



**KARYA ILMIAH AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN PENYAKIT  
GINJAL KRONIK (PGK) DI INSTALASI GAWAT DARURAT  
RUMAH SAKIT BHAYANGKARA MAKASSAR**

**OLEH :**

**BRIGITA SARBUNAN (NS2214901020)  
CANTIKA W V KEMBUAN (NS2214901021)**

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

**2023**



**KARYA ILMIAH AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN PENYAKIT  
GINJAL KRONIK (PGK) DI INSTALASI GAWAT DARURAT  
RUMAH SAKIT BHAYANGKARA MAKASSAR**

**OLEH :**

**BRIGITA SARBUNAN (NS2214901020)  
CANTIKA W V KEMBUAN (NS2214901021)**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
STELLA MARIS MAKASSAR  
2023**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

- Nama : 1. Brigita Sarbunan  
2. Cantika W V Kembuan

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

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya

Makassar, juni 2023  
Yang Menyatakan

Brigita Sarbunan

Cantika W V Kembuan

**HALAMAN PERSETUJUAN  
KARYA ILMIAH AKHIR**

Karya ilmiah akhir dengan judul “Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien dengan *Chronic Kidney Disease* (CKD) di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bhayangkara Makassar” telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diuji dan dipertanggungjawabkan di depan penguji.

Diajukan oleh :

Nama Mahasiswa/NIM : Brigita Sarbunan (NS2214901020)  
: Cantika W V Kembuan (NS2214901021)

**Disetujui Oleh :**

Pembimbing I

Pembimbing II

(Fransisco Irwandy.,Ns.,M.Kep)  
NIDN : 0910099002

(Wimando.,NS.,M.Kep)  
NIDN : 0929089201

**Menyetujui,  
Wakil Ketua Bidang Akademik dan Kerjasama  
STIK Stella Maris Makassar**

**(Fransiska Anita E.R.Sa'pang.,Ns.,M.Kep.,Sp.Kep.MB)**  
NIDN : 0913098201

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir ini diajukan oleh :

Nama : 1. Brigita Sarbunan (NS2214901020)  
2. Cantika W V Kembuan (NS2214901021)

Program Studi : Profesi Ners

Judul KIA : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Penyakit Ginjal Kronis (PGK) Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bhayangkara Makassar

**Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji.**

### **DEWAN PEMBIMBING DAN PENGUJI**

Pembimbing 1 : Wirmando,Ns.,M.Kep ( )

Pembimbing 2 : Fransisco Irwandy.,Ns.,M.Kep ( )

Penguji 1 : Fransika Anita,Ns.,M.Kep,Sp.Kep.MB ( )

Penguji 2 : Euis Dedeh Komariah,Ns.,MSN ( )

**Ditetapkan di** : Makassar

**Tanggal** : 07 Juni 2023

**Mengetahui,**  
**Ketua STIK Stella Maris Makassar**

**Siprianus Abdu, S.Si. S.Kep.,Ns, M.Kes**  
**NIDN: 0928027101**

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini nama :

Nama :

1. Brigita Sarbunan (NS2214901020)
2. Cantika W V Kembuan (NS2214901021)

Menyatakan menyetujui dan memberikan kewenangan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar untuk menyimpan, mengalih informasi/formatkan, merawat dan mempublikasikan karya ilmiah akhir ini untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 7 Juni 2023

Yang menyatakan,

Brigita Sarbunan

Cantika W V Kembuan

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami haturkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir yang berjudul: “Asuhan Keperawatan pada pasien dengan Gagal Ginjal Kronik di ruang Instalasi Gawat Darurat RS Bhayangkara Makassar”.

Penulisan karya ilmiah akhir ini di maksudkan untuk memenuhi salah satu tugas akhir bagi kelulusan mahasiswa/mahasiswi STIK Stella Maris Makassar Program Profesi Ners dan persyaratan untuk memperoleh gelar Ners di STIK Stella Maris Makassar.

Dalam penulisan karya ilmiah akhir ini penulis menyadari bahwa penulis banyak mendapatkan bantuan, pengarahan, bimbingan serta doa dan motivasi dari berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya ilmiah akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dan yang dapat membantu penulis untuk menyempurnakan karya ilmiah akhir ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis secara khusus mengucapkan terima kasih kepada :

1. Siprianus Abdu, S.Si.,Ns.,M.Kes selaku Ketua STIK Stella Maris Makassar dan telah banyak memberikan masukan, pengetahuan serta motivasi untuk menyusun karya ilmiah akhir ini.
2. Fransiska Anita, Ns.,M.Kep.Sp.KMB selaku Wakil Ketua Bidang Akademik STIK Stella Maris Makassar dan selaku penguji I yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis saat penyusunan karya ilmiah akhir ini.

3. Mathilda Martha Paseno, Ns.,M.Kes selaku Wakil Ketua Bidang Administrasi, Keuangan, Sarana dan Prasarana STIK Stella Maris.
4. Elmiana Bongga Linggi, Ns.,M.Kes selaku Wakil Ketua Bidang Kemahasiswaan, Alumni Dan Inovasi STIK Stella Maris.
5. Mery Solon, Ns.,M.Kes selaku Ketua Unit Penjamin Mutu STIK Stella Maris telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis.
6. Mery Sambo, Ns.,M.Kep selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan dan Ners STIK Stella Maris Makassar yang telah memberikan motivasi kepada penulis selama proses menyelesaikan Karya Tulis Akhir.
7. Wirmando,Ns.,M.Kep selaku pembimbing I dan Fransisco Irwandy, Ns.,M.Kep selaku pembimbing ke II penyusunan Karya Ilmiah Akhir yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir.
8. Euis Dedeh Komariah,Ns.,MSN selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis.
9. Segenap dosen beserta seluruh staff pegawai STIK Stella Maris Makassar yang telah membimbing, mendidik dan memberi pengarahan selama menempuh pendidikan.
10. Kepada para tenaga medis yang berada di Unit Gawat Darurat Rumah Sakit Bhayangkara Makassar.
11. Direktur RS Bhayangkara Makassar yang telah memberika izin untuk melakukan praktik klinik.
12. Teristimewa kedua orang tua dari Brigita Sarbunan (Edo Sarbunan (ALM)& Rosalia Rangkoli) dan orang tua dari Cantika V W Kembuan (Alfian Kembuan & Deiske Mokal) yang telah memberikan dukungan, doa dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan dalam penyusunan karya ilmiah akhir.

13. Untuk teman-teman mahasiswa Profesi Ners angkatan 2022/2023 yang selalu bersama-sama baik suka maupun duka dalam menjalani penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan karya ilmiah ini masih banyak terdapat kekurangan untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan karya ilmiah ini. Akhir kata, kami berharap kepada Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya ilmiah akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu selanjutnya, terutama bagi pembaca serta masyarakat pada umumnya

Makassar, Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL HALAMAN DEPAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar belakang .....	1
B. Tujuan penulisan.....	3
1. Tujuan umum .....	3
2. Tujuan khusus.....	3
C. Manfaat penulisan .....	4
1. Bagi rumah sakit .....	4
2. Bagi profesi keperawatan.....	4
3. Bagi institusi pendidikan.....	4
D. Metode penulisan .....	4
E. Sistematika penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Konsep dasar medis.....	6
1. Pengertian.....	7
2. Anatomi fisiologi .....	7
3. Etiologi .....	12
4. Patofisiologi .....	14
5. Klasifikasi.....	16
6. Manifestasi klinik .....	18
7. Penatalaksanaan .....	20

8. Pemeriksaan diagnostik .....	20
9. Komplikasi.....	21
B. Konsep dasar keperawatan .....	22
1. Pengkajian .....	22
2. Diagnosa keperawatan.....	25
3. Perencanaan keperawatan .....	25
4. Perencanaan pulang ( <i>Discharge planning</i> ).....	30
<b>BAB III PENGAMATAN KASUS</b>	
A. Pengkajian .....	31
B. Identifikasi Masalah .....	43
C. Diagnosa keperawatan.....	45
D. Rencana keperawatan.....	46
E. Pelaksanaan Keperawatan.....	48
F. Evaluasi keperawatan .....	50
<b>BAB IV PEMBAHASAN KASUS</b>	
A. Pembahasan askep.....	52
1. Pengkajian .....	52
2. Diagnosa keperawatan.....	53
3. Rencana keperawatan .....	55
4. Implementasi keperawatan .....	55
5. Evaluasi keperawatan .....	56
B. Pembahasan penerapan <i>Evidence Based Nursing</i> (EBN) .....	57
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	65
B. Saran .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Ginjal.....	7
--------------------------------	---

## DAFTAR TABEL

Pembahasan penerapan <i>Evidence Based Nursing</i> (EBN) .....	60
--	----

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Daftar Riwayat Hidup

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kesehatan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena tanpa tubuh yang sehat manusia tidak dapat beraktivitas dengan baik. Pola makan dan kebiasaan-kebiasaan buruk dapat memicu berbagai macam penyakit, salah satunya penyakit ginjal kronik. Penyakit ginjal kronik (PGK) adalah gangguan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih Kembali, dimana tubuh tidak mampu memelihara metabolisme, gagal memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit yang berakibat pada peningkatan ureum (Eka Cahyani et al., 2022).

Penyebab PGK yang dari tahun ke tahun semakin meningkat dapat disebabkan oleh kondisi klinis dari ginjal sendiri dan dari luar ginjal. Penyakit dari ginjal seperti penyakit pada saringan (glomerulus) infeksi kuman, batu ginjal. Sedangkan penyakit dari luar ginjal seperti penyakit diabetes melitus, hipertensi, kolesterol tinggi, infeksi di badan: *Tuberculosis*, sifilis, malaria, hepatitis, obat-obatan (Muttaqin, 2018). Penyakit ginjal kronik tidak hanya akan menyebabkan gagal ginjal, tetapi juga menyebabkan komplikasi kardiovaskular, keracunan obat, infeksi, gangguan kognitif dan gangguan metabolik dan endokrin seperti anemia, renal osteodistrofi, osteitis fibrosa cysta dan osteomalasia yang dapat dilakukan yaitu hemodialysis. *Continous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD), dan pencangkokan (Transplantasi) ginjal (Djarwoto, 2018).

Penyakit ginjal kronis menurut WHO 2018 menjelaskan bahwa gagal ginjal adalah masalah kesehatan terdapat 1/10 penduduk dunia diidentifikasi mengalami penyakit ginjal kronis dan diperkirakan 5 sampai 10 juta kematian pasien tiap tahun, dan diperkirakan 1,7 juta kematian

setiap tahun karena penyakit ginjal. Hasil tinjauan sistematis yang dilakukan oleh Husain & Silvitasari, (2020) menunjukkan bahwa 13,4% penduduk dunia menderita PGK. Indonesia merupakan Negara dengan tingkat tingkat penderita ginjal yang cukup tinggi. Hasil survey yang dilakukan oleh Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PENEFRI) diperkirakan 12,5 dari populasi atau sebesar 25 juta penduduk Indonesia mengalami penurunan fungsi ginjal (PERNEFRI, 2018). Provinsi Sulawesi Selatan menjadi urutan kelima penderita PGK setelah Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Aceh dan Gorontalo, dengan angka kejadian sebesar 0,3% dari jumlah penduduk sebesar 8.432.163 jiwa (Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan, 2018).

Keluhan utama yang sering dirasakan oleh penderita gagal ginjal adalah sesak napas, nafas tampak cepat dan dalam atau yang disebut pernapasan kussmaul. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya penumpukan cairan dalam jaringan paru atau rongga dada, ginjal yang terganggu mengakibatkan kadar albumin menurun. Selain itu menurut Pebriantari & Dewi, (2018) hal yang paling dikeluhkan oleh pasien-pasien PGK yaitu masalah kelebihan volume cairan. Dampak jika masalah kelebihan volume cairan tidak dapat ditangani dapat menimbulkan komplikasi kesehatan yang lain seperti gangguan kardiovaskuler bahkan kematian.

Oleh karena itu agar tidak terjadi dampak yang tidak diinginkan pasien harus benar-benar mendapatkan asuhan keperawatan yang optimal. Perawat sebagai salah satu profesi tenaga kesehatan berperan serta dalam melakukan peran perawatan pada pasien dengan PGK setiap perawat darurat harus berkompeten dalam melakukan pengkajian gawat darurat. Keberhasilan pertolongan terhadap gawat darurat sangat tergantung dari kecepatan dan ketepatan dalam melakukan pengkajian

awal yang akan menentukan bentuk pertolongan yang akan diberikan kepada pasien.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk mengangkat karya ilmiah akhir yang berjudul “Asuhan keperawatan gawat darurat dengan diagnosa Penyakit Ginjal Kronik di ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bhayangkara Makassar.

## **B. Tujuan Penulisan**

### **1. Tujuan Umum**

Memperoleh pengalaman nyata dalam pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien penyakit ginjal kronik di ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Bhayangkara Makassar.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Melaksanakan pengkajian pada pasien yang mengalami penyakit ginjal kronik di ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Bhayangkara Makassar.
- b. Merumuskan diagnosis keperawatan pada pasien dengan penyakit ginjal kronik di ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Bhayangkara Makasssar.
- c. Menetapkan rencana tindakan keperawatan pada pasien dengan penyakit ginjal kronik di ruang St. Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Bhayangkara Makassar.
- d. Melaksanakan tindakan keperawatan pada pasien dengan penyakit ginjal kronik dan tindakan keperawatan berdasarkan *Evidence Based Nursing* (EBN) di ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Bhayangkara Makassar.
- e. Melaksanakan evaluasi keperawatan pada pasien dengan penyakit ginjal kronik di ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Bhayangkara Makassar.

### **C. Manfaat Penulisan**

#### **1. Bagi Rumah Sakit**

Sebagai pedoman atau acuan dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan terutama dalam memberikan pelayanan kesehatan pada masyarakat khususnya mereka yang menderita penyakit ginjal kronik.

#### **2. Bagi Profesi Keperawatan**

Sebagai acuan dalam meningkatkan kinerja profesi keperawatan dalam mengatasi masalah keperawatan pola keseimbangan cairan yang mengalami penyakit ginjal kronik, baik dalam hal pencegahan maupun menanggulangi masalah keperawatan yang telah terjadi.

#### **3. Bagi Institusi Pendidikan**

Merupakan salah satu masukan untuk sumber informasi/bacaan serta acuan di bagian sekolah tinggi ilmu kesehatan tentang pengetahuan asuhan keperawatan pada pasien dengan penyakit ginjal kronik.

