadian.

11) Pola nilai dan kepercayaan

Ds: Tidak mampu beribadah secara sempurna karena kondisi tubuh yang lemah.

Do: Melakukan kegiatan ibadah di tempat tidur.

2. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan PPNI, (2018) pada pasien dengan Penyakit Ginjal Kronik (PGK) terdapat diagnosa, standar luaran dan intervensi sebagai berikut:

- a. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi, kelebihan asupan cairan, kelebihan asupan natrium, gangguan aliran balik vena.
- b. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi perfusi, perubahan membran alveolus kapiler.
- c. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan. Ketidakmampuan mencerna makanan, peningkatan kebutuhan metabolisme, ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi.
- d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen, tirah baring, kelemahan, imobilitas dan gaya hidup monoton.
- e. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan kekurangan/kelebihan volume cairan, perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan), penurunan mobilitas, perubahan pigmentasi dan kelembapan.

3. Intervensi Keperawatan

Adapun rencana keperawatan yang disusun untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh penderita PGK berdasarkan SLKI dan SIKI yaitu :

- a. Diagnosis keperawatan I: Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi, kelebihan asupan cairan, kelebihan asupan natrium, gangguan aliran balik vena

SLKI: Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan keseimbangan cairan meningkat.

Kriteria hasil: haluaran meningkat, edema menurun,

tekanan darah membaik, membran mukosa membaik

SIKI: Managemen Hipervolemia

1) Observasi:

- a) Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis. Ortopnea, edema, JVP/CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, suara napas tambahan).
- b) Identifikasi penyebab hipervolemia
- c) Monitor status hemodinamik (mis. Frekuensi jantung, tekanan darah, MAP, CVP, PAP, PCWP).
- d) Monitor intake dan output cairan.
- e) Monitor tanda hemokenstrasi (mis. Kadar natrium, hematokrit, berat jenis urine).
- f) Monitor tanda peningkatan tekanan onkotik plasma (mis. Kadar protein dan albumin meningkat).
- g) Monitor kecepatan infus secara ketat.
- h) Monitor efek samping diuretik (mis. Hipotensi ortostatik, hipervolemia, hipokalemia, hiponatremia).

2) Terapeutik

- a) Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama.
- b) Batasi asupan cairan dan garam.
- c) Tinggikan kepala tempat tidur 30-40°

3) Edukasi

- a) Anjurkan melapor haluaran urin $<0,5$ ml/kg/jam dalam 6 jam.
- b) Anjurkan melapor jika BB bertambah >1 kg dalam sehari.
- c) Ajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran cairan.
- d) Ajarkan cara membatasi cairan.

- 4) Kolaborasi
 - a) Kolaborasi pemberian diuretik.
 - b) Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretik.
- b. Diagnosa keperawatan II: Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi perfusi perubahan membran alveolus kapiler.

SLKI: Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pertukaran gas meningkat.

Kriteria hasil: Dispnea menurun, bunyi napas tambahan menurun, PCO₂ membaik, PO₂ membaik.

SIKI: Pemantauan respirasi

 - 1) Observasi
 - a) Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas
 - b) Monitor pola napas
 - c) Monitor kemampuan batuk efektif
 - d) Monitor adanya sputum
 - e) Monitor adanya sumbatan jalan napas
 - f) Palpasi kesimetrisan ekspansi paru
 - g) Auskultasi bunyi napas
 - h) Monitor saturasi oksigen
 - i) Monitor nilai AGD
 - j) Monitor hasil *x-ray* thoraks
 - 2) Terapeutik
 - a) Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien
 - b) Dokumentasikan hasil pemantauan
 - 3) Edukasi
 - a) Jelaskan tujuan prosedur pemantauan
 - b) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu

- c. Diagnosa keperawatan III: Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan, ketidakmampuan mencerna makanan, peningkatan kebutuhan metabolisme, ketidakmampuan mengabsorpsi nutrient.

SLKI: Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan status nutrisi membaik.

Kriteria hasil: porsi makanan yang dihabiskan meningkat, berat badan membaik, indeks massa tubuh (IMT) membaik, nafsu makan membaik, frekuensi makan membaik.

SIKI: Manajemen nutrisi

1) Observasi

- a) Identifikasi status nutrisi
- b) Identifikasi makanan yang disukai
- c) Identifikasi alergi dan intoleransi makanan
- d) Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrisi
- e) Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogatrik
- f) Monitor asupan makanan
- g) Monitor berat badan
- h) Monitor hasil pemeriksaan laboratorium

2) Terapeutik

- a) Lakukan oral *hygiene* sebelum makan, jika perlu
- b) Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. Piramida makanan)
- c) Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai
- d) Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi
- e) Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein
- f) Berikan suplemen makanan, jika perlu

- g) Hentikan pemberian makan melalui selang nasogatrik jika asupan oral dapat ditoleransi
- 3) Edukasi
 - a) Anjurkan posisi duduk, jika mampu
 - b) Ajarkan diet yang diprogram
- 4) Kolaborasi
 - a) Kolaborasi pemberian edukasi sebelum makan (mis. Pereda nyeri, antimetik), jika perlu.
 - b) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan jika perlu.
- d. Diagnosa keperawatan IV: Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen, tirah baring, kelemahan, imobilitas, gaya hidup monoton.

SLKI: Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan toleransi aktivitas meningkat.

Kriteria hasil: Frekuensi nadi meningkat, keluhan lelah menurun, dyspnea saat aaktivitas menurun, dyspnea setelah aktivitas menurun, perasaan lemah menurun.

SIKI: Managemen energi

- 1) Obervasi
 - a) Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan
 - b) Monitor kelelahan fisik dan emosional
 - c) Monitor pola dan jam tidur
 - d) Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas
- 2) Terapeutik
 - a) Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. Cahaya, suara, kunjungan)
 - b) Lakukan latihan rentang gerak pasif dan atau aktif

- c) Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan
 - d) Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan
- 3) Edukasi
- a) Anjurkan tirah baring
 - b) Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap
 - c) Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang
 - d) Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan.
- 4) Kolaborasi
- a) Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.
- e. Diagnosa keperawatan V: Gangguan integritas kulit berhubungan dengan kekurangan/kelebihan volume cairan, perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan), penurunan mobilitas, perubahan pigmentasi, kelembapan.
- SLKI: Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan integritas kulit dan jaringan meningkat. Kriteria hasil: kerusakan jaringan, kerusakan lapisan kulit, nyeri, perdarahan, kemerahan, hematoma membaik.
- SIKI: Perawatan integritas kulit
- 1) Observasi
- a) Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis, perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembapan, suhu lingkungan eksterim, penurunan mobilitas).
 - b) Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring
 - c) lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang jika perlu.

- d) Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare
- e) Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering.
- f) Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitif
- g) Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering

2) Edukasi

- a) Anjurkan menggunakan pelembab (mis. *Lotion*, serum)
- b) Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi
- c) Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur
- d) Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem
- e) Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya.

4. Perencanaan pulang

Winarni et al., (2019) mengatakan ada beberapa penyuluhan yang perlu diberikan perawat kepada pasien dan keluarga untuk pertimbangan perawatan di rumah, sebagai berikut :

- a. Menjelaskan kepada pasien dan keluarga mengenai tanda dan gejala pemburukan penyakit gagal ginjal kronis, misalnya mual, muntah, haluaran urin, nafas bau amonia.
- b. Obat: beri tahu klien tentang daftar nama obat, dosis, waktu pemberian obat, jangan mengonsumsi obat-obatan tradisional dan vitamin tanpa instruksi dokter, konsumsi obat secara teratur. Jika merasakan ada efek samping dari obat segera cek ke rumah sakit serta perhatikan aktivitas setelah meminum obat yang memiliki efek samping mengantuk.
- c. Diet: perhatikan diet seperti dianjurkan dokter seperti mengonsumsi makanan tinggi kalori dan rendah protein, banyak mengonsumsi makanan rendah natrium dan kalsium. Keluarga harus memperhatikan benar-benar pola

makan klien, membatasi masukan cairan. Jangan membiasakan diri untuk menahan buang air kecil, pertahankan berat badan normal, timbang berat badan secara teratur, serta hindari minum minuman beralkohol seperti bir, anggur, wiski dan minuman keras lainnya.

BAB III

PENGAMATAN KASUS

A. Ilustrasi kasus

Pasien Tn.M berusia 56 tahun masuk Rumah Sakit Pelamonia pada tanggal 04 Mei 2024. Pasien tiba di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Pelamonia pada pukul 17.00 WITA dan sekitar pukul 18.10 WITA pasien di pindahkan ke *Intensive Care Unit* (ICU) Interna karena kesadaran pasien semakin menurun dengan keluhan sesak napas, lemah dan edem pada kedua tungkai disertai pasien tampak pucat, akral teraba dingin. Pasien masuk ICU dengan diagnosa medis *Chronic Kidney Disease* dan Diabetes Melitus. Diagnosa saat pengkajian Gagal Ginjal Kronik.

Pada tanggal 05 Mei 2024 saat dilakukan pengkajian keluarga mengatakan Tn.M semakin lemas, terdapat edema pada tungkai dan sesak. Tampak Tn.M terbaring dengan posisi semi fowler kesadaran somnolen dengan GCS 9 tanda-tanda vital: TD 155/96 mmHg, nadi 98x/menit, pernapasan 30x/menit, suhu 36,5⁰ C. Pada pemeriksaan laboratorium: RBC 1.25 10⁶/uL, HGB 3.9, Natrium 128.1 mmol/L, clorida 94 mmol/L, Ureum 144 mgdl, creatinin 2,54 mg/dl, albumin 2,03 g/DL .

Pasien diberikan terapi O₂ 15 liter/menit menggunakan *nonbreathing mask* (NRM) dan terpasang sp Fentanyl 1,5 cc dan lasix 5 mg, terpasang ifvd Ns 500 ml.

Berdasarkan data yang didapatkan diatas maka penulis mengangkat tiga diagnosa keperawatan prioritas yaitu gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi, hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi dan perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin.

B. Pengkajian

1. Pengkajian Primer : (Meliputi : B-1/Breath, B-2/Bleed/Sirkulasi, B-3/Brain, B-4/Bladder, B-5/Bowel dan B-6/Bone)

Tabel 3.1 Pengkajian Primer

Breath (B1)	Pergerakan dada	Tampak pergerakan dinding dada simetris kiri dan kanan
	Pemakaian otot bantu napas	Tampak pemakaian otot bantu napas jenis pernapasan perut
	Palpasi	Vocal premitus: tidak dapat dikaji
	Perkusi	Redup
	Suara napas	Vesicular
	Batuk	Tidak ada
	Sputum	Tidak ada
	Alat bantu napas	Ada , jenis NRM 15L/menit
	Lain – lain	Frekuensi napas: 32x/menit, SPO2 sebelum penggunaan O2: 94% SPO2 sesudah penggunaan o2 : 99%, tidak ada suara tambahan, tampak pasien bernapas menggunakan cuping hidung, tampak pasien bernapan cepat dan dalam
Blood (B2)	Suara jantung	Terdengar tunggal pada katup aorta , katup pulmonalis, katup tricuspidalis dan katup mitral. Tidak terdengar adanya suara tambahan

	Irama jantung	Reguler
	CRT	Kembali dalam ≥ 3 detik
	JVP	5 + 2 cmH ₂ O
	CVP	Tidak ada
	Edema	Ada, lokasi: kedua tungkai bawah dengan grade 3 (5-6 cm)
	EKG	-
	Lain-lain	Tampak pasien pucat, tampak konjungtiva anemis, akral terasa dingin TD : 155/95 mmHg N : 120x/menit
Brain (B3)	Tingkat kesadaran	- Kualitatif : somnolen - Kuantitatif (GCS) E: 3 V:2 M:4
	Reaksi pupil :	Ada, kiri dan kanan
	Refleks fisiologis	Ada, pada ekstremitas atas bisep (+), trisep (+), patella (+) pada ekstremitas bawah bisep (+), trisep (+), patella (+)
	Refleks patologis	Tidak ada

	Meningeal sign	Tidak ada
	Lain-lain	
Bladder (B4)	Urin	Jumlah: 100 cc / 8 jam Warna: kuning keruh
	Kateter	Ada, hari ke 4, jenis: two way kateter
	Kesulitan BAK	Tidak
	Lain-lain	Tn.M mengalami masalah BAK Oliguria
Bowel (B5)	Mukosa bibir	Tampak kering
	Lidah	Tampak Kotor
	Keadaan gigi	Tampak beberapa gigi yang sudah tanggal
	Nyeri telan	Tidak ada
	Abdomen	Tidak distensi
	Peristaltik usus	Normal: 12x/menit
	Mual	Tidak ada
	Muntah	Tidak ada
	Hematemesis	Tidak ada
	Melena	Tidak ada
	Terpasang NGT	Ya
	Terpasang colostomy bag	Tidak
	Diare	Tidak

	Konstipasi	Tidak ada
	Asites	Tidak
	Lain-lain	
Bone (B6)	Turgor	Menurun
	Perdarahan kulit	Tidak ada
	Icterus	tidak
	Akral	Teraba dingin
	Pergerakan sendi	Tampak pergerakan sendi pasien terbatas
	Fraktur	Tidak ada
	Luka	Tampak tidak ada luka
	Lain-lain	

2. Pengkajian sekunder pengkajian pola kesehatan

a. Pola persepsi kesehatan dan pemeliharaan kesehatan

1) Keadaan sebelum sakit

Keluarga mengatakan Tn.M sangat memperhatikan kesehatannya, keluarga mengatakan Tn.M sangat rajin memeriksakan kesehatannya ke Puskesmas terdekat.

2) Riwayat penyakit saat ini

Keluhan utama : sesak napas

Riwayat keluhan utama :

Keluarga Tn.M mengatakan Tn.M sejak dua hari yang lalu mengalami bengkak pada kedua kaki serta mengeluh badan terasa berat tetapi Tn.M menolak untuk di bawah ke Rumah sakit ke esokan harinya setelah selesai sholat Tn.M mengeluh sesak dan terlihat lemas keluarga pun memutuskan untuk segera membawa Tn.M ke Rumah Sakit Pelamonia.

Saat pengkajian tampak Tn.M mengalami kesadaran somnolen disertai edem pada kedua tungkai keluarga juga mengatakan Tn.M dua minggu terakhir mengalami kenaikan berat badan dari 64 Kg menjadi 70 Kg. Saat pengkajian dilakukan tampak Tn.M menggunakan NRM 15 liter/menit, dengan frekuensi pernapasan 30x/menit, pasien tampak pucat, akral teraba dingin, tampak pernapasan pasien cepat dan dalam, tampak pasien menggunakan otot bantu pernapasan perut.

3) Riwayat penyakit yang pernah dialami

Keluarga mengatakan Tn.M menderita penyakit hipertensi sejak 5 tahun yang lalu, serta menderita penyakit diabetes sejak 3 tahun yang lalu. Keluarga mengatakan Tn.M mengkonsumsi obat hipertensi amlodipin 10 mg setiap

harinya, serta menggunakan insulin 8 unit pagi hari dan 12 unit malam hari.

4) Riwayat kesehatan keluarga

Keluarga mengatakan ayah dari Tn.M menderita hipertensi

5) Pemeriksaan fisik

a) Kebersihan rambut : tampak rambut bersih dan beruban

b) Kulit kepala : tampak tidak ada lesi dan ada ketombe

c) Kebersihan kulit : tampak kulit bersih dan tidak bersisik

d) Hygiene rongga mulut : tampak rongga mulut kotor dan berbau

e) Kebersihan genitalia : tampak genitalia bersih

f) Kebersihan anus : tampak anus bersih

b. Pola Nutrisi dan Metabolik

1) Keadaan sebelum sakit

Keluarga mengatakan sebelum sakit pasien makan 3x sehari dengan 1 porsi makanan dengan menu nasi, sayur, ikan tempe dan tahu dan minum air putih \pm 5-7 gelas ukuran 250 ml.

2) Keadaan sejak sakit

Keluarga mengatakan semenjak sakit napsu makan Tn.M menurun serta hanya mampu menghabiskan $\frac{1}{4}$ porsi makanan. Keluarga mengatakan pasien sering merasa haus dan keinginan untuk minum air putih meningkat sebanyak 6-11 gelas dalam sehari.

