



**KARYA ILMIAH AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA  
PASIEN DENGAN *CHRONIC KIDNEY DISEASE*  
(CKD) on HD DI RUANG IGD RUMAH SAKIT  
STELLA MARIS MAKASSAR**

**OLEH:**

**BAHRUM MANSYUR (NS2114901021)**

**CHRISTIAN DELCKHY YOUFANS (NS2114901027)**

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

**2022**



**KARYA ILMIAH AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA  
PASIEN DENGAN *CHRONIC KIDNEY DISEASE*  
(CKD) on HD DI RUANG IGD RUMAH SAKIT  
STELLA MARIS MAKASSAR**

**OLEH :**

**BAHRUM MANSYUR (NS2114901021)**

**CHRISTIAN DELCKHY YOUNG (NS2114901027)**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN  
DAN NERS SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
STELLA MARIS MAKASSAR  
2022**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Bahrum Mansyur (NS2114901021)

Christian Delchky Youfans (NS2114901027)

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

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, Juli 2022

Yang menyatakan,



Bahrum Mansyur

Christian Delchky Youfans

**HALAMAN PERSETUJUAN  
KARYA ILMIAH AKHIR**

Karya Ilmiah Akhir dengan judul "Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien dengan *Chronic Kidney Disease* (CKD) on HD di Ruang IGD Rumah Sakit Stella Maris Makassar" telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diuji dan dipertanggungjawabkan didepan penguji.

Diajukan oleh :

Nama Mahasiswa / NIM : Bahrum Mansyur (NS2114901053)  
Christian Delchky Youfans (NS2114901054)

**Disetujui oleh**

Pembimbing 1

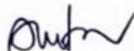
Pembimbing 2



(Euis Dedeh Komariah, Ns.,MSN)  
NIDN: 0913058903

(Wirmando, Ns.,M.Kep)  
NIDN: 0929089201

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



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

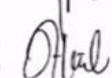
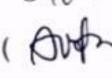
## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir ini diajukan oleh:

Nama : 1. Bahrum Mansyur (NS2114901053)  
2. Christian Delchky Youfans (NS2114901054)  
Program studi : Profesi Ners  
Judul KIA : Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien dengan *Chronic Kidney Disease* (CKD) on HD di Ruang IGD Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji.

### DEWAN PEMBIMBING DAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Euis Dedeh Komariah, Ns.,MSN (  )  
Pembimbing 2 : Wirmando, Ns.,M.Kep (  )  
Penguji 1 : Sr. Anita Sampe, SJMJ, Ns., MAN (  )  
Penguji 2 : Fransiska Anita, Ns., M.Kep., Sp.KMB (  )  
Ditetapkan di : STIK Stella Maris Makassar  
Tanggal : 13 Juli 2022

Mengetahui,  
Ketua STIK Stella Maris Makassar  
  
(Siprianus, Abu, S.Si, S.Kep.,Ns, M.Kes)  
NIDN: 0928027101

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : 1. Bahrum Mansyur (NS2114901053)

2. Christian Delchky Youfans (NS2114901054)

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, Juli 2022

Yang menyatakan

Bahrum Mansyur



Christian Delchky Youfans

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir yang berjudul: “Asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan *Chronic Kidney Disease* (CKD) on HD Di ruang IGD Rumah Sakit Stella Maris Makassar”.

Penulisan karya ilmiah akhir ini dimaksudkan 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 yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis saat penyusunan karya ilmiah akhir ini.
3. Dr. Teoroci Luisa Nunuhitu, M.Kes selaku Direktur RS Stella Maris Makassar dan Alfirada, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Wakil Direktur Keperawatan RS Stella Maris Makassar yang telah memberikan izin untuk melakukan praktik klinik di RS Stella Maris.

4. Euis Dedeh Komariah, Ns., MSN selaku dosen pembimbing I dan Wirmando, Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing II yang telah membagi waktu, tenaga, pikiran dan dukungan dalam proses pembimbingan, mulai dari tahap awal penyusunan karya ilmiah akhir ini hingga selesai
5. Bapak dan Ibu dosen beserta seluruh staf pegawai STIK Stella Maris Makassar yang telah membimbing, mendidik dan memberi pengarahan selama menempuh pendidikan.
6. Teristimewa kepada kedua orangtua dari Bahrum Mansyur (Bapak Mansyur dan Ibu Halima) dan orang tua dari Christian Delchky Youfans (Bapak Fransiskus Judin dan Ibu Yuliana Sesa) beserta sanak saudara, keluarga, dan orang terkasih yang selalu mendoakan, memberi dukungan, semangat, nasehat, cinta dan kasih sayang serta bantuan mereka berupa moril dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ini.
7. Seluruh teman-teman seangkatan yang telah banyak mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan karya ilmiah akhir ini. Sukses buat kita semua.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa karya ilmiah akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dalam pelaksanaan karya ilmiah akhir ini.

Makassar, Juli 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL DEPAN</b>	
<b>HALAMAN SAMPUL DALAM</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN KARYA ILMIAH AKHIR</b> .....	iv
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>HALAMAN DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penulisan.....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus .....	3
C. Manfaat Penulisan.....	3
1. Bagi Instansi RS .....	3
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. Pengetian .....	6
2. Anatomi Fisiologi.....	7
3. Klasifikasi .....	13
4. Etiologi .....	14
5. Patofisiologi.....	17
6. Manifestasi Klinis .....	19
7. Pemeriksaan Penunjang.....	21
8. Penatalaksanaan Medik.....	22

9. Komplikasi.....	26
B. Konsep Dasar Keperawatan.....	27
1. Pengkajian .....	27
2. Diagnosa Keperawatan.....	30
3. Intervensi Keperawatan.....	30
<b>BAB III TINJAUAN KASUS</b>	
A. Ilustrasi Kasus .....	43
B. Pengkajian.....	44
C. Diagnosa Keperawatan .....	45
D. Perencanaan Keperawatan.....	45
E. Implementasi Keperawatan.....	52
F. Evaluasi Keperawatan.....	55
<b>BAB IV PEMBAHASAN KASUS</b>	
A. Pembahasan Askep .....	60
B. Pembahasan Penerapan <i>Evidence Based Nursing</i> .....	65
<b>Bab V KESIMPULAN</b>	
A. Simpulan.....	71
B. Saran.....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Ginjal.....	7
Gambar 3.1 Gambaran foto thorax .....	54

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Perkembangan penyakit tidak menular saat ini mengalami perubahan peningkatan di Indonesia yang dapat membahayakan jiwa penderitanya, salah satunya adalah gagal ginjal. Gagal ginjal (*kidney failure*) adalah kasus penurunan fungsi ginjal yang terjadi secara akut (kambuhan) maupun kronis (menahun). Penyakit ginjal dijuluki sebagai *silent disease* karena sering kali tidak menunjukkan tanda-tanda peringatan, dan jika tidak terdeteksi akan memperburuk kondisi penderita dari waktu ke waktu (Ramadhani, 2018).

Menurut Kemenkes RI (2017) penyakit ginjal kronik telah menyebabkan kematian pada 850.000 orang setiap tahunnya. Angka tersebut menunjukkan bahwa penyakit ginjal kronik menduduki peringkat ke-12 tertinggi sebagai penyebab angka kematian dunia. Jumlah penderita gagal ginjal kronik sebelumnya adalah 2,7%, pada tahun 2000, pada tahun 2011 sebanyak 2.786.000 orang yang menderita gagal ginjal kronik. Pada tahun 2013, sebanyak 2 per 1000 penduduk atau 499.800 penduduk Indonesia menderita penyakit gagal ginjal, dan kemudian terjadi kenaikan menjadi 13,8% pada tahun 2016. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan adanya peningkatan angka kesakitan pasien penyakit ginjal kronik setiap tahunnya sebanyak 6%. Prevalensi gagal ginjal pada laki-laki (0,3%) lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan (0,2%). Berdasarkan karakteristik umur, prevalensi tertinggi pada kategori usia diatas 75 tahun (0,6%)

Hasil Riskesdas (2018) menunjukkan prevalensi penyakit tidak menular mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan tahun 2013, antara lain kanker, stroke, penyakit ginjal kronik, diabetes melitus, dan hipertensi. Prevalensi penyakit ginjal kronik naik dari 2% menjadi

,8% di 2018. Pada tahun 2015 kematian yang disebabkan karena gagal ginjal kronis mencapai 1.243 orang. Prevalensi penyakit gagal ginjal kronis di Sulawesi Selatan berdasarkan usia  $\geq 15$  tahun dengan diagnosis dokter pada tahun 2013 adalah 0,2% dan terjadi peningkatan pada tahun 2018 sebesar 0,37%. Sulawesi Selatan menjadi urutan ke enam setelah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, Sumatera Utara dan DKI Jakarta. Prevalensi gagal ginjal kronik di Sulawesi Selatan sebanyak 0,37 % atau sekitar 23.069 kasus.

Keluhan utama yang paling sering dirasakan oleh penderita gagal ginjal kronik adalah sesak nafas, nafas tampak cepat dan dalam atau yang disebut pernafasan kussmaul. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya penumpukan cairan di dalam jaringan paru atau dalam rongga dada, ginjal yang terganggu mengakibatkan kadar albumin menurun. Selain itu menurut Ayu (2019) hal yang paling sering dikeluhkan oleh pasien-pasien CKD yaitu masalah kelebihan volume cairan. Dampak jika masalah kelebihan volume cairan tidak 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 CKD. Setiap perawat gawat darurat harus berkompeten dalam melakukan pengkajian gawat darurat. Keberhasilan pertolongan terhadap penderita gawat darurat sangat tergantung dari kecepatan dan ketepatan dalam melakukan pengkajian awal yang akan menentukan bentuk pertolongan yang akan diberikan kepada pasien (Ramadhani, 2018).

Berdasarkan fenomena dan pravelensi diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan karya ilmiah akhir dengan judul "Asuhan

Keperawatan Gawat Darurat dengan Diagnosa *Chronic Kidney Disease* on HD di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Stella Maris Makassar”.

## **B. Tujuan Penulisan**

### 1. Tujuan Umum

Memperoleh pengalaman nyata dalam memberikan asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan *chronic kidney disease* on HD

### 2. Tujuan Khusus

- a. Melaksanakan pengkajian gawat darurat pada pasien dengan *chronic kidney disease* on HD.
- b. Menetapkan diagnosis keperawatan gawat darurat pasien dengan *chronic kidney disease* on HD.
- c. Menetapkan rencana tindakan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan *chronic kidney disease* on HD.
- d. Melaksanakan tindakan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan *chronic kidney disease* on HD.
- e. Melaksanakan evaluasi gawat darurat pada pasien dengan *chronic kidney disease* on HD.

## **C. Manfaat Penulisan**

### 1. Bagi Instansi RS

Sebagai masukan bagi institusi rumah sakit agar memberikan motivasi perawat gawat darurat dalam melakukan perawatan yaitu dengan tindakan pertolongan pertama bagi pasien yang mengalami kondisi gawat dengan tujuan untuk mempertahankan keselamatan pasien dan peningkatan pelayanan kesehatan pada pasien dengan *chronic kidney disease* on HD.

## 2. Bagi Profesi Keperawatan

Sebagai sumber informasi dan bahan masukan dalam mengambil langkah-langkah yang tepat dalam memberikan pelayanan gawat darurat pada pasien dengan *chronic kidney disease* on HD.

## 3. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan acuan dalam menunjang pengetahuan bagi peserta didik dalam melaksanakan asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien *chronic kidney disease* on HD.

### **D. Metode Penulisan**

#### 1. Studi Kepustakaan

Mempelajari literature yang berkaitan atau relevan dengan karya ilmiah akhir baik dari buku-buku maupun dari internet.

#### 2. Studi Kasus

Dalam studi kasus penulis menggunakan pendekatan proses keperawatan yang komprehensif meliputi pengkajian keperawatan, penentuan diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi dan evaluasi. Untuk mengumpulkan informasi dalam pengkajian, maka penulis melakukan :

##### a. Observasi

Melihat secara langsung keadaan pasien selama dalam perawatan.

##### b. Wawancara

Melakukan wawancara langsung dengan pasien, keluarga pasien dan semua pihak yang terkait dalam perawatan pasien.

##### c. Diskusi

Diskusi dilakukan dengan berbagai pihak yang bersangkutan misalnya, pembimbing institusi pendidikan, perawat bagian, dokter, serta rekan-rekan kerja mahasiswa.

d. Dokumentasi

Mendokumentasikan asuhan keperawatan yang dilakukan kepada pasien termasuk hasil test diagnostik.

**E. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini disusun dalam lima bab dimana disetiap bab disesuaikan dengan sub-sub bab antara lain bab I pendahuluan, dalam bab ini menguraikan tentang latar belakang, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metode penulisan dan sistematika penulisan, bab II tinjauan teoritis, menguraikan tentang konsep-konsep atau teori yang mendasari penulisan ilmiah ini yaitu, konsep dasar medik yang meliputi pengertian, anatomi fisiologi, etiologi, patofisiologi, manifestasi klinik, test diagnostis, penatalaksanaan dan komplikasi. Konsep dasar keperawatan meliputi pengkajian, analisa data, diagnosa keperawatan, penatalaksanaan tindakan keperawatan dan evaluasi. Bab III Tinjauan kasus meliputi pengamatan kasus pengkajian, diagnosa keperawatan, rencana keperawatan, implementasi dan evaluasi. Bab IV pembahasan kasus, merupakan laporan hasil ilmiah yang meliputi kesenjangan antara teori dan praktek. Bab V penutup, terdiri dari kesimpulan dan saran.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Konsep Dasar Medik

##### 1. Pengertian

*Chronic Kidney Disease* (CKD) adalah penyakit penurunan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat lagi pulih atau kembali sembuh secara total seperti sediakala (irreversible) dengan laju filtrasi glomerulus (LFG) < 60 mL/menit dalam waktu 3 bulan atau lebih sehingga tubuh gagal mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan elektrolit, yang menyebabkan uremia (Sumaa, 2019).