### **D. Metode Penulisan**

Metode penulisan yang digunakan dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini adalah

#### **1. Studi Kepustakaan**

Mengambil beberapa literatur sebagai sumber dan acuan teori dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir mengenai PGK.

#### **2. Studi Kasus**

Dalam studi kasus dengan melakukan pengamatan langsung meliputi pengkajian keperawatan, penyusunan diagnosa keperawatan, menyusun rencana tindakan keperawatan, mengimplentasikan tindakan keperawatan yang telah direncanakan serta mengevaluasi tindakan keperawatan pada pasien dengan

penyakit ginjal kronik di ruang IGD RS Bhayangkara Makassar. Data-data pendukung lainnya didapatkan dengan hasil wawancara langsung dengan keluarga pasien dan diskusi dengan perawat yang bertugas di ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Bhayangkara Makassar.

#### **E. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan Karya Ilmiah tentang penyakit ginjal kronik ini dimulai dengan Bab I pendahuluan yang berisi latar belakang, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metode penulisan dan sistematika penulisan. Pada Bab II Tinjauan pustaka berisi definisi, anatomi fisiologi, etiologi, patofisiologi, patoflow diagram, manifestasi klinis, tes diagnostik, penatalaksanaan medis, komplikasi. Selain itu, ada juga konsep keperawatan dan diakhiri dengan *discharge planning*. Selanjutnya pada Bab III terdapat pengamatan kasus yang berisikan mengenai ilustrasi kasus, pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan keperawatan, pelaksanaan keperawatan dan evaluasi keperawatan. Pada Bab IV berisi tentang pembahasan kasus dan Bab V yang berisi tentang kesimpulan dan saran dari keseluruhan karya ilmiah akhir ini, dan pada akhir Bab I sampai Bab IV, daftar pustaka.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Konsep Dasar Medis

##### 1. Pengertian

Gagal ginjal kronik atau *Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan kemunduran fungsi ginjal yang progresif dan *irreversibel* dimana terjadi kegagalan kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan metabolisme, cairan dan elektrolit sehingga mengakibatkan uremia (Smeltzer, & Bare, 2016).

CKD merupakan penyakit sistemik dan merupakan jalur akhir yang umum dari berbagai penyakit tractus urinarius dan ginjal. Pasien dengan CKD akan menjalani hemodialisa (HD) adalah suatu prosedur dimana darah dikeluarkan dari tubuh penderita dan beredar dari sebuah mesin diluar tubuh yang disebut dialiser. Frekuensi tindakan HD bervariasi tergantung banyaknya fungsi ginjal yang tersisa, rata-rata menjalaninya tiga kali dalam seminggu, sedangkan lama pelaksanaan hemodialisa paling sedikit tiga sampai 4 jam tiap kali tindakan terapi (Pakpahan, 2020).

Gagal ginjal kronis merupakan kerusakan pada struktur ginjal yang berlangsung selama > 3 bulan dengan atau tanpa disertai penurunan *Glomerular Filtration Rate* dan penyakit ginjal kronik yang berkembang secara progresif (Utami et al., 2020).

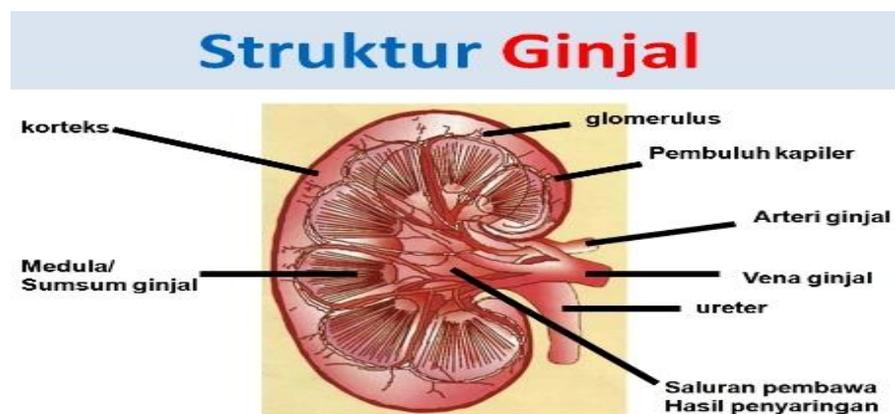
Armiyati et al (2019) mengatakan gagal ginjal kronis adalah kerusakan ginjal progresif yang berakibat fatal dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan azotemia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah).

Berdasarkan beberapa pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa gagal ginjal kronik adalah suatu kejadian dimana ginjal sudah mengalami kerusakan atau kemampuan ginjal sudah menurun dalam mempertahankan keseimbangan cairan dan eletrolit dalam darah.

## 2. Anatomi dan Fisiologi.

### a. Anatomi Ginjal

Ginjal adalah dua buah organ berbentuk menyerupai kacang merah yang berada di kedua sisi tubuh bagian belakang atas, tepatnya dibawah tulang rusuk manusia. Ginjal sering disebut bawah pinggang. Bentuknya seperti kacang dan letaknya di sebelah belakang rongga perut, kanan kiri dari tulang punggung. Ginjal kiri letaknya lebih tinggi dari ginjal kanan, berwarna merah keunguan. Setiap ginjal panjangnya 12-13 cm dan tebalnya 1,5-2,5 cm. Pada orang dewasa beratnya kira-kira 140 gram. Pembuluh-pembuluh ginjal semuanya masuk dan keluar pada hilus (sisi dalam). Di atas setiap ginjal menjulang sebuah kelenjar suprarenali (Sri Winda et al., 2020).



Gambar 2.1 Anatomi Ginjal (Sri Winda et al., 2020)

Struktur ginjal dilengkapi selaput pembungkusnya dan membentuk pembungkus yang halus. Di dalamnya terdapat struktur-struktur ginjal. Terdiri 7 atas bagian korteks dari sebelah luar dan bagian medula di sebelah dalam. Bagian medula ini tersusun atas 15 sampai 16 massa berbentuk piramida yang disebut piramis ginjal. Puncak-puncaknya langsung mengarah ke hilus dan berakhir di kalises. Kalises ini menghubungkannya dengan pelvis ginjal (Guswanti, 2019).

Ginjal dibungkus oleh jaringan fibrous tipis dan mengkilat yang disebut kapsula fibrosa (*true capsule*) ginjal melekat pada parenkim ginjal. Di luar kapsul fibrosa terdapat jaringan lemak yang bagian luarnya dibatasi oleh fascia gerota. Diantara kapsula fibrosa ginjal dengan kapsul gerota terdapat rongga perirenal. Di sebelah kranial ginjal terdapat kelenjar anak ginjal atau glandula adrenal atau disebut juga kelenjar suprarenal yang berwarna kuning. Di sebelah posterior, ginjal dilindungi oleh berbagai otot punggung yang tebal serta tulang rusuk ke XI dan XII, sedangkan disebelah anterior dilindungi oleh organ intraperitoneal. Ginjal kanan dikelilingi oleh hati, kolon, dan duodenum, sedangkan ginjal kiri dikelilingi oleh limpa, lambung, pankreas, jejunum, dan kolon (Basuki, 2019).

b. Fisiologi Ginjal

Mekanisme utama nefron adalah untuk membersihkan atau menjernihkan plasma darah dari zat-zat yang tidak dikehendaki tubuh melalui penyaringan/difiltrasi di glomerulus dan zat-zat yang dikehendaki tubuh direabsorpsi di tubulus. Sedangkan mekanisme kedua nefron adalah dengan sekresi (prostaglandin oleh sel dinding duktus koligentes dan prostasiklin oleh arteriol dan

glomerulus). Beberapa fungsi ginjal adalah sebagai berikut (Hall, 2018).

- 1) Mengatur volume air (cairan) dalam tubuh Kelebihan air dalam tubuh akan diekskresikan oleh ginjal sebagai urin yang encer dalam jumlah besar. Kekurangan air (kelebihan keringat) menyebabkan urin yang diekskresikan jumlahnya berkurang dan konsentrasinya lebih pekat sehingga susunan dan volume cairan tubuh dapat dipertahankan relatif normal.
- 2) Mengatur keseimbangan osmotik dan keseimbangan ion fungsi ini terjadi dalam plasma bila terdapat pemasukan dan pengeluaran yang abnormal dari ion-ion. Akibat pemasukan garam yang berlebihan atau penyakit perdarahan, diare, dan muntah-muntah, ginjal akan meningkatkan ekskresi ion-ion yang penting misalnya Na, K, Cl, Ca, dan fosfat.
- 3) Mengatur keseimbangan asam basa cairan tubuh tergantung pada apa yang dimakan, campuran makan (*mixed diet*) akan menghasilkan urin yang bersifat agak asam, pH kurang dari enam. Hal ini disebabkan oleh hasil akhir metabolisme protein. Apabila banyak makan sayur-sayuran, urin akan bersifat basa, pH urin bervariasi antara 4,8 sampai 8,2. Ginjal mengekskresikan urin sesuai dengan perubahan pH darah.
- 4) Ekskresi sisa-sisa hasil metabolisme (ureum, kreatinin, dan asam urat) nitrogen nonprotein meliputi urea, kreatinin, dan asam urat. Nitrogen dan urea dalam darah merupakan hasil metabolisme protein. Jumlah ureum yang difiltrasi tergantung pada asupan protein. Kreatinin merupakan hasil akhir metabolisme otot yang dilepaskan dari otot dengan kecepatan yang hampir konstan dan diekskresi dalam urin dengan kecepatan yang sama. Peningkatan kadar ureum dan kreatinin

yang meningkat disebut azotemia (zat nitrogen 9 dalam darah). Sekitar 75% asam urat diekskresikan oleh ginjal, sehingga jika terjadi peningkatan konsentrasi asam urat serum akan membentuk kristal penyumbat pada ginjal yang dapat menyebabkan gagal ginjal akut atau kronik.

- 5) Fungsi hormonal dan metabolisme ginjal mengekskresikan hormon renin yang mempunyai peranan penting dalam mengatur tekanan darah. Disamping itu ginjal juga membentuk hormon dihidroksi kolekalsiferol (vitamin D aktif) yang diperlukan untuk absorpsi ion kalsium di usus.
- 6) Pengeluaran zat beracun ginjal mengeluarkan polutan, zat tambahan makanan, obat-obatan, atau zat kimia asing lain dari tubuh.
- 7) Proses pembentukan urine terdiri dari tiga tahap, yaitu
  - a) Filtrasi

Proses pembentukan urine yang satu ini dilakukan dengan bantuan dari ginjal. Setiap ginjal mempunyai sekitar satu nefron, yaitu tempat pembentukan urine. Pada waktu tertentu sekitar 20 persen dari darah akan melewati ginjal untuk di saring. Hal ini dilakukan agar tubuh dapat menghilangkan zat-zat sisa metabolisme, (limbah) dan menjaga keseimbangan cairan, pH darah, dan kadar darah. Proses penyaringan darah pun dimulai di ginjal, Darah yang mengandung zat sisa metabolisme akan disaring karena dapat menjadi racun untuk tubuh. Tahapan ini terjadi di badan malphigi yang terdiri dari glomerulus dan kapsul Bowman. Glomerulus bertugas menyaring air, garam, glukosa, asam amino, urea, dan limbah lainnya agar dapat melewati kapsul Bowman. Hasil penyaringan ini

kemudian disebut sebagai urine primer. Urine primer termasuk urea di dalamnya merupakan hasil dari amonia yang sudah terakumulasi. Hal ini terjadi ketika hati memproses asam amino dan disaring oleh glomerulus.

b) Reabsorpsi

Setelah filtrasi, proses pembentukan urine selanjutnya adalah reabsorpsi, yakni penyaringan ulang. Sekitar 43 galon cairan melewati proses filtrasi. Namun, sebagian besar akan diserap kembali sebelum dikeluarkan dari tubuh. Penyerapan cairan tersebut dilakukan di tubulus proksimal nefron, tubulus distal, dan tubulus pengumpul. Air, glukosa, asam amino, natrium dan nutrisi lainnya diserap kembali ke aliran darah di kapiler yang mengelilingi tubulus. Setelah itu, air bergerak melalui proses osmosis, yaitu pergerakan air dari area yang terkonsentrasi tinggi ke konsentrasi lebih rendah. Hasil dari proses ini adalah urine sekunder. Pada umumnya, semua glukosa akan diserap kembali. Namun, hal ini tidak berlaku pada penyandang diabetes karena glukosa berlebih akan tetap dalam filtrat. Setelah proses reabsorpsi berlangsung terbentuklah urin sekunder. Jika zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh diserap kembali, dibawa kemana ya zat-zat yang tidak diperlukan oleh tubuh Nah, zat-zat ini akan disekresikan pada tahap augmentasi.

c. Augmentasi atau sekresi

Augmentasi atau sekresi merupakan tahap terakhir dari proses pembentukan urin pada tubuh manusia. Tahap ini bertujuan untuk menjaga keseimbangan pH asam-basa dalam tubuh serta keseimbangan elektrolit dalam darah.

Augmentasi terjadi di tubulus kontortus distal dan tubulus kolektivus (pengumpul) sebagai tempat penyimpanan urin untuk sementara. Zat yang berkonsentrasi tinggi seperti kalsium dan kalium yang berasal dari pembuluh kapiler, juga mengalir ke tubuh. Selanjutnya urin akan mengalir ke bagian tengah ginjal, lalu ke ureter dan ditampung dalam kandung kemih, terakhir urin akan mengalir ke uretra untuk dikeluarkan.

### 3. Etiologi

#### a. Faktor predisposisi

##### 1) Usia

Secara klinik pasien usia >60 tahun mempunyai resiko dua kali lebih besar dibandingkan dengan pasien usia <60 tahun. Semakin bertambah usia, fungsi ginjal semakin berkurang dan berhubungan dengan kecepatan ekskresi glomerulus dan memburuknya fungsi tubulus. Penurunan fungsi ginjal dalam skala kecil merupakan proses normal bagi setiap manusia seiring bertambahnya usia, namun tidak menyebabkan kelainan atau menimbulkan gejala. Akibat ada beberapa faktor resiko yang menyebabkan kelainan dimana penurunan fungsi ginjal secara progresif sehingga menimbulkan keluhan dan napas sampai berat (Damayanty, 2019).