3) Pemeriksaan fisik

a) Keadaan rambut : tampak bersih dan beruban

b) Hidrasi kulit : tampak kulit kering

c) Palpebra/konjungtiva : tampak gelap/konjungtiva anemis

- d) Sclera : berawan
- e) Hidung : tampak simetris kiri dan kanan
- f) Rongga mulut : tampak tidak ada peradangan
- g) Gusi : tampak tidak ada peradangan
- h) Gigi : tampak beberapa gigi telah tanggal
Gigi palsu : tampak pasien tidak ada gigi palsu
- i) Kemampuan mengunyah keras : tidak di kaji
- j) Lidah : tampak lidah kotor
- k) Pharing : tampak tidak ada peradangan
- l) Kelenjar getah bening : tampak tidak ada pembesaran
- m) Kelenjar parotis : tampak tidak ada pembesaran
- n) Abdomen :
Inspeksi : tidak tampak asites
Auskultasi : peristaltik usus 13x/menit
Palpasi : tidak ada nyeri saat di tekan dan tidak ada benjolan
Perkusi : thympani
- o) Kulit :
Edema : positif negatif
Ikterik : positif negatif
- p) Lesi : tampak tidak ada lesi

c. Pola Eliminasi

1) Keadaan sebelum sakit

Keluarga mengatakan BAB pasien lancar frekuensi 1x sehari dengan konsistensi padat dan berwarna kuning kecoklatan, sedangkan BAK ± 6x dalam sehari berwarna kuning .

2) Keadaan sejak sakit

Keluarga mengatakan pasien masih BAB seperti biasa dan tidak ada hambatan, sedangkan untuk BAK Tn.M jarang berkemih.

3) Observasi

Pemeriksaan fisik

- a) Peristaltik usus : 13x/menit
- b) Palpasi : penuh kosong
- c) Nyeri ketuk ginjal : positif negatif
- d) Mulut uretra : tidak di kaji
- e) Anus :
 - Peradangan : tidak ada peradangan
 - Hemoroid : tidak ada hemoroid
 - Fistula : tidak ada fistula

d. Pola Aktivitas dan Latihan

1) Keadaan sebelum sakit

Keluarga mengatakan Tn.M adalah seorang pegawai swasta yang masih aktif bekerja setiap harinya Tn.M berangkat kerja pada pukul 07.00-17.00 WITA. Tn.M kadang menyempatkan waktunya pada hari minggu untuk melakukan olahraga ringan seperti jalan santai keliling kompleks.

2) Keadaan sejak sakit

Keluarga mengatakan semenjak sakit Tn.M beberapa kali tidak masuk untuk bekerja, selama sakit aktivitas pasien lebih banyak dibantu oleh keluarga.

3) Observasi

Tampak Tn.M terbaring lemah, dengan posisi semi fowler dan terpasang NRM 15 liter/menit, serta tampak udem pada kedua tungkai

4) Aktivitas harian

- a) Makan : 3
- b) Mandi : 2
- c) Pakain : 2
- d) Kerapian : 2
- e) BAB : 3
- f) BAK : 3

- 0 : Mandiri
- 1 : Bantuan dengan alat
- 2 : Bantuan orang
- 3 : Bantuan alat dan orang
- 4 : Bantuan penuh

g) Mobilisasi di tempat tidur : 4

5) Postur tubuh: Tidak dikaji, pasien tidak mampu berdiri

6) Gaya jalan : tidak di kaji pasien tidak mampu berdiri

7) Anggota gerak yang cacat : tampak tidak ada yang cacat

8) Fiksasi : tampak terpasang conecta

9) Trakeostomi : tidak ada terpasang trakeostomi

Pemeriksaan fisik

1) TD berbaring : 155/96 mmHg

Duduk : pasien tidak dapat duduk

Berdiri : pasien tidak dapat berdiri

Kesimpulan : hipotensi ortostatik positif negatif

2) HR : 120x/menit

3) Kulit

Keringat dingin : tidak ada

Basah : tidak ada

4) JVP : 5 + 2 cmH₂O

Kesimpulan : pemompaan ventrikel kiri memadai

5) Perfusi pembuluh kapiler kuku : kembali dalam 5 detik

6) Thorax dan pernapasan :

a) Inspeksi

Bentuk thorax : tampak simetris kiri dan kanan

Retraksi intercosta : tampak penggunaan otot bantu napas perut

Sianosis : tidak ada

b) Palpasi

Vokal permitus : getaran kiri dan kanan teraba

lemah

krepitasi : tidak ada

c) Perkusi sonor redup pekak

Lokasi : kedua lapang paru

d) Auskultasi

Suara napas : vesikuler

Suara tambahan : tidak ada

Lokasi : apex bilateral

7) Jantung

a) Inspeksi

Ictus kordis : tidak ada pembesaran

b) Palpasi

Ictus kordis : teraba di ICS 5 linea Mid-clavikularis sinistra

c) Perkusi

Batas atas jantung : ICS 2 linea sternalis sinistra

Batas bawahjantung : ICS 5 linea mid-clavicularis sinistra

Batas kanan jantung : ICS 3 linea mid-sternalis dextra

Batas kiri jantung : ICS 5 linea mid-axilaris anterior sinistra

d) Auskultasi

Bunyi jantung II A : tunggal ICS 2 linea sternalis dextra

Bunyi jantung II P : tunggal ICS 3 linea sternalis sinistra

Bunyi jantung I T : tunggal ICS 4 linea sternalis sinistra

Bunyi jantung I M : tunggal ICS 5 linea sternalis linea mid clavicularis sinistra

Bunyi jantung III irama gallop : tidak terdengar

Murmur : tidak terdengar

Bruit aorta : tidak terdengar

Renalis : tidak terdengar

Femorals : tidak terdengar

8) Lengan dan tungkai

a) Atrofi otot : positif negatif

b) Rentang gerak

Kaku sendi : tidak ada

Nyeri sendi : tidak ada

Farktur : tidak ada

Parese : tidak ada

Paralisis : tidak ada

c) Uji kekuatan otot

	Kanan	Kiri
tangan	5	5
kaki	4	4

keterangan :

nilai 5 : kekuatan penuh

nilai 4 : kekuatan kurang dibandingkan sisi yang lain

nilai 3 : mampu menahan tegak tapi tidak mampu melawan tekanan

nilai 2 : mampu menahan gaya gravitasi tapi dengan sentuhan akan jatuh

nilai 1 : tampak kontraksi otot, ada sedikit gerakan

nilai 0 : tidak ada kontraksi otot, tidak mampu bergerak

d) Refleks fisiologis : bisep (+), trisep (+), patela (+)

e. Pola Tidur dan istirahat

1) Keadaan sebelum sakit

Keluarga Tn.M mengatakan tidak ada gangguan saat tidur, pada malam hari Tn.M tidur \pm 6 jam dari pukul 23.00-05.00 WITA dan Tn.M menyukai tidur dengan suasana kamar yang gelap dan dingin. Keluarga mengatakan Tn.M sangat jarang tidur siang karena harus bekerja, Tn.M hanya tidur ketika hari libur \pm 2 jam.

2) Keadaan sejak sakit

Keluarga mengatakan semenjak sakit Tn.M mengalami gangguan tidur karena sering terbangun pada malam hari untuk minum air putih.

f. Pola Persepsi Kognitif

1) Keadaan sebelum sakit

Keluarga mengatakan Tn.M dalam melakukan aktivitas memakai kaca mata, Tn.M tidak mengalami gangguan pendengaran dan penciuman serta mampu mengingat kejadian masa lalunya dengan baik.

- 2) Keadaan sejak sakit
Keluarga mengatakan semenjak sakit tidak ada perubahan atau pun gangguan yang dialami pada pancaindra dari Tn.M
- 3) Pemeriksaan fisik
 - a) Penglihatan
Kornea : tampak jernih
Pupil : tampak isokor
Lensa mata : tampak jernih
Tekanan intra okuler (TIO) : sama kiri dan kanan
 - b) Pendengaran
Pina : tampak simetris
kanalis : tampak bersih
membran timpani : tampak memantulkan cahaya
 - c) Pengenalan rasa pada gerakan lengan tungkai :
Tampak Tn.M mampu merasakan rangsangan yang diberikan pada kedua lengan dan tungkai
- g. Pola Persepsi dan Konsep Diri
 - 1) Keadaan sebelum sakit
Keluarga mengatakan Tn.M adalah seorang yang pekerja keras, selalu mengusahakan segala kebutuhan yang di perlukan keluarganya, Tn.M juga merupakan ayah tegas dan disiplin serta mencintai keluarganya Tn.M juga selalu menyempatkan waktu untuk bermain dengan cucunya setelah pulang bekerja.
 - 2) Keadaan sejak sakit
Keluarga mengatakan Tn.M semenjak sakit jarang masuk kerja dan terlihat banyak merenung di rumah.
 - 3) Observasi
 - a) Kontak mata : mata pasien tampak mengantuk

- b) Rentang perhatian : tampak kurang perhatian
 - c) Suara dan cara bicara : tampak pasien tidak bicara
 - d) Postur tubuh : tidak dikaji
- 4) Pemeriksaan fisik
- a) Kelainan bawaan yang nyata : tidak ada
 - b) Bentuk / postur tubuh : tidak di kaji
 - c) Kulit : tampak bersih tidak ada lesi
- h. Pola peran dan hubungan dengan sesama
- 1) Keadaan sebelum sakit
Keluarga mengatakan Tn.M tinggal bersama istri dan anak bungsunya, keluarga mengatakan Tn.M memiliki hubungan yang baik dan harmonis dengan keluarga dan tetangga di sekitar rumah Tn.M
 - 2) Keadaan sejak sakit
Sejak sakit keluarga mengatakan hubungan Tn.M dan keluarga serta tetangga masih terjalin dengan baik
 - 3) Observasi
Tampak Tn.M selalu dikunjungi oleh keluarga serta kerabatnya.
- i. Pola Reproduksi dan seksualitas
- 1) Keadaan sebelum sakit
Keluarga mengatakan Tn.M memiliki 3 orang anak dan tidak memiliki masalah pada bagian reproduksinya.
 - 2) Keadaan sejak sakit
Keluarga mengatakan tidak ada masalah pada alat reproduksinya.
 - 3) Observasi
Tampak Tn.M berpenampilan selayaknya seorang laki-laki

- j. Pola mekanisme coping dan toleransi terhadap stres
 - 1) Keadaan sebelum sakit
Keluarga mengatakan Tn.M hidup dengan baik dan menjalani kehidupannya dengan rasa syukur.
 - 2) Keadaan sejak sakit
Keluarga mengatakan sejak sakit Tn.m sering termenung dan cemas memikirkan penyakitnya.
 - 3) Observasi
Tampak Tn.M gelisah
- k. Pola sistem nilai kepercayaan
 - 1) Keadaan sebelum sakit
Keluarga mengatakan Tn.M beragama islam dan selalu menjalankan sholat 5 waktu.
 - 2) Keadaan sejak sakit
Keluarga mengatakan sejak sakit Tn.M jarang menjalankan sholat karena sakit yang Tn. M rasakan.
- 3. Uji saraf kranial
 - a) N I : Olfaktorius
Tidak dapat dikaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran.
 - b) N II : Optikus
Tidak dapat dikaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran.
 - c) N III, IV, VI : Oculomotorius , Trochlearis, Abducens :
Pasien tidak dapat membuka mata dengan spontan, pupil mengecil ketika diberi rangsangan cahaya
 - d) N V : Trigeminus
Sensorik : pasien mampu merasakan gesekan tisu di pipi sebelah kanan, kiri, kening dan dagu dengan mata tertutup

Motorik : pasien tidak mampu mengunyah dengan keras

e) N VII : Fascialis

Sensorik : pasien mampu mengecap rasa manis

Motorik : pasien tidak mampu membuka mulut, tersenyum dan mengangkat alis

f) N VIII : Vestibulo-Akusticus

Vestibularis : tidak di kaji karena pasien tidak mampu berdiri

Akusticus : pasien dapat mendengar gesekan jari tangan pada telinga kiri dan kanan

g) N IX : Glossopharyngeus

Tampak letak ofula di tengah

h) N X : Vagus pasien mampu menelan

i) N XI : Ascensorius

Pasien mampu mengangkat bahu kanan dan kiri serta dapat menggerakkan kepala kiri dan kekanan

j) N XII Hipoglossus

Tidak dapat dikaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran.

4. Pemeriksaan Penunjang

a. Pemeriksaan Laboratorium

Tabel 3.2 Hasil pemeriksaan laboratorium

Tanggal 05 Mei 2024

Parameter	Hasil	Satuan	Nilai Normal
WBC	H 13.94	$10^3/uL$	4.80 – 10.20
RBC	L 1.69	$10^6/uL$	4.00 – 5.50
HGB	L 3.9	g/dL	12.2 – 16.2
HCT	L 16.9	%	37.7 – 47.9
MCV	H 100.0	fL	80.0 – 97.0
MCH	H 32,0	pg	26.0 – 31.0

MCHC	32	g/dL	31.8 – 35.4
PLT	180	10 ³ /uL	150 - 400
RDW-SD	H 84,8	fL	37.0 – 54.0
RDW-CV	H 25,1	%	11.5 – 14.5
PDW	H 15,0	fL	9.0 – 13.0
MPV	H 12,8	fL	7.2 – 11.1
P-LCR	H 42,9	%	15.0 – 25.0
PCT	0.23	%	0.17 - 0.35
NEUT#	12,12	10 ³ /uL	1.50 – 7.00

b. Pemeriksaan laboratorium kimia darah

Tabel 3.3 Hasil pemeriksaan laboratorium kimia darah

Tanggal 05 Mei 2024

Elektrolit	Hasil	Nilai rujukan	Satuan
NA	128.1	136 - 143	mmol/L
K	6.09	3,4-4,5	mmol/L
CL	94	100 – 108	mmol/L

c. Pemeriksaan urin kreatinin

Tabel 3.4 Hasil pemeriksaan urin kreatinin

Tanggal 05 Mei 2024

Parameter	Hasil	Rujukan	Satuan	Keterangan
Ureum	144	10 - 50	mg/dl	H
Creatinine	2,54	< 1,1	mg/dl	H

d. Pemeriksaan AGD

Tabel 3.5 Hasil pemeriksaan AGD

Tanggal 05 Mei 2024

Parameter	Hasil	Nilai Rujukan	Satuan
PH	7.310	7.35-7.45	
PCO ₂	30.9	35-45	mmHg
PO ₂	42	80-105	mmHg
HCO ₃	15.4	22-26	mmol/L
LAKTAT	2.68	0.36-1.25	mmol/L
BE	-11	(-2) – (+3)	

C. Analisa Data

Tabel 3.6 Analisa Data

No	Data	Etiologi	Masalah
1.	<p>Data subjektif:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga mengatakan Tn.M sempat sesak di rumah 2. Keluarga mengatakan setelah selesai sholat Tn.M mengeluh sesak dan terlihat lemas <p>Data objektif:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak Tn.M menggunakan otot bantu pernapasan perut 2. tampak pernapasan Tn.M cepat dan dalam 3. tampak pasien menggunakan pernapasan cuping hidung 4. tampak pengisian kapiler kembali >3 detik 5. tampak pasien menggunakan <i>non rebreathing mask</i> 15 liter/ menit 	Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi	Gangguan pertukaran gas