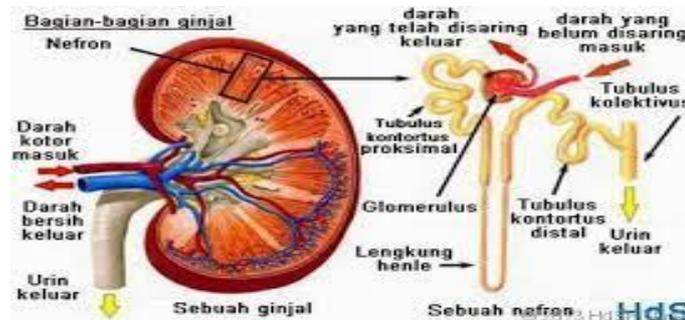
CKD merupakan penyakit sistemik dan merupakan jalur akhir yang umum dari berbagai penyakit tractus urinarius dan ginjal. Pasien CKD yang mengalami gagal ginjal kronik akan menjalani hemodialisa jangka panjang, hemodialisa (HD) adalah suatu prosedur dimana darah dikeluarkan dari tubuh penderita dan beredar dalam sebuah mesin di luar tubuh yang disebut dialiser. Frekuensi tindakan HD bervariasi tergantung banyaknya fungsi ginjal yang tersisa, rata – rata penderita menjalani tiga kali dalam seminggu, sedangkan lama pelaksanaan hemodialisa paling sedikit tiga sampai empat jam tiap sekali tindakan terapi (Pakpahan, 2020).

Gagal ginjal kronis atau penyakit renal tahap akhir (ESRD) merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan irrevesible dimana kemampuan tubuh gagal mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, yang menyebabkan uremia (Mahmudin, 2021).

Berdasarkan pernyataan di atas, penulis berasumsi bahwa CKD adalah kondisi gangguan fungsi ginjal yang progresif, dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga menyebabkan uremia.

## 2. Anatomi Fisiologi

### a. Anatomi



Gambar : Anatomi Ginjal 2.1  
(Simatupang, 2019)

#### 1) Ginjal

Ginjal merupakan organ berbentuk seperti kacang, berwarna merah tua, yang terletak di kedua sisi kolumna vertebralis. Ginjal kanan lebih rendah, dibandingkan ginjal kiri karena tertekan kebawah oleh hati. Ginjal terletak dibagian belakang abdomen atas, di belakang peritoneum, di depan dua iga terakhir dan tiga otot besar: tranversus abdominis, kuadratus lumborum dan proas mayor. Pada orang dewasa, panjang ginjal adalah sekitar 12-13 cm (4,7-5,1 inci) lebarnya 6 cm (2,4 inci), tebalnya 2,5 cm (1 inci) dan beratnya sekitar 120-150 gram. Ukurannya tidak berbeda menurut bentuk dan ukuran tubuh (Prameswari, 2019).

#### 2) Nefron

Menurut Prameswari (2019) nefron adalah unit fungsional ginjal. Masing-masing ginjal memiliki sekitar 1 juta nefron. Nefron terdiri dari lima komponen, yaitu :

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

- b) Tubulus proksimal adalah bagian dari ginjal yang membantu terjadinya proses reabsorpsi (penyerapan kembali zat-zat yang diperlukan setelah filtrasi, penyaringan dilakukan di glomerulus). Pada saat reabsorpsi zat-zat yang di serap kembali adalah glukosa, asam amino dan ion-ion anorganik ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{HCO}_3$ ).
  - c) Tubulus distal yaitu tubulus yang jauh dari badan Malpighi, antara tubulus proksimal dengan tubulus distal dihubungkan oleh lengkung henle.
  - d) Lengkung Henle merupakan bagian lanjutan tubulus proksimal yang bermuara di tubulus distal, juga berfungsi menjaga gradient osmotik dalam pertukaran lawan arus yang digunakan untuk filtrasi. Duktus Kolektifus, pemekatan urine dan menyalurkan urine kembali ke renal pelvis. Secara garis besar nefron terdiri dari 2 komponen yaitu komponen tubular yang terdiri dari glomerulus sampai dengan tubulus excretori dan komponen vascular yang terdiri dari kapiler glomerulus dan kapiler.
- 3) Pembuluh arteri

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

uriniferus. Kapiler ini bergabung membentuk vena renalis yang membawa darah ke vena cava inferior. Kapiler arteriola lainnya membentuk vasarekta yang berperan dalam mekanisme konsentrasi ginjal.

#### 4) Ureter

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

#### 5) Kandung kemih

Kandung kemih adalah satu kantung berotot yang dapat mengempis terletak di belakang simpisis pubis. Kandung kemih berfungsi sebagai tempat penampungan urin dan mendorong urine keluar tubuh dengan bantuan uretra. Dinding kandung kemih terdapat stretch reseptor yang akan bekerja memberikan stimulus sensorik berkemih apabila volume kandung kemih telah mencapai  $\pm 150$  cc.

#### 6) Uretra

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

### b. Fisiologi

Menurut Puspitasari (2019) fisiologi dari ginjal, yaitu :

- 1) Fungsi primer ginjal adalah mempertahankan volume dan komposisi cairan ekstrasel dalam batas-batas normal. Komposisi dan volume cairan ekstrasel ini di kontrol oleh filtrasi glomerulus, reabsorpsi, sekresi tubulus.

## 2) Fungsi utama ginjal

### a) Fungsi ekskresi

- (1) Mempertahankan osmolalitas plasma sekitar 285 m Osmol dengan mengubah-ubah ekskresi air.
- (2) Mempertahankan kadar masing-masing elektrolit plasma dalam batas normal.
- (3) Mempertahankan pH plasma sekitar 7,4 dengan mengeluarkan kelebihan  $H^+$  dan membentuk kembali  $HCO_3^-$ .
- (4) Mengekskresikan produk akhir nitrogen dari metabolisme protein, terutama urea, asam urat, dan kreatinin.

### b) Fungsi non ekskresi

- (1) Menghasilkan renin, penting untuk tekanan darah.
- (2) Menghasilkan eritropoietin, faktor penting dalam stimulasi produksi sel darah merah oleh sum-sum tulang.
- (3) Metabolisme vitamin D menjadi bentuk aktifnya.
- (4) Degradasi insulin.
- (5) Menghasilkan prostaglandin.

## 3) Kedua ginjal mampu memproduksi konsentrasi urine dengan konsentrasi osmotik 1200-1400 m-Osmol, melebihi empat kali konsentrasi plasma. Proses pembentukan urine terdiri dari tiga proses, diantaranya:

### 4) Filtrasi

Proses pembentukan urine dimulai ketika darah melalui glomerulus. Glomerulus yang merupakan struktur awal nefron tersusun dari jonjot-jonjot kapiler yang mendapat darah lewat vasa aferen dengan mengalirkan darah balik lewat vasa eferen. Tekanan darah menentukan berapa tekanan dan kecepatan aliran darah yang melalui

glomerulus. Ketika darah berjalan melewati struktur ini, maka filtrasi akan terjadi. Air dan molekul-molekul kecil akan dibiarkan lewat sedangkan molekul-molekul besar tetap tertahan dalam aliran darah. Cairan di saring lewat jonjot-jonjot kapiler glomerulus dan memasuki tubulus. Cairan ini dikenal sebagai "filtrat".

#### 5) Reabsorpsi

Proses reabsorpsi berlangsung pada tubulus proksimal, ansa henle, tubulus distal, dan duktus koligens. Prinsip reabsorpsi adalah bila zat tersebut masih di butuhkan oleh tubuh maka akan di reabsorpsi dan jika tidak akan dibuang. Disini terjadi penyerapan kembali sebagaimana dari air, glukosa, sodium, klorida, fosfat, sulfat, dan berbagai ion bikarbonat. Reabsorpsi adalah perpindahan air dan larutan dari filtrasi, melintas epitel tubulus dan kedalam cairan peritubular. Kebanyakan material yang diserap kembali adalah nutrisi yang di perlukan tubuh. Dengan kata lain, elektrolit seperti natrium, klorida, dan bikarbonat di reabsorpsi dengan sangat baik sehingga hanya sejumlah kecil saja yang tampak dalam urin. Zat nutrisi tersebut, seperti asam amino dan glukosa di reabsorpsi secara lengkap dari tubulus dan tidak muncul dalam urine meskipun sejumlah besar zat tersebut di filtrasi oleh kapiler glomerulus.

#### 6) Sekresi

Sekresi adalah transportasi larutan dari peritubulus ke epitel tubulus dan menuju cairan tubulus. Sekresi merupakan proses penting sebab filtrasi tidak mengeluarkan seluruh material yang dibuang dari plasma. Sekresi menjadi metode penting untuk membuang beberapa material, seperti beberapa jenis obat yang dikeluarkan ke dalam urine.

- 7) Pengaturan hormone terhadap fisiologi ginjal ADH membantu dalam mempertahankan volume dan osmolalitas cairan ekstraseluler pada tingkat konstan dengan mengatur volume dan osmolalitas kemih. Hormone lain yang mempengaruhi konsentrasi urine adalah renin. Bila laju filtrasi glomerulus turun karena dehidrasi atau kehilangan darah kadar natrium di bawah normal maka ginjal akan dirangsang untuk mensekresi renin. Renin mengubah angiotensin yang disekresi hati menjadi angiotensin I, sel kapiler paru-paru selanjutnya mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II, angiotensin II mengkonstriksi otot polos di sekeliling arteriole. Hal ini meningkatkan tekanan darah dan selanjutnya meningkatkan LFG angiotensin juga merangsang sekresi hormone aldosterone yang mempengaruhi osmolalitas urine. Korteks adrenal jika dirangsang oleh angiotensin II akan mensekresi aldosterone yang dapat meningkatkan reabsorpsi air di ginjal, meningkatkan tekanan darah dan menurunkan osmolalitas serum.
- 8) Keseimbangan asam basa ginjal  
Agar sel dapat berfungsi normal, perlu juga dipertahankan pH 7,35 untuk daerah vena dan pH 7,45 untuk darah arteri. Keseimbangan ini dapat dicapai dengan mempertahankan rasio darah bikarbonat dan karbondioksida pada 20:1. Ginjal dan paru-paru bekerja dengan menyesuaikan jumlah karbondioksida dalam darah. Ginjal menyekresikan atau menahan bikarbonat dan ion hidrogen sebagai respon terhadap pH darah.
- 9) Pengaturan keseimbangan cairan  
Konsentrasi total solute cairan tubuh orang normal sangat konstan meskipun fluktuasi asupan dan ekskresi air dan

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

### 3. Klasifikasi

Menurut Ramadhani (2018) klasifikasi dari *chronic kidney disease*, yaitu :

a. Stadium 1 atau penurunan cadangan ginjal (>90ml/menit)

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

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

Pada stadium ini pasien belum menunjukkan keluhan (asimtomatik) tetapi sudah terjadi peningkatan urea dan kreatinin serum.

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

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

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

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

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

Pasien sudah memerlukan terapi pengganti ginjal (*replacement therapy*) antara lain: Dialisis dan transplantasi ginjal.

#### 4. Etiologi

- a. Faktor Presipitasi

- 1) Usia

Secara klinik pasien usia >60 tahun mempunyai risiko 2,2 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien usia <60 tahun. Semakin bertambah usia, semakin berkurang fungsi ginjal 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 dapat menyebabkan kelainan dimana penurunan fungsi ginjal secara progresif sehingga

menimbulkan keluhan dan napas sampai berat (Damayanti, 2018).

b. Faktor predisposisi

1) Diabetes Melitus

Pada penyakit diabetes melitus 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 tersebut, bila tidak terkontrol dapat merusak pembuluh darah ginjal dalam kurun bertahun – tahun sehingga menurunkan kemampuan ginjal untuk menyaring darah dan membuang produk sisa di urin. Gangguan ginjal pada penderita diabetes melitus dan hipertensi bukan karena obat–obatan yang dikonsumsi. Namun karena kadar gula 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 di atas normal. Tingginya tekanan darah akan membuat pembuluh darah dalam ginjal tertekan. Akhirnya, pembuluh darah menjadi rusak dan menyebabkan fungsi ginjal menurun hingga mengalami kegagalan ginjal. Salah satu dampak jangka panjang dari tekanan darah tinggi adalah ketika pembuluh darah yang menyuplai ginjal terkena dampaknya dapat mengakibatkan kerusakan ginjal secara bertahap. Semakin lama menderita hipertensi maka semakin tinggi risiko untuk mengalami kejadian gagal ginjal kronik. Hipertensi merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam hubungan antara serum asam urat dan gagal ginjal kronik.

Hubungan antara serum asam urat dan gagal ginjal kronik lebih kuat pada penderita hipertensi dibandingkan non hipertensi. Pengobatan anti-hipertensi dapat menyebabkan peningkatan serum asam dan selanjutnya akan menyebabkan kerusakan ginjal (Pongsibidang, 2017).

3) Batu Ginjal

Batu ginjal atau kalkuli urinaria terbentuk dari pengendapan garam kalsium, magnesium, asam urat, atau sistein. Batu - batu kecil dapat mengalir bersama urine, batu yang lebih besar akan tersangkut dalam ureter dan menyebabkan rasa nyeri yang tajam (kolik ginjal) yang menyebar dari ginjal ke selangkangan.

4) Pielonefritis kronis

Pielonefritis adalah inflamasi ginjal dan pelvis ginjal akibat infeksi bakteri. Inflamasi dapat berawal di traktus urinaria bawah (kandung kemih) dan menyebar ke ureter, atau karena infeksi yang dibawa darah dan limfe ke ginjal. Obstruksi kaktur urinaria terjadi akibat pembesaran kelenjar prostat, batu ginjal, atau defek kongenital yang memicu terjadinya pielonefritis (Reninta, 2019).

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 parut merusak sisa korteks, menyebabkan permukaan ginjal kasar dan irregular, sejumlah glomeruli dan tubulus berubah menjadi jaringan parut, cabang-cabang arteri renal menebal. Akhirnya terjadi kerusakan glomerulus yang parah, ketika glomerulus sudah tidak bisa melakukan fungsinya maka akan terjadi gagal ginjal.

#### 6) Gaya hidup

Efek merokok fase akut yaitu meningkatkan pacuan simpatis yang akan 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 tahanan pembuluh darah ginjal sehingga terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus dan fraksi filter (Damayanti, 2018).

#### 5. 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 (Hidayati, 2019).

Nefron yang berfungsi sebagai penyaring akan mengalami penurunan fungsi akibat dari penumpukan sampah dalam darah sehingga terjadi gangguan pada klirens renal, sebagai akibat dari penurunan jumlah glomeruli yang berfungsi menyebabkan penurunan klirens substansi darah yang seharusnya dibersihkan oleh ginjal. Suplai cairan mulai berkurang, dan fungsi nefron semakin menurun sehingga mengakibatkan gangguan ginjal secara irreversible (Darmawan, 2019).

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, katabolisme (jaringan dan luka RBC) dan medikasi seperti steroid.

