

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* (CKD) DENGAN KELEBIHAN VOLUME CAIRAN DI RUANG AGATE ATAS RSUD DR. SLAMET GARUT**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan (A.Md.Kep) Pada Program Studi DIII Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung

**Oleh :**

**NIKEN LEVIA ROSA**

**AKX.16.079**



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BHAKTI KENCANA  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN**

**2019**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya,

Nama : Niken Levia Rosa  
NPM : AKX.16.079  
Program Studi : DIII Keperawatan  
Judul Karya Tulis Ilmiah : Asuhan Keperawatan Pada *Klien Chronic Kidney Disease* (CKD) Dengan Kelebihan Volume Cairan Di Ruang Agate Atas RSUD dr. Slamet Garut.

Menyatakan:

1. Tugas akhir saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar profesional Ahli Madya (Amd) di Program Studi DIII Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Tugas akhir saya ini adalah karya tulis yang murni dan bukan hasil plagiat/jiplakan, serta asli dari ide dan gagasan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari pembimbing.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar – benarnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan yang tidak etis, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh atau sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Bandung, 20 Mei 2019

Yang Membuat Pernyataan



Niken Levia Rosa

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE*  
(CKD) DENGAN KELEBIHAN VOLUME CAIRAN DIRUANG  
AGATE ATAS RSUD DR. SLAMET GARUT**

**OLEH**

**NIKEN LEVIA ROSA**

**AKX.16.027**

Karya Tulis ini telah disetujui oleh Panitia Penguji pada tanggal 20 Mei 2019  
seperti tertera dibawah ini

**Menyetujui,**

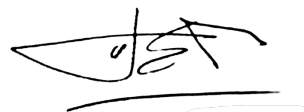
**Pembimbing Utama**



**Rd. Siti Jundiah S.Kp., M.kep**

**NIK 10107064**

**Pembimbing Pendamping**

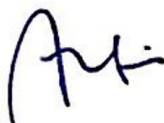


**Hj. Sri Sulami, S.Kep., MM**

**NIK 10115176**

**Mengetahui**

**Ketua Prodi DIII Keperawatan**



**Tuti Suprapti, S.Kep., M.Kep**

**NIP: 1011603**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN *CRONIC KIDNEY DISEASE*  
(CKD) DENGAN KELEBIHAN VOLUME CAIRAN DI RUANG  
AGATE ATAS RSUD DR. SLAMET GARUT**

**OLEH  
NIKEN LEVIA ROSA  
AKX.16.079**

Telah berhasil dipertahankan dan diuji dihadapan Panitia Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi DIII Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung, Pada Tanggal 20 Mei 2019

**PANITIA PENGUJI**

**Ketua : Rd. Siti Jundiah S.Kp., M.Kep**

(.....)

**Anggota :**

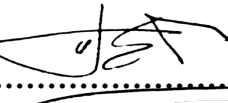
**1. Vina Vitniawati, S.Kep.,Ners.,M.Kep  
(Penguji I)**

(.....)

**2. A. Aep Indrana, S.Pd., S.Kep.,Ners.,M.pd  
(Penguji II)**

(.....)

**3. Hj. Sri Sulami, S.Kep., MM  
(Pembimbing Pendamping)**

(.....)

**Mengetahui**

**Ketua STIKes Bhakti Kencana Bandung**





**Rd. Siti Jundiah S.Kp., M.Kep**

**NIP: 1011603**

## ABSTRAK

Pola diet tidak sehat pada masyarakat perkotaan merupakan salah satu faktor risiko penyakit tidak menular DM dan Hipertensi. Kedua penyakit tersebut menjadi dua penyebab utama kerusakan pada ginjal yang dapat berlanjut kepada tahap gagal ginjal (GGK). Pasien GGK seringkali mengalami masalah *overload* cairan yang dapat menimbulkan masalah kesehatan lainnya bahkan dapat berujung dengan kematian. Oleh karena itu, dibutuhkan program pembatasan cairan yang efektif dan efisien untuk mencegah komplikasi tersebut, diantaranya melalui upaya pemantauan *intake output* cairan. Penulisan karya ilmiah ini menggunakan metode studi kasus dengan tujuan menggambarkan metode pemantauan *intake output* cairan pasien GGK dengan menggunakan *fluid intake output chart*. Pemantauan tersebut terbukti efektif untuk menangani *overload* cairan pada klien, dibuktikan dengan berkurangnya manifestasi *overload* cairan pada klien.

Kata kunci : *DM, fluid intake output chart, GGK, hipertensi, masyarakat perkotaan, overload cairan, pemantauan intake output cairan, pola diet yang tidak sehat*

Daftar Pustaka: Jurnal Keperawatan Indonesia, Volume 19 No.3, November 2016, hal 152-160

## ABSTRACT

*Fluid Intake Output Monitoring of Chronic Renal Failure Patients can Prevent Fluid Overload. Unhealthy diet in urban society as one of risk factor noncommunicable disease, such as Diabetes and Hypertension. Both of them is leading causes of kidney disease and it can be End Stage Renal Disease stage (ESRS). ESRD patient often experience fluid overload state, that can cause another health problem even it can be cause of death. That's way, it is important to make effective and efficient fluid restriction program to prevent the complication, one other thing is fluid intake output monitoring. This scientific paper use case study method to describe analysis of clinical practice in fluid intake output monitoring by using fluid intake output chart. Monitoring is proven effective to treat fluid overload, it is shown by decreasing of patient's fluid overload clinical manifestation*

Keyword : *diabetes, ESRD, fluid intake output chart, fluid intake output monitoring, Fluid Overload, hypertension, unhealthy diet, urban society*

Bibliography : Jurnal Keperawatan Indonesia, Volume 19 No.3, November 2016, hal 152-160

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis masih diberi kekuatan dan pikiran sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ini yang berjudul “ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* (CKD) DENGAN KELEBIHAN VOLUME CAIRAN DI RUANGAN AGATE ATAS RSUD DR. SLAMET GARUT” dengan sebaik-baiknya.

Maksud dan tujuan penyusunan karya tulis ini adalah untuk memenuhi salah satu tugas akhir dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan di STIKes Bhakti Kencana Bandung.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ini, terutama kepada:

1. H. Mulyana, SH, M.Pd, MH.Kes, selaku ketua Yayasan Adhi Guna Bhakti Kencana Bandung.
2. Rd. Siti Jundiah, S,Kp.,M.Kep, selaku Ketua STIKes Bhakti Kencana Bandung.
3. Tuti Suprpti, S,Kp., M.Kep, selaku Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung.
4. Rd. Siti Jundiah, S,Kp.,M.Kep., selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
5. Hj. Sri Sulami, S.Kep.,MM, selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ini.
6. dr. H. Maskut Farid MM, selaku Direktur Utama Rumah Sakit Umum dr. Slamet Garut yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjalankan tugas akhir perkuliahan ini.
7. Wita juwita, S.Kep, selaku CI Ruang Agate Atas yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam melakukan kegiatan selama praktik keperawatan di RSU dr.Slamet Garut.

8. Kepada seluruh keluarga tercinta, khususnya Ibu saya Grid Ridalia S.Pd dan Ayah saya Len Azhari S.H., M.H., serta kedua kakak saya (Niko Rioza Oskar dan Nero Ahmad Azhari) dan adik kandung saya ( Nuke Margareta Azhari) yang telah mendoakan, memotivasi, dan memfasilitasi dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
9. Utrianto Indrawan selaku teman yang selalu mendukung selama kegiatan perkuliahan maupun praktik lapangan sehingga penulis bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan baik.
10. Sahabat saya Putri Ayu Yolanda, Yesi Anisa, Januar Riady, Bilawa Dwi Prayoga dan Adetya Bayu Kurniawan, teman-teman RG 911 FM (Aina, Bang Gilang, Kak Eva, Kak Kiki, Gege), dan teman-teman Setangkai (Bang Ori, Bang Yoga, Bang Azim, Bang Rama), yang telah memberikan semangat, motivasi, dan dukungan dalam penyelesaian penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan karya tulis ini masih banyak kekurangan sehingga penulis sangat mengharapkan segala masukan dan saran yang sifatnya membangun guna penulisan karya tulis yang lebih baik.

Bandung, 20 Mei 2019

PENULIS

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan Karya Tulis.....	iii
Lembar Pengesahan .....	iv
Abstrak .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Bagan .....	xii
Daftar Lampiran .....	xiii
Daftar Singkatan.....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Batasan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penulisan .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penulisan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Konsep Teori .....	8
2.1.1 Definisi.....	8
2.1.2 Anatomi Fisiologi .....	9
2.1.3 Klasifikasi .....	17
2.1.4 Manifestasi klinik.....	18
2.1.5 Etiologi.....	19
2.1.6 Patofisiologi .....	20
2.1.7 Penatalaksanaan .....	23
2.1.8 Pemeriksaan Penunjang .....	25



2.2 Konsep Kelebihan Volume Cairan .....	27
2.3 Konsep Asuhan Keperawatan.....	30
2.3.1 Konsep Asuhan Keperawatan .....	30
2.3.2 Pengkajian Keperawatan.....	39
2.3.3 Diagnosa Keperawatan .....	40
2.3.4 Intervensi Keperawatan .....	40
2.3.5 Implementasi Keperawatan.....	50
2.3.6 Evaluasi.....	50
<b>BAB III METODE PENULISAN KTI.....</b>	<b>53</b>
3.1 Desain Penelitian .....	53
3.2 Batasan Istilah.....	53
3.3 Partisipan .....	54
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	55
3.5 Pengumpulan Data.....	55
3.6 Uji Keabsahan Data .....	56
3.7 Analisa Data.....	57
3.8 Etik Penulisan KTI .....	58
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>60</b>
4.1 Hasil.....	60
4.1.1 Gambaran Lokasi Pengambilan Data.....	60
4.1.2 Asuhan Keperawatan .....	60
4.2 Pembahasan .....	85
4.2.1 Pengkajian.....	86
4.2.2 Diagnosa .....	89
4.2.3 Intervensi.....	89
4.2.4 Implementasi.....	90
4.2.5 Evaluasi.....	95
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>96</b>
5.1 Kesimpulan .....	96
5.2 Saran .....	98