	<p>6. tampak SpO² 96% saat menggunakan <i>non rebreathing mask</i></p> <p>7. tanda-tanda vital:</p> <p>a. TD: 150/100</p> <p>b. N: 120x/menit</p> <p>c. S: 36,5° C</p> <p>d. P: 32x/m</p> <p>Pemeriksaan AGD</p> <p>PH : 7.310</p> <p>PCO₂ : 30.9 mmHg</p> <p>PO₂ : 42 mmHg</p> <p>HCO₃ : 15.4 mmol/L</p>		
2.	<p>Data subjektif:</p> <p>1. Keluarga mengatakan Tn.M lemas</p> <p>2. Keluarga juga mengatakan Tn.M mengalami bengkak pada kedua kakinya</p> <p>3. Keluarga mengatakan 2 minggu terakhir Tn.M mengalami kenaikan berat badan dari 68 kg menjadi 70 kg</p> <p>Data objektif:</p> <p>1. Tampak kedua tungkai bawah pasien edema dengan grade 3 (5-6 cm)</p>	<p>Gangguan Mekanisme Regulasi</p>	<p>Hipervolemia</p>

	<p>2. Tampak Tn.M mengalami masalah Oliguria</p> <p>3. Balance cairan CM : Ngt :610 Cairan ifvd : 500 Obat : 140 CK : Eliminasi : 210 IWL 15 x BB IWL : 15 x 70kg : 1.050 cc/24 jam Balance cairan dalam 24 jam : CM – (CK + IWL) 1250 – (210+1.050) 1250 – 1260 -10 cc</p> <p>4. Hasil pemeriksaan a. Ureum 14 mg/dl b. Kreatinin 2,4 mg/dl c. HGB 3,9 g/dl d. Albumin 2,3 g/dl</p>		
3.	<p>Data subjektif</p> <p>1. Keluarga mengatakan pasien memiliki riwayat penyakit diabetesmilitus</p>	<p>Penurunan konsentrasi hemoglobin</p>	<p>Perfusi Perifer tidak efektif</p>

	<p>Data objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak warna kulit pasien pucat 2. Tampak pengisian kapiler kembali >3 detik 3. Turgor kulit menurun 4. Akral teraba dingin 5. Tanda tanda vital: <ul style="list-style-type: none"> TD: 150/100 a. N: 121x/menit b. S: 36,5° C c. 32x/m 6. Pemeriksaan laboratorium <ul style="list-style-type: none"> a. HGB 3,9 g/dl b. Albumin 2,3 g/dl c. RBC $1.60 \cdot 10^3/uL$ 		
--	---	--	--

D. Diagnosa Keperawatan

Table 3.6 Diagnosa Keperawatan

NO	DIAGNOSA KEPERAWATAN
1.	Gangguan pertukaran gas (D.0003)
2.	Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi (D.0022)
3.	Perfusi Perifer tidak efektif berhubungan dengan Penurunan konsentrasi hemoglobin (D.0009)

F. Intervensi Keperawatan

Tabel 3.7 Intervensi Keperawatan

No	SDKI	SLKI	SIKI
1.	<p>Gangguan pertukaran gas (D.0003) ditandai dengan: Data subjektif:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga mengatakan Tn.M sempat sesak di rumah 2. Keluarga mengatakan setelah selesai sholat Tn.M mengeluh sesak dan terlihat lemas <p>Data objektif:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak Tn.M menggunakan otot bantu pernapasan perut 2. tampak pernapasan Tn.M cepat dan dalam 3. tampak pasien menggunakan 	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x14 jam diharapkan diharapkan pertukaran gas meningkat (L.01003) dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispnea menurun 2. Takikardia menurun 3. PCO2 membaik 4. PO2 membaik 5. pH arteri membaik 	<p>Pemantauan respirasi (I.01014) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas 2. Monitor pola napas (seperti bradypnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, Cheyne-stokes, biot, ataksik) 3. Monitor saturasi oksigen 4. Monitor nilai analisa gas darah

	<p>pernapasan cuping hidung</p> <p>4. tampak pengisian kapiler kembali >3 detik</p> <p>5. tampak pasien menggunakan <i>non rebreathing mask</i> 15 liter/ menit</p> <p>6. tampak SpO² 96% saat menggunakan <i>non rebreathing mask</i></p> <p>7. tanda-tanda vital:</p> <p>a. TD: 150/100</p> <p>b. N: 120x/menit</p> <p>c. S: 36,5° C</p> <p>d. P: 32x/m</p> <p>Pemeriksaan AGD</p> <p>PH : 7.310</p> <p>PCO₂ : 30.9 mmHg</p> <p>PO₂ : 42 mmHg</p> <p>HCO₃ : 15.4 mmol/L</p>		<p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 2. Dokumentasikan hasil pemantauan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu.
--	--	--	--

2.	<p>Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi (D.0022) ditandai dengan :</p> <p>Data subjektif:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga mengatakan Tn.M lemas 2. Keluarga juga mengatakan Tn.M mengalami bengkak pada kedua kakinya 3. Keluarga mengatakan 2 minggu terakhir Tn.M mengalami kenaikan berat badan dari 68 kg menjadi 70 kg <p>Data objektif:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak kedua tungkai bawah pasien edema dengan grade 3 (5-6 cm) 2. Tampak Tn.M mengalami masalah Oliguria 3. Balance cairan <p>CM :</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x14 jam diharapkan Keseimbangan cairan meningkat (L.03020) dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Edema cukup menurun b. Status cairan membaik dengan c. Tekanan darah membaik d. Frekuensi nadi membaik e. Berat badan cukup membaik 	<p>Manajemen Hipervolemia (I.03114)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia 2. Monitor status hemodinamik 3. Monitor intake dan output cairan <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan latihan <i>ankle pumping</i>, terapi tambahan untuk mengurangi edema pada kaki (Fatchur et al, 2020) 2. Batasi asupan cairan dan garam
----	---	--	---

	<p>Ngt :610</p> <p>Cairan ifvd : 500</p> <p>Obat : 140</p> <p>CK :</p> <p>Eliminasi : 210</p> <p>IWL 15 x BB</p> <p>IWL : 15 x 70kg : 1.050 cc/24 jam</p> <p>Balance cairan dalam 24 jam :</p> <p>CM – (CK + IWL)</p> <p>1250 – (210+1.050)</p> <p>1250– 1260</p> <p>-10 cc</p> <p>5. Hasil pemeriksaan</p> <p>e. Ureum 144 mg/dl</p> <p>f. Kreatinin 2,4 mg/dl</p> <p>g. HGB 3,9 g/dl</p> <p>h. Albumin 2,3 g/dl</p> <p>6. tanda-tanda vital:</p>		<p>Edukasi :</p> <p>1. Ajarkan cara membatasi cairan</p> <p>Kolaborasi :</p> <p>1. Kolaborasi pemberian diuretik (lasix 5 mg)</p>
--	--	--	---

	<p>a. TD: 150/100</p> <p>b. N: 120x/menit</p> <p>c. S: 36,5° C</p> <p>d. P: 32x/m</p>		
3.	<p>Perfusi Perifer tidak efektif berhubungan dengan Penurunan konsentrasi hemoglobin (D.0009) ditandai dengan :</p> <p>Data subjektif</p> <p>1. Keluarga mengatakan pasien memiliki riwayat penyakit diabetesmilitus</p> <p>Data objektif</p> <p>1. Tampak warna kulit pasien pucat</p> <p>2. Tampak pengisian kapiler kembali >3 detik</p> <p>3. Turgor kulit menurun</p> <p>4. Akral teraba dingin</p> <p>5. Tanda tanda vital:</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x14 jam diharapkan perfusi perifer meningkat (L.02011) dengan kriteria hasil :</p> <p>a. Warna kulit pucat cukup menurun</p> <p>b. Pengisian kapiler cukup membaik</p> <p>c. Akral cukup membaik</p> <p>d. Turgor kulit cukup membaik</p> <p>e. Tekanan darah sistolik cukup membaik</p> <p>f. Tekanan dara diastoik cukup membaik</p>	<p>Perawatan Sirkulasi (I.02079)</p> <p>Observasi :</p> <p>1. Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index)</p> <p>2. Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi (misal, diabetes, perokok, orang tua, hipertensi)</p>

	<p>TD: 150/100 d. N: 121x/menit e. S: 36,5° C f. 32x/m</p> <p>6. Pemeriksaan laboratorium</p> <p>a. HGB 3,9 g/dl b. Albumin 2,3 g/dl c. RBC $1.60 \cdot 10^3/\mu\text{L}$</p>		<p>dan kadar kolesterol tinggi)</p> <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi 2. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur 2. Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat
--	---	--	--

G. Implementasi Keperawatan

Tabel 3.8 Implementasi Keperawatan

Hari/Tanggal	DP	Waktu	Implementasi	Perawat
Senin, 06 Mei 2024	II	08.00	Memonitor status hemodinamik tanda-tanda vital Hasil: <ul style="list-style-type: none"> - TD : 170/100 mmHg - N : 108 x/menit - S : 36,5°C - P : 26 x/menit 	Diah
	II	08.17	Memeriksa tanda dan gejala hipervolemia Hasil : <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak pasien mengalami udem pada kedua tungkai bahwa 2. Tampak pasien masih sesak 	Diah
	I	08.20	Memonir frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas Hasil : <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak pasien menggunakan otot bantu napas perut 2. Tampak pernapasan pasien 30x/menit 	Diah
	I	08.26	Memonitor saturasi oksigen Hasil : Tampak SpO2 97%	Diah
	III	09.08	Mengidentifikasi faktor resiko	Diah

			gangguan sirkulasi Hasil : Tn.M memiliki riwayat diabetes militus dan Hipertensi	
	III	09.20	Memeriksa sirkulasi perifer Hasil: 1. Tampak suhu tubuh Tn.M 37,3 ⁰ c 2. Pengisian kapiler >3 detik	Diah
	I	10.07	Memonitor nilai analisa gas darah Hasil : Pemeriksaan AGD 1. PH : 7.310 2. PCO ₂ : 30.9 mmHg 3. PO ₂ : 42 mmHg 4. HCO ₃ : 15.4 mmol/L	Diah
	I	10.12	Memonitor pola napas Hasil : Tampak pola napas Tn.M takipnea	Diah
	III	10.15	Menganjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur Hasil : Keluarga mengatakan Tn.M rutin mengkonsumsi obat amlodipine 10 mg	Diah
	III	10.18	Menghindari pemasangan infus atau	Diah

			<p>pengambilan darah di area keterbatasan perfusi</p> <p>Hasil:</p> <p>Tampak infus pasien terpasang di sebelah tangan kanan Tn.M</p>	
	II	11.00	<p>Melakukan ankle pumping exercise</p> <p>Hasil :</p> <p>Keluarga Tn.M mengatakan baru mengetahui latihan <i>ankle pumping</i> untuk mengurangi bengkak pada kakinya namun, merasa nyaman setelah dilakukan <i>ankle pumping</i></p> <p>Latihan ini di lakukan dengan cara : Meninggikan posisi kaki setinggi 30° selama 10 menit dan melakukan latihan pemompaan pergelangan kaki dengan cara mendorong kaki kedepan dan kebelakang (dua latihan ini dilakukan secara bergantian selama 1 jam)</p>	Diah
	II	12.05	<p>Membatasi asupan cairan dan garam</p> <p>Hasil :</p> <p>tampak Tn.M hanya mengkonsumsi makanan yang di sediakan oleh Rumah sakit.</p>	Diah
	I	12.17	<p>Mengatur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien</p> <p>Hasil :</p>	Diah

			Tampak pernapasan Tn.M 30x/menit setelah di cek setiap 1 jam	
	I	12.22	Menjelaskan tujuan dan prosedur pemantauan Hasil : Tampak keluarga Tn.M paham dengan penjelasan yang diberikan	Diah
	II	12.25	Mengajarkan cara membatasi cairan Hasil : Tampak keluarga Tn.M mengerti dengan edukasi yang diberikan	Diah
	II	12.40	Melakukan kolaborasi dalam pemberian diuretik Hasil : Telah diberikan obat lasix 5 mg/ iv	Diah
	III	12.59	Menghindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi Hasil : Tampak pasien terpasang mansed tensi di tangan sebelah kanan	Diah
	II	13.25	Menganjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat Hasil : Tampak keluarga Tn.M paham untuk melakukan perawatan kulit	Diah

	II	13.28	<p>Memonitor intake dan output cairan</p> <p>Hasil :</p> <p>1. intake minuman dan makan : 250 cc obat-obatan : 20 cc</p> <p>2. Output BAK : 200 cc BAB : 50 cc hidrosis : 20 cc</p> <p>CM selama 8 jam : 270 cc CK selama 8 jam : 175 cc Balance cairan : +95cc</p>	Diah
Selasa 07 Mei 2024	II	14.37	<p>Memonitor status hemodinamik tanda-tanda vital</p> <p>Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TD : 170/100 mmHg - N : 108 x/menit - S : 36,5°C - P : 26 x/menit 	Desprilia
	III	14.55	<p>Menganjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat</p> <p>Hasil :</p> <p>Tampak keluarga Tn.M paham untuk melakukan perawatan kulit</p>	Desprilia
	I	15.13	<p>Memonitor saturasi oksigen</p> <p>Hasil :</p> <p>Tampak SpO2 97%</p>	Desprilia

	II	15.26	<p>Memeriksa tanda dan gejala hipervolemia</p> <p>Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak pasien mengalami udem pada kedua tungkai bahwa 2. tampak pasien masih sesak 	Desprilia
	I	15.34	<p>Memonir frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas</p> <p>Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak pasien menggunakan otot bantu napas perut 2. Tampak pernapasan pasien 30x/menit 	Desprilia
	III	15.47	<p>Memeriksa sirkulasi perifer</p> <p>Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak suhu tubuh Tn.M 37,3 °c 2. Pengisian kapiler >3 detik 	Desprilia
	III	16.05	<p>Mengidentifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi</p> <p>Hasil :</p> <p>Tn.M memiliki riwayat diabetes militus dan Hipertensi</p>	Desprilia
	II	16.23	<p>Melakukan ankle pumping exercise</p> <p>Hasil :</p> <p>Keluarga Tn.M mengatakan baru mengetahui latihan <i>ankle pumping</i> untuk mengurangi bengkak pada kakinya namun,</p>	Desprilia

			<p>merasa nyaman setelah dilakukan <i>ankle pumping</i></p> <p>Latihan ini di lakukan dengan cara : Meninggikan posisi kaki setinggi 30° selama 10 menit dan melakukan latihan pemompaan pergelangan kaki dengan cara mendorong kaki kedepan dan kebelakang (dua latihan ini dilakukan secara bergantian selama 1 jam)</p>	
	I	17.20	<p>Memonitor pola napas</p> <p>Hasil : Tampak pola napas Tn.M takipnea</p>	Desprilia
	III	17.24	<p>Menganjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</p> <p>Hasil : Keluarga mengatakan Tn.M rutin mengkonsumsi obat amlodipine 10 mg</p>	Desprilia
	I	17.55	<p>Mengatur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien</p> <p>Hasil : Tampak pernapasan Tn.M 28x/menit setelah di cek setiap 1 jam</p>	Desprilia
	I	18.10	<p>Menjelaskan tujuan dan prosedur pemantauan</p>	Desprilia

			<p>Hasil :</p> <p>Tampak keluarga Tn.M paham dengan penjelasan yang diberikan</p>	
I	18.18	<p>Membatasi asupan cairan dan garam</p> <p>Hasil :</p> <p>Tampak Tn.M hanya mengonsumsi makanan yang di sediakan oleh Rumah sakit.</p>	Desprilia	
II	20.09	<p>Melakukan kolaborasi dalam pemberian diuretik</p> <p>Hasil :</p> <p>Telah diberikan obat lasix 5 mg/ iv</p>	Desprilia	
II	20.20	<p>Mengajarkan cara membatasi cairan</p> <p>Hasil :</p> <p>Tampak keluargaTn.M mengerti dengan edukasi yang diberikan</p>	Desprilia	
II	20.32	<p>Memonitor intake dan output cairan</p> <p>Hasil :</p> <p>1. Intake</p> <p> minuman dan makan : 200 cc</p> <p> obat-obatan : 15 cc</p> <p>2. Output</p> <p> Urin : 150 cc</p> <p> CM selama 8 jam : 215 cc</p> <p> CK selama 8 jam : 150cc</p> <p> Balance cairan : 65 cc</p>	Desprilia	