#### b. Faktor presipitasi

##### 1) Diabetes mellitus

Pada penyakit diabetes mellitus terjadi gangguan pengolahan glukosa dalam darah oleh tubuh, yang lama-kelamaan dapat menyebabkan kerusakan pada ginjal dan akhirnya dapat menjadi penyakit ginjal kronik. Kadar glukosa yang tinggi

dalam darah, bila tidak terkontrol dapat merusak pembuluh darah ginjal dalam kurun bertahun-tahun sehingga menurunkan kemampuan ginjal untuk menyaring darah dan membuang produk sisa urin. Gangguan ginjal pada penderita diabetes mellitus dan hipertensi bukan karena obat-obatan yang dikonsumsi, namun karena kadar gula dalam darah yang kerap tidak terkontrol secara menahun merusak pembuluh darah ginjal (Lilia & Supadmi, 2020)

## 2) Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal. Tingginya tekanan darah akan membuat pembuluh darah dalam ginjal tertekan, akhirnya pembuluh darah menjadi rusak dan menyebabkan fungsi ginjal menurun hingga mengalami gagal ginjal. Salah satu dampak jangka panjang dari tekanan darah tinggi adalah ketika pembuluh yang menyuplai darah ke ginjal terkena dampaknya dapat mengakibatkan kerusakan ginjal secara bertahap. Semakin lama menderita hipertensi maka semakin tinggi resiko untuk mengalami gagal ginjal. Hipertensi merupakan salah satu faktor yang berperan dalam hubungan antara asam urat dan gagal ginjal. Hubungan antara serum asam urat dan gagal ginjal lenih kuat pada hipertensi dibandingkan non hipertensi . Pengobatan anti hipertensi dapat menyebabkan peningkatan serum asam dan selanjutnya akan menyebabkan kerusakan ginjal.

## 3) Batu ginjal

Batu ginjal atau kalkuli urinaria terbentuk dari pengendapan garam kalsium, magnesium, asam urat, atau sistein. Batu-batu kecil dapat mengalir bersama urin, batu yang besar akan

tersangkut dalam ureter dan menyebabkan urin susah keluar ini akan menyebabkan ginjal bekerja keras dan beresiko mengalami kerusakan ginjal.

4) Pielonefritis kronis

Pielonefritis adalah inflamasi ginjal dan pelvis ginjal akibat infeksi bakteri. Inflamasi dapat berawal di traktur urinaria bawah (kandung kemih) dan menyebar ke ureter, atau karena infeksi yang dibawa darah dan limfe ke ginjal. Obstruksi traktus urinaria terjadi akibat pembesaran kelenjar prostat, batu ginjal, atau defek kongenital yang memicu terjadinya penyakit ginjal kronik (Siregar, 2020).

5) Glomerulonefritis kronik

Pada glomerulonefritis kronik terjadi infeksi yang berulang, dimana ukuran ginjal sedikit berkurang sekitar seperlima dari ukuran normal dan terdiri dari jaringan fibrosa yang luas. Berkas jaringan perut merusak sisa korteks, menyebabkan permukaan ginjal kasar dan irregular, sejumlah glomeruli dan tubulus berubah menjadi jaringan perut, cabang-cabang arteri renal menebal, akhirnya terjadi kerusakan glomerulus yang parah. Ketika glomerulus sudah tidak bisa melakukan fungsinya maka akan terjadi gagal ginjal.

6) Gaya hidup

Efek meroko fase akut yaitu meningkatkan pacuan simpatis yang berakibat pada peningkatan tekanan darah, takikardi, dan penumpukan katekolamin dalam sirkulasi. Pada fase akut beberapa pembuluh darah juga sering mengalami vasokonstriksi misalnya pada pembuluh darah coroner, sehingga pada perokok akut sering diikuti dengan peningkatan tekanan

pembuluh darah ginjal sehingga terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus dan fraksi filter (Damayanty, 2019).

#### **4. Patofisiologi.**

Kegagalan fungsi ginjal dimulai pada keadaan dimana fungsi renal menurun, yang mengakibatkan produk akhir metabolisme protein yang normalnya disekresi kedalam urine tertimbun dalam darah, sehingga terjadi uremia dan mempengaruhi setiap sistem tubuh. Semakin banyak tertimbun produk sampah, maka kerusakan ginjal semakin berat (Siregar, 2020).

Nefron yang berfungsi sebagai penyaring akan mengalami penurunan fungsi akibat penumpukan sampah dalam darah sehingga terjadi gangguan pada klirens renal, sebagai akibat dari penurunan jumlah glomeruli yang menyebabkan penurunan klirens substansi darah yang seharusnya dibersihkan oleh ginjal. Suplai cairan berkurang, dan fungsi nefron semakin menurun sehingga mengakibatkan gangguan ginjal secara irreversible (Siregar, 2020).

Menurunnya filtrasi glomerulus (akibat tidak berfungsinya glomeruli) klirens kreatinin akan menurun dan kadar kreatinin serum akan meningkat. Selain itu, kadar nitrogen urea darah (BUN) biasanya meningkat. Kreatinin serum merupakan indikator yang penting dari fungsi renal, karena substansi ini diproduksi secara konstan oleh tubuh. BUN tidak hanya dipengaruhi oleh penyakit renal, tetapi juga oleh masukan protein dalam diet, metabolisme (jaringan dan luka RBC) dan medikasi seperti steroid (Siregar, 2020).

Retensi cairan dan natrium terjadi karena ginjal tidak mampu untuk mengkonsentrasi atau mengencerkan urine secara normal pada penyakit ginjal tahap akhir. Respon ginjal yang sesuai terhadap perubahan masukan cairan dan elektrolit sehari-hari tidak terjadi

karena cairan dan natrium yang tertahan makan akan meningkatkan resiko terjadi edema, gagal jantung kongestif, dan hipertensi. Hipertensi dapat terjadi juga akibat aktivitas aksis renin angiotensin, yang mempunyai kecenderungan untuk kehilangan garam sehingga mencetus resiko hipotensi dan hipovolemia, muntah dan diare menyebabkan penipisan air dan natrium, yang semakin memperburuk status uremik (Siregar, 2020).

Asidosis juga dapat terjadi Karena semakin berkembangnya penyakit renal, terjadi asidosis metabolik seiring dengan ketidakmampuan ginjal mengekskresikan muatan asam ( $H^+$ ) yang berlebihan. Penurunan sekresi asam, terutama akibat ketidakmampuan tubulus ginjal untuk mengekskresi ammonia ( $NH_3$ ) dan mengabsorpsi natrium bikarbonat ( $HCO_3$ ) penurunan ekskresi fosfat dan asam organic lain yang terjadi (Siregar, 2020).

Anemia terjadi karena akibat dari produksi eritropoetin yang tidak adekuat, memendeknya usia sel darah merah, defisiensi nutrisi, dan kecenderungan untuk mengalami perdarahan akibat status uremik terutama dari saluran gastrointestinal. Eritropoetin merupakan suatu substansi normal yang diproduksi oleh ginjal, mnstimulasi sum-sum tulang untuk menghasilkan sel darah merah. Pada gagal ginjal, produksi eritropoetin menurun dan anemia berat terjadi disertai keletihan, angina dan sesak napas (Siregar, 2020).

Ketidakseimbangan kalsium dan fosfat, abnormalitas utama yang lain pada penyakit ginjal kronikadalah gangguan metabolisme kalsium dan fosfat. Kadar serum kalsium dan fosfat tubuh, memiliki hubungan salinh timbal balik, jika salah satunya meningkat, yang lain akan menurun. Dengan menurunnya filtrasu melalui glomerulus ginjal, terdapat peningkatan kada fosfat serum dan sebaliknya penurunan kadar kalsium serum menyebabkan sekresi parathormon dari kelenjar

paratiroid, namun demikian, pada gagal ginjal tubuh berespon secara normal terhadap peningkatan sekresi parathormon, dan akibatnya kalsium ditulang menurun menyebabkan perubahan pada tulang dan penyakit tulang (pruritus, kulit kering bersisik). Selain itu, metabolisme aktif vitamin D yang secara normal dibur di ginjal dan akan menurun seiring dengan berkembangnya gagal ginjal (Siregar, 2020).

## 5. Klasifikasi

Klasifikasi gagal ginjal kronik di bagi atas 5 tingkatan stadium yang dapat di lihat pada table berikut (Price, Sylvia Anderson, 2021) :

Tabel 2.1 Stadium Gagal Ginjal

Stadium	Laju Filtrasi Glomerulus	Deskripsi & Manifestasi
Stadium 1	>90 ml/menit/1,73m <sup>2</sup>	Kerusakan ginjal dengan GFR normal atau meningkat. Asimtomatik, BUN serta kreatinin normal.
Stadium 2	60-89 ml/menit/1,73m <sup>2</sup>	Penurunan ringan GFR. Asimtomatik, kemungkinan hipertensi : biasanya pemeriksaan darah dalam batas yang normal.
Stadium 3	30-59 ml/menit/1,73m <sup>2</sup>	Penurunan sedang GFR. Hipertensi, kemungkinan anemia dan keletihan, anoreksia, kemungkinan malnutrisi, nyeri tulang, BUN dengan kenaikan ringan serta kreatinin serum.
Stadium 4	15-29 ml/menit/1,73m <sup>2</sup>	Penurunan berat GFR. Malnutrisi, anemia, hipertensi, perubahan metabolisme tulang, edema, asidosis metabolik, hiperkalasemia, kemungkinan uremia, azotemia dengan peningkatan BUN serta kadar kreatinin serum.
Stadium 5	<15 ml/menit/1,73m <sup>2</sup>	Penyakit ginjal stadium akhir. Gagal ginjal dengan azotemia dan uremia nyata.

Rumus untuk menghitung laju filtrasi glomerulus :

$$\text{Laju filtrasi glomerulus} = \frac{140 - \text{Usia} \times \text{Berat Badan}}{72 \times \text{Kreatinin plasma}}$$

## 6. Manifestasi Klinik

Menurut Siregar, (2020) penyakit ginjal kronis tidak menunjukkan gejala atau tanda-tanda terjadinya penurunan fungsi secara spesifik, tetapi gejala yang muncul mulai terjadi pada saat fungsi nefron mulai menurun secara berkelanjutan. Penyakit ginjal kronis dapat mengakibatkan terganggunya fungsi organ tubuh lainnya. Penurunan fungsi ginjal yang tidak dilakukan penatalaksanaan secara baik dapat berakibat buruk dan menyebabkan kematian. Penurunan kemampuan ginjal melakukan fungsi yang terus berlanjut ke stadium akhir dapat menimbulkan gejala uremia yaitu :

- a. Anuria/oliguria
- b. Nafsu makan berkurang, merasa mual dan muntah.
- c. Tubuh terasa lelah.
- d. Wajah terlihat pucat.
- e. Gatal-gatal pada kulit (Pruritus).
- f. Tekanan darah meningkat.
- g. Sesak napas.
- h. Edema tungkai dan kelopak mata.

Gejala yang terjadi pada pasien sesuai dengan tingkat kerusakan ginjal, keadaan ini mengganggu fungsi organ tubuh lainnya yaitu :

- a. Gangguan Jantung : terjadi peningkatan tekanan darah, kardiomiopati, uremik pericarditis, gagal jantung, edema paru dan pericarditis.

- b. Gangguan Respiratori : dapat mengakibatkan terjadinya edema paru, nyeri pleura, sesak napas, *friction rub*, krakles, sputum kental, peradangan lapisan pleura.
- c. Gangguan Kulit : kulit terlihat pucat, mudah lecet, rapuh, kering, dan bersisik, timbul bintik-bintik hitam, dan gatal akibat ureum atau kalsium yang tertimbun dikulit. Kulit berwarna putih seperti berlilin terjadi akibat pigmen kulit dipenuhi urea dan anemia. Terjadi perubahan warna rambut dan menjadi lebih rapuh. Penimbunan urea dikulit dapat mengakibatkan terjadinya pruritus.
- d. Gangguan Gastrointestinal : ureum yang tertimbun di saluran pencernaan mengakibatkan terjadinya inflamasi dan ulserasi dimukosa saluran pencernaan sehingga terjadi stomatitis, perdarahan gusi, parotitis, esophagitis, gastritis, ulserasi duodenal, lesi pada usus, pankreatitis. Reaksi sekunder yang timbul dapat berupa mual, muntah, penurunan nafsu makan, cegukan, rasa haus dan penurunan aliran saliva mengakibatkan mulut menjadi kering.
- e. Gangguan Musculoskeletal : penimbunan ureum di otot dan saraf mengakibatkan penderita sering mengeluh tungkai bawah sakit dan selalu menggerakgerakkan kaki (*restless leg syndrome*), kadang terasa panas pada kaki, gangguan saraf dapat kelemahan, demineralisasi tulang, fraktur patologis.
- f. Gangguan Hematologi : gangguan hematologi pada pasi diakibatkan penurunan eritropoetin dalam membentuk sel darah merah dan gangguan penurunan masa hidup sel darah merah. Tindakan hemodialisa juga mengakibatkan anemia karena perdarahan yang terjadi akibat terganggunya fungsi trombosit dan perdarahan ditandai dengan munculnya purpura, petechiae dan ekimosis. Pasien penurunan fungsi ginjal juga dapat terinfeksi

akibat penurunan daya imun tubuh, akibat berkurangnya kemampuan leukosit dan limposit dalam mempertahankan pertahanan seluler.

- g. Gangguan Neurologi : kadar ureum yang tinggi dapat menembus saraf otak sehingga mengakibatkan mental yang kacau, gangguan konsentrasi, kedutan otot, kejang dan dapat mengakibatkan penurunan tingkat kesadaran, gangguan tidur, dan tremor.
- h. Gangguan Endokrin : bisa mengakibatkan gangguan infertilitas, penurunan libido, gangguan amenorrhea dan gangguan siklus haid pada wanita, impoten, penurunan pengeluaran sperma, peningkatan pengeluaran aldosteron dan mengakibatkan rusaknya metabolisme karbohidrat.

## **7. Penatalaksanaan**

Menurut Smeltzer & Bare, (2015) dan Black & Hawks, (2014) pengobatan gagal ginjal kronik dibagi menjadi 2 tahap, yaitu konservatif dan dialisis/transplantasi ginjal.