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 maka akan meningkatkan resiko terjadinya edema, gagal jantung kongestif, dan hipertensi. Hipertensi juga dapat terjadi akibat aktivitas aksis renin angiotensin, yang mempunyai kecenderungan untuk kehilangan garam sehingga mencetuskan resiko hipotensi dan hipovolemia. Muntah dan diare menyebabkan penipisan air dan natrium, yang semakin memperburuk status uremik.

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 organik lain yang terjadi.

Anemia terjadi sebagai 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, menstimulasi sum-sum tulang untuk menghasilkan sel darah merah. Pada gagal ginjal, produksi eritropoetin menurun dan anemia berat terjadi disertai kelelahan, angina dan sesak nafas.

Ketidakeimbangan kalsium dan fosfat, abnormalitas utama yang lain pada gagal ginjal kronik adalah gangguan metabolisme kalsium dan fosfat. Kadar serum kalsium dan fosfat tubuh, memiliki

hubungan saling timbal balik; jika salah satunya meningkat, yang lain akan turun. Dengan menurunnya filtrasi melalui glomerulus ginjal, terdapat peningkatan kadar fosfat serum dan sebaliknya penurunan kadar serum kalsium. Penurunan kadar kalsium serum, menyebabkan sekresi parathormon dari kelenjar paratiroid. Namun demikian, pada gagal ginjal tubuh tidak 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, dibuat di ginjal dan akan menurun seiring dengan berkembangnya gagal ginjal.

#### 6. Manifestasi Klinis

Menurut Ayu (2019) tanda dan gejala klinis pada gagal ginjal kronik dikarenakan gangguan yang bersifat sistemik. Ginjal sebagai organ koordinasi dalam peran sirkulasi memiliki fungsi yang banyak, sehingga kerusakan kronis secara fisiologis ginjal akan mengakibatkan gangguan keseimbangan sirkulasi dan vasomotor. Berikut ini adalah tanda dan gejala yang ditunjukkan oleh gagal ginjal kronis, yaitu :

##### a. Ginjal dan gastrointestinal

Sebagai akibat dari hiponatremi maka timbul hipotensi, mulut kering, penurunan turgor kulit, kelemahan, fatigue, dan mual. Kemudian terjadi penurunan kesadaran dan nyeri kepala yang hebat. Dampak dari peningkatan kalium adalah peningkatan iritabilitas otot dan akhirnya otot mengalami kelemahan. Kelebihan cairan yang tidak terkompensasi akan mengakibatkan asidosis metabolik. Tanda paling khas adalah penurunan urine output dengan sedimentasi yang tinggi .

##### b. Sistem Kardiovaskuler

Biasanya terjadi hipertensi, aritmia, kardiomiopati, uremia pericarditis, efusi perikardial (kemungkinan bisa terjadi

tamponade jantung), gagal jantung, edema periorbital dan edema perifer.

c. *Respiratory System*

Biasanya terjadi edema pulmonal, nyeri pleura, *friction rub* dan efusi pleura, crackles, sputum yang kental, uremic pleuritis dan uremic lung dan sesak nafas.

d. Integumen

Kulit pucat, kekuning-kuningan, kecokelatan dan kering. Selain itu, biasanya juga menunjukkan adanya purpura, ekimosis, peteki, dan timbunan urea pada kulit.

e. Neurologis

Biasanya ditunjukkan dengan adanya neuropathy perifer, nyeri, gatal pada lengan dan kaki. Selain itu, juga adanya kram pada otot dan refleks kedutan, daya memori menurun, apatis, rasa kantuk meningkat, iritabilitas, pusing, koma, dan kejang. Dari hasil EEG menunjukkan adanya perubahan metabolik encephalopathy.

f. Sistem Hematopoetik

Manifestasi klinis pada hematopoetik yang dapat muncul yaitu ekimosis, anemia yang menyebabkan cepat lelah, trombositopenia, kecendrungan perdarahan dan hemolisis.

g. Sistem Muskuloskeletal

Manifestasi klinis pada sistem muskuloskeletal yaitu nyeri sendi, perubahan motorik *foot drop* yang berlanjut menjadi paraplegia dan osteodistrofi ginjal.

h. Sistem Urologi

Manifestasi klinis pada sistem urologi dapat muncul seperti berat jenis urine menurun, haluaran urine berkurang, proteinuria, dan ketidakseimbangan natrium dan kalium.

## 7. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Sudoyo (2018) Pemeriksaan penunjang pada klien dengan *chronic kidney disease*, meliputi :

- a. Urinalisasi : PH asam, SDP, SDM, berat jenis urin (24 jam) : volume normal, volume kosong atau rendah, proteiurea, penurunan klirens kreatinin kurang dari 10 ml permenit menunjukkan kerusakan ginjal yang berat.
- b. Hitungan darah lengkap : penurunan hematokrit / HB , trombosit, leukosit, peningkatan SDP.
- c. Pemeriksaan urin : Warna PH, kekeruhan, glukosa, protein, sedimen, SDM, keton, SDP, CCT.
- d. Kimia darah : kadar BUN, kreatinin, kalium, kalsium, fosfor, natrium, klorida abnormal.
- e. Uji pencitraan : IVP, ultrasonografi ginjal, pemindaian ginjal, CT scan.
- f. EKG, untuk melihat kemungkinan, hipertropi ventrikel kiri, tanda-tanda pericarditis, aritmia, gangguan elektrolit (hiperkalemia) (Sumitra, 2019).
- g. Foto polos abdomen, untuk menilai bentuk dan besa ginjal (adanya batu atau adanya suatu obstruksi). Dehidrasi akan memperburuk keadaan ginjal, oleh sebab itu penderita diharapkan tidak puasa (Sumitra, 2019).
- h. 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 intra vena jarang dikerjakan, karena kontras tidak dapat melewati filter glomerulus, disamping keawatiran terjadinya pengaruh toksik oleh kontras terhadap ginjal yang sudah mengalami kerusakan (Sumitra, 2019).

- i. USG, untuk menilai besar dan bentuk ginjal, tebal parenkim ginjal, kepadatan parenkim ginjal, anatomi sistem pelviokalis, ureter proksimal, kandung kemih, dan prostat (Sumitra, 2019).
- j. Renogram, untuk menilai fungsi ginjal kanan dan kiri, lokasi dari gangguan (vascular, parenkim, ekskresi), serta sisa fungsi ginjal (Sumitra, 2019).
- k. Pemeriksaan lab CCT (*Clirens Creatinin Test*) untuk mengetahui laju filtrasi glomerulus. Untuk menilai GFR (*Glomelular Filtration Rate*) / CCT (*Clearance Creatinin Test*) dapat digunakan dengan rumus:  $CCT \text{ ( ml/ menit )} = ( 140\text{-umur) } \times \text{ berat badan (kg) } 72 \times \text{ creatini serum}^*$ ) wanita hasil tersebut dikalikan dengan 0,85.

#### 8. Penatalaksanaan Medik

Menurut Jayanti (2020) pengobatan gagal ginjal kronis dibagi menjadi 2 tahap, yaitu konservatif dan dialysis/transplantasi ginjal.

- a. Tindakan konservatif untuk meredakan atau memperlambat gangguan fungsi ginjal progresif.

Pengobatan :

- 1) Pengaturan diet protein, kalium, natrium dan cairan.
  - a) Pembatasan protein, jumlah kebutuhan protein dilonggarkan sampai 60–80 g/hari, apabila penderita mendapatkan pengobatan dislisis 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 berlebih mengkonsumsi makanan yang mengandung kalium dapat menyebabkan hiperkalemia. Terlalu banyak kalium dalam tubuh dapat menyebabkan terganggunya aktivitas listrik di dalam jantung yang ditandai dengan melambatnya detak jantung bahkan pada kasus hiperkalemia berat, jantung dapat berhenti berdetak dan menyebabkan kematian. Bahan makan yang tinggi kalium

diantaranya seperti pisang, jeruk, kentang, bayam dan tomat sedangkan makanan yang rendah kalium adalah apel, kubis, buncis, anggur, dan stroberi.

- c) Diet rendah natrium, diet Na yang dianjurkan adalah 40 - 90 mEq/hari atau tidak lebih dari 2000 mg natrium atau setara dengan 1 – 1,5 sendok teh/hari. Natrium (sodium) banyak terkandung di dalam garam. Natrium dapat menahan cairan di dalam tubuh dan meningkatkan tekanan darah. Pada penderita gagal ginjal, hal ini akan membuat jantung dan paru-paru bekerja 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 diuretik (obat yang berfungsi untuk membuang kelebihan garam dan air dari dalam tubuh melalui urine), pemberian antihipertensinamun jika lagi 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. Hiperkalemia dapat diobati dengan pemberian glukosa dan insulin. Insulin dapat membantu mengembalikan kalium ke dalam sel-sel tubuh. Kalium merupakan mineral didalam tubuh.

- c) Anemia dikarenakan terjadinya penurunan sekresi eritropoetin di ginjal, terapi yang diberikan pemberian hormone eritropoitin, tranfusi 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 donor ginjal. Dialisis dapat dilakukan apabila kadar kreatinin serum biasanya di atas 6 mg/100 ml pada laki-laki atau 4 mg/100 ml pada wanita, dan GFR kurang dari 4 ml/menit. Hemodialisa adalah suatu prosedur dimana darah dikeluarkan dari tubuh penderita dan beredar dalam sebuah mesin di luar 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 tiga sampai empat jam tiap sekali tindakan terapi. Terapi hemodialisa juga akan mempengaruhi keadaan psikologis pasien. Pasien akan mengalami gangguan proses berpikir dan konsentrasi serta gangguan dalam berhubungan sosial. Semua kondisi tersebut akan menyebabkan menurunnya kualitas hidup pasien GJK yang menjalani terapi

hemodialisa. Kualitas hidup pasien GGK yang menjalani terapi hemodialisa sangat dipengaruhi oleh beberapa masalah yang terjadi sebagai dampak dari terapi hemodialisa dan juga dipengaruhi oleh gaya hidup pasien. Terapi pengganti ginjal berikutnya adalah *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* atau disingkat CAPD yang merupakan salah satu bentuk dialysis peritoneal kronis untuk pasien dengan gagal ginjal terminal, bentuk dialisisnya dengan menggunakan membran peritoneum yang bersifat semipermeabel sebagai membran dialisis dan prinsip dasarnya adalah proses ultrafiltrasi antara cairan dialisis yang masuk kedalam rongga peritoneum dengan plasma dalam darah. *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) dilakukan 3-5 kali per hari, 7 hari perminggu dengan setiap kali cairan dialisis dalam kavum peritoneum lebih dari 4 jam. Pada umumnya pada waktu siang 4-6 jam, sedangkan waktu malam 8 jam. Saat ini CAPD merupakan salah satu bentuk dialisis pilihan bagi pasien yang usia muda, usia lanjut dan penderita diabetes mellitus. 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.

#### 9. Komplikasi

Menurut Rizki (2017) komplikasi yang terjadi pada pasien dengan *chronic kidney disease* adalah:

##### a. Hipertensi

Pada saat penyusutan progresif nefron-nefron, terjadi jaringan parut dan aliran darah ginjal akan berkurang. Pelepasan renin

akan meningkat bersama dengan kelebihan beban cairan, sehingga dapat menyebabkan hipertensi.

b. Hiperkalemia

Hiperkalemia merupakan komplikasi yang paling serius, karena bila  $K^+$  serum mencapai 7 mEq/L, dapat mengakibatkan *aritmia* dan juga henti jantung.

c. Anemia

Anemia pada gagal ginjal kronik diakibatkan adanya penurunan sekresi eritropoetin oleh ginjal.

d. Asidosis

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 bikabornat) parenteral.

e. Hiperurisemia

Hiperurisemia adalah tingkat asam urat dalam darah yang terlalu tinggi. Batas untuk wanita adalah 6 mg/dL, dan 6,8 mg/dL untuk laki-laki.

f. Dehidrasi

Hilangnya fungsi ginjal, biasanya menyebabkan retensi natrium dan air, akibat hilangnya nefron. Ginjal tetap mempertahankan filtrasi namun kehilangan fungsi tubulus sehingga mengeksresikan urine yang sangat encer yang menyebabkan dehidrasi.

g. Penyakit Jantung

Perikarditis dapat terjadi dan lebih besar kemungkinan terjadinya jika kadar ureum, fosfat tinggi atau terdapat hiperparatiroidisme sekunder yang berat. Kelebihan cairan dan hipertensi dapat menyebabkan hipertrofi ventrikel kiri atau kardiomiopati dilatasi.

## 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 (Mardalena, 2022).

##### 2) Breathing (B)

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

##### 3) Circulation

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

##### 4) Disability

Pada penilaian ini melibatkan evaluasi fungsi system saraf pusat, untuk menilai kesadaran pasien menggunakan *Glasgow Coma Scale* (GCS). Adapun penyebab tingkat kesadaran yaitu hipoksia, obat-obat analgetik, hipoglikemia (Mardalena, 2022).

### 5) Exposure

Pengkajian ini dilakukan apabila pasien mengalami trauma ataupun cedera saat masuk ke rumah sakit. Pengkajian ini dilakukan dengan cara membuka pakaian pasien dan memeriksa cedera secara *head to toe* pada pasien. Pada pasien dengan *chronic kidney disease* 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 *chronic kidney disease*.

## B. Pengkajian Sekunder

### 1) Keadaan umum dan tanda-tanda vital

Kondisi klien dengan gagal ginjal kronis biasanya lemah (fatigue), tingkat kesadaran bergantung pada tingkat toksisitas. Pada pemeriksaan tanda-tanda vital sering didapatkan respiration rate meningkat, hipertensi/ hipotensi sesuai dengan kondisi fluktuatif.

### 2) Pengkajian *head to toe*

Menurut Azhari (2021) pengkajian *head to toe* pada pasien *chronic kidney disease*, meliputi:

#### a) Kepala

Pada pasien dengan *chronic kidney disease* 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 tenggorok

Pada pasien dengan *chronic kidney disease* biasanya ditemukan adanya pembesaran tiroid pada leher.

## c) Dada

Pada pasien dengan *chronic kidney disease* biasanya ditemukan adanya sesak sampai pada edema pulmonal, dada berdebar-debar. Terdapat otot bantu napas, pergerakan dada tidak simetris, terdengar suara tambahan pada paru (ronkhi basah), terdapat pembesaran jantung, terdapat suara tambahan pada jantung.

## d) Abdomen

Pada pasien dengan *chronic kidney disease* biasanya terjadi peningkatan nyeri, penurunan peristaltik usus, pembesaran abdomen.