	I	20.50	Memonitor saturasi oksigen Hasil : Tampak SpO2 97%	Desprilia
	III	21.00	Memonitor status hemodinamik tanda-tanda vital H/ - TD : 170/100 mmHg - N : 108 x/menit - S : 36,5°C - P : 26 x/menit	Desprilia
Rabu, 08 Mei 2024	I	21.16	Memonir frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas Hasil : 1. Tampak pasien menggunakan otot bantu napas perut 2. Tampak pernapasan pasien 30x/menit	Diah & Desprilia
	II	21.24	Memeriksa tanda dan gejala hipervolemia Hasil : 1. Tampak pasien mengalami udem pada kedua tungkai bawah 2. Tampak pasien masih sesak	Diah & Desprilia
	II	21.50	Memeriksa sirkulasi perifer Hasil : 1. Tampak suhu tubuh Tn.M 37,3°C 2. Pengisian kapiler >3 detik	Diah & Desprilia

	III	22.05	<p>Memonitor pola napas</p> <p>Hasil :</p> <p>Tampak pola napas Tn.M takipnea</p>	Diah & Desprilia
	I	22.18	<p>Mengatur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien</p> <p>Hasil :</p> <p>Tampak pernapasan Tn.M 28x/menit setelah di cek setiap 1 jam</p>	Diah & Desprilia
	I	22.27	<p>Melakukan kolaborasi dalam pemberian diuretik</p> <p>Hasil :</p> <p>Telah diberikan obat lasix 5 mg/ iv</p>	Diah & Desprilia
	II	23.19	<p>Mengajarkan cara membatasi cairan</p> <p>Hasil :</p> <p>Tampak keluargaTn.M mengerti dengan edukasi yang diberikan</p>	Diah & Desprilia
	II	00.00	<p>Membatasi asupan cairan dan garam</p> <p>Hasil :</p> <p>Tampak Tn.M hanya mengkonsumsi makanan yang di sediakan oleh Rumah sakit.</p>	Diah & Desprilia
	II	05.20	<p>Mengajarkan cara membatasi cairan</p> <p>Hasil :</p> <p>Tampak keluargaTn.M mengerti dengan</p>	Diah & Desprilia

			edukasi yang diberikan	
	II	05.36	<p>Menganjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat</p> <p>Hasil :</p> <p>Tampak keluarga Tn.M paham untuk melakukan perawatan kulit</p>	Diah & Desprilia
	II	05.40	<p>Melakukan ankle pumping exercise</p> <p>Hasil :</p> <p>Keluarga Tn.M mengatakan baru mengetahui latihan <i>ankle pumping</i> untuk mengurangi bengkak pada kakinya namun, merasa nyaman setelah dilakukan <i>ankle pumping</i></p> <p>Latihan ini di lakukan dengan cara :</p> <p>Meninggikan posisi kaki setinggi 30° selama 10 menit dan melakukan latihan pemompaan pergelangan kaki dengan cara mendorong kaki kedepan dan kebelakang (dua latihan ini dilakukan secara bergantian selama 1 jam)</p>	Diah & Desprilia
	II	06.00	<p>Memonitor intake dan output cairan</p> <p>Hasil :</p> <p>1. Intake minuman dan makan : 200 cc obat-obatan : 15 cc</p> <p>2. Output BAK : 150 cc CM selama 8 jam : 215 cc</p>	Diah & Desprilia

			CK selama 8 jam : 150cc Balance cairan : 65 cc	
--	--	--	---	--

	<p>DP III: Perfusi Perifer Tidak Efektif Berhubungan Dengan Penurunan Konsentrasi Hemoglobin</p> <p>S: -</p> <p>O:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak warna kulit pucat 2. Pengisian kapiler > 3 detik 3. Tekanan darah Sistolik 160 4. Tekanan darah Diastolik 90 <p>A: Masalah Perfusi Perifer tidak efektif berhubungan dengan Penurunan konsentrasi hemoglobin belum teratasi</p> <p>P: Lanjutkan intervensi: Perawatan Sirkulasi</p>	Diah
Selasa 07 Mei 2024	<p>DP I: Gangguan pertukaran Gas:</p> <p>S: -</p> <p>O:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak Tn.M sesak mulai berkurang 2. Tampak nadi Tn.M 95x/menit 3. Tampak hasil Pco2 mulai membaik 4. Tampak PO2 mulai membaik <p>A: Masalah gangguan pertukaran gas belum teratasi</p> <p>P: Lanjutkan intervensi: Pemantauan Respirasi</p> <p>DP II: Hipervolemia Berhubungan Dengan Gangguan Mekanisme Regulasi</p> <p>S:-</p> <p>O:</p>	<p>Desprilia</p> <p>Desprilia</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak kedua tungkai masih edema 2. Tampak tekanan darah Tn.M 140/95 mmHg 3. Tampak frekuensi nadi 89x/menit <p>A: Masalah Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi belum teratasi</p> <p>P: Lanjutkan intervensi: Manajemen Hipervolemia</p> <p>DP III: Perfusi Perifer Tidak Efektif Berhubungan Dengan Penurunan Konsentrasi Hemoglobin Belum Teratasi</p> <p>S : -</p> <p>O :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak warna kulit membaik 2. Pengisian kapiler < 3 detik 3. Tekanan darah Sistolik 140 4. Tekanan darah Diastolik 95 <p>A: Masalah Perfusi Perifer tidak efektif berhubungan dengan Penurunan konsentrasi hemoglobin belum teratasi</p> <p>P: Lanjutkan intervensi Perawatan Sirkulasi.</p>	Desprilia
Rabu, 08 Mei 2024	<p>DP I Gangguan pertukaran Gas:</p> <p>S: -</p> <p>O:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak sesak Tn.M berkurang 2. Tampak nadi Tn.M 78x/menit 	Diah & Desprilia

	<p>3. Tampak hasil Pco2</p> <p>4. Tampak PO2</p> <p>A: Masalah gangguan pertukaran gas belum teratasi</p> <p>P: Intervensi dilanjutkan perawat ruangan</p> <p>DP II: Hipervolemia Berhubungan Dengan Gangguan Mekanisme Regulasi</p> <p>S: Pasien mengatakan bengkak pada kedua kaki sudah berkurang</p> <p>O :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak edema pada kedua tungkai Tn.M berkurang 2. Tampak tekanan darah Tn.M 145/80 mmHg 3. Tampak frekuensi nadi 75x/menit <p>A: Masalah Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi belum teratasi</p> <p>P: Intervensi di lanjutkan perawat ruangan</p> <p>DP III: Perfusi Perifer Tidak Efektif Berhubungan Dengan Penurunan Konsentrasi Hemoglobin</p> <p>S : -</p> <p>O:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak warna kulit tidak pucat 2. Pengisian kapiler <3 detik 3. Tekanan darah Sistolik 145 4. Tekanan darah Diastolik 80 <p>A: Masalah perfusi perifer tidak efektif</p>	<p>Diah & Desprilia</p> <p>Diah & Desprilia</p>
--	--	---

	berhubungan dengan Penurunan konsentrasi hemoglobin belum teratasi P: Intervensi dilanjutkan perawat ruangan	
--	---	--

Daftar Obat

1. Ulsidex

- a. Nama obat:Ulsidex
- b. Klasifikasi / golongan: antasida
- c. Dosis umum: 1 g diminum 2 kali sehari
- d. Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 1 gr diminum 3 kali sehari
- e. Cara pemberian obat: oral
- f. Mekanisme kerja dan fungsi obat: ulsidex adalah obat yang mengandung sucralfate. Ulsidex digunakan untuk meredakan gangguan pencernaan akibat tukak lambung dan tukak doudenum. Obat ini bekerja dengan membentuk lapisan pada dasar tukak sehingga melindungi tukak dari pengaruh agresif asam lambung dan pepsin. Selain itu, kandungan dalam ulsidex dapat meningkatkan daya tahan dan perbaikan dinding lambung. Ulsidex tersedia dalam bentuk tabletdan suspensi.
- g. Kontraindikasi: tidak disarankan apabila pasien memiliki riwayat hipersensitif pada kandungan dari obat ulsidex sucralfate.
- h. Efek samping obat: efek samping yang mungkin terjadi selama penggunaan ulsidex sucralfate, antara lain:
 - 1) Gangguan pencernaan seperti mulut kering, diare, sakit perut, mual, kembung dan konstipasi
 - 2) Sakit kepala dan pusing

- 3) Mengantuk
- 4) Ruam kulit
- 5) Nyeri punggung

2. Neurobion

- a. Nama obat: Neurobion
- b. Klasifikasi: analgesik
- c. Dosis umum: 1 ampul / 24 jam
- d. Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 1 amp / drips
- e. Cara pemberian obat: intravena
- f. Mekanisme kerja dan fungsi obat: neurobion adalah obat yang diindikasikan untuk mengobati kerusakan saraf. Obat neurobion juga dapat digunakan untuk menjaga kesehatan sistem saraf, membantu tubuh menyerap energi makanan, dan menghasilkan sel darah merah. Karena mengandung vitamin B1, obat neurobion biasanya digunakan untuk membantu atasi gejala kesemutan, dan mati rasa akibat kekurangan vitamin neuropatik (B1, B6, B12)
- g. Kontraindikasi
 - 1) Neurobion tidak boleh digunakan pada pasien yang hipersensitif terhadap komposisi obat neurobion
 - 2) Obat ini tidak dikonsumsi anak-anak karena memiliki kandungan aktif, kecuali atas petunjuk dokter
 - 3) Pasien hipokalemia (kadar kalium rendah)
- h. Efek samping obat
 - 1) Reaksi alergi, seperti ruam kulit, jantung berdebar, keringat dingin
 - 2) Sakit perut
 - 3) Diare
 - 4) Buang air kecil berlebihan

3. Fentanyl

- a. Nama obat: Fentanyl
- b. Klasifikasi: analgesik
- c. Dosis umum: 25-100 mcg/jam
- d. Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 1,5 cc / intravena
- e. Cara pemberian obat: intravena
- f. Mekanisme kerja dan fungsi obat: fentanyl adalah obat untuk meredakan nyeri hebat, misalnya akibat kanker atau operasi. Obat ini juga bisa digunakan sebagai obat bius atau obat tambahan untuk meningkatkan efek obat bius saat operasi. Fentanyl merupakan obat antinyeri golongan opioid yang bekerja memblokir sinyal rasa sakit di dalam otak.
- g. Kontraindikasi:
 - 1) Depresi pernapasan yang signifikan
 - 2) Asma bronkial akut atau akut dalam kondisi yang tidak dipantau
 - 3) Hipersensitivitas terhadap obat atau komponen formulasi
- h. Efek samping obat
 - 1) Rasa panas, gatal, perih, bengkak, kesemutan, perubahan warna kulit atau nyeri bekas suntikan
 - 2) Muntah
 - 3) Berkeringat
 - 4) Batuk
 - 5) Kulit kemerahan

4. Lasix

- a. Nama obat: Lasix
- b. Klasifikasi: diuretik
- c. Dosis umum: 40mg/hari
- d. Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 5 mg / 4 jam
- e. Cara pemberian obat: intravena

- f. Mekanisme kerja dan fungsi obat: lasix adalah obat untuk mengatasi edema yang biasanya disebabkan oleh hipertensi, penyakit jantung, penyakit liver, dan penyakit ginjal. Kandungan utama dari lasix adalah furosemide dan termasuk dalam kelas diuretik. Cara kerja dari obat lasix, yaitu meningkatkan produksi dan haluaran urin. Dengan begitu, air dan natrium yang berlebih di dalam tubuh dapat dikeluarkan.
- g. Kontraindikasi: riwayat hipersensitif terhadap lasix
- h. Efek samping obat: beberapa efek samping yang sering terjadi, antara lain:
 - 1) Sering buang air kecil
 - 2) Sembelit
 - 3) Sakit perut
 - 4) Diare
 - 5) Penglihatan kabur
 - 6) Gangguan pendengaran
 - 7) Sakit tenggorokkan
 - 8) Sakit kepala
 - 9) Mulut terasa kering

5. Methylprednisolone

- a. Nama obat: Methylprednisolone
- b. Klasifikasi: antibiotik
- c. Dosis umum: 4-48 mg/hari
- d. Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 0,5 cc / jam (selama 7 hari)
- e. Cara pemberian obat: intravena
- f. Mekanisme kerja dan fungsi obat: methylprednisolone adalah obat kortikosteroid yang bekerja dengan cara mencegah pelepasan zat dalam tubuh yang memicu timbulnya peradangan. Obat ini digunakan untuk mengatasi alergi, peradangan dan digunakan untuk mengatasi reaksi imunitas

yang merugikan seperti radang sendi dan rematik, urtikaria, rhinitis alergi, asma dan eksim. Methylprednisolone berkerja dengan menekan sistem imun sehingga tubuh tidak melepaskan senyawa kimia yang memicu terjadinya peradangan. Methylprednisolone bekerja dengan cara menurunkan zat pemicu peradangan di dalam tubuh sehingga peradangan, nyeri dan pembengkakan membaik. Selain itu ini juga mampu mensupresi sistem kekebalan tubuh yang berlebihan.

g. Kontraindikasi

- 1) TBC, ulkus peptikum, osteoporosis, infeksi jamur sistemik, herpes simpleks dan varicella
- 2) Pasien yang diimunisasi
- 3) Hipersensitif terhadap methylprednisolone atau glukokortikoid lainnya

h. Efek samping obat: efek samping yang mungkin terjadi antara lain:

- 1) Gangguan saluran cerna
- 2) Hipertensi
- 3) Supresi sistem imun
- 4) Edema

6. Paracetamol

- a. Nama obat: paracetamol
- b. Klasifikasi: analgetik dan antipiretik
- c. Dosis umum: 1-2 tablet/kaplet 3-4 kali/hari
- d. Dosis umum untuk pasien yang bersangkutan: 500 mg/3 kali sehari
- e. Cara pemberian obat: oral
- f. Mekanisme kerja dan fungsi obat: demam merupakan salah satu gejala yang muncul ketika ada infeksi dalam tubuh. Respons ini muncul ketika tubuh bereaksi dalam melawan kuman. Seseorang dikatakan demam ketika suhu tubuh

mencapai lebih dari 37,5⁰ C. Dan untuk meredakan demam tersebut dapat mengkonsumsi obat paracetamol. Paracetamol adalah obat yang digunakan untuk meredakan nyeri ringan hingga berat. Obat ini juga berfungsi sebagai penurun demam.

- g. Kontraindikasi: hindari konsumsi paracetamol pada orang yang memiliki hipersensitivitas atau alergi terhadap paracetamol.
- h. Efek samping obat: efek samping dari penggunaan paracetamol meliputi:
 - 1) Trombositopenia (jumlah trombosit kurang dari normal)
 - 2) Leukopenia (jumlah leukosit kurang dari normal)
 - 3) Nyeri dan sensasi terbakar di area suntikan
 - 4) Gangguan saluran cerna: mual, muntah, sambelit
 - 5) Gangguan sistem saraf: sakit kepala
 - 6) Gangguan kejiwaan: insomnia
 - 7) Gangguan kulit dan jaringan subkutan: gatal dan kemerahan pada kulit.

BAB IV

PEMBAHASAN

A. Pembahasan Asuhan Keperawatan

Pada bab ini akan membahas kesenjangan antara teori dan kasus kelolaan pada pasien dengan *Chronic Kidney Disease* di ruangan *Intensive Care Unit* Rumah Sakit Pelamonia Makassar selama 3 hari dari tanggal 5 sampai 7 Mei 2024 dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan yang terdiri dari pengkajian, analisa data, diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi.

8. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dalam proses keperawatan yang sistematis dalam mengumpulkan data dari berbagai sumber yaitu pasien, keluarga, perawat ruangan dan hasil pengamatan langsung pada pasien. Hasil pengkajian yang di dapatkan pada Tn. "M" berusia 56 tahun yang dirawat di ruangan *Intensive Care Unit* Rumah Sakit Bhayangkara Makassar dengan diagnosa medis penderita ginjal kronik (PGK) dan Diabetes Melitus (DM) adalah sebagai berikut:

Keluarga pasien mengatakan pasien sesak napas, kedua tungkai pasien bengkak. Dari hasil pemeriksaan fisik didapatkan penurunan kesadaran, E3V2M4, edema pada kedua tungkai dengan derajat 3, tekanan darah 155/96 mmHg, tampak pasien mengalami masalah oliguria. Hasil pemeriksaan laboratorium didapatkan RBC $1.25 \times 10^6/\mu\text{L}$, HGB 4.9, Natrium 128.1 mmol/L, clorida 94 mmol/L, Ureum 144 mg/dl, creatinin 2,54 mg/dl, albumin 2,03 g/dl. Menurut Budiono & Ristanti, (2019) edema adalah kondisi vena yang terbenjolan terjadi peningkatan tekanan hidrostatik intra vaskuler (tekanan yang mendorong darah

mengalir di dalam vaskuler oleh kerja pompa jantung) sehingga menimbulkan pembesaran cairan plasma ke ruang.

Berdasarkan teori Prayulis & Susanti (2023) pada penderita ginjal kronik salah satu faktor pencetus terjadinya sesak napas adalah hipertensi. Hipertensi yang tidak terkontrol akan menyebabkan arteri ini akan menghambat darah yang diperlukan oleh jaringan sehingga menyebabkan arteri disekitar ginjal menyempit, melemah, mengeras. Kerusakan pada arteri ini akan menghambat darah yang diperlukan oleh jaringan sehingga menyebabkan nefron tidak bisa menerima oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan. Jika ginjal terganggu, maka proses pembentukan sel darah merah di sumsum tulang belakang ikut terganggu yang dapat menyebabkan jumlah oksigen yang bisa di hantarkan ke seluruh tubuh ikut berkurang. Sehingga penderita CKD tidak bisa bernapas secara normal dan mengalami sesak nafas. Keadaan seperti ini jika tidak segera di tangani akan mengakibatkan berbagai masalah yaitu asidosis metabolik, pernapasan kusmaul dan pola napas cepat, kegagalan napas, efusi plura, dan kesadaran menurun.

Selain itu pada penderita gagal ginjal menurut Davey, (2020) di dapatkan bahwa penderita gagal ginjal mengalami edema, keadaan ini disebabkan oleh rendahnya kadar albumin serum (sindrom nefrotik dimana urin berbusah dan mengandung 3-4+ protein pada tes dipstick) atau ketidak mampuan mengekresikan cairan sindrom nefretik, berhubungan dengan hipertensi dan rendahnya output urin. Manifestasi klinis lain yang sering terjadi pada pasien gagal ginjal yaitu oliguria atau produksi urin yang sedikit, penyebab oliguria ginjal timbul akibat akibat penurunan aliran darah ginjal, berbagai jalur neurohormonal diaktifkan, yang mengakibatkan peningkatan produksi renin, angiotensin, aldosteron serta ketokolamin dan prostagladin. Aktivitas jalur ini

menyebabkan peningkatan reabsorpsi air dan garam sehingga menghasilkan produksi urin pekat dalam jumlah rendah sambil mempertahankan laju filterasi glomerulus (GFR) dan aliran darah ginjal (RBF) yang memadai untuk memenuhi kebutuhan metabolisme ginjal. Pada pasien gagal ginjal juga jika kadar ureum tinggi akan mengakibatkan pasien mengalami pruritus atau gatal-gatal pada kulit dan mengalami mual, muntah dan kaki kesemutan.

Berdasarkan beberapa teori yang telah di cantumkan mengenai manifestasi klinis pada pasien gagal ginjal bahwa di dapatkan pada Tn.M ada beberapa tanda dan gejala yang tidak didapatkan seperti mual dan muntah, kulit gatal atau pun kaki kesemutan. Menurut penulis ada beberapa hal yang memungkinkan beberapa gejala tersebut tidak didapatkan pada Tn.M ini karena pasien baru di diagnosa mengalami gagal ginjal ketika pasien dirawat di rumah sakit, serta keadaan Tn.M yang mengalami penurunan kesadaran saat dilakukan pengkajian.

Berdasarkan penjelasan yang telah penulis uraikan pada pembahasan sebelumnya mengenai manifestasi gagal ginjal bahwa didapatkan ada kesenjangan antar teori dan keadaan yang Tn.M alami bahwa dalam teori di jelaskan bahwa keadaan ureum yang tinggi akan menyebabkan penderita gagal ginjal mengalami mual, muntah serta gatal-gatal pada kulit, tetapi pada pasien yang di kelola untuk di lakukan asuhan keperawatan, penulis tidak menemukan bahwa terdapat gejala mual, muntah serta gatal-gatal pada kulit seperti dijelaskan dalam teori.

2. Diagnosa keperawatan

Berdasarkan data yang di dapatkan dari hasil pengkajian, penulis menemukan ada tiga masalah keperawatan yang menjadi masalah prioritas untuk dilakukan asuhan keperawatan:

- a. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi. Ditandai dengan Tampak Tn.M menggunakan otot bantu pernapasan perut, tampak pernapasan Tn.M cepat dan dalam, tampak pasien menggunakan pernapasan cuping hidung, tampak pengisian kapiler kembali >3 detik, tampak pasien menggunakan *non rebreathing mask* 15 liter/ menit, tampak SpO₂ 96%. Selain itu diagnosa ini didukung dengan hasil pemeriksaan AGD PH : 7.310, PCO₂ : 30.9 mmHg, PO₂ : 42 mmHg, HCO₃ : 15.4 mmol/L.
 - b. Hipervolomia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi. Ditandai dengan tampak kedua tungkai bawah pasien edema dengan grade 3 (5-6 cm), tampak Tn.M mengalami masalah Oliguria, serta hasil pemeriksaan Ureum 14 mg/dl, Kreatinin 2,4 mg/dl, HGB 3,9 g/dl dan Albumin 2,3 g/dl.
 - c. Perfusi Perifer tidak efektif berhubungan dengan Penurunan konsentrasi hemoglobin. Ditandai dengan: Tampak warna kulit pasien pucat, tampak pengisian kapiler kembali >3 detik, turgor kulit menurun, akral teraba dingin. Hasil Pemeriksaan laboratorium HGB 3,9 g/dl, Albumin 2,3 g/dl, RBC 1.60 10³/uL.
3. Perencanaan keperawatan
- Berdasarkan masalah keperawatan yang didapatkan pada pasien, penulis menyusun perencanaan untuk dapat mengatasi masalah keperawatan yang terjadi, diantaranya sebagai berikut :
- a. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi. Pada diagnosa ini rencana keperawatan yang di ambil oleh penulis disesuaikan dengan buku standar intervensi keperawatan Indonesia 2017 yang telah dipilih sesuai dengan kondisi pasien yaitu :

Pemantauan respirasi (I.01014) Observasi : Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas, monitor pola napas (seperti bradypnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, Cheyne-stokes, biot, ataksik), monitor saturasi oksigen dan monitor nilai analisa gas darah. Terapeutik : Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien, Dokumentasikan hasil pemantauan. Edukasi : Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan, Informasikan hasil pemantauan, jika perlu.

- b. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi. Pada diagnosa ini rencana keperawatan yang di ambil oleh penulis disesuaikan dengan buku standar intervensi keperawatan Indonesia 2017 yang telah dipilih sesuai dengan kondisi pasien yaitu : Manajemen Hipervolemia (I.03114) Observasi: Periksa tanda dan gejala hipervolemia, Monitor status hemodinamik, monitor intake dan output cairan. Terapeutik: Lakukan latihan ankle pumping, terapi tambahan untuk mengurangi edema pada kaki (Fatchur et al, 2020), batasi asupan cairan dan garam Edukasi : Ajarkan cara membatasi cairan. Kolaborasi: Kolaborasi pemberian diuretik (lasix 5 mg).
- c. Perfusi Perifer tidak efektif berhubungan dengan Penurunan konsentrasi hemoglobin. Pada diagnosa ini rencana keperawatan yang di ambil oleh penulis disesuaikan dengan buku standar intervensi keperawatan Indonesia 2017 yang telah dipilih sesuai dengan kondisi pasien yaitu : Perawatan Sirkulasi (I.02079) Observasi : Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index), Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi (misal, diabetes, perokok, orang tua, hipertensi dan kadar kolesterol tinggi). Terapeutik: Hindari pemasangan infus atau

pengambilan darah di area keterbatasan perfusi, hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi. Edukasi : Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur, anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat

4. Implementasi keperawatan

Berdasarkan intervensi yang telah di susun oleh penulis dan telah dilakukan implementasi asuhan keperawatan selama 3 hari dan bekerja sama dengan keluarga pasien, teman ship dinas, perawat ruangan, dan dokter. Sehingga tindakan keperawatan yang dilakukan dapat berjakan dengan baik pada diagnosa gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan, Hipervolomia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi dan Perfusi Perifer tidak efektif berhubungan dengan Penurunan konsentrasi hemoglobin. Selama melakukan tindakan keperawatan penulis tidak menemukan hambatan dalam melaksanakan tindakan keperawatan sesuai dengan intervensi yang telah ditentukan. Adapun salah satu implementasi yang dilakukan oleh penulis diluar standar intervensi keperawatan Indonesia adalah melakukan elevasi 30^o dan terapi angle pump exercise (APE) yang dilakukan berdasarkan Evidence Based Nurshing (EBN).

5. Evaluasi

Pada tahap ini merupakan tahap akhir dalam pelaksanaan asuhan keperawatan mengenai teratasi atau tidaknya masalah keperawatan yang dialami oleh Tn.M. Adapun evaluasi pelaksanaan yaitu :

d. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi. Belum teratasi pada hari ketiga ini dibuktikan dari frekuensi napas mejadi 22x/menit yang sebelumnya 32x/menit. Dengan Tn.M

menggunakan terapi oksigen nasal kanul yang sebelumnya NRM, selain itu dari hasil AGD setelah hari ke 3 mengalami perubahan menjadi lebih ormal.

- e. Hipervolomia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi. belum teratasi pada evaluasi hari ketiga di buktikan dengan didapatkan penurunan derajat dari derajat III menjadi derajat II, tampak juga terjadi peningkatan jumlah pengeluaran urin .
- f. Perfusi Perifer tidak efektif berhubungan dengan Penurunan konsentrasi hemoglobin. Belum teratasi pada evaluasi hari ketiga dibuktikan dengan tekanan sistolik dan diastolik dalam batas normal, hasil pemeriksaan darah yang menunjukkan RBC pasien yang meningkat.

B. Pembahasan Penerapan EBN (*Evidence Based Nursing*)

1. Judul EBN sesuai kasus
Pemberian terapi *Angle Pump Exercise* dan Elevasi 30⁰ untuk mengurangi edema pada pasien CKD di Rumah sakit TK Pelamonia Makassar
2. Diagnosa keperawatan
Hipervolomia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi.
3. Luaran yang diharapkan
Keseimbangan cairan meningkat dengan kriteria hasil: Edema cukup menurun, status cairan membaik dengan tekanan darah membaik, frekuensi nadi membaik serta berat badan cukup membaik.
4. Intervensi prioritas yang mengacu pada kasus
Manajemen Hipervolemia dengan memberikan terapi *Angle Pump Exercise* dan Elevasi 30⁰
5. Pembahasan tindakan keperawatan sesuai kasus
 - a. Pengertian tindakan

Angle Pump Exercise dan Elevasi 30° adalah tindakan yang melakukan gerakan pergelangan kaki secara maksimal keatas dan kebawah dengan elevasi 30° dengan tujuan pembengkakan didaerah distal dapat melancarkan aliran darah balik dan mencapai target sirkulasi darah yang lancar.

b. Tujuan / Rasional pada kasus

Pada pasien penyakit gagal kronik akan mengalami penurunan fungsi ginjal sehingga dapat menyebabkan kemampuan ginjal untuk mengeluarkan cairan dalam tubuh berkurang dan menyebabkan terjadi penumpukan cairan didalam tubuh yang disebut dengan edema. Edema yang sering dialami pasien gagal ginjal kronik adalah edema yang terjadi pada tungkai, edema tungkai sering dianggap sebagai tanda dan gejala awal beratnya gagal ginjal kronik. Pada asuhan keperawatan ini pemberian *Angle Pump Exercise* dan Elevasi 30° bertujuan untuk memompa kembali cairan ekstraseluler masuk ke pembuluh darah dan kembali ke jantung dan mengurangi edema.

6. Analisa kasus menggunakan metode PICOT

a. PICOT pasien

P (Problem/Population):

Dalam penulisan karya Ilmiah Akhir ini di dapatkan satu pasien berinisial Tn.M yang masuk pada tanggal 4 Mei dengan diagnosa medis penyakit ginjal kronik. Pada saat pengkajian ditemukan Tn.M mengalami kesadaran menurun dengan GCS 9 tampak Tn.M terbaring dengan posisi semi fowler, serta terdapat edema pada kedua tungkai, tanda-tanda vital: TD 155/96 mmHg, nadi 98x/menit. Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan: Natrium 128.1 mmol/L, clorida 94 mmol/L, Ureum 144 mgdl, creatinin 2,54 mg/dl, albumin 2,03 g/DL.

I (*Intervention*):

Penulis menggunakan intervensi pemberian latihan *Angle Pump Exercise* dan Elevasi 30⁰ untuk mengurangi edema pada tungkai pasien.

C (*Comparison*):

Penulis tidak menggunakan intervensi pembandingan dalam penulisan karya Ilmiah Akhir ini.

O (*Outcome*):

Dari hasil implementasi pemberian latihan *angle pump exercise* dan Elevasi 30⁰ diharapkan pasien akan mengalami penurunan edema pada tungkai. Hasil yang di dapatkan pada hari pertama setelah dilakukan implementasi belum terjadi penurunan edema pada tungkai. Selanjutnya pada implementasi hari ke dua didapatkan sedikit penurunan edema pada tungkai. Kemudian pada hari ke tiga didapatkan edema pada pasien menurun dari derajat III menjadi derajat II

T (*Time*):

Pelaksanaan latihan *angle pump exercise* dan Elevasi 30⁰ dilakukan setiap shift dalam jangka waktu 3x 24 jam dari tanggal 05 Mei 2024 sampai 07 Mei 2024.

b. PICOT EBN

Judul EBN pemberian terapi *angle pump exercise* dan Elevasi 30⁰ untuk mengurangi edema pada pasien CKD

P (*Problem/Population*):

Population yang di gunakan dalam penelitian ini merupakan penderita *Chronic Kidney Disease* (CKD) yaitu suatu kondisi dimana fungsi ginjal mengalami penurunan sehingga tidak mampu lagi untuk melakukan filtrasi sisa metabolisme tubuh dan menjaga keseimbangan cairan elektrolit. Pada CKD peningkatan jumlah cairan dapat berakibat edema. Edema merupakan kondisivena yang terbungung karena adanya

peningkatan tekanan hidrostatis intravaskuler yang menyebabkan pembesaran atau penumpukan cairan plasma ke ruang interstitium. Terapi yang dapat diterapkan untuk mengurangi edema pada CKD yaitu dengan *Ankle Pump Exercise* dan Elevasi 30°.

I (*Intervention*):

Ankle pump exercise pada pasien CKD dilakukan dengan cara memompa pergelangan kaki dan peninggian kaki selama 5-10 menit.

C (*Comparison*):

Dalam jurnal ini tidak terdapat pembandingan atau komparasi group.

O (*Outcome*):

Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa penerapan *Evidence Based Nursing* mengenai *Ankle Pump Exercise* dan Elevasi 30° yang dilakukan di RSUD dr T.C Hillers Maumer selama 3 hari di dapatkan ada perubahan derajat edema pada pasien. Dengan perubahan derajat edema dari derajat III turun ke derajat II.