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagian-bagian Ginjal.....	9
Gambar 2.2 Bagian-bagian Nefron .....	12
Gambar 2.3 Vaskularisasi Ginjal .....	13
Gambar 2.4 Derajat <i>Pitting</i> Edema .....	29

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi PGK Berdasarkan LFG.....	17
Tabel 2.2 Intervensi Dan Rasional NANDA NIC NOC .....	40
Tabel 4.1. Tabel Pengkajian Keperawatan.....	60
Tabel 4.2 Tabel Perubahan Aktivitas Sehari-Hari .....	62
Tabel 4.3 Tabel Pemeriksaan Fisik .....	64
Tabel 4.4 Tabel Pemeriksaan Psikologi .....	67
Tabel 4.5 Tabel Hasil Pemeriksaan Diagnostik .....	79
Tabel 4.6 Tabel Program dan Rencana Pengobatan Klien I .....	70
Tabel 4.7 Tabel Program dan Rencana Pengobatan Klien II.....	70
Tabel 4.8 Analisa Data .....	70
Tabel 4.9 Tabel Diagnosa Keperawatan .....	75
Tabel 4.10 Tabel Intervensi .....	76
Tabel 4.10 Tabel Implementasi.....	79
Tabel 4.11 Tabel Evaluasi.....	84

## DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1 Tahap Pembentukan Urin .....	15
Bagan 2.2 Pathway Chronic Kidney Disease (CKD) berdasarkan Buku NANDA NIC NOC .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Konsultasi KTI
- Lampiran 2 Lembar Observasi
- Lampiran 3 Lembar Hasil Justifikasi
- Lampiran 4 Daftar Pustaka
- Lampiran 5 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 6 Leaflet
- Lampiran 7 SAP

## DAFTAR SINGKATAN

BAB	: Buang Air Besar
BAK	: Buang Air Kecil
BB	: Berat Badan
BUN	: <i>Blood Urea Nitrogen</i>
CES	: Cairan Ekstraselular
CKD	: <i>Chronic Kidney Disease</i>
CRT	: <i>Capillary Refill Time</i>
ECG	: <i>Electrocardiogram</i>
EKG	: Elektrokardiogram
GCS	: <i>Glasgow Coma Scale</i>
GFR	: <i>Glomerulus Filtration Rate</i>
GGK	: Gagal Ginjal Kronik
Hb	: Hemoglobin
HD	: Hemodialisa
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
Ht	: Hematokrit
ICS	: <i>Intercosta</i>
IGD	: Instalasi Gawat Darurat
IPPA	: Inspeksi Palpasi Perkusi Auskultasi
ISK	: Infeksi Saluran Kemih

IV	: Intravena
IWL	: <i>Insensible Water Loss</i>
JVP	: Jugularis Vena Preassure
Kg	: Kilogram
Kp	: Kampung
LFG	: Laju Filtrasi Gromelurus
mm	: mili meter
PERMENKES	: Peraturan Menteri Kesehatan
PGK	: Penyakit Ginjal Kronik
pH	: Potensial Hidrogen
Risikesdas	: Riset Kesehatan Dasar
RR	: <i>Respirasi Rate</i>
RSU	: Rumah Sakit Umum
SDM	: Sel Darah Merah
SLE	: <i>Systemic Lupus Erythematosus</i>
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SOAP	: Subyektif, Obyektif, Asesmen, Perencanaan
SRAA	: <i>Angiostensin Aldosteron</i>
TB	: Tinggi Badan
TD	: Tekanan Darah
THT	: Telinga Hidung Tenggorokan
TTV	: Tanda-tanda Vital

USG : Ultrasonografi  
WIB : Waktu Indonesia Barat  
WOD : Wawancara, Observasi, Dokumen



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sistem perkemihan atau sistem urinaria adalah suatu sistem tubuh tempat terjadinya proses filtrasi atau penyaringan darah sehingga darah terbebas dari zat-zat yang tidak digunakan lagi oleh tubuh. Selain itu, pada sistem ini juga terjadi proses penyerapan zat-zat yang sudah tidak dipergunakan lagi oleh tubuh akan larut dalam air dan dikeluarkan berupa urine (air kemih). Salah satu organ yang termasuk sistem perkemihan adalah ginjal. Ginjal menjalankan fungsi yang vital sebagai pengatur volume dan komposisi kimia darah dengan mengekskresikan zat terlarut dan air secara selektif. (Price dan Wilson, 2012).

Gagal ginjal biasanya dibagi menjadi dua kategori, yaitu kronik dan akut. Gagal ginjal kronik merupakan perkembangan gagal ginjal yang progresif dan lambat (beberapa tahun), sebaliknya dengan gagal ginjal akut yang terjadi dalam beberapa hari atau minggu (Price dan Wilson, 2012). Sedangkan gagal ginjal kronik merupakan merupakan penyakit ginjal tahap akhir dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit serta mengarah pada kematian (Padila, 2012). Gagal ginjal kronik merupakan kegagalan fungsi ginjal untuk mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit akibat destruksi ginjal yang progresif dengan manifestasi penumpukan sisa metabolit (toksik uremik) di dalam darah (Muttaqin A, 2012).

CKD termasuk penyakit masyarakat yang sangat besar dan menjadi masalah kesehatan di dunia. Menurut hasil *Global Burden Disease* tahun 2017, CKD merupakan penyebab kematian peringkat ke-12, terhitung dengan jumlah 1,1 juta kematian di seluruh dunia. Secara keseluruhan, kematian akibat CKD meningkat sebesar 31,7% selama 10 tahun terakhir, sehingga menjadi salah satu penyebab utama kematian, setelah diabetes dan demensia. CKD di Indonesia menempati urutan ke-10 dari 12 penyakit tidak menular. Prevalensi pada laki-laki (0,3%) lebih tinggi dari perempuan (0,2%). Menurut Riskesdas (2017). Sedangkan prevalensi Provinsi Jawa Barat sebesar 0,3%. Menurut data *Medical Record* RSUD dr. Slamet Garut, CKD tidak termasuk kedalam 10 penyakit terbesar, tetapi jumlah kasus CKD pada periode tahun 2016 tercatat ada 554 klien CKD dan terjadi kenaikan pada tahun yaitu sebanyak 595 orang. (Rekapitulas Data Pasien 2016 & 2017). Meskipun CKD tidak termasuk kedalam 10 besar penyakit di rumah sakit, namun penyakit ini perlu mendapatkan penanganan yang serius, karena dapat menimbulkan masalah keperawatan aktual maupun resiko yang berdampak pada penyimpangan kebutuhan dasar manusia seperti gangguan pertukaran gas, nyeri akut, kelebihan volume cairan, ketidak seimbangan nutrisi, ketidak seimbangan perfusi jaringan perifer, intoleransi aktivitas dan kerusakan integritas kulit (NANDA, 2015).

Masalah status hidrasi pada kasus CKD ini yang identik dengan kelebihan cairan dan jika tidak ditangani akan mengakibatkan kenaikan berat badan, edema pada ekstremitas, edema paru, dan sesak nafas. Selain itu, kondisi *overload*/kelebihan cairan dapat menjadi faktor risiko terjadinya gangguan

kardiovaskuler bahkan kematian (Anggraini dan Yuanita 2016). Kondisi tersebut dapat dicegah, salah satunya melalui pembatasan asupan cairan dengan pemantauan *intake output* cairan.

Pada Pasien CKD, masalah kelebihan volume cairan menyebabkan fungsi ginjal menurun secara dratis yang berasal dari nefron. Jika jumlah nefron yang tidak berfungsi meningkat, maka ginjal tidak mampu menyaring urine. Pada tahap ini glomerulus menjadi kaku dan plasma tidak dapat difilter dengan mudah melalui tubulus, maka akan terjadi kelebihan cairan dengan retensi air dan natrium. Masalah kelebihan volume cairan yang dialami pasien tidak hanya diperoleh dari masukan minuman yang berlebih, akan tetapi dapat berasal dari makanan yang mengandung kadar air tinggi sehingga jumlah cairan yang masuk kedalam tubuh meningkat sementara ginjal yang berfungsi sebagai homeostatis cairan gagal membuang zat-zat sisa dan cairan yang berlebih dalam tubuh (Muttaqin A, 2012).

Sehubungan banyaknya dampak yang disebabkan kelebihan volume cairan, maka dilakukan program pembatasan cairan pada pasien dalam rangka mencegah komplikasi serta mempertahankan kualitas hidup, perawat diharapkan mampu mengelola setiap masalah yang timbul secara komprehensif, yang terdiri dari biologis, psikologis, sosial, dan spiritual melalui proses asuhan keperawatan meliputi pengkajian, analisa data, intervensi, implementasi, dan evaluasi.

Berdasarkan uraian data diatas, penulis tertarik untuk mengangkat masalah tersebut dalam sebuah karya tulis ilmiah dengan judul **“ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* (CKD) DENGAN KELEBIHAN VOLUME CAIRAN DI RSUD. SLAMET GARUT”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah asuhan keperawatan pada klien yang mengalami *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan kelebihan volume cairan di RSUD. Slamet Garut?

## **1.3 Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Mampu mengaplikasikan ilmu tentang asuhan keperawatan pada klien yang mengalami CKD dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan di RSUD. Slamet Garut secara komprehensif meliputi aspek bio, psiko, sosio dan spiritual, dalam bentuk pendokumentasian.

### **2. Tujuan Khusus**

- 1) Melakukan pengkajian pada klien yang mengalami *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan di RSUD. Slamet Garut.
- 2) Mampu merumuskan diagnosa keperawatan pada klien yang mengalami *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan di RSUD. Slamet Garut.

- 3) Mampu menyusun rencana tindakan keperawatan pada klien yang mengalami *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan di RSUD dr. Slamet Garut.
- 4) Mampu melakukan implementasi tindakan keperawatan pada klien yang mengalami *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan di RSUD dr. Slamet Garut.
- 5) Mampu melaksanakan evaluasi tindakan keperawatan pada klien yang mengalami *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan di RSUD dr. Slamet Garut.
- 6) Mampu melaksanakan pendokumentasian tindakan keperawatan pada klien yang mengalami *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan di RSUD dr. Slamet Garut.