## e) Genital

Pada pasien dengan *chronic kidney disease* biasanya ditemukan kelemahan dalam seksualitas, kebersihan genitalia tidak terjaga, ejakulasi dini, impotensi dan terdapat ulkus.

## f) Ekstremitas

Pada pasien dengan *chronic kidney disease* dapat dilihat dengan adanya kelemahan fisik, aktifitas klien dibantu, terjadi edema, pengeroposan tulang, dan *Capillary Refill* lebih dari 3 detik.

## g) Kulit

Pada pasien dengan *chronic kidney disease* biasanya ditemukan turgor kulit jelek, terjadi edema, kulit jadi hitam, kulit bersisik atau uremia, dan terjadi pericarditis.

## 2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial (PPNI, 2017). Berdasarkan pada semua data pengkajian diagnosis keperawatan utama yang dapat muncul pada pasien gagal ginjal

kronis, antara lain yaitu :

- a. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi.
- b. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas.
- c. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis.
- d. Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan asupan cairan.
- e. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin.

### 3. Intervensi Keperawatan

Perencanaan keperawatan disusun berdasarkan diagnosis keperawatan yang ditemukan pada kasus, intervensi keperawatan tersebut terdiri dari standar Intervensi Keperawatan Indonesia dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia.

- a. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi.

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x6 jam diharapkan pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil :

- 1) Dispnea, cukup menurun.
- 2) PCO<sub>2</sub>, cukup menurun.
- 3) PO<sub>2</sub>, cukup membaik.
- 4) Takikardia, cukup menurun.
- 5) Ph arteri, cukup membaik.

Intervensi : Pemantauan respirasi (I.01014).

Observasi :

- a) Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas.

Rasional : Untuk melihat kecepatan dan kedalaman pernapasan serta adanya ekspansi dada terbatas yang akan berhubungan dengan adanya nyeri dada.

b) Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, *cheyne-stokes*).

Rasional : Untuk memonitor bunyi napas tambahan akibat adanya obstruksi jalan napas atau kegagalan pernapasan.

c) Auskultasi bunyi napas.

Rasional : Untuk mengetahui tekanan maksimal inspirasi dan tekanan ekspirasi maksimal.

d) Monitor saturasi oksigen.

Rasional : Untuk mengetahui kadar oksigen dalam tubuh untuk mencegah terjadinya hipoksemia.

Terapeutik :

a) Dokumentasikan hasil pemantauan.

Rasional : Untuk mengetahui kondisi dan perkembangan yang di alami oleh pasien.

Edukasi :

1) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan.

Rasional : Untuk memberikan penjelasan kepada pasien tentang tindakan apa yang akan di lakukan.

b. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (kelemahan otot pernapasan).

SLKI : setelah dilakukan tindakan keperawatan 1 x 6 jam maka diharapkan pola napas dapat membaik dengan kriteria hasil :

- 1) Dispnea menurun.
- 2) Penggunaan otot bantu napas menurun
- 3) Pemanjangan fase akspirasi menurun..
- 4) Frekuensi napas menurun.
- 5) Kedalaman napas menurun.

SIKI : Manajemen jalan napas ( 1.01011)

Observasi

1) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas).

Rasional : untuk mengetahui gejala pola napas tidak efektif.

- 2) Monitor bunyi napas tambahan (mis. *Gurgling*, mengi, *wheezing*, ronkhi kering).

Rasional : Untuk menentukan suara napas tambahan.

- 3) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma).

Rasional : Untuk mengetahui jumlah dan warna sputum serta dapat di gunakan untuk pemeriksaan laboratorium untuk melihat adanya bakteri.

#### Terapeutik

- 1) Posisikan semi-fowler atau fowler.

Rasional : untuk memberikan kenyamanan pada pasien dan untuk membantu dalam ekspansi paru.

- 2) Berikan minum air hangat.

Rasional : Untuk membuat tenggorakan akan lebih nyaman.

- 3) Lakukan pengisapan lendir kurang dari 15 detik

Rasional : Untuk mengeluarkan sekret atau lendir yang tidak bisa keluar, terutama pada pasien yang mengalami penurunan kesadaran.

- 4) Berikan oksigen, jika perlu.

Rasional : untuk membantu kebutuhan asupan O<sub>2</sub> dan untuk mengatasi terjadinya hipoksemia.

#### Edukasi

- 1) Ajarkan teknik batuk efektif.

Rasional : Untuk memaksimalkan ventilasi serta dapat mempermudah pengeluaran secret.

#### Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspectoran, mukolitik, jika perlu.

Rasional : Untuk menurunkan kekentalan secret sehingga sekret dapat dengan mudah keluar serta membantu memenuhi kebutuhan oksigen dan meringankan sesak nafas.

c. Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan asupan cairan.

Tujuan :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan keseimbangan cairan pasien meningkat (L.03020).

Kriteria Hasil :

- 1) Haluaran urin meningkat.
- 2) Kelembapan membrane mukosa meningkat.
- 3) Asupan makanan meningkat.
- 4) Edema menurun.
- 5) Asites / penumpukan cairan dirongga perut menurun.
- 6) Tekanan darah membaik.

Intervensi :

Manajemen Hipervolemia (I.03114).

Observasi

- 1) Periksa tanda dan gejala hypervolemia (Mis.edema, dyspnea, suara napas tambahan).

Rasional : Untuk mengetahui adanya tanda dan gejala hipervolemia pada pasien

- 2) Identifikasi penyebab hipervolemia.

Rasional : Untuk mengetahui penyebab terjadinya kelebihan cairan pada pasien

- 3) Monitor status hemodinamik (Mis. Frekuensi jantung, tekanan darah).

Rasional : Untuk mengetahui perubahan status hemodinamik pada pasien yang bertujuan untuk intervensi selanjutnya.

- 4) Monitor intake dan output cairan.

Rasional : Untuk mengetahui keseimbangan cairan pada pasien.

- 5) Monitor tanda hemokonsentrasi (Mis. *Blood Urea Nitrogen*, kadar natrium, berat jenis urin).

Rasional : Untuk mengetahui adanya tanda hemokonsentrasi pada pasien untuk menegakkan diagnosa serta untuk pengobatan selanjutnya.

- 6) Monitor tanda peningkatan onkotik plasma (mis.kadar protein dan albumin meningkat).

Rasional : Kondisi ini berhubungan dengan asupan makanan atau zat yang sukar diserap oleh mukosa intestinal dan akan menyebabkan tekanan osmotik dalam rongga usus meninggi sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit ke dalam rongga usus.

- 7) Monitor kecepatan infus secara ketat

Rasional : Memastikan cairan IV yang masuk sesuai kebutuhan pasien dan memastikan kebutuhan cairan pasien tidak berlebihan.

- 8) Monitor efek samping diuretik (mis. hipotensi ortostatik, hipovolemia, hipokalemia, hiponatremia).

Rasional : Untuk mencegah terjadinya efek samping dari penggunaan diuretik pada pasien.

#### Terapeutik

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

Rasional: Mengetahui adanya penambahan atau pengurangan berat badan pasien.

- 2) Batasi asupan cairan dan garam.

Rasional: Mengurangi asupan cairan dan garam agar keseimbangan cairan kembali normal.

- 3) Tinggikan kepala tempat tidur 30-40°.

Rasional: Mempertahankan kenyamanan, meningkatkan ekspansi paru, dan memaksimalkan oksigenasi pasien.

### Edukasi

- 1) Anjurkan melapor jika haluan urin 1 kg dalam sehari.  
Rasional: Agar BB pasien tetap terpantau sehingga, kecukupan penggantian cairan dan kebutuhan serta status cairan pasien dapat segera ditangani jika terjadi ketidakseimbangan.
- 2) Ajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluan cairan.  
Rasional: Agar pasien dapat mengetahui cara mengukur dan mencatat asupan dan haluan cairannya secara mandiri.
- 3) Anjurkan melapor jika BB bertambah >1 kg dalam sehari.  
Rasional: Agar BB pasien tetap terpantau sehingga, kecukupan penggantian cairan dan kebutuhan serta status cairan pasien dapat segera ditangani jika terjadi ketidakseimbangan.
- 4) Ajarkan cara membatasi cairan.  
Rasional: Agar pasien dapat mengontrol intake dan output cairan secara mandiri.

### Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian diuretic.  
Rasional : Rasional: Membantu mengeluarkan kelebihan garam dan air dalam tubuh melalui urin.
- 2) Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretic.  
Rasional: Mengembalikan konsentrasi kalium dalam tubuh.
- 3) Kolaborasi pemberian *continuous renal replacement therapy* (CRRT), bila perlu.  
Rasional: Mengatur keseimbangan cairan pasien dan membantu kerja ginjal.

d. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077)

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x6 jam di harapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil :

- 1) Keluhan nyeri cukup menurun.
- 2) Meringis cukup menurun.
- 3) Gelisah cukup menurun.
- 4) Kesulitan tidur cukup menurun.

Intervensi : Manajemen nyeri.

Observasi :

- a) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan intensitas nyeri.

Rasional : Mengetahui lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan intensitas nyeri dari pasien.

- b) Identifikasi skala nyeri.

Rasional : Mengukur kualitas tingkat nyer dari pasien.

- c) Identifikasi respon nyeri non verbal.

Rasional : melihat tanda dan respon nyeri dari pasien.

Terapeutik :

- a) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri.

Rasional : Mengurangi rasa nyeri yang dialami pasien.

- b) Fasilitasi istirahat dan tidur.

Rasional : Agar nyeri yang dirasakan pasien berkurang.

Edukasi :

- a) Jelaskan strategi meredakan nyeri.

Rasional : Membantu pasien mengatasi saat rasa nyeri muncul.

Kolaborasi

- a) Kolaborasi pemberian analgesik, jika perlu.

Rasional : Analgesik berupaya untuk meringankan nyeri yang dialami.

e. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin (D.0009).

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x6 jam di harapkan perfusi meningkat dengan kriteria hasil :

- 1) Warna kulit pucat, cukup menurun.
- 2) Pengisian kapiler, cukup membaik.
- 3) Akral, cukup membaik.
- 4) Turgor kulit, cukup membaik.

Intervensi : Pemantauan tanda – tanda vital (I.02060).

Observasi ;

a) Monitor tekanan darah.

Rasional : Untuk memantau kemungkinan adanya resiko hipertensi.

b) Memonitor nadi ( frekuensi, kekuatan, irama ).

Rasional : Untuk mengetahui jumlah detak jantung dan irama jantung dan memantau kemungkinan adanya komplikasi.

c) Memonitor oksimetri nadi.

Rasioanal : Untuk memantau saturasi oksigen dalam tubuh.

Terapeutik :

a) Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien.

Rasional : Untuk memantau kondisi dan keadaan pasien.

b) Dokumentasikan hasil pemantauan.

Rasional : Untuk mengetahui perkembangan yang di alami pasien.

Edukasi :

a) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan.

Rasional : Untuk mengetahui perkembangan kemajuanm, permasalahan, serta upaya pencegahan.

#### 4. Evaluasi

Menurut Guswanti (2019) evaluasi merupakan suatu proses yang berkelanjutan untuk menilai efek dari tindakan keperawatan

pada pasien. Evaluasi dilakukan terus-menerus terhadap respon pasien pada tindakan keperawatan yang telah dilakukan. Evaluasi proses atau promotif dilakukan setiap selesai tindakan. Evaluasi dapat dilakukan menggunakan SOAP sebagai pola pikirnya.

S : Respon subjektif pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan.

O : Respon objektif pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan.

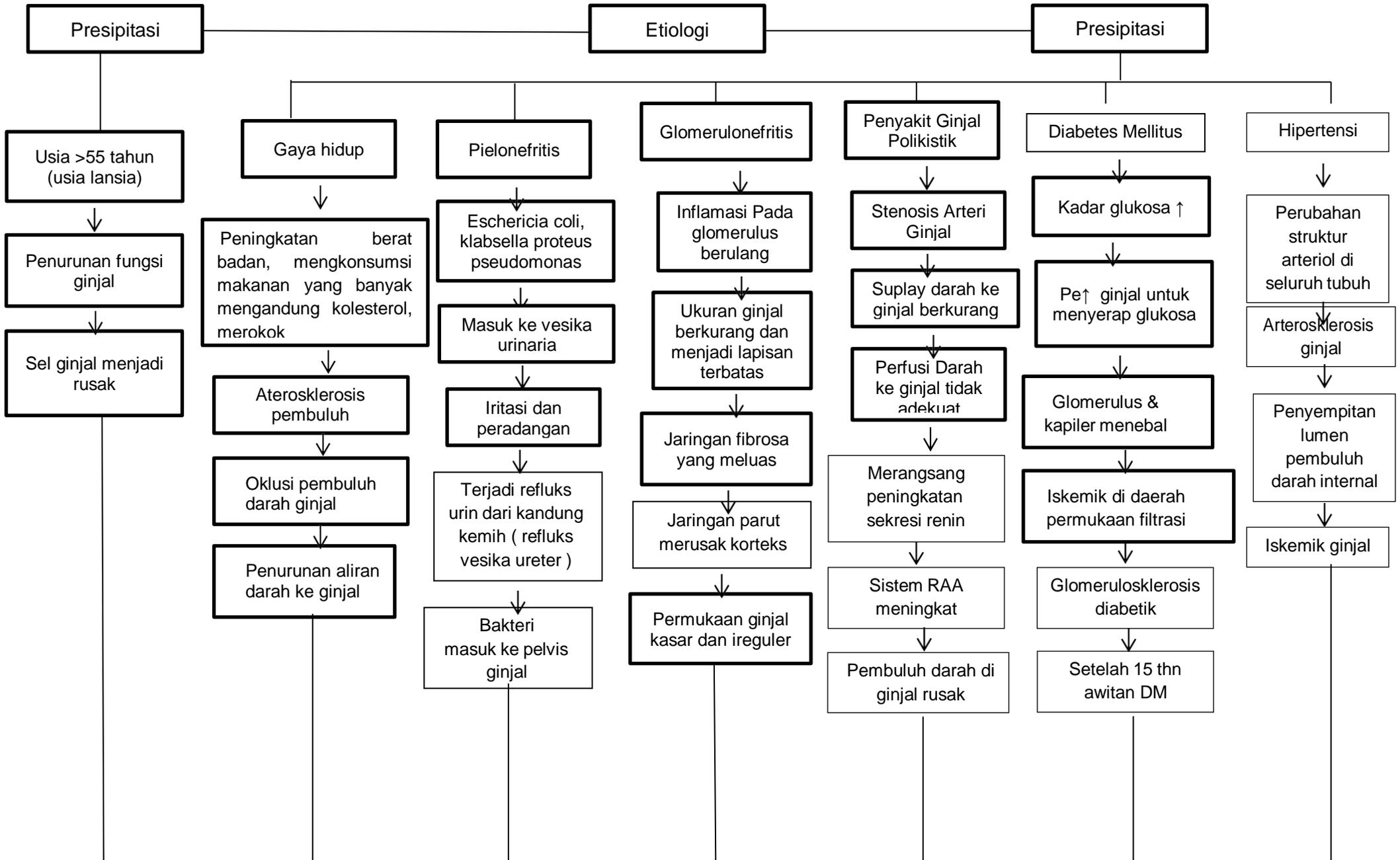
A : Analisa ulang data subjektif dan objektif untuk menyimpulkan apakah masalah teratasi, masalah teratasi sebagian, masalah tidak teratasi atau muncul masalah baru.