T (*Time*):

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 desember 2023 sampai 14 desember 2023 yang dilakukan selama 3 hari.

c. PICOT EBN

Judul EBN Efektivitas latihan kaki terhadap diameter edema

P (*Problem/Population*):

Problem pada penelitian ini didapatkan pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dan *Congestive Heart failure* (CHF). yang mengalami edema pada kaki. Edema merupakan suatu kondisi vena yang terbenjolan diakibatkan karena adanya peningkatan tekanan hidostatik intravaskuler (tekanan yang mendorong darah mengalir di dalam vaskuler oleh kerja

pompa jantung)

I (*Intervention*):

Ankle pump exercise dan elevasi 30° pemberian terapi ini dilakukan dengan cara melakukan pergerakan kaki keatas kebawah dengan elevasi kaki 30° dengan tujuan pembengkakan di daerah distal dapat melancarkan aliran darah balik dan mencapai target sirkulasi darah yang lancar.

C (*Comparison*):

Jurnal ini merupakan, jurnal yang menggunakan metode *literature review* untuk melihat keefektifan latihan *Ankle Pump Exercise* dan Elevasi 30° dalam menurunkan edema pada tungkai. Sehingga tidak didapatkan adanya intervensi perbandingan yang dilakukan oleh peneliti.

O (*Outcome*):

Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan *Evidence Based Nursing* mengenai *Ankle Pump Exercise* dan Elevasi 30° yang dilakukan pada 6 jurnal bahwa di dapatkan berpengaruh terhadap penurunan diameter edema pada pasien yang mengalami edema pada tungkai.

T (*Time*):

Penelitian ini dilakukan pada bulan desember 2020 sampai dengan januari 2021

d. PICOT EBN

Judul EBN Efektivitas latihan kaki terhadap diameter edema

P (*Problem/Population*):

Problem pada penelitian ini didapatkan pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dan *Congestive Heart failure* (CHF). yang mengalami edema pada kaki. Edema merupakan suatu kondisi vena yang terbenjeng diakibatkan karena adanya peningkatan tekanan hidostatik intravaskuler (tekanan yang mendorong darah mengalir di dalam vaskuler oleh kerja

pompa jantung)

I (*Intervention*):

Ankle pump exercise dan elevasi 30° pemberian terapi ini dilakukan dengan cara melakukan pergerakan kaki keatas kebawah dengan elevasi kaki 30° dengan tujuan pembengkakan di daerah distal dapat melancarkan aliran darah balik dan mencapai target sirkulasi darah yang lancar.

C (*Comparison*):

Jurnal ini merupakan, jurnal yang menggunakan metode *literature review* untuk melihat keefektifan latihan *Ankle Pump Exercise* dan Elevasi 30° dalam menurunkan edema pada tungkai. Sehingga tidak didapatkan adanya intervensi perbandingan yang dilakukan oleh peneliti.

O (*Outcome*):

Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan *Evidence Based Nursing* mengenai *Ankle Pump Exercise* dan Elevasi 30° yang dilakukan pada 6 jurnal bahwa di dapatkan berpengaruh terhadap penurunan diameter edema pada pasien yang mengalami edema pada tungkai.

T (*Time*):

Penelitian ini dilakukan pada bulan desember 2020 sampai dengan januari 2021

e. PICOT EBN

Judul EBN Kombinasi *Ankle pumping exercise dan contrast bath* terhadap penurunan edema kaki pada pasien gagal ginjal kronik

P (*Problem/Population*):

Gagal ginjal kronik adalah gangguan fungsi ginjal yang progresif dan irreversible, dimana tubuh tidak mampu memelihara metabolisme dan gagal memelihara keseimbangan cairan elektrolit. Salah satu manifestasinya

pada kelebihan volume cairan adalah edema. Edema pada GGK jika tidak ditangani menimbulkan berbagai macam komplikasi.

I (*Intervention*):

Pemberian latihan ankle pumping yaitu dengan cara pasien diposisikan senyaman mungkin, kemudian diajarkan cara mendorong kaki ke depan dan kebelakang pada pergelangan kaki yang mengalami edema dan pemberian contrast bath yaitu rendam kaki sebatas betis secara bergantian dengan menggunakan air hangat dan dilanjutkan dengan air dingin.

C (*Comparison*):

Pada penelitian ini menggunakan intervensi perbandingan antara ankle pumping exercise dan contrast bath terhadap penurunan edema pada pasien gagal ginjal kronik di ruang Interna 1 dan 2 RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan

O (*Outcome*):

Hasil penelitian menyatakan kombinasi ankle pumping exercise dan contrast bath terjadi penurunan edema yang bermakna ($P\text{-value}=0.001$). Dapat disimpulkan dalam penelitian ini bahwa ada pengaruh yang signifikan kombinasi ankle pumping exercise dan contrast bath terhadap penurunan edema kaki pada pasien gagal ginjal kronik

T (*Time*):

Penelitian ini dilakukan 04 Maret 2020 sampai 07 maret 2020.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah peneliti menjelaskan mengenai tinjauan teoritis dan penerapan asuhan keperawatan yang terdiri dari pengkajian, perumusan masalah, diagnose keperawatan, menerapkan perencanaan, dan melaksanakan tindakan serta melakukan evaluasi keperawatan pada Tn.M dengan “Penyakit ginjal kronik” di ruang perawatan ICU Rumah sakit Pelamonia TK II Makasar, maka penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengkajian

Berdasarkan pengkajian yang dilakukan pada Tn.M dengan penyakit ginjal kronik penulis mendapatkan beberapa data dengan keluhan sesak napas, edema pada tungkai bawah, dan tampak pucat, tampak konjungtiva anemis, tampak Tn.M terbaring dengan kesadaran somnolen GCS 9 tanda-tanda vital: TD 155/96 mmHg, nadi 98x/menit, pernapasan 30x/menit, suhu 36,5⁰ C. Pada pemeriksaan laboratorium : RBC 1.25 10⁶/uL, HGB 4.9 , Natrium 128.1 mmol/L, clorida 94 mmol/L, Ureum 144 mgdl, creatinin 2,54 mg/dl, albumin 2,03 g/DL, pemeriksaan AGD PH 7.310, PCO₂ 30.9, po₂ 42, HCO₃ 15.4, dan laktat 2.68.

2. Diagnosa Keperawatan

- a. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi.
- b. Hipervolomia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi.
- c. Perfusi Perifer tidak efektif berhubungan dengan Penurunan konsentrasi hemoglobin.

3. Intervensi keperawatan

- a. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan

- b. Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi, intervensi yang di ambil sesuai dengan masalah yang terjadi pada pasien yaitu pemantaun respirasi.
 - c. Hipervolomia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi, intervensi keperawatan yang di ambil yaitu Manajemen hipervolemia .
 - d. Perfusi Perifer tidak efektif berhubungan dengan Penurunan konsentrasi hemoglobin intervensi keperawatan yang di ambil yaitu perawatan sirkulasi.
4. Implementasi keperawatan
- Semua intervensi yang di susun diimplementasikan dengan benar dan sesuai, serta melibatkan kolaborasi dengan perawat ruangan, dokter, dan tenaga medis, juga keluarga.
5. Evaluasi keperawatan
- Setelah 3 hari dilakukan implementasi keperawatan pada Tn.M yang meliputi tindakan observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi. Maka pada hari ke tiga didapatkan bahwa masalah belum teratasi intervensi di lanjutkan perawat ruangan.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka penulis menyampaikan beberapa saran yang kiranya dapat bermanfaat bagi peningkatan kualitas pelayanan yang ditunjukkan :

1. Bagi instansi Rumah sakit

Dengan di temukan banyak penderita gagal ginjal kronik yang di rawat di ruang *Intensive care unit* yang mengalami edema pada kaki, maka penulis mengharapkan agar dapat mempertimbangkan latihan *Ankle Pump Exercise* dan Elevasi 30° menjadi sebuah standar oprasional prosedur (SOP) sebagai intervensi yang diakukan perawat dalam menurunkan derajat edema pada pasien yang mengalami edema pada tungkai.

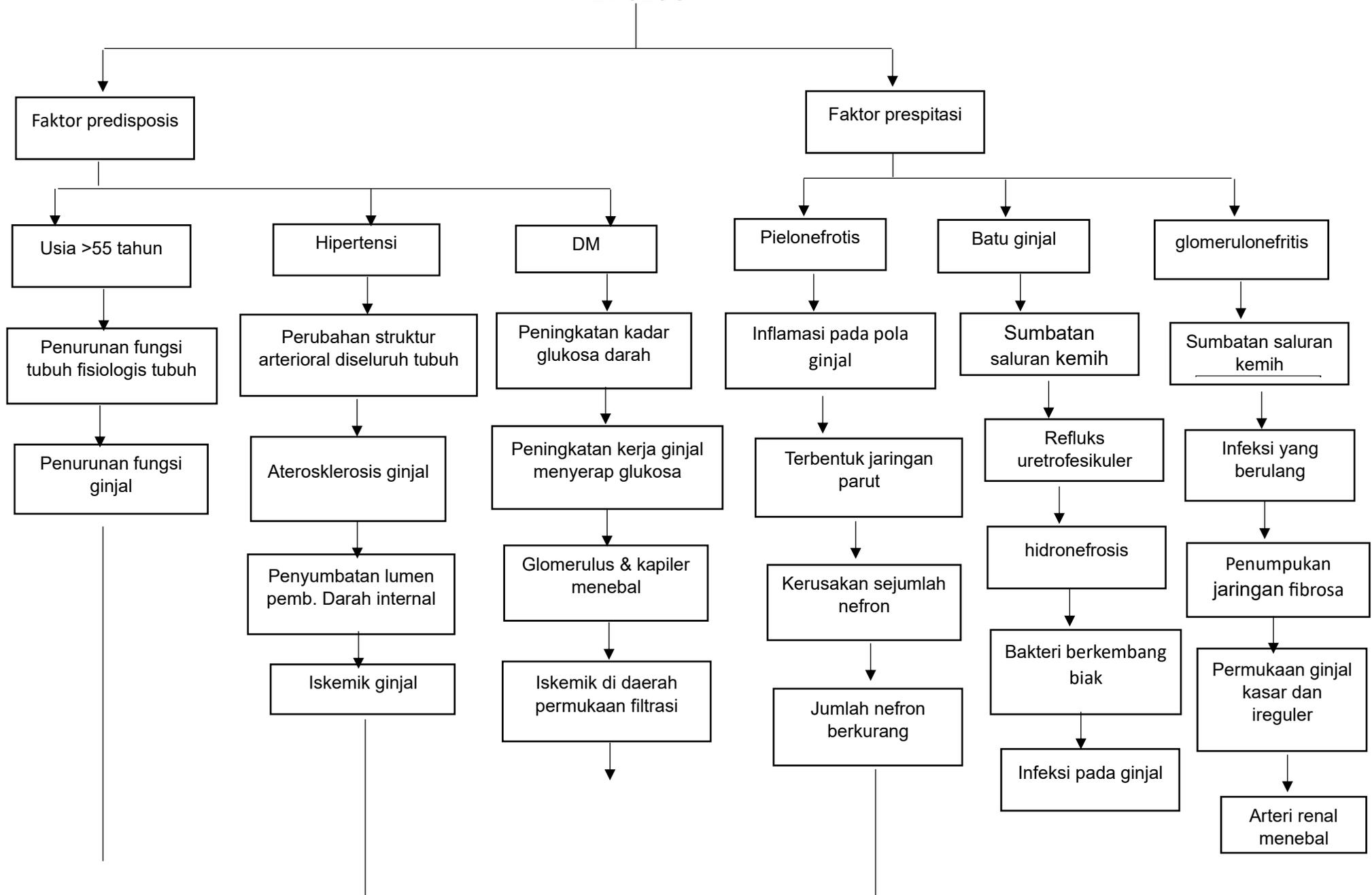
2. Bagi profesi perawatan

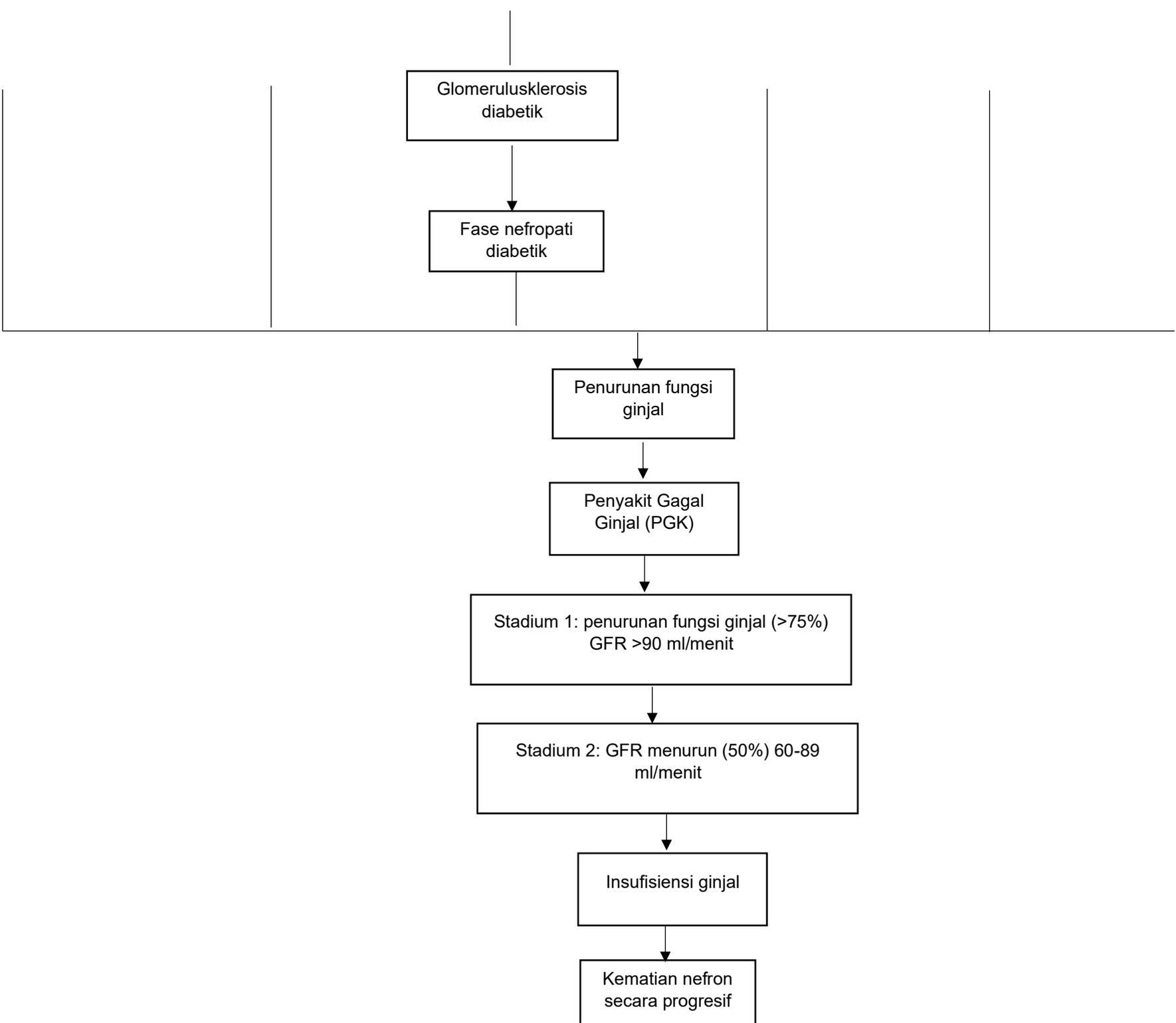
Diharapkan bagi perawat untuk dapat memberikan edukasi kesehatan kepada keluarga mengenai