- a. Tindakan konservatif untuk meredakan atau memperlambat gangguan fungsi ginjal progresif
  - 1) Pengaturan diet protein, kalium, natrium dan cairan
    - a) Pembatasan protein, jumlah kebutuhan protein dilonggarkan sampai 60-80 g/hari, apabila penderita mendapatkan pengobatan dialysis teratur. Makanan yang mengandung tinggi protein yaitu susu, telur, hati, kacang-kacangan.
    - b) Diet rendah kalium, diet yang dianjurkan adalah 40-80 mEq/hari. Jika berlebihan mengkonsumsi makanan yang mengandung kalium dapat menyebabkan hiperkalemia. Terlalu banyak kalium dalam tubuh dapat menyebabkan

terganggunya aktivitas listrik dalam jantung yang ditandai dengan melambatnya detak jantung bahkan pada kasus hiperkalemia berat, jantung dapat berhenti berdetak dan menyebabkan kematian. Bahan makanan 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 natrium. Natrium (sodium) banyak terkandung didalam garam. Natrium dapat menahan cairan didalam tubuh dan meningkatkan tekanan darah. Pada penderita gagal ginjal, hal ini akan membuat jantung dan paru-paru berkerja lebih keras. Diet rendah natrium penting untuk mencegah retensi cairan, edema perifer, edema paru, hipertensi dan gagal jantung kongestif.
  - d) Pengaturan cairan, cairan yang diminum penderita gagal ginjal tahap lanjut harus diawasi secara seksama. Parameter yang tepat untuk diikuti selain data asupan dan pengeluaran cairan yang dicatat dengan tepat adalah berat badan harian, jumlah urin yang dikeluarkan selama 24 jam terakhir ditambah IWL 500.
- 2) Pencegahan dan pengobatan komplikasi
- a) Hipertensi, batasi konsumsi natrium, pemberian diuretic (obat yang berfungsi untuk membuang kelebihan garam dan air dari dalam tubuh melalui urine), pemberian antihipertensi namun jika hemodialisa diberhentikan karena jika dilanjutkan dapat menyebabkan hipotensi dan syok.
  - b) Hiperkalemia dapat menyebabkan aritmia (gangguan yang terjadi pada irama jantung) dan juga henti jantung.

Hyperkalemia dapat diobati dengan pemberian glukosa dan insulin. Insulin dapat membantu mengembalikan kalium ke dalam sel-sel tubuh. Kalium merupakan mineral di dalam tubuh.

- c) Anemia, dikarenakan terjadinya penurunan sekresi eritropoitin di ginjal, terapi yang diberikan pemberian hormon eritropoitin, transfusi darah dan vitamin
  - d) Diet rendah fosfat, fosfor adalah salah satu jenis mineral yang banyak ditemukan pada makanan seperti susu, keju, kacang kering, kacang-kacangan, dan selai kacang. Kelebihan jumlah fosfor dalam darah penderita akan melemahkan tulang dan menyebabkan kulit gatal-gatal.
  - e) Pengobatan hiperurisemia dengan olopurinol (menghambat sintesis asam urat).
- 3) Dialisis dan transplantasi

Pengobatan gagal ginjal stadium akhir adalah dengan dialisis yaitu hemodialisa dan *peritoneal dialysis* selain itu juga ada transplantasi ginjal. Dialisis dapat digunakan untuk mempertahankan penderita dalam keadaan klinis yang optimal sampai tersedia pendonor ginjal. Dialisis dapat dilakukan apabila kadar kreatinin serum biasanya di atas 6 mg/100 ml pada laki-laki, 4 mg/100 ml pada wanita, dan GFR kurang dari 4ml/menit.

Hemodialisa adalah suatu prosedur dimana darah dikeluarkan dari tubuh penderita dan beredar dalam sebuah mesin diluar tubuh yang disebut dialiser. Frekuensi tindakan hemodialisa bervariasi tergantung banyaknya fungsi ginjal yang tersisa, rata-rata penderita menjalani tiga kali dalam seminggu, sedangkan lama pelaksanaan hemodialisa paling sedikit 3

sampai 4 jam tiap sekali tindakan terapi. Terapi hemodialisa juga akan mempengaruhi psikologis pasien. Pasien akan mengalami gangguan proses berpikir dan konsentrasi serta gangguan dalam hubungan sosial. Semua kondisi tersebut akan menyebabkan menurunnya kualitas hidup pasien PGK yang menjalani terapi hemodialisa.

Terapi pengganti ginjal berikutnya adalah *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) yang merupakan salah satu bentuk dialisis peritoneal kronis untuk pasien dengan gagal ginjal terminal, bentuk dialisisnya dengan menggunakan membrane peritoneum yang bersifat semipermeabel sebagai membrane dialisis dan prinsip yang masuk kedalam rongga peritoneum dengan plasma dalam darah. CAPD dilakukan 3-5 kali perhari, 7 hari perminggu dengan setiap kali cairan dialisis dalam kavum peritoneum lebih dari 4 jam. Pada umumnya pada waktu siang 4-6 jam sedangkan malam 8 jam. Saat ini CAPD merupakan salah satu bentuk dialisis pilihan bagi pasien yang usia muda, usia lanjut dan penderita diabetes mellitus.

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.

## **8. Pemeriksaan Penunjang**

Pemeriksaan diagnostik pada sistem ginjal menurut Priscililla dan Lemone (2019) yaitu :

- a. Kimia darah : kadar BUN, kreatinin, kalium, kalsium, fosfor, natrium, klorida abnormal.

- b. Urinalisasi : PH asam, SDP, SDM, berat jenis urin (24 jam) : volume normal, volume kosong atau rendah, proteiurea, penurunan klirens kreatinin kurang dari 10 ml/menit menunjukkan kerusakan ginjal yang berat.
- c. Hitungan darah lengkap : penurunan hematokrit/Hemoglobin, trombosit, leukosit, peningkatan SDP.
- d. Uji pencitraan : IVP, ultrasonografi ginjal, pemindaian ginjal, CT scan.
- e. Foto polos abdomen, untuk menilai bentuk dan besar ginjal (adanya batu atau adanya obstruksi). Dehidrasi akan memperburuk keadaan ginjal, oleh karena itu penderita diharapkan tidak puasa.
- f. EKG, untuk melihat kemungkinan hipertrofi ventrikel kiri, tanda-tanda pericarditis, aritmia, gangguan elektrolit (hiperkalemia).
- g. Intravena Pielografi (IVP), untuk menilai sistem pelviokalis dan ureter. Pemeriksaan ini mempunyai resiko penurunan faal ginjal, pada keadaan tertentu misalnya usia lanjut, diabetes mellitus, dan nefropati, asam urat. Pielografi intravena jarang dikerjakan karena kontras tidak dapat melewati filter glomerulus, disamping kekhawatiran terjadinya pengaruh toksik oleh kontras terhadap ginjal yang sudah mengalami kerusakan
- h. USG, untuk menilai besar dan bentuk ginjal, tebal perenkim ginjal, kepadatan perenkim ginjal, anatomi sistem pelviokalis, ureter proksimal, kandung kemih, dan prostat.
- i. Renogram, untuk menilai fungsi ginjal kiri dan kanan, lokasi dari gangguan (vascular, perenkim, ekskresi), serta sisa fungsi ginjal
- j. Pemeriksaan lab CCT (*Clirens Creatinin Test*) untuk mengetahui laju filtrasi glomerulus. Untuk menilai laju filtrasi glomerulus atau

CCT dapat digunakan dengan rumus  $LFG = (140 \times \text{berat badan} / 72 \times \text{kreatinin serum})$ .

## 9. Komplikasi

Menurut isroin, (2019), Komplikasi PGK terdiri dari :

### a. Sistem kardiovaskuler

- 1) Hyperkalemia merupakan komplikasi yang paling serius, karena bila  $K^+$  serum mencapai 2 mEq/L, dapat mengakibatkan aritmia dan juga henti jantung.
- 2) Perikarditis dapat terjadi dan lebih besar kemungkinan terjadinya jika kadar ureum, fosfat atau hiperparatiroidisme sekunder yang berat. Kelebihan cairan dan hipertensi dapat menyebabkan hipertrofi ventrikel kiri dan kardiomiopati dilatasi.
- 3) Hipertensi, pada saat penyusutan progresif nefron-nefron, terjadi jaringan parut dan aliran darah ke ginjal berkurang. Pelepasan renin akan meningkat bersamaan dengan kelebihan beban cairan, sehingga dapat menyebabkan hipertensi.

### b. Sistem respirasi :

- 1) Pada sistem respirasi terjadi penumpukan cairan, sesak napas, gagal napas.
- 2) Asidosis : adalah keadaan dimana terlalu banyak asam dalam cairan tubuh. Asidosis ginjal biasanya tidak diobati kecuali  $HCO_3$  plasma turun dibawah angka 15 mEq/L. Biasanya asidosis berat akan dikoreksi dengan pemberian Na  $HCO_3$  (natrium bikarbonat) parenteral.
- 3) Alkalosis adalah kondisi medis ketika darah dalam tubuh mengandung terlalu banyak basa. Alkalosis sering kali terjadi karena menurunnya kadar asam dalam tubuh, peningkatan

natrium bikarbonat yang berperan sebagai basa, atau rendahnya karbon dioksida dalam darah.

- 4) Sistem Hematologi : dapat terjadi anemia pada penyakit ginjal kronik diakibatkan adanya penurunan sekresi eritropoetin oleh ginjal.
- 5) Sistem gastrointestinal : dapat terjadi dehidrasi, hilangnya fungsi ginjal biasanya menyebabkan retensi natrium dan air akibat hilangnya nefron. Ginjal tetap mempertahankan filtrasi namun kehilangan fungsi tubulus sehingga mengekresikan urine yang sangat encer yang menyebabkan dehidrasi.

## **B. Konsep Dasar Keperawatan**

### **1. Pengkajian**

#### **a. Pengkajian primer**

##### **1) *Airway* (A)**

*Airway control* atau penanganan pertama pada jalan napas adalah pertolongan pertama yang dapat dilakukan dengan membebaskan jalan napas dari benda asing, terdapatnya cairan maupun pangkal lidah jatuh kebelakang yang dapat menyebabkan adanya gangguan jalan napas. Pada *airway* harus diperhatikan sumbatan atau penumpukan secret (Seran, 2019)

##### **2) *Breathing* (B)**

Pada penderita CKD biasanya ditemukan adanya bau urea pada bau napas. Jika terjadi komplikasi asidosis atau alkalosis respiratorik maka kondisi pernapasan akan mengalami patologis ganggun. Pola napas akan semakin cepat dan dalam sebagai bentuk kompensasi tubuh mempertahankan ventilasi (Seran, 2019).

### 3) *Circulation (C)*

Pada penderita CKD biasanya ditemukan adanya friction rub pada kondisi uremia berat. Selain itu, biasanya terjadi tekanan darah meningkat, akral dingin, *capillary reffil time* >3detik, palpitaqsi jantung, nyeri dada, dyspnea, gangguan irama jantung dan gangguan sirkulasi lainnya (Seran, 2019).

### 4) *Disability*

Pada penilaian ini melibatkan evaluasi sistem saraf pusat, untuk menilai kesadaran pasien menggunakan *Glasgow coma scale* (GCS). Adapun penyebab tingkat kesadaran yaitu hipoksia, obat-obat analgetik, hipoglikemia (Seran, 2019).

### 5) *Exposure*

Pengkajian ini dilakukan apabila pasien mengalami trauma ataupun cedera saat masuk rumah sakit. Pengkajian ini dilakukan dengan cara membuka pakaian pasien dan memeriksa cedera secara head to toe pada pasien. Pada pasien dengan CKD biasanya tidak ditemukan cedera atau trauma pada bagian tubuh manapun, hal ini disebabkan oleh karena pasien masuk akibat sesak napas dan adanya edema pada tungkai, sehingga pada pengkajian *exposure* tidak perlu dilakukan pada pasien CKD (Seran, 2019).

### 6) *Foley chateter*

Pengkajian ini dilakukan untuk menilai apakah pasien perlu dipasangkan kateter, biasanya pemasangan kateter dilakukan untuk mempermudah menghitung balance cairan.

### 7) *Gastric tube*

Pengkajian gastric tube menunjukkan apakah pasien perlu dipasangkan nasogastric tube atau tidak sesuai dengan kondisi pasien saat ini. Apabila terdapat pemasangan NGT untuk

mengeluarkan cairan lambung maka perlu diperhatikan jumlah dan warna dari cairan lambung tersebut. Pemasangan gastric tube biasanya untuk mengurangi distensi abdomen dan memberikan obat.

8) *Hearth monitoring*

Pengkajian heart monitoring dilakukan dengan menggunakan EKG terutama pasien yang bermasalah dengan jantungnya.

b. Pengkajian Sekunder

1) Keadaan umum dan tanda-tanda vital

Kondisi klien dengan gagal ginjal kronis biasanya lemah, tingkat kesadaran bergantung pada tingkat toksisitas pada pemeriksaan tanda –tanda vital sering didapatkan respiration rate meningkatkan ,hipertensi /hipotensi sesuai dengan kondisi fluktual.

2) Pengkajian *head to toe*

Menurut azhari (2021) pengkajian *head to toe* pada pasien PGK, Meliputi:

a) Kepala

Pada pasien dengan PGK biasanya ditemukan keadaan rambut kotor, mata ikterik ,telinga kurang bersih ,hidung kotor, mulut bau ureum, bibir kering dan pecah-pecah ,mukosa mulut pucat dan lidah kotor.

b) Leher dan tenggorokan

Pada pasien dengan PGK biasanya ditemukan adanya pembesaran tiroid pada leher.

c) Dada

Pada pasein dengan PGK biasanya ditemukan adanya sesak sampai pada edema pulmonal ,dada berdebar-deabar. Terdapat otot bantu napas ,pergerakan dada tidak

simetris, terdengar suara tambahan paru (ronkhi basah), terdapat pembesaran jantung, terdapat suara tambahan jantung.

d) Abdomen

Pada pasien dengan PGK biasanya terjadi peningkatan nyeri, penurunan peristaltic usus, pembesaran abdomen.

e) Genetalia

Pada pasien PGK biasanya ditemukan kelemahan dalam seksualitas, kebersihan genetalia tidak terjaga, ejakulasi dini, impotensi dan terdapat ulkus.

f) Ekstermitas

Pada pasien dengan PGK dapat dilihat dengan adanya kelemahan fisik, aktivitas klien dibantu, terjadi edema, pengeroposan tulang dan *capillary reffil* lebih dari tiga detik.

g) Kulit

Pada pasien PGK biasanya ditemukan turgor kulit jelek, terjadi edema, kulit jadi hitam, kulit bersisik atau uremia dan terjadi pericarditis.

## 2. Diagnosis Keperawatan

Dalam buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia yang diterbitkan oleh Dewan Pengurus Pusat PPNI tahun 2018 menyatakan bahwa diagnosa keperawatan yang sesuai dengan kasus PGK adalah sebagai berikut:

- a. Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan mekanisme regulasi.
- b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan.
- c. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas.

- d. Risiko gangguan integritas kulit berhubungan faktor mekanis.
- e. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolus-kapiler.
- f. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin.