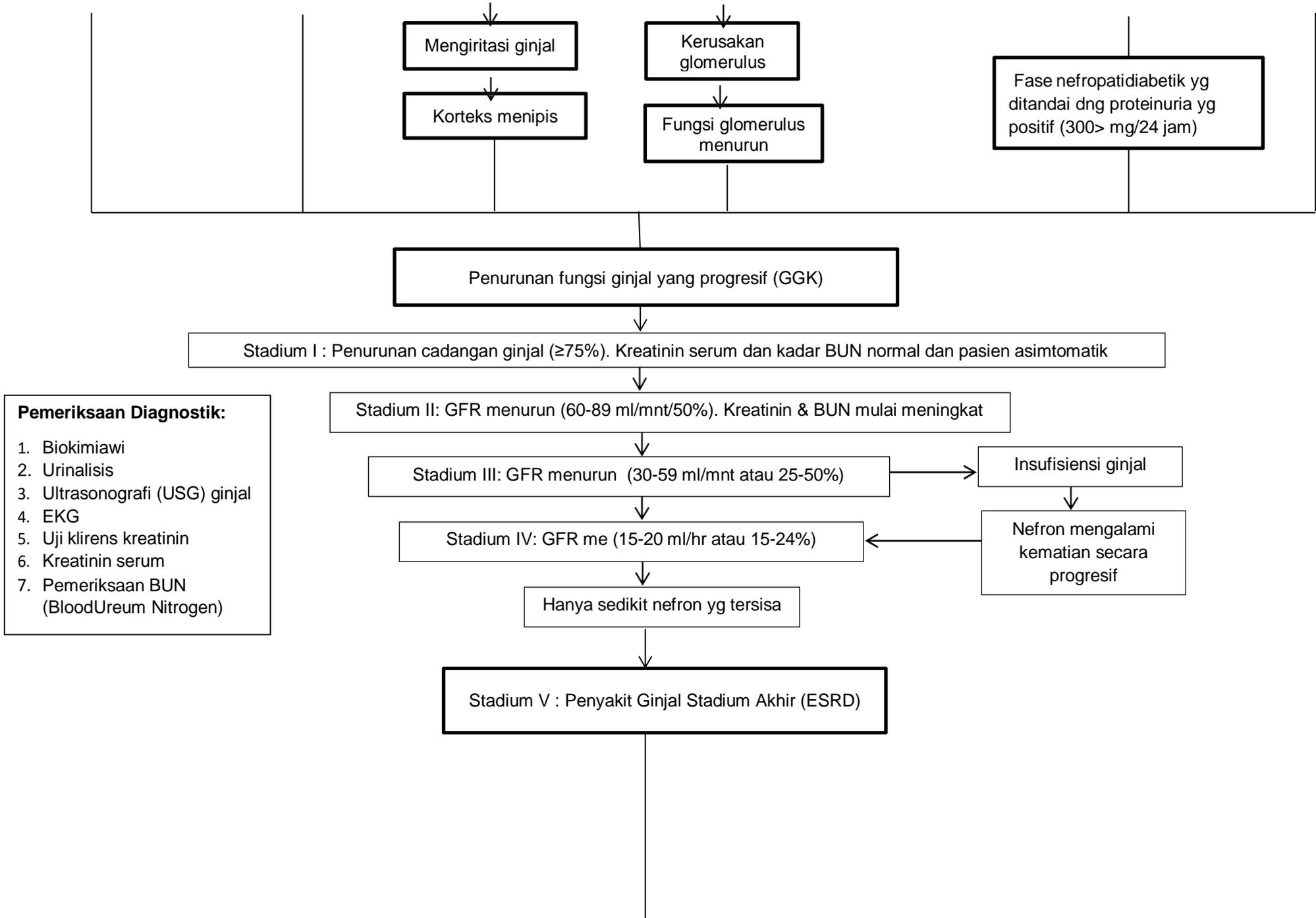
P: Perencanaan atau tindak lanjut berdasarkan hasil analisa pada respon pasien.

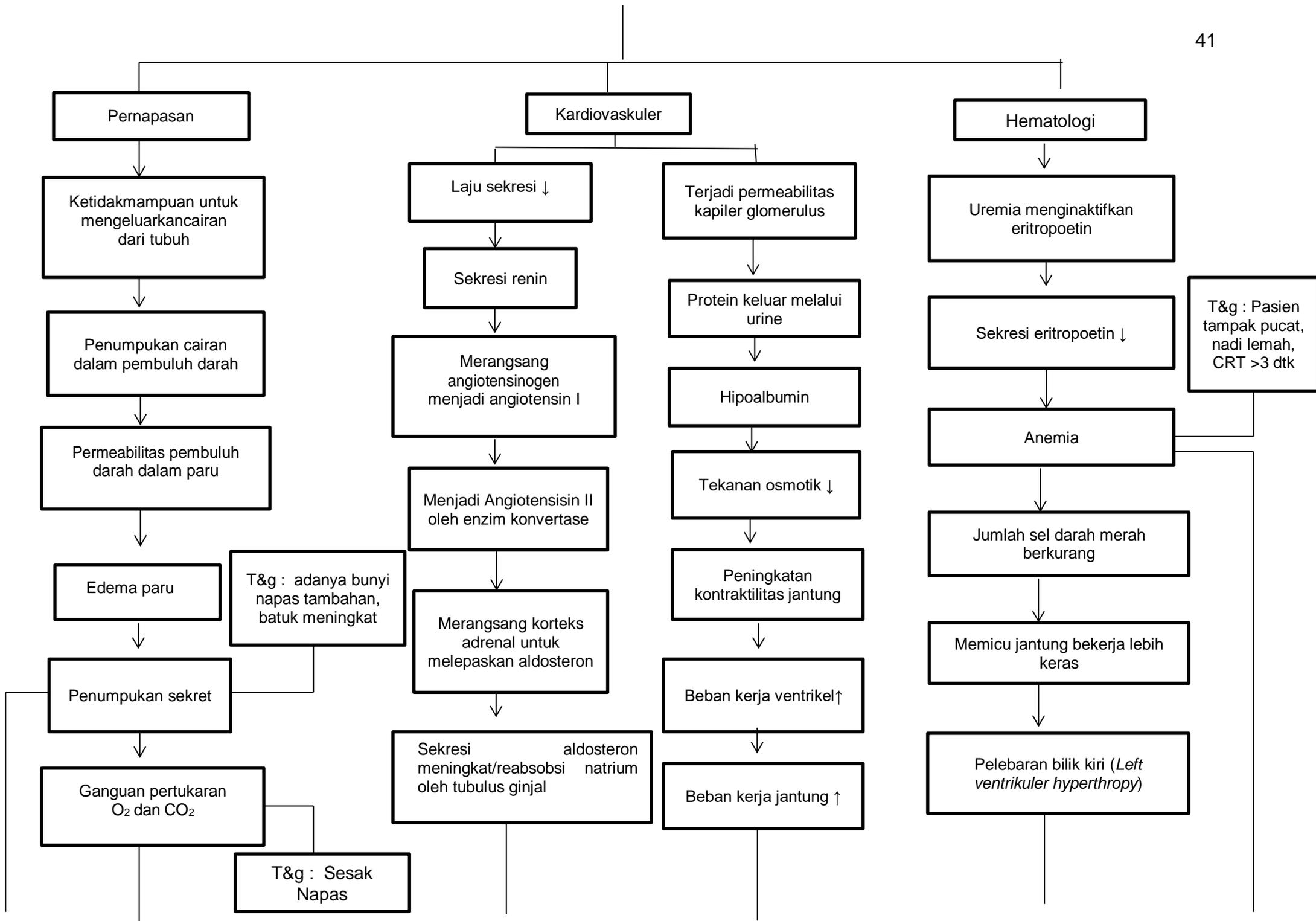
Adapun ukuran pencapaian tujuan pada tahap evaluasi meliputi:

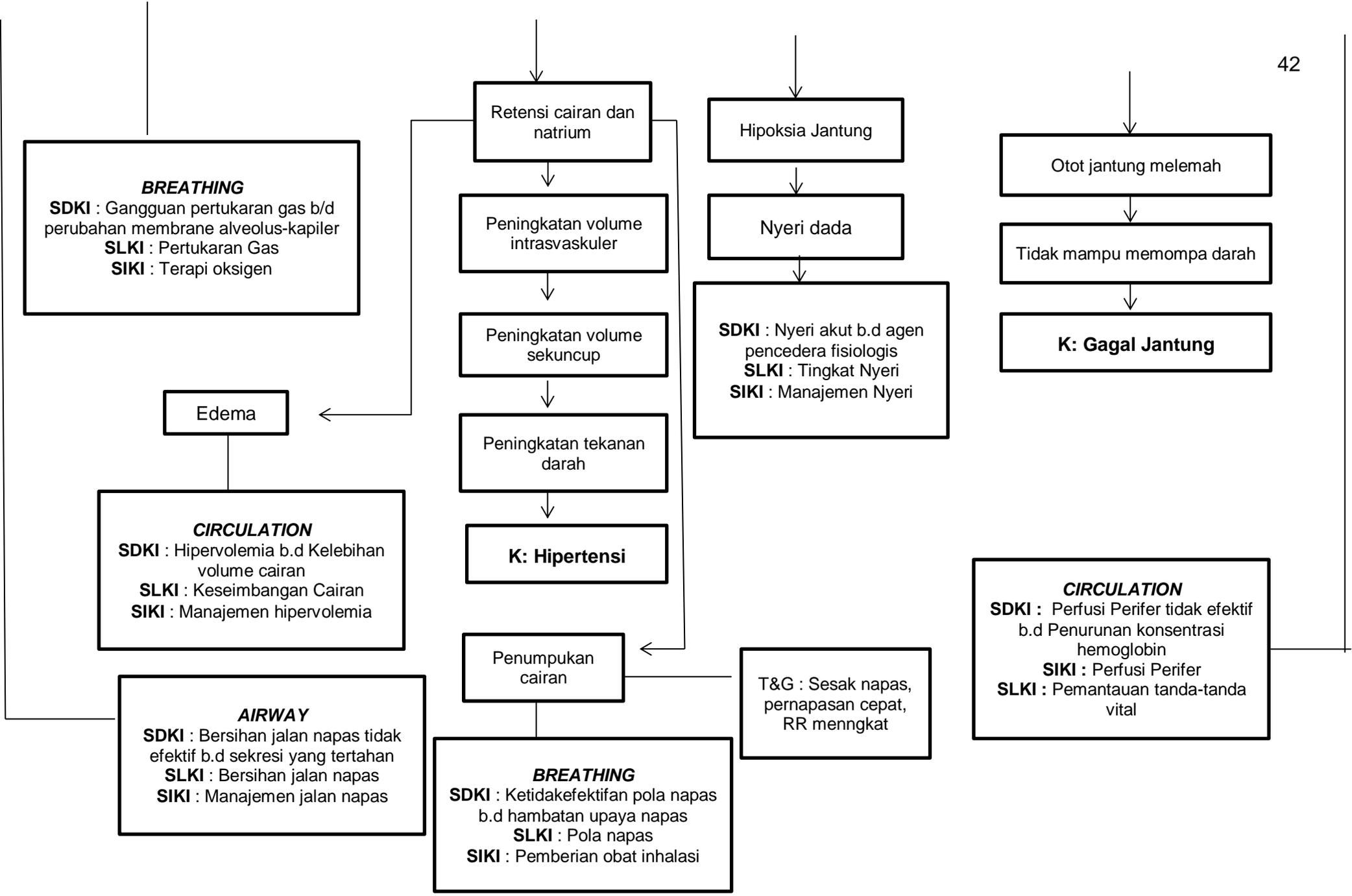
- a. Masalah teratasi, jika pasien menunjukkan perubahan sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan.
- b. Masalah belum teratasi, jika pasien tidak menunjukkan perubahan dan kemajuan sama sekali yang sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan.
- c. Muncul masalah baru, jika pasien menunjukkan adanya perubahan kondisi atau munculnya masalah baru.

**PATHWAY CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD)**









### BAB III

#### PENGAMATAN KASUS

##### A. Ilustrasi Kasus

Pasien inisial Ny."S" umur 84 tahun masuk IGD Rumah Sakit Stella Maris pada tanggal 11 Juni 2022 dengan diagnosis medis CKD. Pada saat pengkajian penulis mendapatkan pasien dalam keadaan lemah, sesak napas, batuk berlendir namun tidak produktif, anemis, edema kedua tungkai, menggunakan otot bantu pernapasan, keringat dingin, turgor kulit menurun, nadi teraba cepat dan lemah GCS 13 (apatis), tanda-tanda vital : Tekanan darah: 183/112 mmHg, suhu :37,8 °c, nadi :121x/menit, pernapasan: 32x/menit, SpO2 92% (sebelum terapi oksigen). Hasil pemeriksaan penunjang foto thorax : Efusi pleura dextra, WBC 25,65, HB 5,4, RBC 1,87, ureum 88,2, creatinin 1,48, GDS 228 mg/dL.

Dianosis keperawatan pada kasus yaitu, pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas dan hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi. Intervensi keperawatan yaitu : Monitor tanda-tanda vital, monitor pola napas, memberikan posisi semi fowler. Tindakan yang dilakukan saat pasien di IGD yaitu memasang IV *chateter triway*. Pemberian obat furosemide 20 mg/ 1 ampul via IV, pemberian oksigen simple mask sebanyak 8 liter/ menit, dan pemasangan kateter.