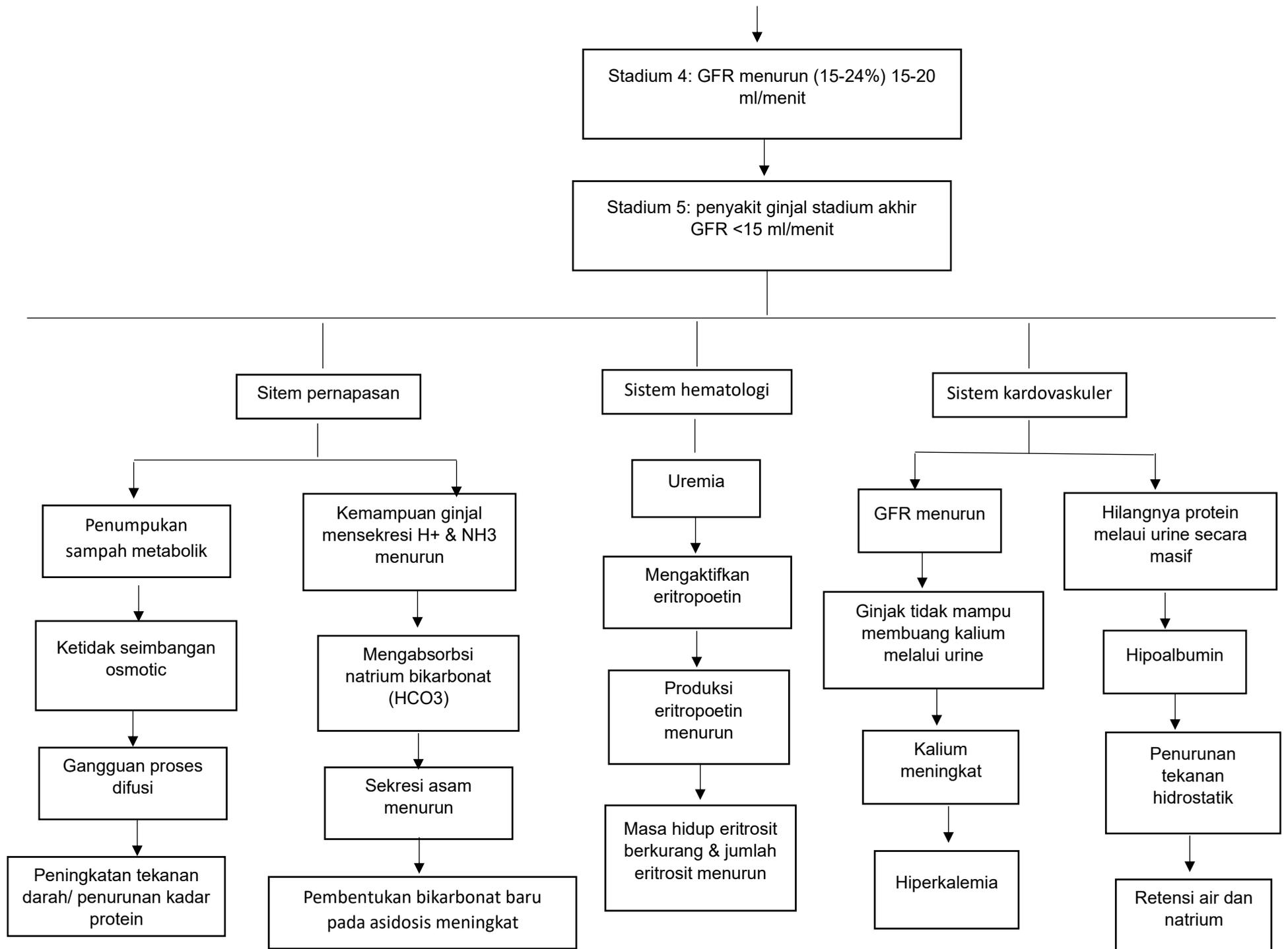
3. Bagi institusi pendidikan

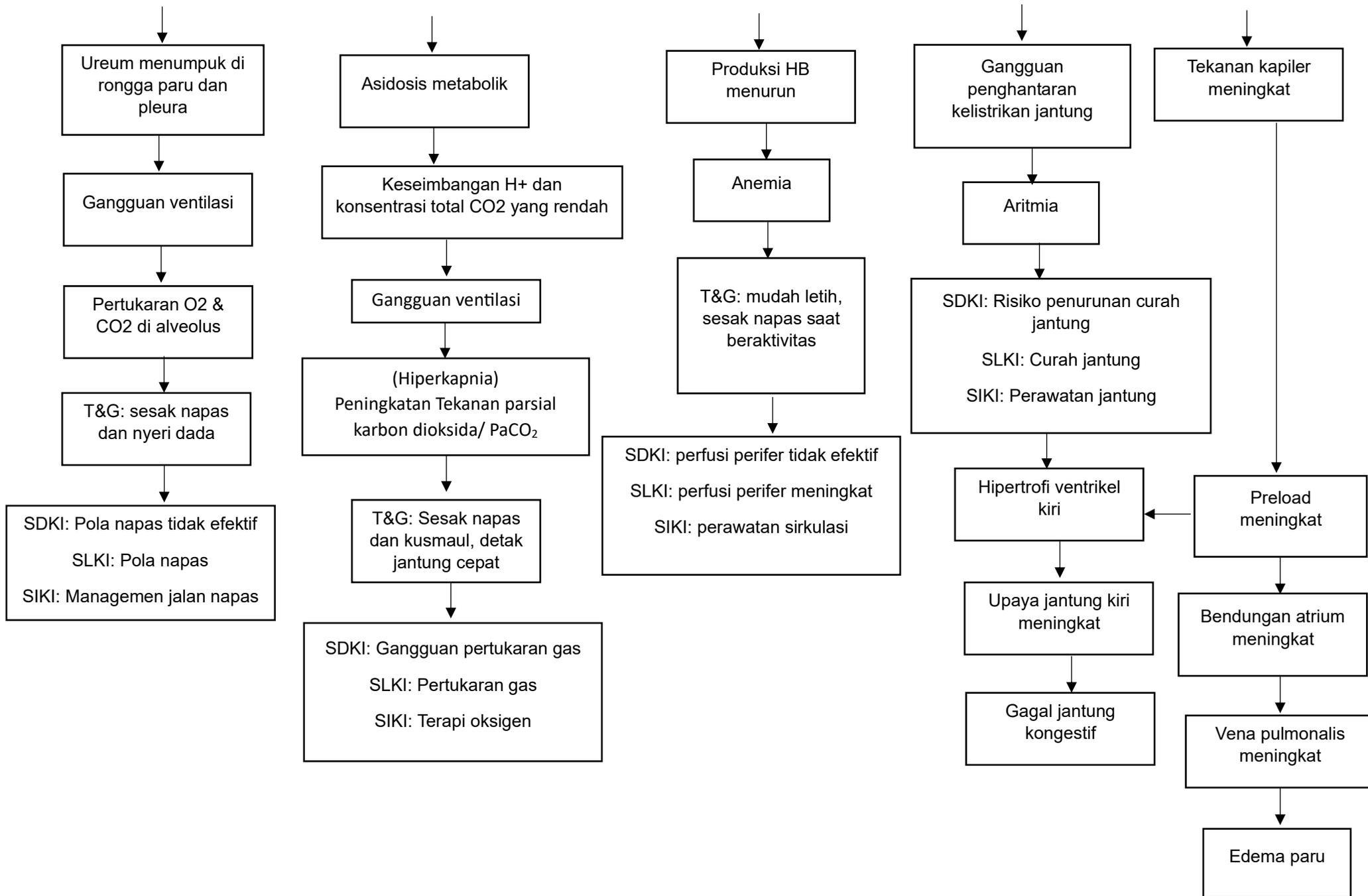
Diharapkan institusi dapat meningkatkan mutu pendidikan yang menyesuaikan dengan perkembangan yang ada didalam dunia kesehatan, agar mahasiswa dapat menerapkan dalam melakukan asuhan keperawatan di rumah sakit dan ruang lingkup masyarakat khususnya.

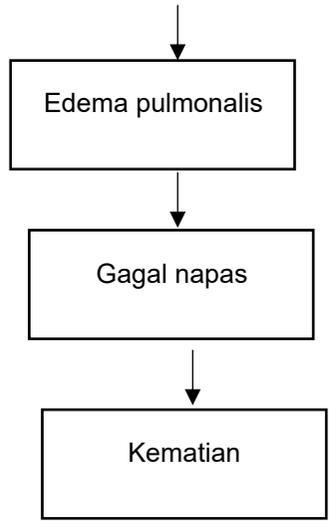
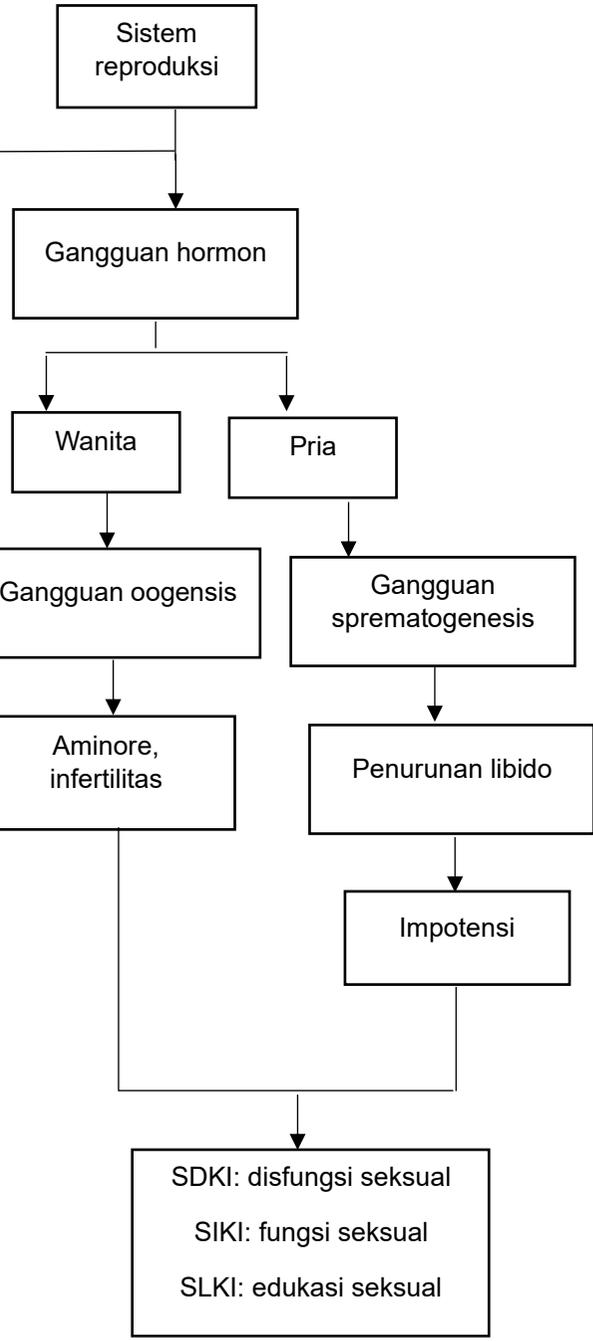
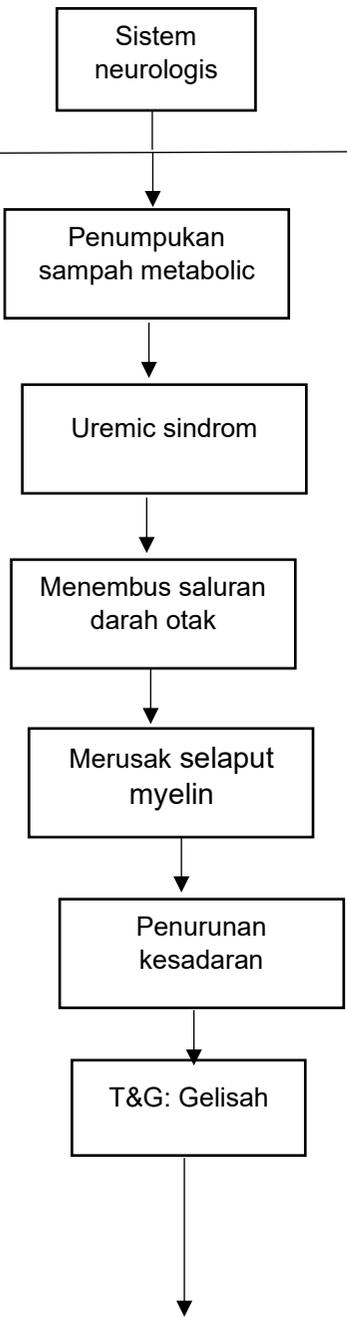
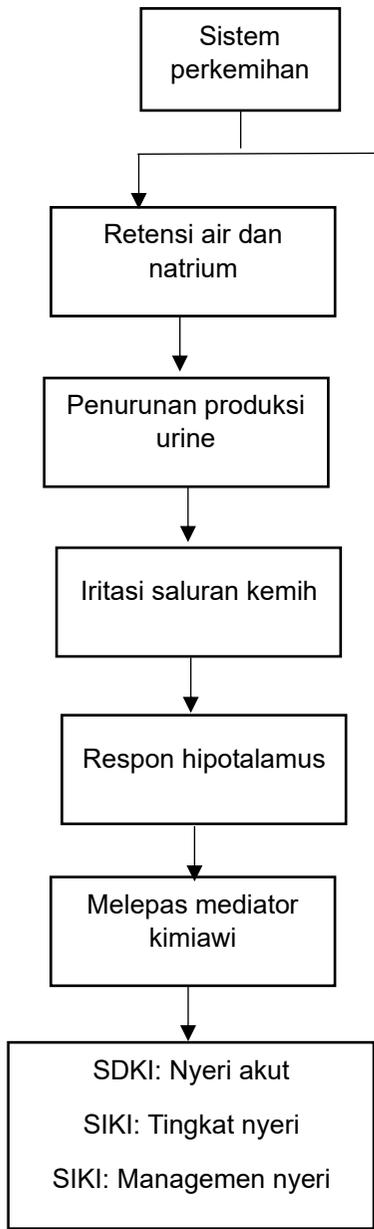
ETIOLOGI