#### **1.4 Manfaat**

Melalui penelitian ini diharapkan dapat diperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Teoritis

Manfaat teoritis dari penulisan karya tulis ilmiah ini adalah dapat menambah ilmu pengetahuan penulis ataupun pembaca tentang CKD dan juga sebagai materi tambahan dalam pengembangan ilmu pengetahuan mengenai asuhan keperawatan pada klien CKD dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan.

## 2. Praktis

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

### 1) Bagi Perawat

Manfaat praktisi bagi perawat adalah agar perawat dapat menentukan asuhan keperawatan yang tepat pada pasien dengan gangguan sistem perkemihan khususnya klien yang mengalami CKD dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan. Selain itu, agar perawat dapat meningkatkan pelayanan kesehatan terutama pada klien yang mengalami CKD.

### 2) Bagi Rumah Sakit

Penyusunan karya tulis ilmiah ini dapat digunakan sebagai acuan dalam membuat standar operasional prosedur sesuai dengan keadaan klien khususnya pada klien yang mengalami CKD dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan.

### 3) Bagi Institusi Pendidikan

Manfaat bagi Institusi Pendidikan yaitu dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi institusi pendidikan untuk mengembangkan ilmu tentang asuhan keperawatan dengan gangguan sistem perkemihan khususnya pada kasus CKD dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Desain yang digunakan penulis adalah studi kasus. Studi kasus ini adalah studi untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan pada klien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan di RSUD dr. Slamet Garut tahun 2019, memiliki pengambilan data yang mendalam dan menyertakan berbagai sumber informasi. Studi kasus ini dibatasi oleh waktu dan tempat.

#### **3.2 Batasan Istilah**

Pada penyusunan karya tulis ilmiah ini penyusun hanya membatasi pembahasan pada asuhan keperawatan klien CKD dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan di RSUD dr. Slamet Garut, maka penyusun studi kasus akan menjabarkan tentang konsep asuhan keperawatan dan konsep penyakit CKD dengan masalah keperawatan kelebihan volume cairan.

CKD adalah penurunan faal ginjal yang menahun mengarah pada kerusakan jaringan ginjal yang tidak reversibel dan progresif. Jaringan ginjal yang rusak menyebabkan daya kompensasi tak lagi mencukupi sehingga timbul gejala uremia oleh karena itu terjadi penumpukan zat-zat yang tak bisa dikeluarkan dari tubuh oleh ginjal yang sakit (Irwan, 2016). Akibat ketidakmampuan ginjal

membuang produk sisa metabolisme urin bisa menyebabkan gangguan metabolit dan cairan elektrolit serta asam basa sehingga perlunya penanganan lebih lanjut untuk kelangsungan hidup pasien (Faradisa, 2016).

Kelebihan volume cairan adalah overhidrasi atau kelebihan volume ekstraseluler (*extracellular fluid volume excess* (ECFVE)). Kelebihan cairan terjadi di sistem vaskular, disebut sebagai hipervolemia, atau diruang interstisial, yang biasanya disebut sebagai pergeseran cairan ke ruang ketiga. Air dan natrium yang diretensi berada dalam proporsi yang sama dengan proporsinya di ruang CES lain, sehingga gangguan ini disebut sebagai kelebihan volume cairan. (Rizal A, 2014)

### **3.3 Partisipan / Responden / Subyek Penelitian**

Unit analisis atau partisipan dalam keperawatan umumnya adalah klien dan keluarganya. Subjek yang digunakan pada studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan ini adalah dua klien atau dua kasus dengan diagnosis medis yang sama dengan masalah keperawatan yang sama. Pada studi kasus ini subjek penelitian yang digunakan adalah dua klien dengan diagnosis medis yang sama yaitu *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan Kelebihan Volume Cairan di RSUD dr. Slamet Garut tahun 2019 beserta keluarganya.



### **3.4 Lokasi dan Waktu penelitian**

Menjelaskan tempat atau lokasi penelitian tersebut dilakukan. Lokasi penelitian ini sekaligus membatasi ruang lingkup peneliti tersebut (Notoatmodjo, 2010).

Penelitian ini dilakukan di RSUD dr. Slamet Garut, klien pertama dan kedua dirawat di ruang penyakit dalam khusus wanita yaitu ruang agate atas di kamar 5. Kedua klien mengalami CKD dengan kelebihan volume cairan. Lama waktu kedua klien dirawat adalah lebih dari 3 hari sehingga tidak dilakukan penggantian klien atau pun *home care*. Waktu penelitian pada klien pertama dimulai pada hari Senin, 21 Januari 2019 sampai dengan hari Kamis 23 Januari 2019. Sedangkan klien kedua dimulai pada hari Jum'at, 25 Januari 2019 sampai dengan hari Senin, 27 Januari 2019.

### **3.5 Pengumpulan Data**

Penulis melakukan pengumpulan data dengan beberapa metode, yaitu :

1. Wawancara

Dilakukan wawancara terhadap klien maupun keluarga klien untuk mendapatkan berbagai macam data mulai dari identitas klien dan penanggung jawab, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang-dahulu-keluarga, aktivitas klien selama di rumah maupun rumah sakit, dan lain-lainnya.

## 2. Observasi

Selain melakukan wawancara penulis juga mengumpulkan data melalui observasi terhadap klien mengenai respon asuhan keperawatan yang sudah diberikan sesuai diagnosa yang ditemukan.

## 3. Pemeriksaan Fisik

Melakukan pemeriksaan fisik untuk menemukan keluhan atau kelainan yang dirasakan oleh klien dan data objektif.

## 4. Studi Dokumentasi

Melihat hasil pemeriksaan diagnostik seperti hasil laboratorium, radiologi, maupun pemeriksaan lainnya untuk melihat kelainan pada klien dari hasil.

### **3.6 Uji Keabsahan Data**

Uji keabsahan data dimaksudkan untuk menguji kualitas data atau informasi yang diperoleh sehingga menghasilkan data dengan validitas tinggi. Disamping integritas peneliti, uji keabsahan data dilakukan dengan :

1. Memperpanjang waktu pengamatan atau tindakan
2. Sumber informasi tambahan menggunakan triangulasi dari tiga sumber data utama yaitu klien, perawat dan keluarga klien yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

### 3.7 Analisis Data

Analisis data dilakukan sejak penelitian di lapangan, sewaktu pengumpulan data sampai dengan semua data terkumpul. Analisa data dilakukan dengan cara mengemukakan fakta, selanjutnya membandingkan dengan teori yang ada dan selanjutnya dituangkan dalam opini pembahasan. Teknik analisis yang digunakan dengan cara menarasikan jawaban-jawaban yang diperoleh dari hasil interpretasi wawancara mendalam yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah. Teknik analisis digunakan dengan cara observasi oleh peneliti dan studi dokumentasi yang menghasilkan data untuk selanjutnya diinterpretasikan dan dibandingkan teori yang ada sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi dalam intervensi tersebut. Urutan analisis adalah :

#### 1. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dari hasil WOD (Wawancara, Observasi, Dokumen). Hasil ditulis dalam bentuk catatan lapangan, kemudian disalin dalam bentuk transkrip (catatan terstruktur).

#### 2. Mereduksi Data

Data hasil wawancara yang terkumpul dalam bentuk catatan lapangan dijadikan satu dalam bentuk transkrip dan dikelompokkan menjadi data subyektif dan obyektif, dianalisis berdasarkan hasil pemeriksaan diagnostik kemudian dibandingkan nilai normal.

### 3. Penyajian Data

Penyajian data dapat dilakukan dengan tabel, dalam tabel terdapat beberapa poin yaitu (pengkajian, analisa data, diagnosa, perencanaan, rasional, implementasi dan evaluasi).

### 4. Kesimpulan

Dari data yang disajikan, kemudian data dibahas dan dibandingkan dengan hasil-hasil penelitian terdahulu dan secara teoritis dengan perilaku kesehatan. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan metode induksi (penarikan kesimpulan). Data yang dikumpulkan terkait dengan data pengkajian, diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi.

## 3.8 Etik Penelitian

Dicantumkan etika yang mendasari penyusunan studi kasus, terdiri dari :

### 1. *Informed Consent*

Informed consent merupakan suatu pendekatan terhadap kebenaran dan keterlibatan pasien dalam keputusan mengenai pengobatannya. Seringkali suatu pendekatan terbaik untuk mendapatkan informed consent adalah jika perawat yang akan mengusulkan atau melakukan prosedur memberi penjelasan secara detail disamping meminta pasien membaca formulir tersebut. Para pasien serta keluarganya sebaiknya diajak untuk mengajukan pertanyaan menurut kehendaknya, dan harus dijawab secara jujur dan jelas. Maksud dari

penjelasan lisan ini adalah untuk menjamin bahwa jika pasien menandatangani formulir itu, benar-benar telah mendapat informasi yang lengkap.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan klien dimana penulis tidak mencantumkan nama klien dalam melaksanakan Asuhan Keperawatan dan hanya menuliskan kode dalam lembar pengumpulan data.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Pencegahan bagi orang lain yang tidak berkepentingan untuk mendapatkan informasi berhubungan dengan menjaga data data klien sehingga kerahasiaan klien dapat terjaga.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Penyakit**