**B. PENGKAJIAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT**

Nama Pasien/Umur : Ny. S / 84 Tahun

Diagnosa Medis : Chronik Kidney Disease

Alamat :Jl. Andi Djemma No.27

DPJP : dr. Winner

Keluhan Masuk : Sesak nafas

Triage : Gawat (Ats 2)

Alasan (Kondisi Pasien Saat Masuk) :

Pasien masuk dengan keluhan utama sesak napas dan anemis. Kesadaran apatis, GCS 13. Pemeriksaan tanda-tanda vital, Tekanan darah : 183/112 mmHg, suhu : 37,8 °c, nadi :121, pernapasan : 32 x/mnt, SpO2 : 92%. Keluarga pasien mengatakan pasien mengalami sesak napas sejak 2 hari lalu, badan pucat, keringat dingin, pusing, batuk lendir dan bengkak pada kedua kaki.

Riwayat Penyakit Yang Pernah Diderita : Pasien memiliki riwayat penyakit hipertensi sejak 12 tahun tahun yang lalu dan mendapat terapi namun tidak terkontrol karena jarang minum obat. Keluarga pasien mengatakan bahwa pasien telah menjalani cuci darah sejak didiagnosis menderita gagal ginjal sejak 4 tahun lalu.

Riwayat Alergi : Pasien mengatakan tidak memiliki riwayat alergi apapun.

Pengkajian	Diagnosa Keperawatan	Hasil yang diharapkan	Rencana Keperawatan
<p>A. Airway</p> <p>Sumbatan</p> <p><input type="checkbox"/> Benda Asing    <input type="checkbox"/> Lidah Jatuh</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sputum        <input type="checkbox"/> Tidak ada</p>			
<p>B. Breathing</p> <p>Frekuensi : 32 x/mnt    Suara Napas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sesak                      <input checked="" type="checkbox"/> Vesikuler</p> <p><input type="checkbox"/> Retraksi Dada        <input type="checkbox"/> Broncho-Vesikuler</p> <p><input type="checkbox"/> Apnoe                    <input type="checkbox"/> Bronkial</p> <p>Irama Pernapasan    Suara Tambahan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Teratur                    <input type="checkbox"/> Wheezing</p> <p><input type="checkbox"/> Tidak Teratur        <input checked="" type="checkbox"/> Ronchi</p> <p><input type="checkbox"/> Dangkal                <input type="checkbox"/> Rales</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dalam</p>	<p>Pola Napas Tidak Efektif b/d hambatan upaya napas(D.005).</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan selama 1x 6 jam, diharapkan pola napas kembali membaik dengan kriteria hasil :</p> <p>1. Frekuensi napas cukup membaik.</p> <p>2. ventilasi semenit cukup meningkat.</p> <p>3. penggunaan otot bantu napas. cukup menurun</p>	<p>Manajemen jalan napas (I. 01011).</p> <p>Observasi :</p> <p>1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas).</p> <p>R/ Untuk mengetahui keabnormalan pernapasan pada pasien.</p> <p>2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. Gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering).</p> <p>R/ Untuk mengetahui adanya bunyi napas tambahan pada pasien.</p>

			<p>3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma).</p> <p>R/ Untuk mengetahui jumlah dan warna sputum serta dapat di gunakan untuk pemeriksaan laboratorium untuk melihat adanya bakteri.</p> <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Posisikan semi-fowler atau fowler.</li></ol> <p>R/ Rasional : Untuk membantu memaksimalkan ekspansi paru dan menurunkan upaya napas.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. Berikan minum hangat.</li></ol> <p>R/ Untuk membantu mengencerkan sputum atau secret yang tertahan.</p>
--	--	--	--

			<p>3. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik.</p> <p>R/ Untuk membantu membebaskan jalan napas serta mencegah terjadinya obstruksi atau sumbatan pada jalan napas.</p> <p>4. Berikan oksigen, jika perlu.</p> <p>R/ Membantu memenuhi kebutuhan O<sub>2</sub> pada pasien serta Untuk mengatasi terjadinya hipoksemia.</p> <p>Edukasi :</p> <p>1. Ajarkan teknik batuk efektif.</p> <p>R/ Untuk memaksimalkan ventilasi serta dapat mempermudah pengeluaran secret.</p> <p>Kolaborasi :</p>
--	--	--	--

			<p>1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.</p> <p>R/ Untuk menurunkan kekentalan secret sehingga sekret dapat dengan mudah keluar.</p>
Pengkajian			
<p>Perkusi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sonor</p> <p><input type="checkbox"/> Pekak</p> <p><input type="checkbox"/> Redup</p> <p>Vocal fremitus : Tidak dilakukan pengkajian</p> <p>Nyeri Tekan :Tampak tidak ada nyeri tekan</p>			

<p>C. Circulation</p> <p>Suhu : 37,8 °C</p> <p>TD : 183/112 mmHg</p> <p>Nadi : 121 x/menit</p> <p>Elastisitas turgor Kulit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lemah      <input type="checkbox"/> Elastis</p> <p><input type="checkbox"/> Kuat      <input checked="" type="checkbox"/> Menurun</p> <p><input type="checkbox"/> Tidak Teraba      <input type="checkbox"/> Buruk</p> <p>Mata Cekung      Ekstremitas</p> <p><input type="checkbox"/> Ya      <input checked="" type="checkbox"/> Sianosis</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tidak      <input checked="" type="checkbox"/> Capillary Refill &gt;3 mnt</p> <p>Dingin</p> <p>Perdarahan</p> <p><input type="checkbox"/> Ya, jumlah .... cc      Melalui : .....</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tidak</p> <p>Keluhan</p> <p><input type="checkbox"/> Mual      <input type="checkbox"/> Nyeri Kepala</p> <p><input type="checkbox"/> Muntah      <input type="checkbox"/> Nyeri Dada</p> <p>Hasil Pemeriksaan Laboratorium</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Darah Rutin</p>	<p>Hipervolemia b/d gangguan mekanisme regular.</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x6 jam diharapkan status cairan membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turgor kulit cukup meningkat.</li> <li>2. Output urine cukup meningkat.</li> <li>3. Edema perifer cukup menurun.</li> <li>4. Tekanan darah cukup membaik.</li> </ol>	<p>Manajemen cairan (03098)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor status hidrasi (mis. frekuensi nadi, kekuatan nadi, akral, pengisian kapiler, kelembapan mukosa, turgor kulit, tekanan darah).</li> </ol> <p>R/ Untuk mengetahui adanya tanda-tanda dehidrasi dan mencegah syok hipovolemik maupun tanda-tanda kelebihan cairan.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium (mis. Hematokrit, K, Na, Cl, berat jenis urine, BUN)</li> </ol> <p>R/ Untuk menegakkan diagnosa dan memberikan intervensi</p>
---	---	--	--

<p> <input type="checkbox"/> Serum Elektrolit  <input checked="" type="checkbox"/> Level Fungsi Test  <input type="checkbox"/> AGD  <input checked="" type="checkbox"/> Lain-lain : GDS </p> <p> Pemeriksaan Radiologi  Foto Thorax : Efusi pleura dextra </p>			<p>yang sesuai kebutuhan kepada pasien.</p> <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Catat intake – output dan hitung balance cairan.</li> </ol> <p>R/ Untuk mengetahui apakah cairan yang masuk pada pasien sesuai dengan cairan yang keluar. Serta untuk mencegah terjadinya kelebihan maupun kekurangan cairan pada pasien.</p> <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian diuretic.</li> </ol> <p>R/ diuretik bertujuan untuk membuang kelebihan garam dan air dari dalam tubuh melalui urine.</p>
--	--	--	---

Pengkajian			
D. Disability Pupil <input checked="" type="checkbox"/> Isokor <input type="checkbox"/> Anisokor Refleks Cahaya <input checked="" type="checkbox"/> Positif <input type="checkbox"/> Negatif Glasgow Coma Scale M : 6 V : 4 E : 3 $\Sigma$ : 13 (apatis)			
E. Exposure Luka : Tidak Ada Jejas : Tidak Ada (Gambar)			
F. Foley Catheter <input checked="" type="checkbox"/> Ya                      Output : 120 cc <input type="checkbox"/> Tidak                      Warna : Kuning Jerni			
G. Gastric Tube <input type="checkbox"/> Ya                      Output : ..... cc Warna : ..... <input checked="" type="checkbox"/> Tidak			

### C. IMPLEMENTASI KEPERAWATAN

Nama/ Umur : Ny. "S" / 84 Tahun

Ruangan : IGD

Hari / Tanggal	Waktu	Diagnosis Keperawatan	Implementasi Keperawatan	Perawat Pelaksana
Sabtu, 11 Juni 2022	17.25	I	Menilai tingkat kesadaran. Hasil : GCS : M :6 V : 4 E : 3 Σ : 13 SpO <sub>2</sub> :92 % Kesadaran apatis	Bahrum
	17.30	I	Mengobservasi tanda – tanda vital. Hasil : TD : 183/112 mmHg N : 121x/ menit S : 37,8 °c P : 32x/menit SpO <sub>2</sub> : 98%	Delky
	17.35	I	Melakukan pemberian oksigen. Hasil : Pemberian oksigen simple mask 8 liter RR : 28x / menit.	Bahrum
	17.40	I	Memberikan posisi yang nyaman. Hasil : Tampak pasien diberikan posisi semi fowler.	Delky

17.43	I	<p>Memonitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas).</p> <p>Hasil :</p> <p>Keluarga pasien mengatakan bahwa pasien merasa sesak napas.</p> <p>Tampak sesak, pernapasan dalam dan menggunakan otot bantu pernapasan.</p>	Bahrum
17.45	I	<p>Memonitor bunyi napas tambahan.</p> <p>Hasil :</p> <p>Terdengar suara ronchi.</p>	Delky
17.47	I	<p>Memonitor sputum (jumlah, warna, aroma).</p> <p>Hasil :</p> <p>Tampak sputum berwarna bening, batuk tidak produktif sehingga volume sputum yang dikeluarkan sedikit.</p>	Bahrum
17.50	I	<p>Mengajarkan teknik batuk efektif.</p> <p>Hasil :</p> <p>Tampak pasien sedikit sulit melakukan teknik batuk efektif sehingga jumlah sputum yang dikeluarkan sedikit.</p>	Delky
18.00	II	<p>Melakukan pemasangan IV kateter.</p> <p>Hasil :</p> <p>Dipasangkan triway / conecta dan tidak diberi</p>	Bahrum

		cairan IV	
18.05	II	<p>Memonitor status hidrasi (mis, frekuensi nadi, akral, pengisian kapiler, turgor kulit, dan tekanan darah).          Hasil :          Pasien mengatakan kakinya bengkak, tampak edema kedua tungkai.</p>	Delky
18.10	II	<p>Memonitor eliminasi urine (mis, frekuensi, aroma, dan warna).          Hasil :          Pasien mengatakan ketika berkemih, jumlah urine yang keluar sangat sedikit.</p>	Bahrum
18.12	II	<p>Melakukan pemasangan keteter.          Hasil :          Tampak terpasang kateter No. 18.</p>	Delky
18.15	II	<p>Memonitor eliminasi urine (mis, frekuensi, aroma, dan warna).          Hasil :          Tampak volume urine 120 cc, warna kuning jernih.</p>	Bahrum
18.20	II	<p>Kolaborasi pemberian diuretic.          Hasil :          Injeksi Furosemide 20 mg / IV.</p>	Delky

## D. EVALUASI KEPERAWATAN

Nama / umur : Ny. S / 84 Tahun

Ruangan : IGD

Hari /Tanggal	Diagnosa Keperawatan	Evaluasi Keperawatan	Perawat Pelaksana
Sabtu, 11 Juni 2022	I	<p>Pola napas tidak efektif b/d hambatan upaya napas / penurunan energi.</p> <p>S :</p> <p>Keluarga pasien mengatakan bahwa pasien merasa sesak nafas.</p> <p>O :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tampak sesak.</li> <li>2. Pernapasan dalam dan menggunakan otot bantu pernapasan.</li> <li>3. Terdengar suara ronchi.</li> <li>4. Tampak sputum berwarna bening.</li> <li>5. Tampak pasien sedikit sulit melakukan teknik batuk efektif sehingga jumlah sputum yang dikeluarkan sedikit.</li> </ol> <p>RR : 28x / menit (setelah pemberian oksigen simple mask 8 liter).</p> <p>A :</p> <p>Pola napas tidak efektif b/d hambatan upaya napas / penurunan energi belum teratasi.</p> <p>P :</p> <p>Lanjutkan intervensi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor pola napas.</li> <li>2. Monitor suara napas tambahan.</li> <li>3. Monitor sputum.</li> <li>4. Ajarkan teknik batuk efektif.</li> <li>5. Berikan oksigen.</li> </ol>	Delky

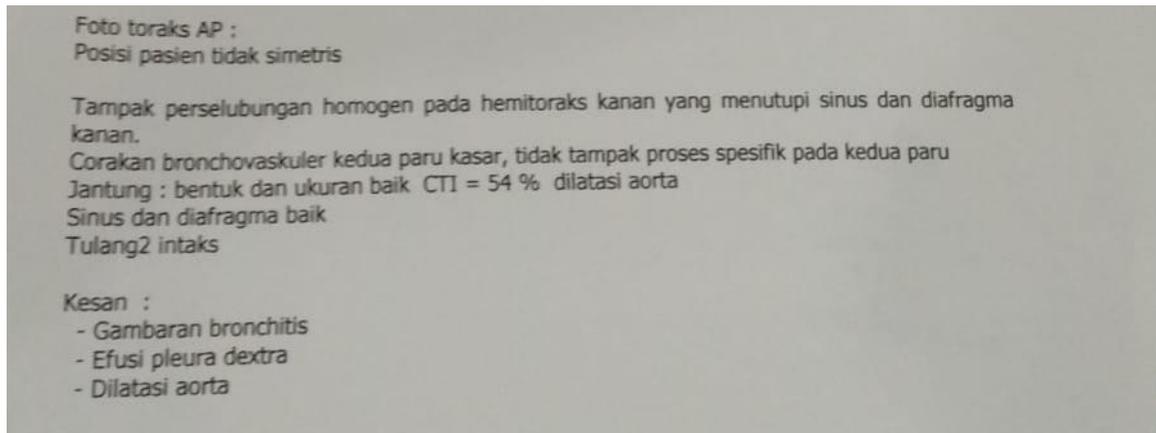
Sabtu, 11 Juni 2022	<b>II</b>	<p>Hipervolemia b/d kondisi klinis terkait : penyakit ginjal : gagal ginjal akut/kronis, sindrom nefrotik.</p> <p>S :</p> <p style="padding-left: 40px;">Pasien mengatakan kakinya bengkak.</p> <p>O :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeriksaan TTV</li> <li>TD : 183/112 mmHg,</li> <li>RR : 121x / menit.</li> <li>2. Turgor kulit menurun.</li> <li>3. Mukosa bibir kering.</li> <li>4. Tampak edema pada kedua tungkai bawah.</li> </ol> <p>A :</p> <p>Hipervolemia b/d kondisi klinis terkait : penyakit ginjal : gagal ginjal akut/kronis, sindrom nefrotik belum teratasi.</p> <p>P :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor status hidrasi (mis. frekuensi nadi, kekuatan nadi, akral, pengisian kapiler, kelembapan mukosa, turgor kulit, tekanan darah).</li> <li>2. Catat intake-output dan hitung balance cairan.</li> <li>3. Kolaborasi pemberian diuretic.</li> </ol>	<b>Bahrum</b>
---------------------	-----------	---	---------------