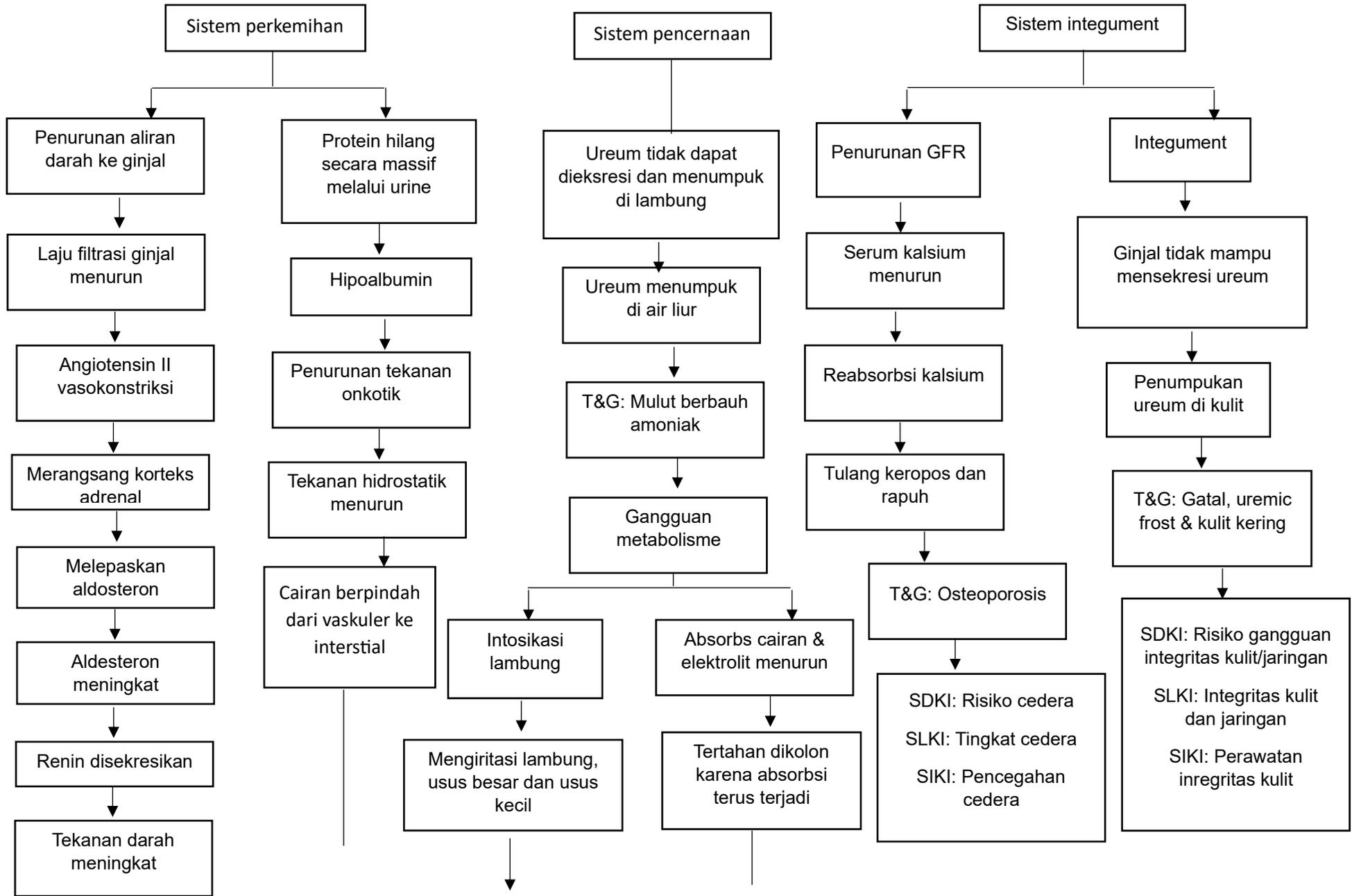


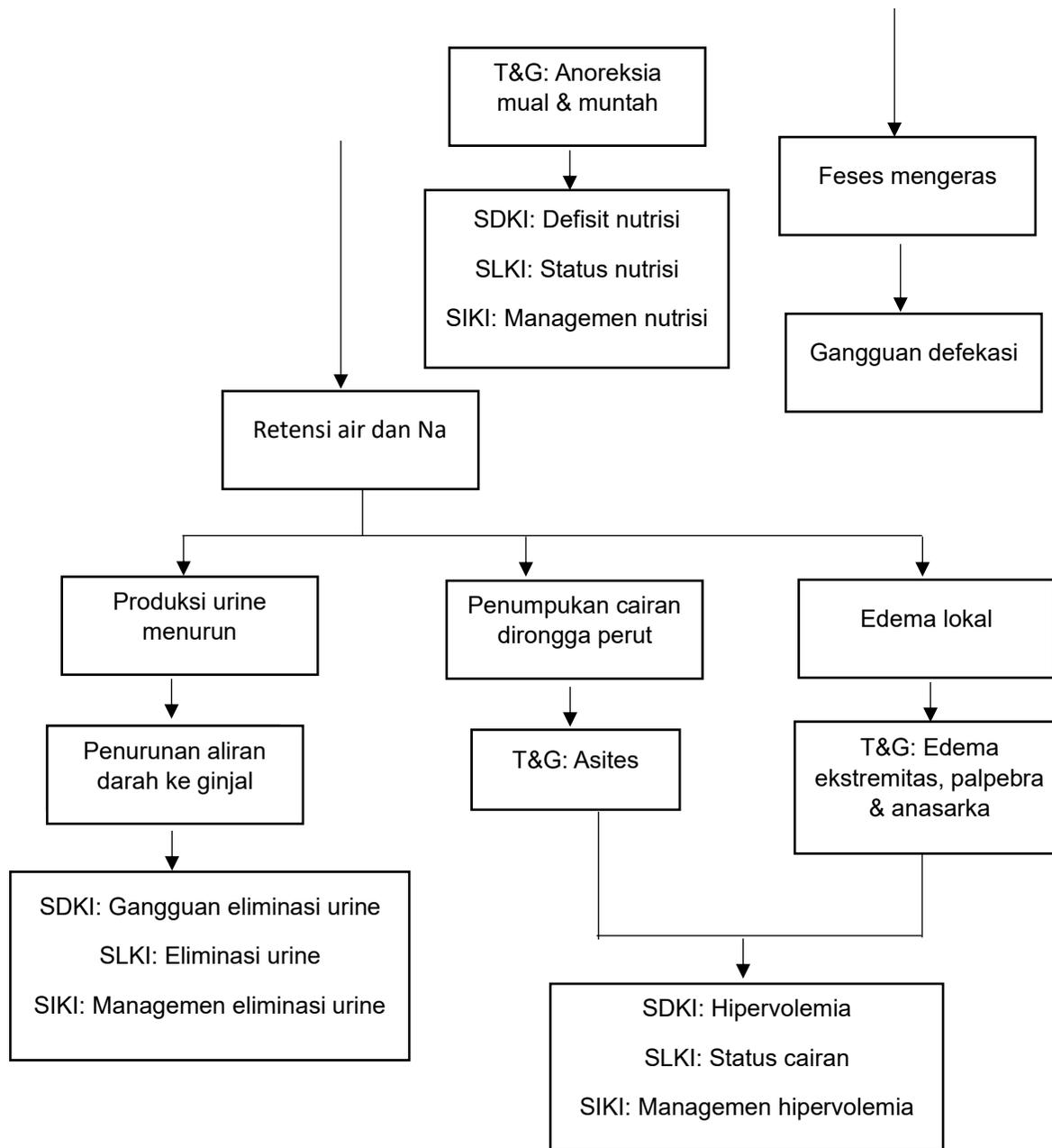






SDKI: gangguan perfusi serebral tidak efektif
SIKI: perfusi serebral meningkat
SLKI : Manajemen peningkatan tekanan intrakranial





DAFTAR PUSTAKA

- Al Falah, R., Khasanah, S., & Maryoto, M. (2023). Asuhan keperawatan hipervolemia pada Ny T dengan gagal ginjal kronik. *Jurnal Penelitian Perawatan Profesional*, 6(3), 911–920.
- Angie, E., Amir, W. P., & Nasution, S. A. (2022). Gambaran klinis dan penatalaksanaan gagal ginjal kronik pada pasien rawat inap. *Buletin Kedokteran Dan Kesehatan Prima*, 1(1), 22–25. <https://doi.org/10.34012/bkcp.v1i1.2621>
- Ayu, I. G., Astuti, P., & Parut, A. A. (2018). Hidup penderita penyakit ginjal stadium akhir yang menjalani terapi hemodialisis di Brsu Tabanan Bali. *Nursing News*, 2(1), 9.
- Book, M. (2023). *Keperawatan medikal bedah*.
- Budiono, B., & Ristanti, R. S. (2019). Pengaruh pemberian contrast bath dengan elevasi kaki 30 derajat terhadap penurunan derajat edema pada pasien congestive heart failure. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 11(2), 91–99. <https://doi.org/10.36990/hijp.v11i2.134>
- Davey, P. (2020). At a Glance Medicine. In *At a Glance Medicine* (2nd ed., p. 12). erlangga.
- Hasanah, U., Dewi, N. R., Ludiana, L., Pakarti, A. T., & Inayati, A. (2023). Analisis faktor-faktor risiko terjadinya penyakit ginjal kronik pada pasien hemodialisis. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 8(2), 96. <https://doi.org/10.52822/jwk.v8i2.531>
- IRR. (2017). *Report of Indonesian renal Registry 2016*.
- Julisawaty, E., Munich Heindari Ekasari, D., & Humaningsih. (2020). Aplikasi augmented reality tentang fungsi organ ginjal manusia dan cara menjaga kesehatannya. *Universitas Gunadarma Jl. Margonda Raya*, 4(1), 16424. <https://ejournal.jakstik.ac.id/files/journals/2/articles/sentik2020/289/submission/proof/289-13-1078-1-10-20201030.pdf>

Kemenkes. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 40 tahun 2017 tentang pengembangan jenjar karir profesional perawat klinis* (No. 40; 2017).

Kemenkes, R. (2018). Laporan Nasional 2018. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* (p. 674). http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf

Kovesdy, C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney International Supplements*, 12(1), 7–11. <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>

Lemone, P., Karen, M. B., & Bauldoff, G. (2019). *Medical surgical nursing: critical thinking in patient care* (A. Linda (ed.)). Penerbit buku kedokteran.

Malla Avila, D. E. (2022). Managemen nyeri akut pada pasien dengan batu ureter level UVJ dengan dan batu ginjal dextra. *Journal of Telenursing*, 4(8.5.2017), 2003–2005.

Manawan, S., & Rosa, M. E. (2021). Efektivitas Latihan Kaki terhadap Diameter Edema. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(2), 771–776. <https://doi.org/10.31539/joting.v3i2.2954>

Maro, S. O., Studi, P., Profesi, P., Kesehatan, F. I., Nusa, U., Indonesia, N., Pitang, Y., Studi, P., Profesi, P., Kesehatan, F. I., Nusa, U., & Indonesia, N. (2024). Pemberian terapi angle pump exercise dan elevasi 30⁰ untuk mengurangi edema pada pasien CKD. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/protein.v2i1.151>

Norris, K., & Nissenson, A. R. (2020). Race, gender, and socioeconomic disparities in CKD in the United States. *Journal of the American Society of Nephrology*, 19(7), 1261–1270. <https://doi.org/10.1681/ASN.2008030276>

Pearce, C. E. (2022). *Anatomi dan fisiologis paramedis*. Gramedia.

- PPNI. (2018). *Standar diagnosa keperawatan indonesia*. Dewan pengurus pusat.
- Pranandari, R., & Supadmi, W. (2020). Faktor risiko gagal ginjal kronik di unit hemodialisis RSUD wates kulon progo. *Applied Physics Letters*, 25(7), 415–418. <https://doi.org/10.1063/1.1655531>
- Purwati, S. (2018). Analisa faktor risiko penyebab kejadian penyakit gagal ginjal kronik (GGK) di ruang hemodialisa RS Dr. Moewardi. (*Jkg*) *Jurnal Keperawatan Global*, 3(1), 15–27. <https://doi.org/10.37341/jkg.v3i1.44>
- Rahayu, F., Fernandez, T., & Ramlis, R. (2018). Hubungan frekuensi hemodialisis dengan tingkat stres pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 1(2), 139–153. <https://doi.org/10.31539/jks.v1i2.7>
- Rahmawati, F. (2018). Aspek laboratorium gagal ginjal kronik. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 6(1), 14. <https://doi.org/10.30742/jikw.v6i1.323>
- Riskesdas, 2018. (2018). *Laporan provinsi sulawesi selatan RISKESDAS 2018*. Badan penelitian dan pengembangan kesehatan.
- Risky Ratna Dila, & Yuanita Panma. (2020). Asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan gagal ginjal kronik RSUD kota bekasi. *Buletin Kesehatan: Publikasi Ilmiah Bidang Kesehatan*, 3(1), 41–61. <https://doi.org/10.36971/keperawatan.v3i1.60>
- Rsbpkses. (2022). *Hipertensi the silent killer yang sering diabaikan*.
- Sudoyo, W. A., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., & Setiati, S. (2017). *Buku ajar penyakit dalam*. Interna publishing.
- Tao, L., & Kendall, K. (2020). *Sinopsis organ sistem ginjal: pendekatan dengan sistem terpadu dan disertai dengan kumpulan kasus klinik*. Karisma publishing group.

- Utami, I. A. A., Santhi, D. G. D. D., & Lestari, A. A. W. (2020). Prevalensi dan komplikasi pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di rumah sakit umum pusat sanglah Denpasar. *Intisari Sains Medis*, 11(3), 1216–1221. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.691>
- WHO. (2020, December). *The top 10 causes of death*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- Winarni, T., Sujanaa, T., & Nakka Gasonga, D. (2019). Managemen discharge planning pada pasien gagal ginjal kronis di rsud kota salatiga. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 10(1), 65. <https://doi.org/10.26751/jikk.v10i1.481>
- Xie, Y., Bowe, B., Mokdad, A. H., Xian, H., Yan, Y., Li, T., Maddukuri, G., Tsai, C. Y., Floyd, T., & Al-Aly, Z. (2018). Analysis of the global burden of disease study highlights the global, regional, and national trends of chronic kidney disease epidemiology from 1990 to 2016. *Kidney International*, 94(3), 567–581. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2018.04.011>
- Yulianto, A. B., Sartoyo, Wardoyo, P., & Fariz, A. (2023). Self Esteem dan kepatuhan pembatasan cairan pada pasien yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. Harjono Ponorogo. *Sereal Untuk*, 8(1), 51.

Lampiran 1

LEMBAR KONSUL KARYA ILMIAH AKHIR

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN CHRONIC KIDNEY DISEASE DI RUANG INTENSIVE CARE UNIT RUMAH SAKIT TK II PELAMONIA MAKASSAR

Nama: 1. Desprilia Jesica Karlen Tukaedja (NS2314901028)
2. Diah Tribuaneswari Topayung (NS2314901030)

Pembimbing 1: Mery Sambo.,S.Kep.,Ns.M.Kep

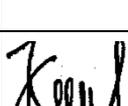
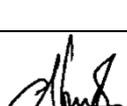
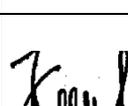
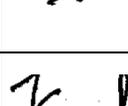
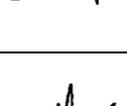
No	Hari/Tanggal	Materi konsul	Tanda Tangan		
			Mahasiswa		Pembimbing
			I	II	
1	05 Mei 2024	Lapor kasus			
2	06 Mei 2024	Pengkajian			
3	07 Mei 2024	Evidence based nurshing			
4	16 Mei 2024	Bab III dan bab IV			

5	26 Mei 2024	Bab V dan revisi EBN			
6	27 Mei 2024	ACC EBN			
7	28 Mei	ACC			

Nama: 1. Desprilia Jesica Karlen Tukaedja (NS2314901028)

2. Diah Tribuaneswari Topayung (NS2314901030)

Pembimbing 2: Fransiska Anita.,Ns.,Sp.Kep.MB.,PhDNS

No	Hari/Tanggal	Materi konsul	Tanda Tangan		
			Mahasiswa		Pembimbing
			I	II	
1	20 Mei 2024	Bab I			
2	21 Mei 2024	Revisi bab I			
3	22 Mei 2023	ACC bab I lanjut bab II			
4	24 Mei 2024	Bab II			
5	30 Mei 2024	Revisi bab II dan pathway			
6	31 Mei 2024	ACC bab II konsep dasar keperawatan			

7	02 Juni 2024	Revisi Pathway, ACC pathway			A
---	--------------	--------------------------------	--	---	---

Lampiran 2

RIWAYAT HIDUP



I. Identitas Pribadi

Nama : Desprilia Jesica Karlen Tukaedja
Tempat/Tanggal Lahir : Palu, 09 Desember 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen Protestan
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Jl. Lamadukelleng

II. Pendidikan yang Telah Ditempuh

TK Pertiwi : Tahun 2005-2006
SD Pembina Batui : Tahun 2006-2012
SMP Negeri 6 Batui : Tahun 2012-2015
SMA Kristen GKLB Luwuk : Tahun 2015-2018
STIK Gunung Maria Tomohon: Tahun 2018-2021
STIK Stella Maris Makassar : Tahun 2021-2024

III. Pelatihan/Seminar/Lomba

- Pelatihan
Basic Trauma Cardiac Life Support (BTCLS) | 2023
- Seminar
Caring For Post-Stroke Patients To Improve Their Quality Of Life |
2022
- Symptoms Management in Palliative Care Patients | 2021

RIWAYAT HIDUP



I. Identitas Pribadi

Nama : Diah Tribuaneswari Topayung
Tempat/Tanggal Lahir : Mangkutana, 08 Juni 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Katolik
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Jln. Faisal 14 blok B 29

II. Pendidikan yang Telah Ditempuh

SD 8 Sopai : Tahun 2006-2011
SMP Negeri 1 Sopai : Tahun 2012-2014
SMA Katolik Rantepao : Tahun 2015-2017
STIK Sella Maris Makassar : Tahun 2019-2024

III. Pelatihan/Seminar/Lomba

- Pelatihan
Basic Trauma Cardiac Life Support (BTCLS) | 2023
- Seminar
- *Caring For Post-Stroke Patients To Improve Their Quality Of Life* | 2022
- Symptoms Management in Palliative Care Patients | 2021