##### 2.1.1 Definisi Chronic Kidney Disease (CKD)

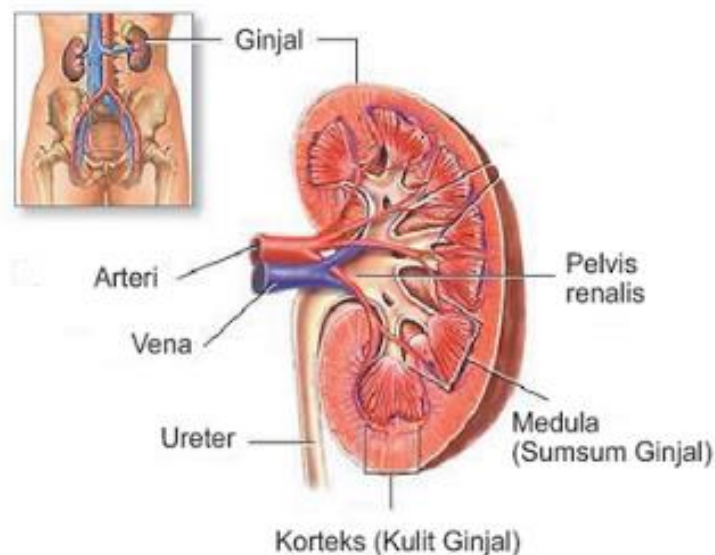
Gagal ginjal kronis biasanya akibat akhir dari kehilangan fungsi ginjal lanjut secara bertahap. Penyebabnya termasuk glomerulonefritis, infeksi kronis, penyakit vaskular (nefrosklerosis), proses obstruktif (kalkuli), penyakit kolagen (lupus iskemik), agen nefrotik (aminoglikosida), dan penyakit endokrin (Doenges dkk, 2014). Sedangkan, Menurut Brunner dan Suddarth (2014), gagal ginjal kronis atau penyakit renal tahap akhir (ESRD) merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan *irreversible* (tubuh gagal dalam mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit), sehingga menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah). Sumber lain mengatakan, bahwa penyakit ginjal kronis yaitu adanya kelainan struktural atau fungsional pada ginjal yang berlangsung minimal 3 bulan, dapat berupa kelainan struktural yang dapat dideteksi melalui beberapa pemeriksaan atau gangguan fungsi ginjal dengan laju filtrasi glomerulus <60 mL/menit/1,73 m<sup>2</sup>. (Tanto, 2016).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penyakit gagal ginjal kronik atau *Chronic Kidney Disease* (CKD) adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang terjadi minimal selama 3 bulan diakibatkan oleh kelainan struktural ataupun fungsi ginjal itu sendiri.

## 2.1.2 Anatomi Fisiologi Ginjal

### 1. Anatomi Ginjal

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



Gambar 2.1 Bagian-bagian Ginjal  
(dikutip dari [www.adamimages.com](http://www.adamimages.com))

### 1) Kulit ginjal

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

### 2) Sumsum Ginjal (Medula)

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



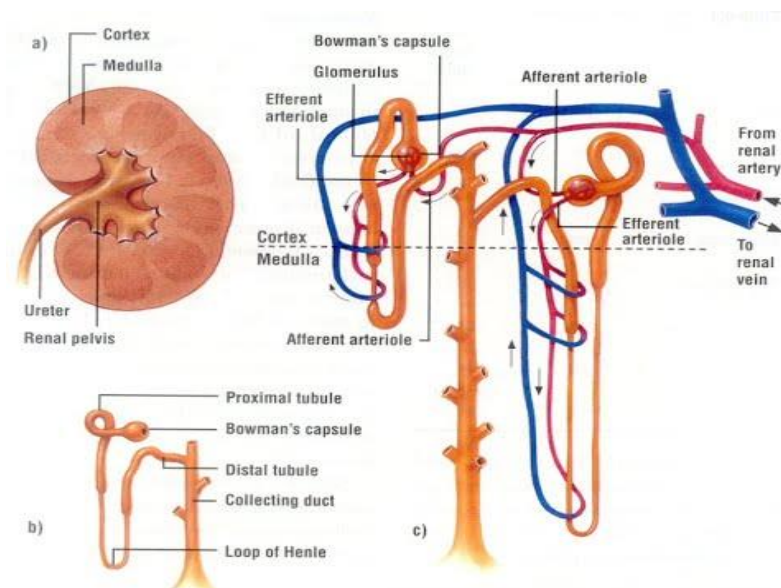
penyaringan darah dalam badan malphigi, setelah mengalami berbagai proses.

### 3) Rongga Ginjal (Pelvis Renalis)

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

Satuan struktur dan fungsional ginjal yang terkecil disebut nefron. Tiap-tiap nefron terdiri atas komponen vaskuler dan tubuler. Komponen vaskuler terdiri atas pembuluh-pembuluh darah yaitu glomerulus dan kapiler peritubuler yang mengitari tubuli. Dalam komponen tubuler terdapat kapsula bowman, serta tubulus-tubulus, yaitu tubulus kontortus proksimal, tubulus kontortus distal, tubulus kontortus pengumpul dan lengkung henle. Henle yang terdapat pada medula. Kapsula Bowman terdiri atas lapisan parietal (luar) berbentuk gepeng dan lapis viseral (langsung membungkus kapiler glomerulus) yang bentuknya besar dengan banyak juluran mirip jari disebut podosit (sel berkaki) atau pedikel yang memeluk kapiler secara teratur sehingga celah-celah antara pedikel itu

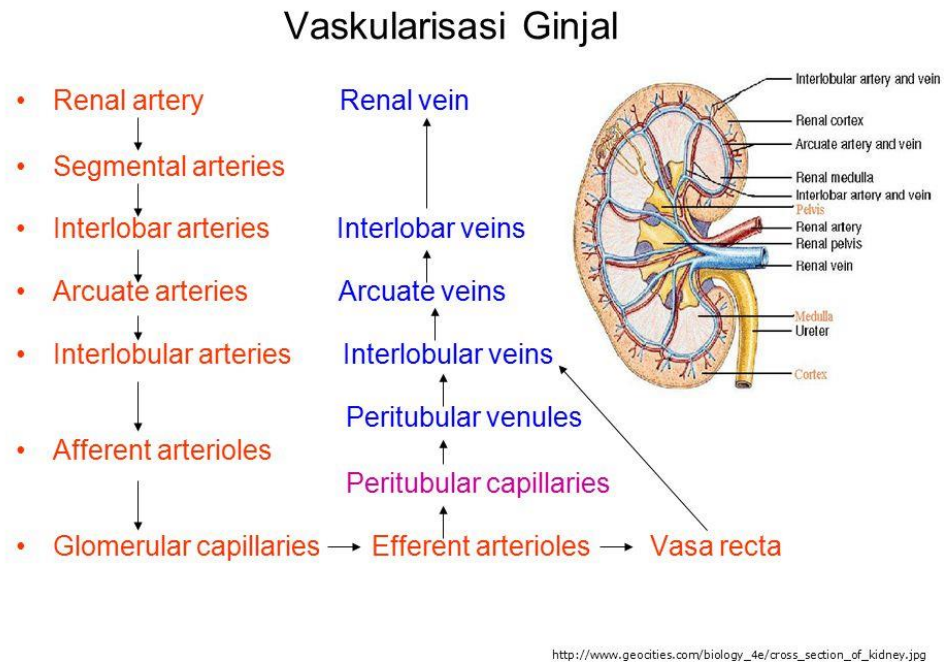
sangat teratur. Kapsula bowman bersama glomerulus disebut korpuskel renal, bagian tubulus yang keluar dari korpuskel renal disebut dengan tubulus kontortus proksimal karena jalannya berkelok-kelok, kemudian menjadi saluran yang lurus yang semula tebal kemudian menjadi tipis disebut ansa henle atau *loop of henle*, karena membuat lengkungan tajam berbalik kembali ke korpuskel renal asal, kemudian berlanjut sebagai tubulus kontortus distal (Nuari dan Widyanti, 2016).



Gambar 2.2 Bagian-bagian Nefron  
(dikutip dari [www.adamimages.com](http://www.adamimages.com))

Ginjal mendapat darah dari aorta abdominalis yang mempunyai percabangan arteria renalis, yang berpasangan kiri dan kanan dan bercabang menjadi arteria interlobaris kemudian menjadi arteri akuata, arteria interlobularis yang berada di tepi ginjal bercabang menjadi kapiler membentuk gumpalan yang disebut dengan glomerulus dan dikelilingi oleh alat yang disebut dengan simpai bowman, didalamnya terjadi

penyadangan pertama dan kapiler darah yang meninggalkan simpai bowman kemudian menjadi vena renalis masuk ke vena kava inferior. (Nuari dkk, 2016 dan Setiadi, 2016)



Gambar 2.3 Vaskularisasi Ginjal

Dikutip dari (Muttaqin, 2012)

Ginjal mendapat persyarafan dan fleksus renalis (vasomotor). Saraf ini berfungsi untuk mengatur jumlah darah yang masuk ke dalam ginjal, saraf ini berjalan bersamaan dengan pembuluh darah yang masuk ke ginjal. Anak ginjal (kelenjar suprarenal) terdapat di atas ginjal yang merupakan sebuah kelenjar buntu yang menghasilkan 2 macam hormon yaitu hormon adrenalin dan hormon kortison.

## 2. Fisiologi Ginjal

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

### 1) Proses filtrasi

Proses filtrasi terjadi di glomerulus. Proses ini terjadi karena permukaan aferen lebih besar dari permukaan eferen maka terjadi penyerapan darah. Sedangkan sebagian yang tersaring adalah bagian cairan darah kecuali protein karena protein memiliki ukuran molekul yang lebih besar sehingga tidak tersaring oleh glomerulus. Cairan yang tersaring ditampung oleh simpai bowman yang terdiri dari glukosa, air, natrium, klorida, sulfat, bikarbonat, dan lain-lain, yang diteruskan ke tubulus ginjal.