## PEMERIKSAAN PENUNJANG

### A. Pemeriksaan Laboratorium

PARAMETER		NILAI RUJUKAN
WBC	25.65 + [ 10 <sup>3</sup> /ul]	( 4.60-10.20)
RBC	1.87 - [ 10 <sup>3</sup> /ul]	( 4.70-6.10)
HGB	5.4 - [ g/dL ]	(14.1 -18.1)
HCT	15.7 - [ % ]	(43.5 -53.7)
MCV	84.0 [ fL]	(80.0 -97.0)
MCH	28.9 [pg]	(27.0 -31.2)
MCHC	34.4 [g/dL]	(31.8 35.40)
PLT	317 [10 <sup>3</sup> /ul]	(150- 450 )
RDW-SD	67.4 + [fL]	(37.0 - 54.0 )
RDW-CV	22.4 + [% ]	(11.5 – 14.5)
PDW	11.2 [fL]	(9.0 – 13.0)
MPV	10.9 [fL]	(7.2 – 11.1)
P-LCR	30.4 + [% ]	(15.0 -25.0 )
PCT	0.35 [% ]	(0.17 - 0.35)
NEUT #	22.17 + [10 <sup>3</sup> /ul]	(1.50 – 7.00)
LYMPH #	1.44 [10 <sup>3</sup> /ul]	(1.00 – 3.70)
MONO #	1.85 + [10 <sup>3</sup> /ul]	(0.00 -0.70 )
EO #	0.14 [10 <sup>3</sup> /ul]	(0.00 – 0.40)
BASO #	0.05 [10 <sup>3</sup> /ul]	(0.00 – 0.10)
IG #	0.34 [10 <sup>3</sup> /ul]	(0.00 – 7.00 )
NEUT %	86.5 + [% ]	(37.0 – 80.0 )
LYMPH %	5.6 - [% ]	(10.0 – 50.0)
MONO %	7.2 [% ]	(0.0 – 14.0)
EO %	0.5 [% ]	(0.0 – 1.0)
BASO %	0.2 [% ]	(0.0 – 1.0)
IG%	1.3 [% ]	(0.0-72.0)

## B. Pemeriksaan Foto thorax



Gambar 3.1  
Pemeriksaan foto thorax

Kesan : Gambaran Bronchitis  
Efusi Pleura Dextra  
Dilatasi Aorta

## DAFTAR OBAT

### 1. Furosemide 20 mg/IV

Klasifikasi / golongan obat : Diuretik

Dosis obat : 20 mg / 2 ml / IV

Mekanisme kerja dan fungsi kerja obat : obat untuk mengatasi penumpukan cairan di dalam tubuh atau edema. Obat yang termasuk ke dalam kelompok diuretik ini juga bisa digunakan untuk mengatasi tekanan darah tinggi atau hipertensi. Furosemide bekerja dengan cara menghalangi penyerapan natrium di dalam sel-sel tubulus ginjal. Dengan begitu, jumlah urine yang dihasilkan serta dikeluarkan oleh tubuh akan meningkat (Nareza, M. 2022).

Efek samping : Efek samping yang mungkin timbul setelah menggunakan furosemide antara lain: Pusing, sakit kepala, mual dan muntah, diare dan penglihatan buram.

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Pembahasan Askep**

Pada bab ini penulis membahas mengenai beberapa kesenjangan yang ditemukan antara konsep dasar keperawatan CKD atau gagal ginjal kronik dengan data yang didapatkan dari hasil pengkajian yang ditemukan pada klien Ny. "S" usia 84 tahun yang di diagnosis menderita CKD di Instalansi Gawat Darurat Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Penulis akan membahas kesenjangan yang terjadi mulai dari data hasil pengkajian berupa gejala yang dialami oleh klien, intervensi kegawatdaruratan yang diberikan pada klien, diagnosis keperawatan yang ditegakkan serta implementasi yang dilakukan pada klien dengan teori pada tinjauan teoritis mengenai CKD.

Perawat sebagai pemberi asuhan wajib memperhatikan tahap-tahap keperawatan diantaranya pengkajian, menganalisa data dan menegakkan diagnosis keperawatan untuk menentukan intervensi keperawatan dan tindakan kolaboratif yang tepat dilakukan pada klien maka penulis akan menguraikan kesenjangan dengan yang terjadi di rumah sakit untuk kedepannya dipertimbangkan sebagai bahan koreksi untuk menentukan tindakan yang tepat sehingga mampu memperbaiki kondisi kesehatan dan kualitas hidup klien penderita CKD di ruang gawat darurat.

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

Pengkajian merupakan tahap dimana penulis terapkan dalam pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien dengan CKD. Dalam pelaksanaan penulis memperoleh data dari pasien, keluarga, perawat, catatan medis dan hasil pengamatan secara langsung pada pasien Ny."S" usia 84 tahun. Pasien masuk IGD

Rumah Sakit Stella Maris Makassar pada tanggal 11 Juni 2022 dengan diagnosis medis CKD, keluhan utama yaitu sesak napas disertai lemas seluruh badan, dan pucat. Sebelum masuk di rumah sakit keluarga mengatakan pasien merasa sesak napas sejak 2 hari lalu kemudian sesak memberat, badan lemas, bibir pucat, badan keringat dingin dan batuk sehingga keluarga memutuskan mengantar pasien ke rumah sakit. Keluarga pasien mengatakan, pasien memiliki riwayat penyakit hipertensi sejak 12 tahun yang lalu dan mendapat terapi namun tidak terkontrol karena jarang minum obat. Keluarga pasien mengatakan bahwa pasien telah menjalani cuci darah sejak didiagnosis menderita gagal ginjal sejak 4 tahun lalu.

Pada saat dilakukan pengkajian, di dapatkan data pasien tampak lemah, sesak napas, batuk berlendir, terdengar suara ronchi, anemis, edema kedua tungkai, menggunakan otot bantu pernapasan, keringat dingin, output urine menurun, GCS 13 (apatis), tanda-tanda vital : 183/112 mmHg, suhu :37,8 °c, nadi :121x/menit, pernapasan :32x/menit, SpO2 : 92%. Hasil pemeriksaan penunjang foto thorax : Efusi pleura dextra, WBC 25,65, HB 5,4, RBC 1,87, ureum 88,2, creatinin 1,48, GDS 228 mg/dL.

Dari data–data tersebut pasien mengalami gejala penyakit yang terdapat pada konsep dasar medis dan konsep dasar keperawatan dibuktikan dengan ditemukan gejala seperti sesak napas, batuk berlendir tidak produktif, terdengar suara ronchi, anemis, edema kedua tungkai, menggunakan otot bantu pernapasan, keringat dingin, *output urine* menurun, kadar ureum dan creatinin meningkat serta adanya pencetus penyakit CKD yang dialami berasal dari penyakit hipertensi yang merupakan penyebab tertinggi dan sudah diderita klien selama kurang lebih 12 tahun.

## 2. Diagnosis keperawatan

Pada kasus ini penulis menemukan 2 diagnosis keperawatan utama yaitu:

- a. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas ditandai dengan pasien yang mengeluh sesak napas, tampak batuk berlendir tidak produktif, terdengar suara ronchi serta adanya penggunaan otot bantu pernapasan, tanda dan gejala pada pasien sudah menunjukkan 80% tanda mayor pada SDKI, sehingga penulis menetapkan diagnosis tersebut sebagai diagnosis prioritas.
- b. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi ditandai dengan adanya gejala yang dialami klien diantaranya edema tungkai, sesak nafas, anemis, adanya suara napas tambahan, *output urine* menurun (oliguri) sebagai indikator adanya gangguan mekanisme regulasi yang terjadi pada ginjal, hal ini didukung dengan adanya ureum (88,2), creatinin (1,48) serta terjadi penurunan kadar Hb dimana ginjal merupakan salah satu bagian tubuh manusia sebagai tempat memproduksi sel darah merah selain sumsum tulang belakang, adanya beberapa gejala yang dialami klien tersebut sebagai bahan pertimbangan penulis untuk menentukan diagnosis hipervolemia.

Bila dibandingkan diagnosis keperawatan yang ada pada teori, ada beberapa diagnosis yang tidak ditemukan pada kasus tersebut, yaitu sebagai berikut :

### a. Gangguan pertukaran gas

Alasan penulis tidak menerapkan diagnosis tersebut karena diperlukan data pendukung berupa hasil analisa gas darah (AGD) yang menjadi dasar kuat untuk diangkatnya diagnosis keperawatan gangguan pertukaran gas. Berdasarkan indikator diagnostik tanda atau gejala mayor untuk pengangkatan suatu

diagnosis harus ditemukannya tanda dan gejala sekitar 80-100% pada pasien untuk validasi data.

b. Nyeri akut

Alasan penulis tidak menerapkan diagnosis keperawatan nyeri akut karena tidak ditemukan data mengenai nyeri saat dilakukan pengkajian.

c. Perfusi perifer tidak efektif

Penulis tidak menerapkan diagnosis ini berdasarkan pertimbangan kurangnya data pendukung dan intervensi pada diagnosa hipervolemia sudah mencakupi untuk penanganan masalah pada diagnosis keperawatan perfusi jaringan tidak efektif.

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan semua bentuk tindakan yang akan dilakukan perawat, pasien, keluarga dan orang terdekat pasien untuk mengatasi masalah dan meningkatkan status kesehatan pasien, status kesehatan pasien itu sendiri adalah keadaan yang sedang dialami pasien saat ini, perubahan status kesehatan dapat mengarah kepada status terdahulu maupun yang belum pernah dicapai sebelumnya, Intervensi keperawatan dalam hal ini merupakan suatu pedoman tertulis dengan sasaran utamanya adalah pasien.

Pada karya ilmiah ini penulis menggunakan intervensi yang sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SDKI) yang mencakup tindakan observatif, terapeutik, edukasi dan tindakan kolaboratif dengan tenaga medis lainnya. Intervensi yang digunakan telah disesuaikan dengan kondisi klien dan dapat dilakukan semaksimal mungkin di ruang IGD. Dari hasil kajian terhadap klien penulis menggunakan intervensi sebagai berikut:

- a. Pola napas tidak efektif b/d hambatan upaya napas, digunakan intervensi manajemen jalan napas diantaranya berupa tindakan observatif : Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgling, mengi, weezing, ronkhi kering), monitor sputum (jumlah, warna, aroma). Tindakan terapeutik : Pertahankan posisi *semi-fowler* atau *fowler*, berikan minum hangat, lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik, berikan oksigen ( jika perlu ), pemberian edukasi : Ajarkan teknik batuk efektif serta tindakan kolaborasi : Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik.
  - b. Hipervolemia b/d gangguan mekanisme regulasi, dengan intervensi pendukung manajemen cairan berupa tindakan observatif: Monitor status hidrasi (mis. frekuensi nadi, kekuatan nadi, akral, pengisian kapiler, kelembapan mukosa, turgor kulit, tekanan darah), monitor berat badan harian, monitor hasil pemeriksaan laboratorium (mis. Hematokrit, K,Na, Cl, berat jenis urine, BUN). Tindakan terapeutik : catat *intake – output* hitung balance cairan dan tindakan berupa pemberian diuretik.
4. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan tindakan keperawatan mengacu pada perencanaan yang telah dibuat dengan memperhatikan tanda dan gejala yang ingin diatasi sehingga tujuan dapat tercapai. Pelaksanaan keperawatan yang dilakukan pada pasien berdasarkan intervensi yang telah disusun, pada tahap pelaksanaan ini perawat bekerjasama dengan dokter rekan perawat, dan keluarga pasien. Sebelum melakukan tindakan keperawatan, perawat terlebih dahulu menjelaskan pada pasien dan keluarga, rencana intervensi pada diagnosis pola napas dan hipervolemia dapat dilakukan secara maksimal.

## 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan yang bertujuan untuk menilai perkembangan kesehatan pasien serta untuk mengetahui sejauh mana tujuan perawatan dapat dicapai dan memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. Pada tahap ini penulis mengevaluasi pelaksanaan keperawatan yang diberikan pada pasien. Dari 2 diagnosis yang diterapkan penulis, pada diagnosis pola napas tidak efektif mulai teratasi sebagian ditandai dengan adanya perbaikan frekuensi napas, dan kadar saturasi oksigen meningkat. Sementara pada diagnosis hipervolemia belum teratasi ditandai dengan masih terdapat edema pada tungkai namun *output urine* meningkat setelah dilakukan pemasangan kateter.

## B. Pembahasan Penerapan EBN

### 1. Judul EBN

Pemberian posisi *semi fowler* untuk mengatasi sesak.

### 2. Diagnosis Keperawatan

Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas ditandai dengan pasien mengatakan sesak napas, tampak sesak, pernapasan 32 x/menit dan SpO<sub>2</sub> 92%.

### 3. Luaran yang diharapkan

Diharapkan pola napas membaik, dengan kriteria hasil : Frekuensi napas cukup membaik, ventilasi semenit cukup meningkat dan penggunaan otot bantu napas cukup menurun.

### 4. Intervensi prioritas mengacu pada EBN

Manajemen Jalan napas : Posisikan *semi-fowler* atau *fowler*.