### 3. Perencanaan keperawatan

Dalam buku Standar Luaran dan Intervensi Keperawatan Indonesia yang diterbitkan oleh Dewan Pengurus Pusat PPNI tahun 2018 menyatakan bahwa luaran dan intervensi keperawatan yang sesuai dengan kasus PGK adalah sebagai berikut:

- a. Diagnosa 1 : Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan mekanisme regulasi
  - 1) SLKI : Keseimbangan cairan dapat menurun dengan kriteria hasil:
    - a) Asupan cairan menurun
    - b) Keluaran urine menurun
    - c) Kelembapan membrane mukosa meningkat
    - d) Edema menurun
    - e) Dehidrasi menurun
    - f) Tekanan darah membaik
    - g) Denyut nadi radial membaik
    - h) Tekanan arteri rata-rata membaik
    - i) Membrane mukosa membaik
  - 2) SIKI : Manajemen Hipervolemia
    - a) Observasi
      - (1) Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis ortopnea, edema, JVP/CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, suara napas tambahan)

Rasional : peninggian menunjukkan hypervolemia. Kaji bunyi jantung dan napas, perhatikan s3 dan/atau gemerick, ronli, kelebihan cairan berpotensi gagal jantung kongsetif (GJK/edema paru).

(2) Monitor intake dan output cairan

Rasional : pada kebanyakan kasus jumlah aliran harus sama atau lebih dari jumlah yang dimasukan, keseimbangan positif menunjukkan kebutuhan evaluasi lebih lanjut.

b) Terapeutik

1) Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama.

Rasional : seri berat badan adalah indikator akurat status volume cairan. Keseimbangan cairan positif dengan peningkatan berat badan menunjukkan retensi cairan

b. Diagnosa 2 : Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan

1) SLKI : Toleransi aktivitas dapat meningkat dengan kriteria hasil:

- a) Frekuensi nadi meningkat
- b) Frekuensi nadi meningkat
- c) Keluhan Lelah menurun
- d) Dispnea saat aktivitas menurun

2) SIKI : Manajemen Energi

a) Observasi

- (1) Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan
- (2) Monitor kelelahan fisik dan emosional
- (3) Monitor pola dan jam tidur

- (4) Monitor ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas
- b) Terapeutik
  - (1) Sediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus
  - (2) Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan
- c) Edukasi
  - (1) Anjurkan tirah baring
  - (2) Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap
- c. Diagnosa 3 : Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas
  - 1) SLKI : Pola napas dapat membaik dengan kriteria hasil :
    - a) Tekanan ekspirasi cukup membaik
    - b) Tekanan inspirasi cukup membaik
    - c) Frekuensi napas membaik
    - d) Penggunaan otot bantu napas menurun
  - 2) SIKI : Manajemen jalan napas
    - a) Observasi
      - (1) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas )
 

Rasional : takipnea, dispnea, napas pendek dan napas dangkal selama dialysis diduga tekanan diafragmatik dari distensi rongga peritoneal atau mungkin menunjukkan terjadinya komplikasi.
      - (2) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma )
 

Rasional : pasien rentan terhadap infeksi paru sebagai akibat penekanan refleks batuk dan upaya pernapasan adventisius menunjukkan kelebihan cairan, tertahannya sekresi, atau infeksi.
    - b) Terapeutik
 

Posisikan semi-fowler atau fowler

Rasional : memudahkan ekspansi dada/ventilasi dan mobilisasi secret.

c) Kolaborasi

Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik

Rasional : menghilangkan nyeri , meningkatkan pernapasan nyaman upaya batuk maksimal.

d. Diagnosa 4 : Risiko gangguan integritas kulit berhubungan faktor mekanis

1) SLKI : Integritas kulit dapat meningkat dengan kriteria hasil :

- a) Elastilitas cukup meningkat
- b) Perfusi jaringan cukup meningkat
- c) Kerusakan jaringan menurun
- d) Kerusakan lapisan kulit menurun
- e) Perdarahan menurun
- f) Nyeri menurun

2) SIKI : Perawatan integritas kulit

a) Observasi

Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis, perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstram, penurunan mobilitas).

Rasional : menandakan area sirkulasi buruk/kerusakan yang dapat menimbulkan pembentukan dekubitus/infeksi.

b) Terapeutik

Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring.

Rasional : menurunkan tekanan pada edema, jaringan dengan perfusi buruk untuk menurunkan iskemia,

peninggian meningkatkan aliran balik statis vena terbatas pembentukan edema.

c) Edukasi

Anjurkan menggunakan pelembab (mis, lotion, serum).

Rasional : soda kue, mandi dengan tepung menurunkan gatal dan mengurangi pengeringan daripada sabun, lesion dan salep mungkin diinginkan untuk menghilangkan kering, robekan kulit.

e. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolus-kapiler

1) SLKI : Pertukaran Gas dapat meningkat dengan kriteria hasil

- a) Dyspnea cukup menurun
- b) Bunyi napas tambahan cukup menurun
- c) PCO<sub>2</sub> cukup membaik
- d) PO<sub>2</sub> cukup membaik
- e) Takikardia cukup membaik
- f) Pola napas cukup membaik

2) SIKI : Pemantauan Respirasi

#### 4. Perencanaan Pulang

Menurut (isroin, 2019) adapun penyuluhan yang harus diberikan perawat kepada pasien dan keluarga untuk pertimbangan perawatan di rumah, sebagai berikut :

- a. Menjelaskan kepada pasien dan keluarga mengenal tanda dan gejala perburukkan penyakit Gagal Ginjal Kronik. Misalnya : mual dan muntah, pengeluaran urine, nafas berbau amoniak.
- b. Obat : berikan informasi kepada pasien dan keluarga tentang nama obat, dosis, waktu pemberian, jangan mengkonsumsi obat – obatan tradisional atau vitamin tanpa instruksi dokter, konsumsi

obat secara teratur. Jika merasakan efek samping dari obat segera cek ke rumah sakit.

- c. Diet : pertahankan diet seperti yang di anjurkan dokter seperti mengkonsumsi makanan rendah natrium dan kalium, membatasi cairan yang masuk serta jangan membiarkan menahan buang air kecil.
- d. Latihan : melatih membuat jantung lebih kuat menurunkan tekanan darah, dan mambantu pasien tetap sehat. Melakukan kegiatan secara perlahan lahan serta kegiatan secara kegiatan yang sudah dijadwalkan oleh dokter.

### **BAB III**

#### **PENGAMATAN KASUS**

Seorang wanita berusia 63 tahun diantar keluarganya ke Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bhayangkara Makassar pada tanggal 04 Mei 2023 dengan *Chronic Kidney Disease* (CKD). Pasien masuk dengan keluhan sesak dan penurunan kesadaran. Keluarga mengatakan pasien mengeluh sesak napas sejak 1 hari yang lalu dan memberat setelah sarapan dan mulai mengalami penurunan kesadaran, bengkak di kaki sudah sekitar 5 hari.

Dari hasil pengkajian didapatkan, kesadaran somnolen, tampak pasien mengalami penurunan kesadaran, tampak pasien sesak, menggunakan otot bantu napas, perkusi thorax terdengar pekak, irama pernapasan tidak teratur, nadi teraba lemah ekstermitas teraba dingin. Pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan tekanan darah : 190/140 mmHg, Nadi : 120x/menit, pernapasan : 32x/menit, suhu : 36,5°C, SPO2 89%. Hasil pemeriksaan yang lain di dapatkan EKG menunjukkan sinus takikardia, foto thorax kesan cardiomegaly dan efusi pleura bilateral pemeriksaan laboratorium didapatkan RBC  $3.95 \times 10^6/\mu\text{L}$ , HCT 3.95%, MCHC 31.5 g/dL, RDW-CV 19.0 %, RDW-SD 57.6 fL, ureum 94 mg/dl, kreatinin 4.6 mg/dl.

Saat masuk rumah sakit, pasien diberikan posisi semi fowler, pemberian O2 NRM 10 liter, pemasangan infus dengan ukuran abocath 22, cairan yang terpasang RL 500 cc pemberian 10 tpm, terapi yang diberikan suntikan obat ranitidine 2mg, furosemide 20mg, methylprednisolone 125mg. Dari hasil analisis data diperoleh diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas dan hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi.

## A. Format Pengkajian Gawat Darurat

### 1. Identitas Pasien

Nama Pasien (initial) : Ny.M  
 Umur : 63 Tahun  
 Jenis Kelamin : perempuan  
 Tanggal/jam MRS : 4 Mei 2023/10.27  
 Tanggal/jam pengkajian : 4 Mei 2023/10.30  
 Diagnosa Medis : Dyspnea E.C CKD + Efusi Pleura

### 2. Pengkajian

#### a. Keadaan umum :

Tampak pasien sakit berat. Tampak pasien sesak, tampak pasien tidak sadarkan diri, dan tampak pasien masuk ke IGD menggunakan brankar.

#### b. Triase

Prioritas 1  Prioritas 2  Prioritas 3  Prioritas 4  Prioritas 5

Alasan:

Pasien mengalami penurunan kesadaran (GCS 7) dan sesak napas (SPO2 89%).

#### c. Penanganan yang telah dilakukan di *pre-hospital* :

Tidak ada  Neck collar  Bidai  Oksigen  Infus  RJP

Lainnya:

#### d. Keluhan utama : Sesak Napas

Riwayat keluhan utama :

Keluarga pasien mengatakan pasien mengalami sesak napas sejak 1 hari yang lalu. Keluarga mengatakan sesak bertambah berat setelah pasien sarapan dan mulai mengalami penurunan kesadaran.

Keluarga mengatakan pasien mengeluh sesak memberat terutama jika pasien tidur terlentang.

**e. Riwayat penyakit terdahulu :**

Keluarga mengatakan pasien memiliki riwayat penyakit hipertensi sejak 24 tahun yang lalu namun baru beberapa tahun terakhir pasien mulai rutin mengkonsumsi obat hipertensi amlodipine 5mg.

**f. Survey Primer**

**1) Airway dan Control Cervical**

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Paten | Suara Napas:                                   |
| <input type="checkbox"/> Tidak paten      | <input checked="" type="checkbox"/> Normal     |
| <input type="checkbox"/> Benda asing      | <input type="checkbox"/> Stridor               |
| <input type="checkbox"/> Sputum           | <input type="checkbox"/> Snoring               |
| <input type="checkbox"/> Cairan/darah     | <input type="checkbox"/> Gurgling              |
| <input type="checkbox"/> Lidah jatuh      | <input type="checkbox"/> Tidak ada suara napas |
| <input type="checkbox"/> Spasme           | <input type="checkbox"/> Lainnya: .....        |
| <input type="checkbox"/> Lainnya: .....   |  |
| Fraktur Servikal                          |  |
| <input type="checkbox"/> Ya               |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tidak |  |
| Data lainnya:                             |  |

**2) Breathing**

- Frekuensi : 32 x/menit
- Saturasi Oksigen : 89%
- Napas Spontan
- Apnea
- Orthopnue
- Sesak

**Tanda distress pernapasan:**

- Retraksi dada/interkosta
- Penggunaan otot bantu napas
- Cuping hidung

**Irama pernapasan**

- Teratur
- Tidak teratur
- Dalam
- Dangkal

**Pengembangan Dada**

- Simetris
- Tidak Simetris

**Suara Napas**

- Vesikuler
- Broncho-vesikuler
- Bronkhial

Luka/Fraktur

- Ya
- Tidak

**Suara Tambahan**

- Wheezing
- Ronchi
- Rales
- Lainnya:

**Perkusi**

- Sonor
- Pekak
- Redup

Lokasi: dikedua lapang paru

**Krepitasi**

- Ya
- Tidak

**Distensi Vena Jugularis**

- Ya
- Tidak

**Jejas**

- Ya
- Tidak

Lokasi:.....

**3) Circulation**

Tekanan darah : 190/140 mmHg

Suhu : 36,5 °C

Nadi

Frekuensi : 120x/menit

 Tidak Teraba Kuat Lemah Teratur Tidak teratur**Mata cekung** Ya Tidak**Turgor kulit** Elastis Menurun Buruk**Bibir** Lembab Kering**Nyeri dada** Tidak Ya (Jelaskan PQRST)**Kulit dan ekstremitas** Hangat Dingin Sianosis Pucat CRT >2 detik Edema (derajat +2 di kedua tungkai) Lainnya:**Diaphoresis** Ya Tidak**Perdarahan** Ya, Jumlah.....cc

Warna.....

Melalui.....

 Tidak

Data lainnya :

Keluarga pasien mengatakan pasien mengalami bengkak di kedua tungkai sejak  $\pm$  5 hari yang lalu

#### 4) *Disability*

##### Tingkat kesadaran GCS

Kualitatif : Somnolen

Kuantitatif : M : 3

V : 2

E : 2

Jumlah : 7

##### Refleks cahaya

Positif

Negatif

##### Test Babinsky:

Negatif

Positif

##### Pupil

Isokor

Anisokor

Midriasis

##### Kaku kuduk

Ya

Tidak

Uji Kekuatan Otot:

	Kanan	Kiri
Tangan	5	5
Kaki	5	5

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

Data I crekles ainnya :

Keluarga mengatakan pasien mulai mengalami penurunan kesadaran sejak 1 jam yang lalu dan diawali dengan sesak napas.

**5) *Ekspose* (dikaji khusus pasien trauma), lakukan *log roll* :**

Tidak ditemukan masalah

Luka

Jejas

Data lainnya :

**6) *Foley Chateter***

Terpasang, Output: 75 cc/2 jam

Warna: kuning pekat

Tidak terpasang

**7) *Gastric Tube***

Terpasang, Output: Tidak ada cairan yang mengalir

Warna:

Lainnya:

Tidak terpasang

### 8) *Heart Monitor*

Terpasang

Gambaran: Sinus Takikardi (frekuensi 120x/menit)

Tidak terpasang

### g. **Survey Sekunder (dilakukan jika survey telah stabil) :**

#### **Riwayat kesehatan SAMPLE**

*Symptomp* : Pasien masuk dengan sesak, sesak dirasakan sejak 1 hari yang lalu dan memberat sejak tadi pagi dan pasien juga mengalami penurunan kesadaran.

*Alergi* : Pasien tidak memiliki alergi makanan atau alergi obat

*Past medical history* : Pasien memiliki riwayat hipertensi sejak umur 39 tahun

*Last oral intake* : Keluarga mengatakan sebelum masuk rumah sakit pasien makan nasi, ikan dan sayur kurang lebih 2 jam yang lalu

*Event* : Keluarga mengatakan pasien mengalami sesak sejak 1 hari yang lalu dan memberat sejak tadi pagi disertai penurunan kesadaran.