### 2) Proses reabsorpsi

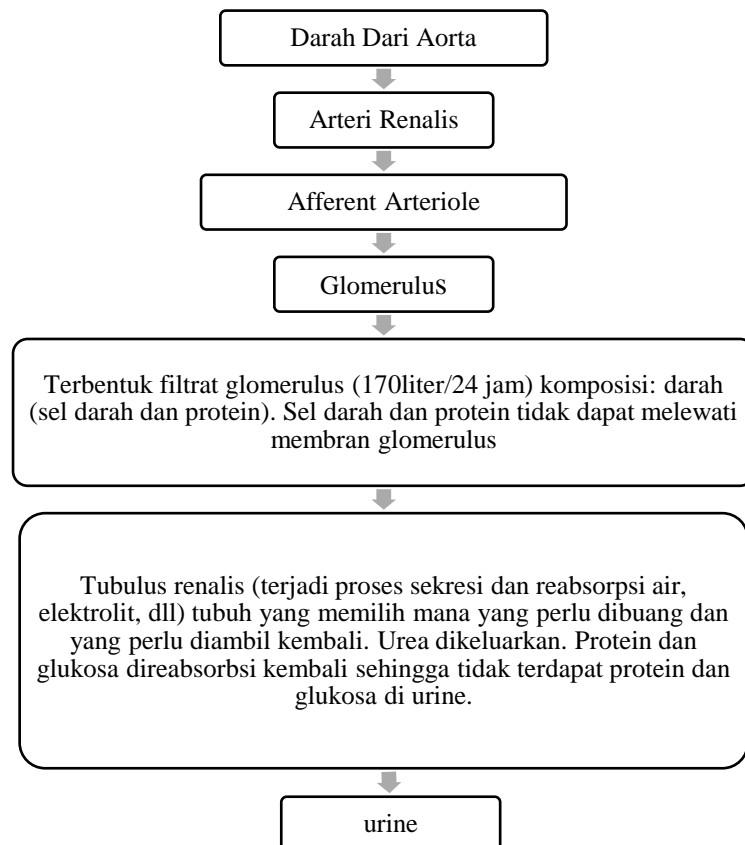
Proses ini terjadi penyerapan kembali sebagian besar bahan-bahan glukosa, natrium, klorida, fosfat, dan ion bikarbonat. Prosesnya terjadi secara pasif yang dikenal sebagai obligator reabsorpsi terjadi pada tubulus diatas. Sedangkan pada tubulus ginjal bagian bawah terjadi kembali penyerapan natrium dan ion bikarbonat. Bila diperlukan akan diserap

kembali kedalam tubulus bagian bawah. Penyerapannya terjadi secara aktif dikenal dengan reabsorpsi fakultatif dan sisanya dialirkan pada papilla renalis. Hormon yang dapat ikut berperan dalam proses reabsorpsi adalah *anti diuretic hormone (ADH)*.

### 3) Proses sekresi

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

Bagan 2.1 Tahap pembentukan urine  
(Sumber Setiadi, 2016)



Menurut Prabowo dan Eka (2014), selain untuk menyaring kotoran dalam darah, ginjal mempunyai fungsi-fungsi sebagai berikut:

- 1) Mengekresikan zat-zat yang merugikan bagian tubuh, antara lain: urea, asam urat, amoniak, creatinin, garam anorganik, bakteri dan juga obat-obatan. Jika obat-obatan tersebut tidak diekskresikan oleh ginjal, maka manusia tidak bisa bertahan hidup. Hal ini dikarenakan tubuhnya akan diracuni oleh kotoran yang dihasilkan oleh tubuhnya sendiri. Bagian ginjal yang memiliki tugas untuk menyaring adalah nefron.
- 2) Mengekresikan gula kelebihan gula dalam darah. Zat-zat penting yang larut dalam darah akan ikut masuk ke dalam nefron, lalu kembali ke aliran darah. Akan tetapi, apabila jumlahnya didalam darah berlebihan, maka nefron tidak akan menyerapnya kembali.
- 3) Membantu keseimbangan air dalam tubuh, yaitu mempertahankan tekanan osmotik ekstraseluler. Cairan tubuh yang larut dalam darah, jumlahnya diatur oleh darah. Oleh karena itu volume darah harus tetap dalam jumlah seimbang agar tidak terjadi kekurangan atau kelebihan cairan. Selain itu, kelebihan cairan dapat terjadi melalui dua proses yaitu pemberian cairan dalam jumlah terlalu besar atau cepat dan kegagalan mengekresikan cairan. Kelebihan cairan sering disebabkan oleh peningkatan kadar natrium total di tubuh. Kelebihan volume cairan juga disebabkan oleh gangguan ginjal yang mengganggu filtrasi natrium di golomerulus.

- 4) Mengatur konsentrasi garam dalam darah dan keseimbangan asam basa darah. Jika konsentrasi garam dalam darah berlebihan maka akan terjadi pengikatan air oleh garam. Dampaknya adalah cairan akan menumpuk di intravaskuler. Selain itu, banyaknya zat kimia yang tidak berguna bagi tubuh didalam darah, maka tubuh akan bekerja secara berlebihan dan pada akhirnya akan mengalami berbagai macam gangguan.
- 5) Ginjal mempertahankan pH plasma darah pada kisaran 7,4 melalui pertukaran ion hidronium dan hidroksil. Akibatnya, urine yang dihasilkan dapat bersifat asam pada pH 5 atau pada pH 8.

### 2.1.3 Klasifikasi *Chronic Kidney Disease (CKD)*

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

Tabel 2.1 Klasifikasi PGK berdasarkan LFG (Chris, 2014)

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

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

1. Stadium 1 : penurunan cadangan ginjal, pada stadium kadar kreatinin serum normal dan penderita asimptomatik.

2. Stadium 2 : insufisiensi ginjal, dimana lebih dari 75% jaringan telah rusak, *Blood Urea Nitrogen* (BUN) meningkat, dan kreatinin serum meningkat.
3. Stadium 3 : gagal ginjal stadium akhir atau uremia.

#### 2.1.4 Manifestasi Klinik

Manifestasi klinis pada penyakit *Chronic Kidney Disease* (CKD) tidak spesifik dan biasanya ditemukan pada tahap akhir penyakit. Pada stadium awal, CKD biasanya asimtomatik. Menurut Chris Tanto (2016), tanda dan gejala CKD melibatkan berbagai sistem organ, diantaranya:

1. Gangguan keseimbangan cairan: edema perifer, efusi pleura, hipertensi, peningkatan JVP, asites. Pada CKD, ginjal gagal membuang air, maka air terkumpul didalam badan yang menyebabkan terjadinya overhidrasi dan edema. Overhidrasi yaitu suatu keadaan klinik akibat kelebihan cairan ekstraseluler secara keseluruhan atau kelebihan cairan baik dalam kompartemen plasma maupun kompartemen cairan interstitiel. Sedangkan, edema adalah terkumpulnya cairan didalam cairan interstitiel lebih dari jumlah yang biasa (Setiadi, 2016).

Peningkatan tekanan yang berlanjut juga menyebabkan pergeseran cairan ke jaringan viseral. Peningkatan berat badan yang terjadi cepat merupakan tanda klasik dari kelebihan volume cairan. Menurut M. Black dan Hokanson (2014), temuan khas pada pasien dengan kelebihan volume cairan adalah osmolalitas plasma kurang dari 275mOsm/k, kadar natrium



plasma kurang dari 135 bergantung pada tipe cairan, hematokrit kurang dari 45%, berat jenis urine 1,010 dan kadar BUN kurang dari 8 mg/dl.

2. Gangguan elektrolit dan asam basa: tanda dan gejala hiperkalemia, asidosis metabolik (nafas kussmaul), hiperfosfatemia.
3. Gangguan gastrointestinal dan nutrisi: mual, muntah, gastritis, ulkus peptikum, malnutrisi.
4. Kelainan kulit: kulit terlihat pucat, kering, pruritus, pigmentasi kulit, ekimosis.
5. Gangguan neuromuskular: kelemahan otot, fasikulasi, gangguan memori, ensefalopati.
6. Gangguan hematologi: anemia (dapat mikrositik hipokrom maupun [‘-0normositik normokrom), gangguan hemostatis.

#### 2.1.5 Etiologi

Begitu banyak kondisi klinis yang menyebabkan terjadinya gagal ginjal kronis. Akan tetapi, apapun penyebabnya, respon yang terjadi adalah penurunan fungsi ginjal secara progresif. Kondisi klinis yang memungkinkan dapat mengakibatkan GJK bisa disebabkan dari ginjal sendiri dan di luar ginjal. Adapun penyebab gagal ginjal kronis menurut Muttaqin (2012) adalah sebagai berikut:

1. Penyakit dari ginjal
  - 1) Penyakit pada saringan (glomerulus): *glomerulonefritis*.
  - 2) Infeksi kuman: *pyelonefritis, ureteritis*.
  - 3) Batu ginjal: *nefrolitiasis*.

- 4) Kista di ginjal: *polycystis kidney*.
  - 5) Trauma langsung pada ginjal.
  - 6) Keganasan pada ginjal.
  - 7) Sumbatan: batu, tumor, penyempitan/striktur.
2. Penyakit umum di luar ginjal
- 1) Penyakit sistemik: diabetes melitus, hipertensi, kolesterol tinggi. Hipertensi adalah manifestasi umum CKD. Hipertensi terjadi akibat kelebihan volume cairan, peningkatan aktivitas renin angiotensin, peningkatan aktivitas renin, dan penurunan prostaglandin. Peningkatan volume cairan ekstraseluler juga dapat menyebabkan edema dan gagal jantung. Edema paru dapat terjadi akibat gagal jantung dan peningkatan permeabilitas membran kapiler alveolus.
  - 2) SLE (*Systemic Lupus Erythematosus*). SLE menyebabkan peradangan jaringan dan masalah pembuluh darah yang parah di hampir semua bagian tubuh, terutama menyerang organ ginjal. Jaringan yang ada pada ginjal, termasuk pembuluh darah dan membran yang mengelilinginya mengalami pembengkakan dan menyimpan bahan kimia yang diproduksi oleh tubuh yang seharusnya dikeluarkan oleh ginjal. Hal ini menyebabkan ginjal tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya (Roviati, 2013).
  - 3) Obat-obatan.
  - 4) Kehilangan banyak cairan yang mendadak (luka bakar).