### 5. Pembahasan tindakan keperawatan sesuai EBN :

#### a. Pengertian Tindakan

Posisi *semi fowler* adalah posisi setengah duduk di mana bagian kepala tempat tidur lebih tinggi atau di naikan, posisi ini untuk mempertahankan kenyamanan dan memfasilitasi fungsi

pernapasan.

b. Tujuan atau rasional EBN

Tujuan pemberian posisi *semi fowler* adalah : membantu mengatasi masalah kesulitan pernapasan dan pasien dengan gangguan jantung. Posisi *semi fowler* dapat meningkatkan oksigen yang ada di dalam paru-paru sehingga memperringan kesukaran jalan napas. Posisi ini akan mengurangi kerusakan membrane alveolus yang di akibatkan tertimbunnya banyak cairan. Hal tersebut di pengaruhi oleh gaya gravitasi sehingga oksigen menjadi lebih optimal, sesak napas akan berkurang dan akhirnya proses perbaikan kondisi pasien akan lebih cepat.

6. Analisis PICOT

a. Judul Artikel

Pengaruh pemberian posisi *semi fowler* 45° terhadap frekuensi napas pada pasien gagal ginjal kronik di wilayah kerja puskesmas sidoharjo sragen (Putrantu et al., 2021).

1) *Problem & Population*

Gagal ginjal kronik atau *Chronic Kidney Diseases* (CKD) merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan irreversibel dimana kemampuan tubuh gagal ginjal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga terjadi uremia. Penyakit gagal ginjal kronis adalah penyakit ginjal yang tidak dapat pulih ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang progresif, mengarah pada penyakit ginjal tahap akhir dan mematikan. (Padila, 2012). Keluhan utama yang paling sering dirasakan oleh penderita gagal ginjal kronik adalah sesak nafas, sesak nafas tampak cepat dan dalam atau bahkan pernapasan kussmaul, karena Glomerulus Filtration (GFR) diseluruh massa nefron turun dibawah normal mengakibatkan sekresi

protein terganggu, retensi natrium dan eritropoietin turun sehingga terjadinya sindroma uremia yang diikuti oleh peningkatan asam lambung (mual) dan pruritus (perdarahan). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien penderita Gagal Ginjal Kronik sebanyak 45 orang.

## 2) *Intervension*

Berbagai posisi yang dapat digunakan untuk mengatasi ketidaknyamanan akibat sesak napas diantaranya adalah posisi *semi fowler*, *fowler* dan posisi ortopnea. Salah satu cara untuk membantu mengurangi sesak nafas adalah dengan memberikan posisi *semi fowler*. Berdasarkan hasil analisis tersebut 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 napas sesudah pemberian posisi *semi fowler*.

## 3) *Comparation*

Penelitian tidak menggunakan tindakan pembandingan karena peneliti hanya menggunakan jenis penelitian *pre eksperimen design* dengan desain *one group pre test-post test design*.

## 4) *Outcome*

Distribusi karakteristik frekuensi napas pasien gagal ginjal kronik setelah diberikan posisi *semi fowler* berdasarkan hasil penelitian terhadap 45 responden, rata-rata frekuensi napas sesudah pemberian posisi *semi fowler* adalah sebesar 20,53. Dan frekuensi terendah berdasarkan posisi *semi fowler* sebesar 18, sedangkan frekuensi tertinggi

sebesar 24 dan juga frekuensi yang terbanyak muncul sebesar 19. Terdapat pengaruh antara pemberian posisi *semi fowler* terhadap frekuensi napas pada pasien gagal ginjal kronik di wilayah kerja puskesmas sidoharjo sragen yang didasari dengan nilai  $p = 0,000 (< 0,05)$ .

#### 5) *Time*

Lokasi yang dijadikan tempat penelitian ini di wilayah kerja Puskesmas Sidoharjo Sragen. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Maret 2021.

### 2. Judul Artikel

Pengaruh pemberian posisi *Semi fowler* terhadap *Saturation Of Peripheral Oxygen (SpO2)* Pasien *Acute Kidney Injury (AKI)* di ruang ICU RSUD Sukoharjo (Setiawan et al., 2020).

#### 1) *Populasi & Problem*

*Acute kidney injury (AKI)* ialah kehilangan mendadak fungsi ginjal yang terjadi dalam beberapa jam hingga beberapa hari yang menyebabkan retensi produk sisa metabolisme, disregulasi cairan, elektrolit dan keseimbangan asam basa. Ketidacukupan pasokan oksigen ke dalam sel akibat perfusi yang buruk berperan pada terjadinya disfungsi organ. Hal ini sering dihubungkan dengan kondisi asidosis dan peningkatan kadar laktat darah. Keluhan utama yang paling sering dirasakan oleh penderita *Acute Kidney Injury (AKI)* adalah sesak nafas, nafas tampak cepat dan dalam atau yang disebut pernafasan kussmaul. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 40 responden.

#### 2) *Intervention*

Pemberian posisi *semi fowler*

### 3) *Comparison*

Penelitian tidak menggunakan tindakan pembandingan karena peneliti hanya menggunakan jenis penelitian *pre eksperimen design* dengan desain *one group pre test-post test design*.

### 4) *Outcome*

Menurut peneliti pengaruh yang signifikan pemberian posisi *semi fowler* terhadap sesak napas karena frekuensi napas pasien lebih efektif karena fungsi pergerakan dinding dada dan diafragma yang normal atau ekspansi dada lebih bagus dan oksigen yang masuk lebih banyak. Posisi *semi fowler* dengan derajat kemiringan 45°, yaitu dengan menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen pada diafragma. Hasil penelitian pemberian posisi *semi fowler* mengurangi sesak napas.

### 5) *Time*

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2021.

## 7. Kesimpulan

Dari hasil analisa 2 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 analisis tersebut 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*.

Berdasarkan pernyataan diatas penulis mengemukakan 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."S" Umur 84 tahun dengan diagnosis *chronic kidney disease* (CKD) dapat disimpulkan sebagai berikut :

##### 1. Pengkajian

Hasil pengkajian pada Ny. S diperoleh data-data sebagai berikut : pasien dalam keadaan lemah, sesak napas, batuk berlendir namun tidak produktif, anemis, edema kedua tungkai, menggunakan otot bantu pernapasan, keringat dingin, turgor kulit menurun, nadi teraba cepat dan lemah GCS 13 (apatis), Tanda-tanda vital : Tekanan darah: 183/112 mmHg, suhu :37,8 °c, nadi :121x/menit, pernapasan :32x/menit, SpO2 92% (sebelum terapi oksigen). Hasil pemeriksaan penunjang foto thorax : Efusi pleura dextra, WBC 25,65, HB 5,4, RBC 1,87, ureum 88,2, creatinin 1,48, GDS 228 mg/dL.

##### 2. Diagnosis

Dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien Ny. S masalah yang dapat ditemukan pada kasus CKD adalah pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas dan hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regular.

##### 3. Intervensi Keperawatan

Berdasarkan dari rencana keperawatan yang disusun oleh penulis, penulis menerapkan intervensi yang sesuai dalam tinjauan teori meliputi observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi.

##### 4. Implementasi Keperawatan

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

#### 5. Evaluasi Keperawatan

Setelah melakukan asuhan keperawatan selama 1 x 6 jam, penulis menemukan bahwa masalah pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas mulai teratasi sebagian, ditandai dengan adanya perbaikan frekuensi napas, kadar saturasi oksigen. Dan pada diagnosis hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regular belum teratasi ditandai dengan masih terdapat edema pada tungkai namun output urine meningkat setelah dilakukan pemasangan kateter.

#### **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 disiplin 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 Pofesi Keperawatan

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

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, A. A. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Chronic Kidney Disease (CKD) Dengan Kelebihan Volume Cairan Di Ruang Mawar II RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya*. STIKes Bhakti Kencana Bandung.
- Azhari, N. (2021). *Intervensi Pemantauan Tanda-tanda Vital Pada Pasien Chronic Kidney Disease Dengan Hemodialisis Untuk Masalah Keperawatan Penurunan Curah Jantung* [UIN Alaudin Makassar]. [http://repositori.uin-alauddin.ac.id/19540/1/NurulAzhari\\_70900119037.pdf](http://repositori.uin-alauddin.ac.id/19540/1/NurulAzhari_70900119037.pdf)
- Damayanti, N. P. A. (2018). *Gambaran Asuhan Keperawatan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Nausea Di Ruang Dahlia BRSU Tabanan* [Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar]. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/830%0A>
- Darmawan. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. A Dengan Chronic Kidney Disease (CKD) Dengan Pemberian Inovasi Intervensi Terapi Musik Di Abun Suri Lantai IV Achmad Mochtar Bukit Tinggi* [STIKes Perintis Padang]. <http://repo.stikesperintis.ac.id/939/1/42Darmawan.pdf>
- Guswanti. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Hemodialisa Di Ruang Flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda* [Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan]. <http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/395/1/selesai.pdf>
- Hidayati, A. S. (2019). *Gambaran Dukungan Keluarga Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Ruang Hemodialisa Rs dr. Soepraoen Malang* [Politeknik Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang].

- Jayanti, I. (2020). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gagal Ginjal Kronis Yang Dirawat Di Rumah Sakit* [Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan]. [http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/1062/1/KTI Indri Jayanti.pdf](http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/1062/1/KTI%20Indri%20Jayanti.pdf)
- Kemkes RI. (2017). *Ginjal*. Diakses dari <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/subdit-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/ginjal-kronis>
- Lilia, I. H., & Supadmi, W. (2020). Faktor Risiko Gagal Ginjal Kronik Pada Unit Hemodialisis Rumah Sakit Swasta di Yogyakarta. *Majalah Farmasetika.*, 4 (2686–2506), 60–65. <https://doi.org/10.24198/.v4i0.25860>
- Mahmudin, Y. N. (2021). *Asuhan Keperawatan Pasien GGK (Gagal Ginjal Kronis) Dengan Masalah Keperawatan Defisit Nutrisi Di Ruang Mawar RSUD Dr. Harjono Ponorogo*. Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Pakpahan, L. T. (2020). *Literature Review: Pengetahuan Dan Sikap Pasien Gagal Ginjal Kronik Dalam Pembatasan Jumlah Air Minum Yang Menjalani Terapi Hemodialisa Lowin*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
- Pongsibidang, G. S. (2017). Risiko Hipertensi, Diabetes, Dan Konsumsi Minuman Herbal Pada Kejadian Gagal Ginjal Kronik Di Rsup Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Jurnal Wiyata Penelitian Sains Dan Kesehatan*, 3(2), 162–167.
- Prameswari, N. (2019). *Asuhan Keperawatan Pasien Penyakit Ginjal Kronis Di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Abdul Wahab Sjahranie Samarinda* [Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Samarinda]. <http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/id/eprint/296>
- Puspitasari, K. A. I. (2019). *Asuhan Keperawatan Pasien Dengan Penyakit Ginjal Kronik Di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda*. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Samarinda.

- Ramadhani, W. (2018). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Ckd Di Ruang Penyakit Dalam Pria*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
- Reninta, D. D. (2019). *Asuhan Gizi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Bantul*. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018 Kesehatan [Main Result of Basic Health Research]. Diakses dari [http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi\\_rakorpop\\_2018/Hasil Riskesdas 2018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi_rakorpop_2018/Hasil_Riskesdas_2018.pdf)
- Rizki, T. M. (2017). *Asuhan Keperawatan Klien Yang Mengalami Chronic Kidney Disease (CKD) Dengan Kelebihan Volume Cairan Di Ruang HCU Melati 1 Rumah Saki Dr. Moewardi Surakarta*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kusuma Husada Surakarta.
- Seran, S. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Tn. Mn Dengan Diagnosa Medik Gagal Ginjal Kronik Di Riangan Instalasi Gawat Darurat Rsud Prof. Dr WZ Johannes Kupang ...* [Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang]. <http://repository.poltekeskupang.ac.id/1451/2>
- Sumaa, E. (2019). *Asuhan keperawatan pada Tn. KD dengan gagal ginjal kronik di ruang kelimutu Rsud. Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang* [Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang]. <http://repository.poltekeskupang.ac.id/1438/1>
- Sumitra, C. O. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Chronic Kidney Disease ( Ckd ) Dengan Kelebihan Volume Cairan Di Ruangan Mawar Rumah Sakit Umum*. <http://repository.bku.ac.id/xmlui/handle/123456789/827>



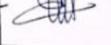
### LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : Bahrum Mansyur (NS2114901021)

Christian Delckhy Youfans (NS2114901027)

Nama Pembimbing : Euis Dedeh Komariah, Ns., MSN

Judul : "Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) on HD di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Stella Maris Makassar "

Hari / Tanggal	Materi Konsul	Paraf Mahasiswa		TTD Pembimbing
		Paraf 1	Paraf 2	
Senin, 03 Juni 2022	Konsul Pengkajian			
Kamis, 14 Juni 2022	Konsul Pengkajian, koreksi diagnosis, koreksi sistematika penulisan			
Selasa, 19 Juni 2022	Konsul Bab III, perbaikan sistematika penulisan, perbaikan intervensi, perbaikan implementasi dan menambahkan sitasi pada daftar obat			
Selasa, 14 Juni 2022	Konsul bab III, perbaikan penomoran dan menambahkan rasional disetiap intervensi			
Senin, 27 Juni 2022	Konsul bab III, IV dan V. Perbaikan sistematika penulisan seperti tulisan miring pada kata asing dan menambahkan EBN.			
Jumat, 08 Juli 2022	Konsul Bab I, II, III, IV dan V. Perbaikan sistematika penulisan terkhususnya pada			

	pembahasan aspek dan EBN dan memberikan tulisan miring pada kata asing			
Selasa 12 Juli 2022	Konsul Bab I, II, III, IV dan V. Perbaikan sistematika penulisan			

### LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : Bahrum Mansyur (NS2114901021)

Christian Delckhy Youfans (NS2114901027)

Nama Pembimbing : Wirmando, Ns., M.Kep

Judul : "Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) on HD di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Stella Maris Makassar "

Hari / Tanggal	Materi Konsul	Paraf Mahasiswa		TTD Pembimbing
		Paraf 1	Paraf 2	
Jumat, 24 Juni 2022	Konsultasi Bab II, koreksi kembali Bab II, Koreksi sistematika penulisan dan penomoran.			
Senin 27 Juni 2022	Koreksi II, koreksi sistematika penulisan, menambahkan pengkajian sekunder penatalaksanaan gawat darurat pada pasien <i>chronic kidney disease</i> , menambahkan pengkajian fisik <i>head to toe</i> dan perbaikan diagnosis keperawatan.			
Jumat, 8 Juli 2022	Perbaikan Bab I dan II, perbaikan sistematika penulisan dan penomoran.			
Senin, 11 Juli 2022	Perbaikan penulisan bab II, penomoran, spasi, perbaikan pathway dan daftar pustaka.			
Selasa, 12 Juli 2022	Perbaikan pathway dan daftar pustaka			