#### Tanda- Tanda Vital :

Tekanan darah : 170/110 mmHg

Nadi : 118x/menit

Frekuensi pernapasan : 28x/menit

Suhu : 36,4<sup>0</sup>C

SPO2 : 93%

**Pengkajian nyeri (selain nyeri dada) :**

- Tidak ada  
 Ya. Jelaskan:

**Pengkajian Psikososial : Tidak dapat dikaji**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Tidak ada masalah    | <input type="checkbox"/> Merasa bersalah       |
| <input type="checkbox"/> Cemas                | <input type="checkbox"/> Merasa putus asa      |
| <input type="checkbox"/> Panik                | <input type="checkbox"/> Perilaku agresif      |
| <input type="checkbox"/> Marah                | <input type="checkbox"/> Menciderai diri       |
| <input type="checkbox"/> Sulit berkonsentrasi | <input type="checkbox"/> Menciderai orang lain |
| <input type="checkbox"/> Tegang               | <input type="checkbox"/> Keinginan bunuh diri  |
| <input type="checkbox"/> Takut                | <input type="checkbox"/> Lainnya:              |
| <input type="checkbox"/> Merasa Sedih         |  |

**Pengkajian head to toe**

## 1) Kepala

Tampak rambut beruban, tampak kulit kepala bersih, tidak bau dan tidak ada ketombe

## 2) Mata :

Palpebra tampak tidak edema. kongjungtiva tampak tidak anemis, sclera tidak ikterik.

## 3) Telinga :

Simeteris kiri dan kanan, tidak ada serumen, dan membrane thympani tampak memantulkan cahaya politzer.

## 4) Hidung :

Tampak septum berada di tengah, tampak tidak ada secret atau lesi maupun pendarahan pada hidung.

## 5) Mulut dan gigi :

Mukosa bibir tampak kering, tidak ada sariawan, gigi tampak bersih, tidak menggunakan gigi palsu. Lidah tampak kotor.

## 6) Leher :

Tidak ada nyeri tekan dan tidak ada pembesaran kelenjar getah bening dan kelenjar tiroid.

## 7) Thorax :

Simetris kiri dan kanan, tampak pasien menggunakan otot bantu napas, frekuensi nadi 32x/menit, perkusi pekak

## 8) Jantung :

Iktus kordis tampak

a) Batas atas jantung : ICS II

b) Batas bawah jantung : ICS V

c) Batas kanan jantung : linea sternalis dextra

d) Batas kiri jantung : linea mid axilaris anterior

## 9) Abdomen :

Tidak ada asites, peristaltik usus 15 x/menit, tidak ada nyeri tekan

## 10) Genetalia : Tidak dikaji

## 11) Ekstermitas :

Tampak edema kedua tungkai derajat +2

**h. Pemeriksaan Penunjang**

## 1) Elektrokardiogram (EKG) (4 Mei 2023/10.50) :

Sinus Takikardia

## 2) Foto Thorax (4 Mei 2023/11.55):

Cardiomegaly disertai elongasi aortae dan efusi pleura bilateral

## 3) Laboratorium (4 Mei 2023/10.36):

Darah rutin

Parameter	Hasil	Satuan	Nilai rujukan
WBC	5.40	10 <sup>3</sup> /uL	4.00-10.00
RBC	3.95 (L)	10 <sup>6</sup> /uL	4.00-5.50
HGB	11.0	g/dl	11.0-16.0
HCT	34,9 (L)	%	37.0-54.0
MCV	88.4	fL	80.0-100.0
MCH	27.8	pg	27.0-34.0
MCHC	31.5 (L)	g/dL	32.0-36.0
RDW-CV	19.0 (H)	%	11.0-16.0
RDW-SD	57.6 (H)	fL	35.0-56.0
PLT	286	10 <sup>3</sup> /uL	150-400
MPV	10,3	fL	6.5-12.0
PDW	12.6		9.0-17.0

#### Fungsi Ginjal

Parameter	Hasil	Satuan	Nilai rujukan
Ureum	94	mg/dl	9,0 - 18,0
Kreatinin	4,6	mg/dl	0,6 - 1,1

#### Kimia Darah

Parameter	hasil	Satuan	Nilai Rujukan
Gula darah sewaktu	102	mg/dl	100 – 140
Elektrolit			
Natrium	142	mmol/l	136 - 145
Kalium	4,4	mmol/l	3,5 - 5,1
Clorida	118	mmol/l	98-106

- i. Farmakoterapi (nama obat/waktu/jalur pemberian) :
- Ranitidin 2mg/IV 11.00
  - Furosemide 20mg/IV 11.00
  - Methylprednisolone 125mg/IV 11.00

<b>Nama Mahasiswa Yang Mengkaji</b>	<b>NIM</b>	<b>TTD</b>
Brigita Sarbunan	NS2214901020	
Cantika W V Kembuan	NS2214901021	

### A. Identifikasi Masalah

Nama/Umur : Ny. M / 63 tahun

Ruangan/Kamar : IGD / Ruang Resusitasi

No	Data	Etiologi	Masalah
1	<p>DS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keluarga pasien mengatakan pasien sesak sejak 1 hari yang lalu</li> <li>- Keluarga mengatakan sesak memberat setelah pasien sarapan</li> <li>- Keluarga mengatakan sesaknya bertambah jika pasien tidur terlentang</li> </ul> <p>DO :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tampak pasien sesak</li> <li>- Tampak menggunakan otot bantu napas</li> <li>- Irama pernapasan tidak teratur</li> <li>- Pernapasan dangkal</li> <li>- Perkusi pekak di kedua lapang paru</li> <li>- P : 32 x/menit</li> <li>- SPO2 : 89%</li> <li>- Hasil foto thorax : Cardiomegaly dan efusi pleura bilateral</li> </ul>	Hambatan upaya napas	Pola napas tidak efektif
2	<p>DS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keluarga pasien mengatakan bengkak pada kaki pasien sudah sekitar 5 hari.</li> </ul> <p>DO :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tampak edema di kedua tungkai (+2)</li> <li>- Hasil pemeriksaan laboratorium Ureum : 94 mg/dl Kreatinin : 4,6 mg/dl HCT: 34,9 %</li> </ul>	Gangguan mekanisme regulasi	Hipervolemia
3	<p>DS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keluarga mengatakan pasien memiliki riwayat penyakit hipertensi sejak 24 tahun yang lalu namun baru beberapa tahun terakhir pasien mulai rutin mengkonsumsi obat hipertensi amlodipine 5mg.</li> <li>- Keluarga pasien mengatakan setelah</li> </ul>	Faktor resiko: Hipertensi	Risiko perfusi serebral tidak efektif

	<p>sarapan sesak pasien bertambah dan mulai mengalami penurunan kesadaran</p> <p>DO :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Keadaan umum lemah</li><li>- Kesadaran somnolen</li><li>- GCS 7 (M4, V2, E2)</li><li>- Tampak pasien pucat</li><li>- Akral teraba dingin</li><li>- TTV :</li></ul> <p>TD : 190/140 mmHg N : 120x/menit SPO2 : 89%</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hasil EKG : Sinus Takikardi</li><li>- Hasil foto thorax : Cardiomegali dan efusi pleura bilateral</li><li>- Hasil pemeriksaan laboratorium</li></ul> <p>Ureum : 94 mg/dl Kreatinin : 4,6 mg/dl HCT: 34,9 % Hb: 11,0 g/dl</p>		
--	--	--	--

## B. Diagnosis Keperawatan

Nama/Umur : Ny. M / 63 tahun

Ruangan/Kamar : IGD / Ruang Resusitasi

No	Diagnosis Keperawatan
I	Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan dispnue, penggunaan otot bantu napas, takipnue, dan ortopnea.
II	Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi dibuktikan dengan ortopnea, dispnea, edema, dan kadar Ht turun.
III	Resiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan hipertensi

### C. Rencana Keperawatan

Nama/Umur : Ny. M / 63 tahun

Ruangan/Kamar : IGD / Ruang Resusitasi

Tanggal	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Hasil Yang Diharapkan (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI) Meliputi : Tindakan Obsevasi, Terapeutik, Kolaborasi, Edukasi
04 Mei 2023	Pola napas tidak efektif b/d hambatan upaya napas	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6 Jam diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil : 1. Dispnea cukup menurun 2. Penggunaan otot bantu napas cukup menurun 3. Ortopnea cukup menurun 4. Frekuensi napas cukup membaik	<b>Dukungan ventilasi</b> Observasi 1. Monitor status respirasi dan oksigenasi (mis. Frekuensi dan kedalaman napas, penggunaan otot bantu napas, bunyi napas tambahan, saturasi oksigen) Terapeutik 1. Pertahankan kepatenan jalan napas 2. Berikan posisi <i>semi fowler</i> atau <i>fowler</i> 3. Berikan oksigenasi sesuai kebutuhan
04 Mei 2023	Hipervolemia b/d gangguan mekanisme regulasi	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6 Jam diharapkan status cairan membaik dengan kriteria hasil : 1. Output urine cukup meningkat 2. Edema cukup menurun 3. Frekuensi nadi cukup membaik	<b>Manajemen hipervolemia</b> Observasi 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia (dispnea, edema) 2. Monitor <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan Terapeutik 1. Batasi asupan cairan dan garam 2. Tinggikan kepala tempat tidur 30-40 derajat

			<p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajarkan cara membatasi cairan</li> </ol> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian diuretic</li> </ol>
04 Mei 2023	Resiko perfusi serebral tidak efektif b/d hipertensi	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6 jam diharapkan perfusi serebral meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kesadaran cukup meningkat</li> <li>2. Tekanan darah sistolik cukup membaik</li> <li>3. Tekanan darah diastolik cukup membaik</li> </ol>	<p><b>Manajemen peningkatan tekanan intrakranial</b></p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor CPP</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang</li> <li>2. Berikan posisi semifowler</li> <li>3. Pertahankan suhu tubuh normal</li> </ol> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian diuretik osmosis</li> </ol>

#### D. Pelaksanaan Keperawatan

Nama/Umur : Ny. M / 63 tahun

Ruangan/Kamar : IGD / Ruang Resusitasi

Tanggal	Diagnosa keperawatan	waktu	Pelaksanaan Keperawatan	Nama perawat
04 mei 2023	I	10.33	Melakukan pemberian oksigen <b>Hasil :</b> Terpasang O2 NRM 12 liter	Cantika
	I, III	10.35	Memberikan posisi semi <i>fowler</i> <b>Hasil :</b> Pasien diberikan posisi semi <i>fowler</i>	Brigita
	II	10.38	Meninggikan kepala 30-40 derajat <b>hasil :</b> Kepala pasien ditinggikan menggunakan bantal	Brigita
	III	10.43	Mempertahankan suhu tubuh normal <b>Hasil :</b> Tampak pasien menggunakan selimut.	Brigita
	II	10.50	Melakukan kolaborasi pemberian diuretik <b>Hasil :</b> Pasien diberikan Furosemide 20 mg/IV	Cantika
	II,III	10.55	Memeriksa tanda dan gejala hipervolemia <b>Hasil :</b> Tampak kedua tungkai pasien bengkak dan hasil foto thorax kesan efusi pleura	Brigita

	II	11.00	Memonitor status respirasi dan oksigenasi <b>Hasil :</b> Keluarga pasien mengatakan pasien masih sesak, tampak pasien masih menggunakan otot bantu napas, frekuensi napas 27x/menit, SpO2 93%	Cantika
	I	11.30	Monitor intake dan output cairan <b>Hasil :</b> Tampak kedua tungkai pasien masih bengkak, pitting edema + 2, produksi urin (75cc dalam 2 jam), cairan infus (50 cc dalam)	Brigita
	II	11.35	Monitor CPP <b>Hasil :</b> Kesadaran : Somnolen GCS 7 (M4, V2, E2) TD : 180/100 N : 105x/menit P : 27x/menit	Brigita & Cantika

### E. Evaluasi Keperawatan

Diagnosa	Tanggal	Jam	Evaluasi Keperawatan	
I	04 Mei 2023	11.30	<p>S :</p> <p>Keluarga mengatakan pasien masih sesak</p> <p>O :</p> <p>Tampak pasien sesak</p> <p>Tampak pasien menggunakan otot bantu napas</p> <p>Frekuensi Pernapasan 27x/menit</p> <p>SPO2 93%</p> <p>A :</p> <p>Pola napas belum membaik</p> <p>P :</p> <p>Lanjutkan Intervensi diruangan ICU</p>	Cantika & Brigita
II	04 Mei 2023	11.30	<p>S : -</p> <p>O :</p> <p>Tampak kedua tungkai pasien masih bengkak</p> <p>Pitting edema + 2</p> <p>Produksi urin sedikit (75cc dalam 2 jam)</p> <p>A :</p> <p>Status cairan belum membaik</p> <p>P :</p> <p>Lanjutkan intervensi diruangan ICU</p>	Cantika & Brigita
III	04 Mei 2023	11.30	<p>S : -</p> <p>O :</p> <p>Kesadaran : Somnolen</p> <p>GCS 7 (M4, V2, E2)</p> <p>TTV :</p> <p>TD : 180/100</p>	Cantika & Brigita

			N : 105x/menit P : 27x/menit A : perfusi serebral belum meningkat P : Lanjutkan intervensi diruangan	
--	--	--	---	--

## G. DAFTAR NAMA OBAT

### 1. Obat Ranitidine

- a. Nama obat : Ranitidine
- b. Klasifikasi/golongan obat : Golongan antagonis reseptor obat histamin H<sub>2</sub>
- c. Dosis Umum
  - 1) Dosis minum : Dewasa, 150 mg 2-3 kali sehari, maksimal 6000 mg per hari. Anak, 5-10 mg/kgBB per hari, dibagi menjadi 2 dosis. Dosis maksimal 600 mg per hari.
  - 2) Obat injeksi : Injeksi IM, 50 mg (tanpa pengenceran) tiap 6-8 jam. Injeksi IV, 50 mg(2ml) tiap 6-8 jam
- d. Dosis untuk pasien : 2 mg
- e. Cara pemberian obat : IV/IM
- f. Mekanisme kerja dan fungsi obat  
 Obat ini bekerja dengan cara menghambat secara kompetitif kerja reseptor histamin H<sub>2</sub>, yang sangat berperan dalam sekresi lambung. Penghambatan kerja reseptor H<sub>2</sub> menyebabkan produksi asam lambung menurun baik dalam kondisi istirahat maupun adanya ransangan oleh makanan, histamin, pentagastrin, kafein, dan insulin.
- g. Alasan pemberian obat pada pasien  
 Untuk mengobati penyakit yang disebabkan oleh kelebihan produksi asam lambung. seperti sakit maag dan tukak lambung.
- h. Kontraindikasi  
 Pasien dengan riwayat porfiria akut.
- i. Efek samping  
 Sakit kepala, konstipasi, diare, mual, rasa tidak nyaman/nyeri perut, pusing.