### 2.1.6 Patofisiologi

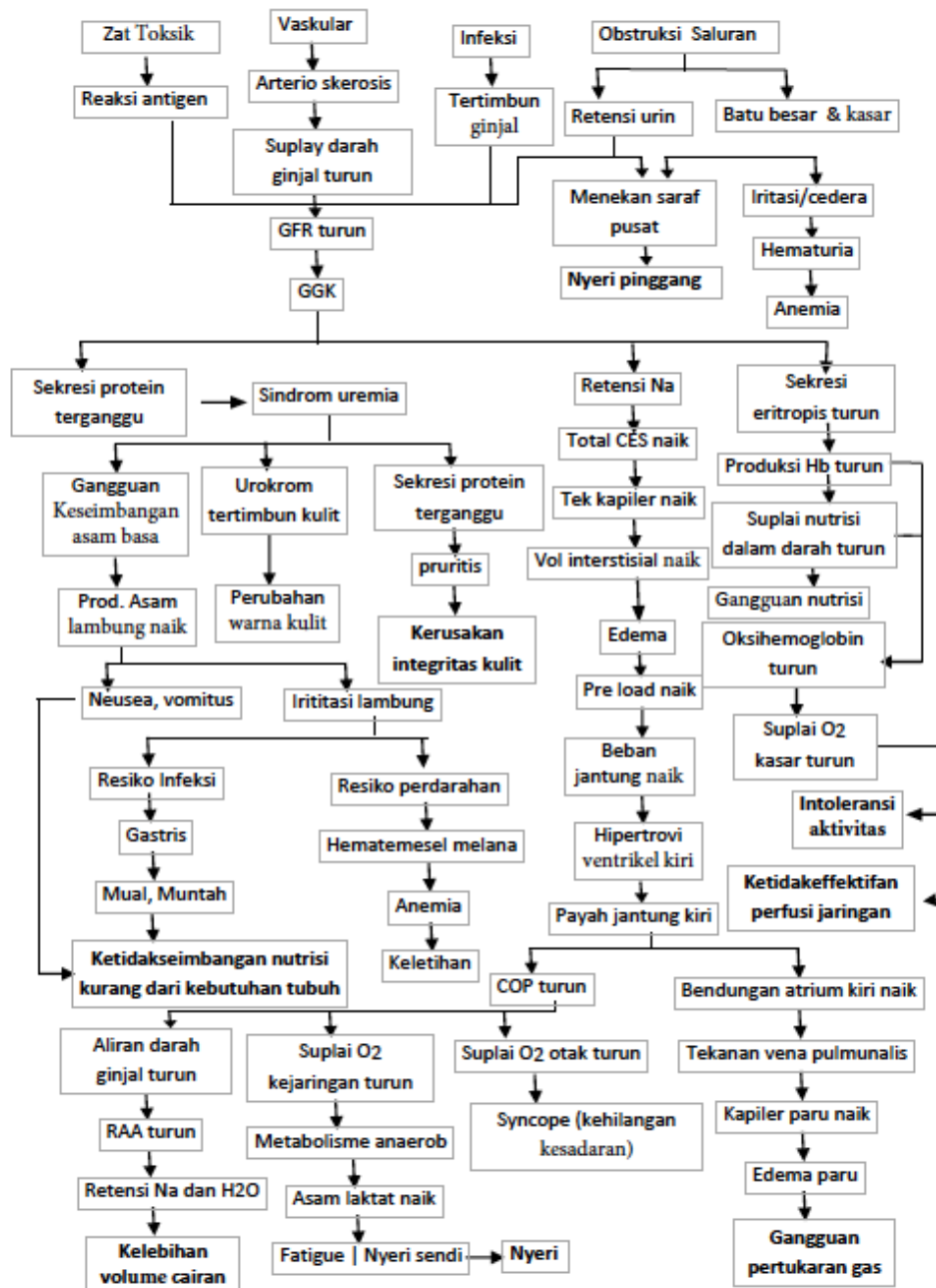
Patofisiologi CKD beragam, bergantung pada proses penyebab penyakit. Proses patologi umum yang menyebabkan kerusakan nefron, CKD, dan gagal ginjal. Tanpa melihat penyebab awal, glomerulosklerosis dan inflamasi interstisial dan fibrosis adalah ciri khas CKD dan menyebabkan penurunan fungsi ginjal (Copstead & Banasik, 2010). Seluruh unit nefron secara bertahap hancur. Pada tahap awal, saat nefron hilang, nefron fungsional yang masih ada mengalami hipertrofi. Aliran kapiler glomerulus dan tekanan meningkat dalam nefron ini dan lebih banyak pertikel zat terlarut disaring untuk mengkompensasi massa ginjal yang hilang.

Kebutuhan yang meningkat ini menyebabkan nefron yang masih ada mengalami sklerosis (jaringan parut) glomerulus, menimbulkan kerusakan nefron pada akhirnya. Proteinuria akibat kerusakan glomerulus diduga menjadi penyebab cedera tubulus. Proses hilangnya nefron yang kontinuu ini terus berlangsung meskipun setelah proses penyakit awal telah teratasi (Fauci et al., 2008). Perjalanan CKD beragam, berkembang selama periode bulanan hingga tahunan. Pada tahap awal, sering kali disebut penurunan cadangan ginjal, nefron yang tidak terkena mengkompensasi nefron yang hilang. GFR sedikit turun dan pada pasien asimtomatik disertai BUN dan kadar kreatin serum normal. Ketika penyakit berkembang dan GFR turun lebih lanjut, hipertensi dan beberapa manifestasi insufisiensi ginjal dapat muncul. Serangan berikutnya pada ginjal di tahap ini (misalnya infeksi, dehidrasi atau obstruksi saluran

kemih) dapat menurunkan fungsi dan dapat memicu awitan gagal ginjal atau uremia nyata lebih lanjut.

Kadar serum kreatinin dan BUN naik secara tajam, pasien menjadi uliguria, dan manifestasi uremia muncul. Pada ESRD, tahap akhir CKD, GFR kurang dari 10% normal dan terapi penggantian ginjal diperlukan untuk mempertahankan hidup. (Lemon, 2016: 1063)

Bagan 2.2 Pathway *Chronic Kidney Disease* berdasarkan NANDA NIC NOC 2015



### 2.1.7 Penatalaksanaan

Mengingat fungsi ginjal yang rusak sangat sulit untuk dilakukan pengembalian, maka tujuan dari penatalaksanaan klien gagal ginjal kronis adalah untuk mengoptimalkan fungsi ginjal yang ada dan mempertahankan keseimbangan secara maksimal untuk memperpanjang harapan hidup klien. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam melakukan penatalaksanaan pada klien gagal ginjal kronik menurut Prabowo dan Eka (2014) adalah sebagai berikut :

#### 1. Perawatan kulit

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

#### 2. Jaga kebersihan oral

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

#### 3. Beri dukungan nutrisi

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

4. Pantau adanya hiperkalemia

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

5. Atasi hiperfosfatemia dan hipokalsemia.

Kondisi hiperfosfatemia dan hipokalsemia bisa diatasi dengan pemberian antasida (kandungan alumunium/kalsium karbohidrat).

6. Kaji status hidrasi.

Dilakukan dengan memeriksa ada atau tidaknya distensi vena jugularis, ada atau tidaknya *crackles* pada auskultasi paru. Selain itu, status hidrasi bisa dilihat dari keringat berlebih pada aksila, lidah yang kering, hipertensi, dan edema perifer. Cairan hidrasi yang diperbolehkan adalah 500-600 ml atau lebih dari keluaran urine 24 jam. Manajemen cairan menjadi hal yang harus diperhatikan pada klien dengan kelebihan volume cairan. Penerapan asupan dan keluaran yang ketat bersifat sangat penting dalam keefektifan pembatasan jumlah cairan.

7. Kontrol tekanan darah

Tekanan diupayakan dalam kondisi normal. Hipertensi dicegah dengan mengontrol volume intravaskuler dan obat-obatan antihipertensi. Latih klien napas dalam dan batuk efektif untuk mencegah terjadinya kegagalan napas akibat obstruksi.

8. Observasi adanya tanda-tanda perdarahan

Pantau kadar hemoglobin dan hematokrit klien. Pemberian heparin selama klien menjalani dialisis harus disesuaikan dengan kebutuhan.

9. Observasi adanya gejala neurologis

Laporkan segera jika dijumpai kedutan, sakit kepala, kesadaran delirium, dan kejang otot. Berikan diazepam jika dijumpai kejang.

10. Atasi komplikasi dari penyakit

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

11. Tata laksana dialisis/transplantasi ginjal

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

2.1.8 Pemeriksaan penunjang

Berikut ini adalah pemeriksaan penunjang yang dibutuhkan untuk menegakkan diagnosa *Chronic Kidney Disease (CKD)* menurut Doenges dkk (2014) :

1. Volume : biasanya kurang dari 400ml/24 jam atau tidak ada (anuria)
  - 1) Warna: secara abnormal urin keruh kemungkinan disebabkan oleh pus, bakteri, lemak, fosfat atau urat sedimen kotor, kecoklatan menunjukkan adanya darah, Hb, mioglobin, porifin.
  - 2) Berat jenis: kurang dari 1.015 (menetap pada 1.010 menunjukkan kerusakan ginjal berat).
  - 3) Osmolalitas: kurang dari 350mOsm/kg menunjukkan kerusakan tubular, dan rasio urine/serum sering 1:1 .
  - 4) Klirens kreatinin: mungkin agak menurun.
  - 5) Natrium: lebih besar dari 40 mEq/L karena ginjal tidak mampu mereabsorpsi natrium.
  - 6) Protein: derajat tinggi proteinuria (3-4+) secara kuat menunjukkan kerusakan glomerulus bila SDM dan fragmen juga ada.
2. Darah
  - 1) BUN/kreatinin: meningkat, kadar kreatinin 10 mg/dl diduga tahap akhir.
  - 2) Ht: menurun pada adanya anemia. Hb biasanya kurang dari 7 – 8 gr/dl.
  - 3) SDMmenurun, defisiensi eritropoitin dan GDA: asidosis metabolik, pH kurang dari 7, 2.
  - 4) Natrium serum: rendah, kalium meningkat, magnesium meningkat, Kalsium menurun dan Protein (albumin) menurun.



3. Osmolaritas serum lebih dari 285 mOsm/kg.
  - 1) Ultrasono ginjal menentukan ukuran ginjal dan adanya masa, kista, obstruksi pada saluran perkemihan bagian atas.
  - 2) Endoskopi ginjal, nefroskopi: untuk menentukan pelvis ginjal, keluar batu, hematuria dan peningkatan tumor selektif.
  - 3) Arteriogram ginjal: mengkaji sirkulasi ginjal dan mengidentifikasi ekstrasvaskuler, masa.
  - 4) EKG: ketidakseimbangan elektrolit dan asam basa

## **2.2 Konsep Kelebihan Volume Cairan**

Air merupakan komponen utama dalam tubuh yakni sekitar 60% dari berat badan. Cairan yang terkandung dalam tubuh ada 2, yaitu cairan intrasel (CIS) dan cairan ekstrasel (CES). Cairan intrasel adalah cairan yang berada didalam sel, sekitar 40% dari jumlah cairan tubuh yang medium tempat terjadinya aktivitas kimia sel. Sedangkan cairan ekstrasel adalah cairan yang berada diluar sel dan cairan ini terus-menerus bercampur, jumlah total cairan di dalam ruangan ekstrasel sekitar 20% yang merupakan medium untuk pengangkutan zat kimia dari satu sel, ke sel lain. Cairan ekstrasel terdiri dari cairan interstitial (cairan yang berada dicelah-celah jaringan antar sel), plasma (cairan yang ada di dalam pembuluh darah), cairan limfe, dan cairan transeluler (cairan serebrospinalis, intraokuler) (Setiadi, 2016).

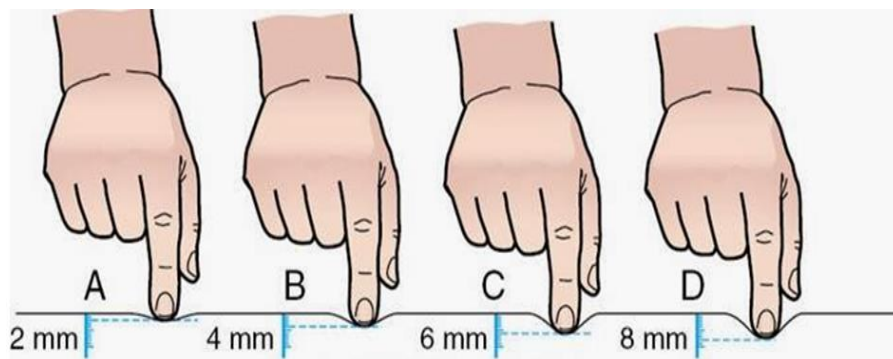
Kelebihan volume cairan merupakan peningkatan retensi cairan isotonik (Nanda, 2018). Kelebihan volume cairan dapat terjadi bila natrium dan air

keduanya tertahan dengan proporsi yang kira-kira sama. Dengan terkumpulnya cairan isotonik yang berlebih maka cairan akan berpindah ke kompartemen cairan interstisial sehingga menyebabkan edema (Mubarok, Nurul & Joko, 2015).

Menurut Vaughans (2013) faktor resiko terjadinya kelebihan volume cairan yaitu asupan cairan IV berlebih, asupan air dan  $\text{Na}^+$  berlebih, penyakit renal, kelainan neurologis, kelainan pernafasan, gagal jantung, peningkatan aldosteron atau level steroid. Sedangkan untuk tanda dan gejala kelebihan volume cairan yaitu penambahan berat badan, tekanan darah meningkat, denyut nadi melonjak, penonjolan vena leher, edema, dyspnea, rales, asites, sakit kepala, letargi, perubahan kepribadian, dan kebingungan.

Pada penderita CKD, karena fungsi ginjal menurun, terjadi retensi cairan dalam tubuh yang mengakibatkan edema dan kelebihan beban cairan. Apabila kelebihan beban cairan menjadi berat bisa menyebabkan edema paru-paru dan gagal jantung kongestif (Muhammad, 2012). Edema merupakan tanda dan gejala yang umum pada kelebihan volume cairan. Edema adalah terkumpulnya cairan didalam cairan interstitial lebih dari jumlah yang biasa (Faruq, 2017). Menurut Deswita (2012) edema dapat diukur melalui penilaian *pitting* edema yaitu sebagai berikut:

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



Gambar 2.3 Derajat *Pitting* Edema (Deswita,2012)

Salah satu cara untuk menangani kelebihan volume cairan yaitu dengan pemantauan *intake output* cairan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Anggraini dan Putri (2016) pemantauan *intake output* efektif untuk mencegah *overload* cairan. Pemantauan *intake* dan *output* cairan dilakukan selama 24 jam untuk kemudian dilakukan penghitungan *balance* cairan (*balance* positif menunjukkan keadaan *overload*). Selain itu menurut Suharyanto dan Madjid (2009) parameter yang tepat untuk menangani kelebihan volume cairan pada pasien CKD yaitu pencatatan *intake* dan *output* cairan yang tepat.

*Intake* cairan diperoleh dari air (minum dan makan), cairan yang masuk ke tubuh seseorang melalui jalan lain juga perlu diperhitungkan, misalnya injeksi, infus dan lainnya. Sedangkan untuk *output* cairan melalui 3 rute yaitu, urine, IWL (15 cc/kg BB/hari) dan feses, kehilangan cairan melalui jalan lain juga perlu diperhitungkan, misalnya muntahan, perdarahan, diare, dan lainnya. Perhitungan *balance* cairan dewasa yaitu *intake* cairan - *output* cairan (Haryono, 2013). Dalam kondisi normal, *intake* cairan sesuai dengan *output*

cairan, sedangkan pada pasien CKD terjadi penurunan fungsi ginjal dalam mengsekresikan cairan (Mokodompit, 2015). Menurut dr.Akbari, Sp.U (dikutip dari Detik Health, 2017) asupan air yang diperbolehkan untuk penderita gagal ginjal biasanya 500 ml dan maksimal 700 ml dalam sehari.

## **2.3 Konsep Asuhan Keperawatan**

### **2.3.1 Pengkajian (Prabowo dan Eka, 2014)**

Pengkajian pada klien *Chronic Kidney Disease* (CKD) lebih menekankan pada *support system* untuk mempertahankan kondisi keseimbangan dalam tubuh (*hemodynamically process*). Dengan tidak optimalnya/gagalnya fungsi ginjal, maka tubuh akan melakukan upaya kompensasi selagi dalam batas ambang kewajaran. Tetapi, jika kondisi ini berlanjut (kronis), maka akan menimbulkan berbagai manifestasi klinis yang menandakan gangguan sistem tersebut. Berikut ini adalah pengkajian keperawatan pada klien dengan CKD:

#### **1. Biodata**

Tidak ada spesifikasi khusus untuk kejadian CKD, namun laki-laki sering mengalami resiko lebih tinggi terkait dengan pekerjaan dan pola hidup sehat.

#### **2. Keluhan utama**

Keluhan sangat bervariasi, terlebih jika terdapat penyakit sekunder yang menyertai. Keluhan bisa berupa urine output yang menurun (oliguria) sampai pada anuria, penurunan kesadaran karena komplikasi pada sistem

sirkulasi-ventilasi, anoreksia, mual dan muntah, diaforesis, fatigue, napas berbau urea, dan pruritus. Kondisi ini dipicu oleh karena penumpukan (akumulasi) zat sisa metabolisme/toksin dalam tubuh karena ginjal mengalami kegagalan filtrasi.

### 3. Riwayat penyakit sekarang

Keluhan yang dikemukakan sampai dibawa ke RS dan masuk ke ruang perawatan, komponen ini terdiri dari PQRST yaitu:

P : *Palliative* merupakan faktor yang mencetus terjadinya penyakit, hal yang meringankan atau memperberat gejala, klien dengan gagal ginjal mengeluh sesak, mual dan muntah.

Q : *Qualitative* suatu keluhan atau penyakit yang dirasakan. Rasa sesak akan membuat lelah atau letih sehingga sulit beraktivitas.

R : *Region* sejauh mana lokasi penyebaran daerah keluhan. Sesak akan membuat kepala terasa sakit, nyeri dada di bagian kiri, mual-mual, dan anoreksia.

S : *Serverity/Scale* derajat keganasan atau intensitas dari keluhan tersebut. Sesak akan membuat frekuensi napas menjadi cepat, lambat dan dalam.

T : *Time* waktu dimana keluhan yang dirasakan, lamanya dan frekuensinya, waktu tidak menentu, biasanya dirasakan secara terus-menerus.

#### 4. Riwayat penyakit dahulu

*Chronic Kidney Disease* (CKD) dimulai dengan periode gagal ginjal akut dengan berbagai penyebab (multikausa). Oleh karena itu, informasi penyakit terdahulu akan menegaskan untuk penegakan masalah. Kaji riwayat ISK, payah jantung, penggunaan obat yang bersifat nefrotoksik, BPH dan lain sebagainya yang mampu mempengaruhi kerja ginjal. Selain itu, ada beberapa penyakit yang langsung mempengaruhi/menyebabkan gagal ginjal yaitu diabetes mellitus, hipertensi, batu saluran kemih (urolithiasis).

#### 5. Riwayat kesehatan keluarga

Gagal ginjal kronis bukan penyakit menular dan menurun, sehingga silsilah keluarga tidak terlalu berdampak pada penyakit ini. Namun, pencetus sekunder seperti DM dan hipertensi memiliki pengaruh terhadap kejadian penyakit gagal ginjal kronis, karena penyakit tersebut hereditas. Kaji pola kesehatan keluarga yang diterapkan jika ada anggota keluarga yang sakit, misalnya minum jamu saat sakit.

#### 6. Riwayat Psikososial

Kondisi ini tidak selalu ada gangguan jika klien memiliki coping adaptif yang baik. Pada klien gagal ginjal kronis, biasanya perubahan psikososial terjadi pada waktu klien mengalami perubahan struktur fungsi tubuh dan menjalani proses dialisa. Klien akan mengurung diri dan lebih banyak berdiam diri (murung). Selain itu, kondisi ini juga dipicu oleh

biaya yang dikeluarkan selama proses pengobatan, sehingga klien mengalami kecemasan.

## 7. Pola aktivitas sehari

### 1) Polanutrisi

Kaji kebiasaan makan, minum sehari-hari, adakah pantangan makanan atau tidak, frekuensi jumlah makan dan minum dalam sehari. Pada pasien gagal ginjal kronik akan ditemukan perubahan pola makan atau nutrisi kurang dari kebutuhan karena klien mengalami anoreksia dan mual/muntah.