## 2. Furosemide

- a. Klasifikasi / golongan obat : Deuretik
- b. Dosis untuk pasien yang bersangkutan : 20mg
- c. Cara pemberian obat :intravena
- d. Mekanisme kerja dan fungsi obat : furosemide menghambat penyerapan kembali penyerapan kembali natrium dan kalium, di lengkung henle ginjal dan mengeluarkanya dari dalam tubuh melalui peningkatan output urine dan furosemide sengai obat untuk mengatasi edema.
- e. Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan : obat ini diberikan pada pasien yang mengalami edema
- f. Kontra indikasi : pasien memiliki yang mengalami riwayat alergi terhadap farsiss (furosemide, obat ini digunakan untuk anemia)
- g. Efek samping obat : mulut terasa kering, sensitive terhadap cahaya matahari dan pusing.

## 3. Methylprednisolone

- a. Klasifikasi / golongan obat : glukokortikoid
- b. Dosis untuk pasien yang bersangkutan : 125 mg
- c. Cara pemberian obat :intravena
- d. Mekanisme kerja dan fungsi obat : Methylprednisolone adalah obat untuk meredakan peradangan pada berbagai kondisi, termasuk radang sendi, radang usus, asma, psoriasis, lupus, hingga *multiple sclerosis*. Obat ini juga digunakan dalam pengobatan reaksi alergi yang parah.
- e. Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan : obat ini diberikan pada pasien yang mengalami edema
- f. Kontra indikasi : methylprednisolone kontraindikasi pada pasien hipersensitivitas dan penggunaan pada pasien yang akan melakukan vaksinasi virus hidup.

- g. Efek samping obat :sakit kepala, sulit tidur, sakit perut dan kembung.

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Pembahasan ASKEP**

Pada bab ini, secara singkat penulis menguraikan tentang kesenjangan-kesenjangan antara teoritis dan tinjauan kasus yang ditemui pada pasien Ny. M dengan Penyakit Ginjal Kronik di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RS Bhayangkara Makassar pada tanggal 04 Mei 2023 dengan melakukan pendekatan asuhan keperawatan yang meliputi: pengkajian, diagnosis, perencanaan, implemtasi dan evaluasi keperawatan.

##### **1. Pengkajian**

Pengkajian merupakan tahap awal dalam proses keperawatan dan merupakan proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber yaitu pasien, keluarga, pemeriksaan penunjang, dan hasil pengamatan langsung ke pasien. Berdasarkan pengkajian didapatkan data Ny. M usia 63 tahun masuk di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RS Bhayangkara Makassar dengan diagnosa Penyakit Ginjal Kronik (PGK). Keluarga pasien mengatakan pasien sesak sejak 1 hari yang lalu dan memberat setelah pasien sarapan dan mulai mengalami penurunan kesadaran, dan bengkak pada kaki sudah sekitar 5 hari. Data lain diperoleh pasien memiliki riwayat hipertensi sejak umur 39 tahun dan teratur mengkonsumsi obatnya. Pada saat pengkajian penulis juga menemukan tanda dan gejala pada pasien yakni tampak kesadaran somnolen (GCS 7), tampak pasien mengalami penurunan kesadaran nadi teraba lemah, ekstermitas dingin, perkusi thorax pekak, menggunakan otot bantu napas. Pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan TD : 190/140 mmHg, N : 120x/menit, P : 32x/menit, S : 36.5°C, SPO2 89%.

Berdasarkan hasil pengkajian tersebut ditemukan faktor resiko penyakit CKD adalah karena pasien menderita penyakit hipertensi. Hipertensi adalah tekanan darah sistolik  $> 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $> 90$  mmHg, pembuluh darah akan mengalami vasokonstriksi dan terjadi obstruksi pada pembuluh darah (Hall, 2018). Obstruksi yang terjadi pada arteri dan arteriol ini akan menyebabkan kerusakan glomerulus dan atrofi tubulus, sehingga nefron mengalami kerusakan, yang menyebabkan terjadinya gagal ginjal kronik. Faktor risiko lainnya yang dapat mempengaruhi kejadian gagal ginjal kronis adalah usia. Penelitian Tandi (2014) menunjukkan bahwa usia yang berisiko untuk penyakit gagal ginjal adalah lebih dari 55 tahun. Hal ini dikarenakan pada usia tersebut arteri kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku.

## 2. Diagnosis Keperawatan

Berdasarkan manifestasi klinis yang di dapatkan penulis dari hasil pengkajian, maka penulis mengangkat 3 diagnosis keperawatan yaitu.

- a. Diagnosis pertama, pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas. Penulis mengangkat diagnosis ini karena keluarga pasien mengatakan pasien sesak sejak 1 hari yang lalu, sesak bertambah jika pasien berbaring, tampak pasien menggunakan otot bantu napas, pasien mengalami penurunan kesadaran, SPO<sub>2</sub> 89%, frekuensi napas 32x/menit, irama napas tidak teratur, hasil pemeriksaan foto thorax kesan *cardiomegaly* dan efusi pleura bilateral. Selain itu diagnosis ini dijadikan prioritas karena diagnosa yang paling mengancam nyawa pasien, sehingga diharapkan dapat segera diberikan intervensi agar pola napas membaik.

- b. Diagnosis kedua, hipervolemi berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi. Penulis mengangkat diagnosis ini karena dari hasil pengkajian ditemukan edema pada kedua tungkai derajat 2, Ureum : 94 mg/dl, Kreatinin : 4,6 mg/dl, HCT: 34,9 %.
- c. Diagnosa ketiga, risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan hipertensi. Penulis mengangkat diagnosa ini karena dari hasil pengkajian ditemukan keluarga mengatakan pasien memiliki riwayat penyakit hipertensi sejak 24 tahun yang lalu, pasien mengalami penurunan kesadaran, kesadaran somnolen, pasien tampak pucat, akral teraba dingin.

Adapun diagnosis keperawatan yang tidak diangkat pada kasus yaitu :

- a. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan. Penulis tidak mengangkat diagnosa ini karena CRT pasien kembali dalam < 3 detik dan tidak ada keluhan sesak saat beraktivitas. Biasanya diagnosis ini diangkat di ruangan jika pasien dirawat inap, karena dalam keperawatan darurat penulis mengangkat diagnosa yang mengancam nyawa dan butuh penanganan sesegera mungkin.
- b. Resiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan faktor mekanis alasan penulis tidak mengangkat diagnosa ini karena pada kasus tidak di temukan data bahwa pasien memiliki masalah seperti gatal-gatal pada seluruh badan, serta bekas luka pada tubuh yang membuat perubahan warna kulit tubuh. Diagnosis ini juga bukan prioritas diagnosa keperawatan untuk ditangani di perawatan gawat darurat.
- c. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolus-kapiler. Alasan penulis tidak mengangkat diagnosa ini karena tidak ada pemeriksaan penunjang yang mendukung untuk mengangkat diagnosa ini.

### 3. Perencanaan Keperawatan

Setelah melakukan proses pengkajian dan perumusan diagnosa keperawatan, selanjutnya penulis menetapkan suatu perencanaan untuk mengatasi masalah yang ditemukan. Perencanaan disusun oleh penulis berdasarkan diagnosa keperawatan yaitu :

- a. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas. Intervensi yang disusun oleh penulis adalah mengidentifikasi adanya kelelahan otot bantu penapasan, memonitor status respirasi dan oksigenasi (mis. frekuensi dan kedalaman napas, penggunaan otot bantu napas, bunyi napas tambahan, saturasi oksigen), mempertahankan kepatenan jalan napas, memberika posisi *semi fowler*, memberikan oksigenasi sesuai kebutuhan.
- b. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi. Intervensi yang disusun oleh penulis adalah memeriksa tanda dan gejala hypervolemia (dyspnea, edema), memonitor intake dan output cairan, batasi asupan cairan dan garam, meninggikan kepala 30-40 derajat, mengajarkan cara membatasi cairan, mengkolaborasi pemberian diuretik.
- c. Resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan hipertensi. Intervensi yang disusun oleh penulis adalah memonitor peningkatan tekanan darah, memonitor penurunan kesadaran, mempertahankan posisi kepala dan leher netral, menjelaskan tujuan dan prosedur pemantauan.

### 4. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan keperawatan dilaksanakan berdasarkan intervensi yang dibuat untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Pelaksanaan ini dilakukan selama 6 jam dengan kerja sama dari perawat IGD dan sesama mahasiswa. Diagnosis pertama pola napas tidak efektif

berhubungan dengan hambatan upaya napas, diagnosis kedua hypervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi, dan diagnosis ketiga resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan hipertensi. Selama 6 jam penulis telah melakukan semua tindakan sesuai dengan rencana keperawatan yang telah dibuat.

#### 5. Evaluasi

Tahap ini merupakan tahap akhir dari asuhan keperawatan yang mencakup tentang penentuan apakah hasil yang diharapkan bisa dicapai. Dari hasil evaluasi yang dilakukan penulis selama melaksanakan proses keperawatan pada pasien selama 6 jam (4 Mei 2023) adalah sebagai berikut :

- a. Diagnosis pertama yaitu pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan penulis sebelum pasien di pindahkan ke ruang ICU, penulis menyimpulkan bahwa masalah pola napas tidak efektif belum membaik karena pasien masih sesak, menggunakan otot bantu napas, pasien masih mengalami penurunan kesadaran frekuensi napas 27x/menit, SPO2 93%.
- b. Diagnosis kedua hypervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan penulis sebelum pasien dipindahkan diruang ICU, penulis menyimpulkan bahwa status cairan belum membaik dibuktikan dengan edema pada kedua tungkai, produksi urin sedikit.
- c. Diagnosis ketiga yaitu resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan hipertensi. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan penulis sebelum pasien dipindahkan diruang ICU, penulis menyimpulkan bahwa perfusi serebral belum meningkat dibuktikan dengan pasien masih mengalami penurunan

kesadaran, akral teraba dingin, GCS 7 (Somnolen), TTV TD : 180/100 mmHg, N : 105x/menit, P: 27x/menit.

## **B. Pembahasan Penerapan *Evidence Based Nursing***

**P** : Pasien PGK yang mengalami edema

**I** : Kolaborasi pemberian diuretik

**C** : Tidak ada intervensi perbandingan yang dilakukan

**O** : Menurunkan edema pada pasien dengan penyakit ginjal kronik

Pertanyaan: Apakah pemberian diuretik efektif untuk menurunkan edema pada pasien PGK?

### 1. Judul EBN

Pemberian diuretik untuk menurunkan edema pada pasien penyakit ginjal kronik.

### 2. Diagnosis Keperawatan

Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi

### 3. Luaran yang diharapkan

Diharapkan status cairan membaik dengan kriteria hasil *output* urin cukup meningkat, edema cukup menurun, frekuensi nadi cukup membaik.

### 4. Intervensi prioritas mengacu pada EBN

Manajemen hipervolemia : Kolaborasi pemberian diuretik.

### 5. Pembahasan tindakan keperawatan sesuai EBN:

#### a. Pengertian Tindakan

Diuretik adalah obat untuk membuang kelebihan garam dan air dari dalam tubuh melalui urine. Terapi diuretik pada gagal ginjal kronik digunakan untuk mengontrol ekspansi cairan ekstraseluler dan juga karena efeknya yang dapat menurunkan tekanan darah. Obat ini dapat meningkatkan efek dari ACE Inhibitor (ACEI), Angiotensin Receptor Blocker (ARB) atau agen antihipertensi

lainnya. Oleh karena itu, standar dari NKF-K/DOQI merekomendasikan diuretik dalam kombinasi dengan ACEI atau ARB untuk penyakit ginjal diabetik dan penyakit ginjal nondiabetik. Selain itu, diuretik juga dapat digunakan dalam kombinasi dengan obat antihipertensi lainnya pada pasien transplantasi ginjal (Muti & Chasanah, 2019).

## 6. Analisis PICOT

No	Informasi Artikel	P (Populasi)	I (Intervensi)	C (Comparison)	O (Outcome)	T (Time)
1	<p><b>Judul:</b> Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Diuretik pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Dirawat Inap di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang</p> <p><b>Tahun:</b> 2019</p> <p>Penulis: Muti dan Chasana</p> <p><b>Publikasi:</b> Universitas Muhammadiyah Malang</p>	Populasi dalam penelitian ini adalah 45 kasus	Metode penelitian adalah non eksperimental deskriptif dan pengambilan data dilakukan secara retrospektif terhadap catatan medik pasien GGK yang memenuhi kriteria inklusi. Intervensi pada penelitian ini adalah kolaborasi pemberian diuretic untuk mengurangi edema.	Penelitian ini tidak menggunakan intervensi pembanding	Pola penggunaan diuretik menunjukkan bahwa diuretik yang digunakan pada 45 kasus yang dievaluasi terdiri dari furosemid (91.11%) dan kombinasi furosemid dengan spironolakton (2.22%). Evaluasi rasionalitas penggunaan diuretik menunjukkan bahwa 42 kasus dari 45 kasus yang dievaluasi termasuk tepat indikasi (93.33%), 41 kasus termasuk tepat obat (91.11%) dari 42 kasus termasuk tepat indikasi, 41 kasus termasuk tepat pasien (100%) dari 41 kasus termasuk tepat obat, dan 41 kasus yang termasuk tepat dosis (100%) dari 41 kasus termasuk tepat pasien.	Penelitian ini dilakukan pada tahun 2019
2.	<p><b>Judul:</b> Penatalaksanaan Hipervolemia Pada Penyakit Ginjal Kronik Stadium 5 Di RSUD</p>	Populasi dalam penelitian ini sebanyak 1 responden.	Penelitian ini menggunakan studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan	Penelitian ini tidak menggunakan intervensi pembanding	Hipervolemia dapat terjadi akibat kegagalan fungsi ginjal dalam menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh. Penyakit ginjal kronik dapat	Penelitian ini dilakukan pada tahun

	<p>Sumedang.</p> <p><b>Tahun:</b> 2022</p> <p>Penulis: Annisa Nurbaiti Rahmah, Eka Afrima Sari, Nita Fitria</p> <p><b>Publikasi:</b> Jurnal Keperawatan Akut Padjadjaran</p>		<p>pengkajian, meliputi analisis pengkajian data dan diagnosa keperawatan, rencana intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi keperawatan.</p>	<p>menyebabkan retensi natrium dan cairan sehingga cairan ekstraseluler meningkat dan menyebabkan tekanan kapiler meningkat kemudian volume interstisial meningkat dan terjadi edema. Pada pasien telah dilakukan pemantauan asupan dan pengeluaran cairan, salah satunya adalah pemantauan pengeluaran urin. Pada kondisi normal output urin manusia adalah 0,5 cc/KgBB/jam, maka pada kondisi normal produksi urin pasien dalam 24 jam adalah 816 cc. Namun karena kerusakan ginjal, keluaran urine pasien pada hari pertama sekitar 200 cc/24 jam, hari kedua 240 cc/24 jam, dan hari ketiga 240 cc/24 jam. Penggunaan farmakologi furosemide yang merupakan golongan obat diuretik kuat dapat membantu meningkatkan produksi urin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan furosemid efektif membantu menurunkan hipervolemia dengan cara</p>	2021
--	--	--	---	---	------

					meningkatkan produksi urine.	
3.	<p><b>Judul:</b> Hubungan antara pemberian furosemide dan hasil pada pasien yang sakit kritis dengan cedera ginjal akut</p> <p><b>Tahun:</b> 2020</p> <p><b>Penulis:</b> Guang-ju Zhao, Jian-chao Ying, Wen-biao, Guang-liang Hong</p> <p><b>Publikasi:</b> Critical Care</p>	<p>Populasi dalam penelitian ini sebanyak 7850 responden</p>	<p>Penelitian ini dikumpulkan dari database perawatan kritis besar <i>Multiparameter Intelligent Monitoring di Intensive Care Database III</i></p>	<p>Penelitian ini tidak menggunakan intervensi pembandingan</p>	<p>Penggunaan furosemide dikaitkan dengan penurunan mortalitas jangka pendek dan pemulihan fungsi ginjal yang lebih baik pada pasien sakit kritis dengan AKI. Furosemide sangat efektif pada pasien dengan AKI oliguria stadium 2-3 derajat.</p>	<p>Penelitian ini dilakukan pada tahun 2020</p>

## 7. Kesimpulan dan hasil dari EBN

Dari hasil analisa 4 artikel, didapatkan kesimpulan bahwa pemberian *semi fowler* pada pasien CKD dilakukan sebagai salah satu cara untuk membantu mengurangi sesak napas. Pemberian posisi *semi fowler* dapat membuat frekuensi pernapasan normal dan pola napas pasien menjadi stabil. Berdasarkan hasil penelitian dari Putrantu et al., (2021) didapatkan hasil negatif rank menunjukkan 45, yang berarti ada penurunan frekuensi napas pada pasien gagal ginjal kronik positif rank menunjukkan 0 yang berarti tidak ada responden yang mengalami peningkatan frekuensi napas sesudah pemberian posisi *semi fowler*, dan ties 0, berarti seluruh responden yaitu sebanyak 45 responden mengalami perubahan frekuensi nafas sesudah pemberian posisi *semi fowler*. Hal ini juga didukung oleh penelitian Setiawan et al., (2020) menemukan bahwa Saturation of Peripheral Oxygen (SPO2) posttest nilai rata-rata 94,7, rata-rata minimum sebesar 90, nilai rata-rata maksimum 98 dan standar deviasi 2,66, yang berarti ada pengaruh pemberian posisi *semi fowler* terhadap SPO2 pasien *Acute Kidney Injury* (AKI). Hasil penelitian lain juga mengatakan bahwa intervensi pemberian posisi *semi fowler* perlu diberikan karena pemberian posisi *semi fowler* ini adalah tindakan sederhana dan paling efektif untuk mengurangi resiko penurunan pengembangan dinding dada, posisi *semi fowler* biasanya diberikan kepada pasien dengan sesak napas yang berisiko mengalami penurunan saturasi oksigen dengan derajat kemiringan 30-45 derajat. Hal ini dikatakan bahwa terdapat hasil yang signifikan terhadap peningkatan nilai saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan intervensi pemberian posisi *semi fowler*, hal ini ditandai dengan nilai uji *p-value* <0,005 (0,003) yang berarti ada peningkatan saturasi oksigen setelah diberikan posisi *semi fowler*.

Berdasarkan hasil analisis diatas penulis menyimpulkan bahwa pemberian posisi *semi fowler* dapat mengatasi masalah pada pasien CKD, sehingga setelah dilakukan intervensi pemberian posisi *semi fowler* dapat membantu mengatasi masalah pasien. Mengingat akan pentingnya pemberian *semi fowler* pada pasien CKD, maka diharapkan peran perawat untuk memantau dan mempertimbangkan pemberian posisi *semi fowler* pasien CKD.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Setelah dilakukan pemberian asuhan keperawatan pada Ny.M umur 63 tahun dengan diagnosis *chronic kidney disease* (CKD) dapat disimpulkan sebagai berikut :

##### 1. Pengkajian

Dari hasil pengkajian didapatkan faktor terjadinya CKD yaitu pasien memiliki riwayat hipertensi 24 tahun yang lalu, data yang ditemukan yaitu, pasien mengalami penurunan kesadaran, sesak napas, edema kedua tungkai, menggunakan otot bantu pernapasan, akral teraba dingin, turgor kulit menurun, GCS 7 (somnolen), TTV : Tekanan darah 190/140 mmHg, nadi : 120x/menit, pernapasan 32x/menit, SPO2 89%, hasil pemeriksaan foto thorax kesan cardiomegali dan efusi pleura bilateral, ureum 94, kreatinin 4,6.

##### 2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa Keperawatan yang ditemukan pada Ny.M dengan CKD, yaitu: pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas , hipervolemia berhubungan dengan kelebihan mekanisme regulasi, resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan hipertensi.

##### 3. Intervensi keperawatan

dalam rencana keperawatan yang telah penulis susun pada prinsipnya sama dengan yang terdapat dalam tinjauan teoritis: meliputi observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi. Intervensi untuk masalah pola napas tidak efektif yaitu dukungan ventilasi, dan

manajemen hipervolemia untuk intervensi hipervolemia sedangkan untuk resiko perfusi serebral tidak efektif yaitu manajemen peningkatan tekanan intracranial.

#### 4. Implementasi keperawatan

Tindakan keperawatan yang dilakukan pada pasien sesuai dengan intervensi yang telah disusun oleh penulis.

#### 5. Evaluasi

Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 6 jam, penulis menemukan bahwa masalah pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas belum membaik, ditandai dengan pasien masih sesak, SPO2 93%, pasien masih menggunakan otot bantu napas, dan pada hypervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi belum membaik ditandai dengan masih terdapat edema pada tungkai dan output urin sedikit dan resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan hipertensi belum meningkat ditandai dengan kesadaran somnolen, GCS 7 (M4,V2,E2), TD 180/100.

### **B. Saran**

Setelah melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan kasus CKD, maka penulis ingin memberikan masukan dan saran yang dapat dilakukan jika sesuai dengan harapan dan kemampuan serta dapat bermanfaat bagi semua pihak :

#### 1. Bagi Rumah Sakit

Bagi pihak rumah sakit agar tetap mempertahankan asuhan keperawatan gawat darurat yang komprehensif (melibatkan berbagai disiplin ilmu kesehatan), kolaborasi dengan ilmu kesehatan lain serta melibatkan keluarga dalam merawat pasien CKD

2. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan bagi instansi pendidikan agar meningkatkan mutu pendidikan dengan membekali peserta didik dan memperbanyak persediaan referensi di perpustakaan yang terbaru dan membahas mengenai CKD khususnya untuk kegawatdaruratan CKD.

3. Bagi Profesi Keperawatan

Diharapkan bagi profesi keperawatan agar dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam memberikan asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan diagnosis CKD.

## DAFTAR PUSTAKA

- Armiyati, Y., Khoiriyah, K., & Mustofa, A. (2019). Optimization of Thirst Management on CKD Patients Undergoing Hemodialysis by Sipping Ice Cube. *Media Keperawatan Indonesia*, 2(1), 38. <https://doi.org/10.26714/mki.2.1.2019.38-48>
- Basuki. (2016). Keperawatan medical bedah: Sistem Perkemihan. *Rapha Publishing*.
- Black, J., & Hawks, J. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah* (8th ed.). Elsevier Singapura. <https://www.elsevier.com/books/keperawatan-medikal-bedah-3-vol-set/black/978-981-272-978-1>
- Damayanty. (2019). *Gagal Ginjal Kronik dengan nausea di ruang dahlia brsu tabanan tahun 2019*. <http://repository.poltekkesdenpasar.ac.id>
- Djarwoto. (2018). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisis di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. Jakarta: EGC.
- Eka Cahyani, A. A., Prasetya, D., Abadi, M. F., & Prihatiningsih, D. (2022). Gambaran Diagnosis Pasien Pra-Hemodialisa Di Rsd Wangaya Tahun 2020-2021. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 11(1), 32–40.
- Guswanti. (2019). Asuhan Keperawatan Pasien Penyakit Ginjal Kronis Di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. <http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/id/eprint/296>
- Hall, G. &. (2018). Anatomi dan Fisiologi Ginjal pada Manusia, Penyakit- Penyakit Ginjal. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., *yyp2i*, 21–66.
- Husain, F., & Silvitasari, I. (2020). Management Keperawatan Mengurangi Rasa Haus Pada Pasien Dengan Chronic Kidney Disease : Literature Review. *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 10(2), 28–33. <https://doi.org/10.47701/infokes.v10i2.1030>
- isroin. (2019). Asuhan Keperawatan Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Dalam Pemenuhan Kebutuhan Rasa Aman Dan Nyaman: Ansietas. *Jurnal Keperawatan*. <http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/20>

- Lilia, I. H., & Supadmi, W. (2020). Faktor Risiko Gagal Ginjal Kronik Pada Unit Hemodialisis Rumah Sakit Swasta di Yogyakarta. *Majalah Farmasetika*, 4(Supl 1), 60–65. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v4i0.25860>
- Muti, A. F., & Chasanah, U. (2019). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Diuretik pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Dirawat Inap di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. *Sainstech Farma*, 9(2), 23–31.
- Muttaqin. (2018). Enhancement of Solubilization and Bioavailability of Poorly Soluble Drugs by Physical and Chemical Modifications: A Recent Review. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research*.
- Pebriantari, N. kadek, & Dewi, I. (2018). Hubungan komplikasi intrna hemodialisis dengan kualitas hidup pasien chronic kidney disease (CKD) stage V yang menjalani hemodialisis di ruang hemodialisis RSU Tabanan. *JRKN*, 2(1), 9–17.
- PERNEFRI. (2018). 11th Report Of Indonesian Renal Registry 2018. In *Indonesian Renal Registry*. <https://www.indonesianrenalregistry.org/data/IRR 2018.pdf>
- Price, Sylvia Anderson, W. L. (2021). Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Jakarta : EGC.
- Priscillilla & Lemone. (2016). Asuhan Keperawatan Pada Gagal Ginjal Kronik. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Putrantu, T., Murhayati, A., & Saelan. (2021). Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler 45 Terhadap Frekuensi Nafas Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidoharjo Sragen. *000*, 1–9.
- Seran, S. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Tn. Mn Dengan Diagnosa Medik Gagal Ginjal Kronik Di Riangan Instalasi Gawat Darurat Rsd Prof. Dr WZ Johannes Kupang .... 13–22. <http://repository.poltekkeskupang.ac.id/1451/2/KTI Kaset Oppie.pdf>
- Setiawan, G., Rahmawati, I., & Saelan. (2020). Pengaruh Pemberian Posisi *Semi Fowler* Terhadap *Saturation Of Peripheral Oxygen (SPO2)* Pasien *Acute Kidney Injury (AKI)* di Ruang ICU RSUD Sukoharjo. <http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/499>

- Siregar, C. (2020). *Buku Ajar Manajemen Komplikasi Pasien Hemodialisa* (R. Ariga (ed.); 1st ed.). Deepublish.
- Smeltzer, S., & Bare, S. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah. Buku Kedokteran*. Jakarta : EGC.
- Smeltzer, S., & Bare, B. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (M. Ester (ed.)). Jakarta: EGC.
- Sri Winda, A., Is, J. A., & Sitasiwi, D. (2020). Buletin Anatomi dan Fisiologi [ejournal2.undip.ac.id/index.php/baf/index](http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/baf/index) Volume XX Nomor XX Bulan Tahun e-ISSN 2541-0083 p-ISSN 2527-6751 Efek Pemberian Ekstrak Etanol Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss.) terhadap Struktur Ren Tikus Putih (*Rattus norve*. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, XX.
- 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 tahun 2018. *Intisari Sains Medis*, 11(3), 1216–1221. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.691>

## RIWAYAT HIDUP



### 1. Identitas Pribadi

:  
Nama : Brigita Sarbunan  
Tempat/Tanggal Lahir : Wowonda, 03 Juli 1998  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Jl. Singa No.21

### 2. Identitas Orang Tua

Ayah/Ibu : Edo Sarbunan/Rosalia Rangkoly  
Agama : Katolik  
Pekerjaan : Petani/IRT  
Alamat : Makassar, Sulawesi Selatan

### 3. Pendidikan Yang Telah Ditempuh

SD Katolik Santa Theresia : Tahun 2004-2010  
SMP Negeri 4 Tanimbar Selatan : Tahun 2010-2013  
SMA Negeri Siwalima Ambon : Tahun 2013-2016  
STIK Stella Maris Makassar : Tahun 2017-2023

## RIWAYAT HIDUP



### 4. Identitas Pribadi :

Nama : Cantika W V Kembuan  
Tempat/Tanggal Lahir : Winebetan, 27 Februari 2001  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Jl. Maipa Lr.35

### 5. Identitas Orang Tua

Ayah/Ibu : Alfian Kembuan/Deiske Mokalu  
Agama : Katolik  
Pekerjaan : Petani/Guru  
Alamat : Kawatak, Kec. Langowan Selatan, Kab.Minahasa,  
Sulawesi Utara

### 6. Pendidikan Yang Telah Ditempuh

SD Katolik St Yohanes Donbosco Kawatak : Tahun 2006-2012  
SMP Negeri 2 Langowan : Tahun 2012-2015  
SMA Kristen Schwarz Langowan : Tahun 2015-2018  
STIK Stella Maris Makassar : Tahun 2018-2023