### 2) Pola Eliminasi

Kaji kebiasaan BAB dan BAK, frekuensinya, jumlah, konsistensi, serta warna feses dan urine. Apakah ada masalah yang berhubungan dengan pola eliminasi atau tidak, akan ditemukan pola eliminasi penurunan urin, anuria, oliguria, abdomen kembung, diare atau konstipasi.

### 3) Pola istirahat tidur

Kaji kebiasaan tidur, berapa lama tidur siang dan malam, apakah ada masalah yang berhubungan dengan pola istirahat tidur, akan ditemukan gangguan pola tidur akibat dari manifestasi gagal ginjal kronik seperti nyeri panggul, kram otot, nyeri kaki, demam, dan lain-lain. (Rohmah, Nikmatur dan Walid S, 2009).

#### 4) *Personal Hygiene*

Kaji kebersihan diri klien seperti mandi, gosok gigi, cuci rambut, dan memotong kuku. Pada pasien gagal ginjal kronik akan dianjurkan untuk tirah baring sehingga memerlukan bantuan dalam kebersihan diri.

#### 5) Aktifitas

Kaji kebiasaan klien sehari-hari di lingkungan keluarga dan masyarakat. Apakah klien mandiri atau masih tergantung dengan orang lain. Pada pasien gagal ginjal kronik biasanya akan terjadi kelemahan otot, kehilangantonus, penurunan rentang gerak.

### 8. Pemeriksaan fisik (Prabowo, 2014)

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

Kondisi klien gagal ginjal kronis biasanya lemah (*fatigue*), tingkat kesadaran menurun sesuai dengan tingkat uremia dimana dapat mempengaruhi system saraf pusat. Pada pemeriksaan TTV sering dipakai RR meningkat (*tachypneu*), hipertensi/hipotensi sesuai dengan kondisi fluktuatif.

#### 2) Pemeriksaan fisik

##### (1) Sistem pernafasan

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



(2) Sistem kardiovaskuler

Penyakit yang berhubungan langsung dengan kejadiangagal ginjal kronis salah satunya adalah hipertensi. Tekanan darah yang tinggi di atas ambang kewajaran akan mempengaruhi volume vaskuler. Stagnansi ini akan memicu retensi natrium dan air sehingga akan meningkatkan beban jantung.

(3) Sistem pencernaan

Gangguan sistem pencernaan lebih dikarenakan efek dari penyakit (*stress effect*), sering ditemukan anoreksia, nausea, vomit, dan diare.

(4) Sistem hematologi

Biasanya terjadi TD meningkat, akral dingin, CRT>3 detik, palpitasi jantung, gangguan irama jantung, dan gangguan sirkulasi lainnya. Kondisi ini akan semakin parah jika zat sisa metabolisme semakin tinggi dalam tubuh karena tidak efektif dalam ekresinya. Selain itu, pada fisiologis darah sendiri sering ada gangguan anemia karena penurunan eritropoetin.

(5) Sistem neuromuskuler

Penurunan kesadaran terjadi jika telah mengalami hiperkarbic dan sirkulasi cerebral terganggu. Oleh karena itu, penurunan kognitif dan terjadinya disorientasi akan dialami klien gagal ginjal kronis

(6) Sistem Endokrin

Berhubungan dengan pola seksualitas, klien dengan gagal ginjal kronis akan mengalami disfungsi seksualitas karena penurunan hormon reproduksi. Selain itu, jika kondisi gagal ginjal kronis berhubungan dengan penyakit diabetes mellitus, maka akan ada gangguan dalam sekresi insulin yang berdampak pada proses metabolisme.

(7) Sistem perkemihan

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

(8) Sistem integumen

Anemia dan pigmentasi yang tertahan menyebabkan kulit pucat dan berwarna kekuningan pada uremia. Kulit kering dengan turgor buruk, akibat dehidrasi dan atrofi kelenjar keringat, umum terjadi. Sisa metabolik yang tidak dieliminasi oleh ginjal dapat menumpuk di kulit, yang menyebabkan gatal atau pruritus. Pada uremia lanjut, kadar urea tinggi di keringat dapat menyebabkan bekuan uremik, deposit kristal urea di kulit.

(9) Sistem muskuloskeletal

Dengan penurunan/kegagalan fungsi sekresi pada ginjal maka berdampak pada proses demineralisasi tulang, sehingga resiko

terjadinya osteoporosis tinggi. Selain itu, didapatkan nyeri panggul, kram otot, nyeri kaki, dan keterbatasan gerak sendi.

#### 9. Data Psikologi

##### 1) *Body image*

Persepsi atau perasaan tentang penampilan diri dari segi ukuran dan bentuk.

##### 2) Ideal diri

Persepsi individu tentang bagaimana dia harus berperilaku berdasarkan standar, tujuan, keinginan, atau nilai pribadi.

##### 3) Identitas diri

Kesadaran akan diri sendiri yang sumber dari observasi dan penilaian diri sendiri.

##### 4) Peran diri

Perilaku yang diharapkan secara social yang berhubungan dengan fungsi individu pada berbagai kelompok.

#### 10. Data sosial dan budaya

Pada aspek ini perlu dikaji pola komunikasi dan interaksi interpersonal, gaya hidup, faktor sosio kultur serta keadaan lingkungan sekitar dan rumah.

#### 11. Data spiritual

Mengenai keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, penerimaan terhadap penyakitnya, keyakinan akan kesembuhan dan pelaksanaan sebelum atau selama dirawat.

## 12. Data penunjang (Padila, 2012)

Pemeriksaan laboratorium atau radiologi perlu dilakukan untuk memvalidasi dalam menegakkan diagnose sebagai pemeriksaan penunjang.

### 1) Laboratorium

Ureum kreatinin biasanya meninggi biasanya perbandingan antara ureum dan kreatinin kurang 20:1. Ingat perbandingan bisa meninggi oleh karena perdarahan saluran cerna, pengobatan steroid, dan obstruksi saluran kemih. Perbandingan ini berkurang, ureum lebih kecil dari kreatinin, pada diet rendah protein dan tes klirens kreatinin yang menurun. Terjadi asidosis metabolic dengan kompensasi respirasi menunjukkan pH menurun, BE yang menurun,  $\text{HCO}_3$  yang menurun, semuanya disebabkan retensi asam-asam organik pada gagal ginjal.

### 2) Radiologi

Foto polos abdomen untuk melihat bentuk dan besar ginjal (adanya batu atau adanya suatu obstruksi). Dehidrasi akan memperburuk keadaan ginjal, oleh sebab itu penderita diharapkan tidak puasa.

### 3) Ultrasonografi (USG)

Gambaran dari ultrasonografi akan memberikan informasi yang mendukung untuk menegakkan diagnosis gagal ginjal. Pada klien gagal ginjal biasanya menunjukkan adanya obstruksi atau jaringan parut pada ginjal. Selain itu, ukuran dari ginjal pun akan terlihat.

#### 4) Renogram

Untuk menilai fungsi ginjal kanan dan kiri, lokasi dari gangguan (vascular, parenkim, ekskresi) serta sisa fungsi ginjal.

#### 5) EKG

Untuk melihat kemungkinan : hipertropi ventrikel kiri, tanda-tanda perikarditis, aritmia, gangguan elektrolit (hiperkalemia).

### 13. Analisa data

Analisa data adalah kemampuan kognitif perawat dalam pengambilan daya pikir dan penalaran yang dipengaruhi oleh latar belakang ilmu dan pengetahuan, pengalaman, dan pengertian tentang substansi ilmu keperawatan dan proses penyakit. (Muttaqin, 2012).

#### 2.3.2 Diagnosa keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis tentang respon manusia terhadap gangguan kesehatan/proses kehidupan, atau kerentanan respon dari seseorang individu, keluarga, kelompok atau komunitas (NANDA International, 2015)

Berikut ini diagnosa yang muncul pada gagal ginjal kronik menurut NANDA International, 2015 :

1. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan kongesti paru, penurunan curah jantung, penurunan perifer yang mengakibatkan asidosis laktat.
2. Nyeri akut berhubungan dengan fatigue nyeri sendi

3. Kelebihan volume cairan berhubungan dengan penurunan haluaran urine, diet berlebihan dan retensi cairan serta natrium.
4. Ketidak seimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan anoreksia, mual dan muntah, pembatasan diet, dan perubahan membrane mukosa mulut.
5. Ketidakseimbangan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan perlemahan aliran darah keseluruhan tubuh.
6. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan keletihan, anemia, retensi, produk sampah.
7. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan pruritus, gangguan system metabolic sekunder.

### 2.3.3 Intervensi

Tabel 2.2 Intervensi dan Rasioal Nanda Nic Noc

NO	DIAGNOSA	NOC	NIC
1.	<p>Gangguan pertukaran gas b/d kongesti paru, penurunan curah jantung, penurunan perifer yang mengakibatkan asidosis laktat.</p> <p><b>Definisi :</b></p> <p>Kelebihan atau kekurangan dalam oksigenasi dan atau pengeluaran karbodioksida di dalam membran kapiler alveoli.</p> <p><b>Batasan karakteristik :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gangguan penglihatan</li> <li>2. Penurunan CO<sub>2</sub></li> <li>3. Takikardi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Respiratory Status : Gas exchange</li> <li>2. Respiratory Status : ventilation</li> <li>3. Vital Sign Status</li> </ol> <p>Kriteria Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendemonstrasikan peningkatan ventilasi dan oksigenasi yang adekuat</li> <li>2. Memelihara kebersihan paru paru dan bebas dari tanda tanda distress pernafasan</li> <li>3. Mendemonstrasikan batuk efektif dan suara nafas yang bersih, tidak ada sianosis dan dyspneu (mampu mengeluarkan sputum,</li> </ol>	<p><b>Airway Management</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buka jalan nafas, gunakan teknik chin lift atau jaw thrust bila perlu</li> <li>2. Posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi</li> <li>3. Identifikasi pasien perlunya pemasangan alat jalan nafas buatan</li> <li>4. Pasang mayo bila perlu</li> <li>5. Lakukan fisioterapi dada jika perlu</li> <li>6. Keluarkan sekret dengan batuk atau suction</li> <li>7. Auskultasi suara nafas, catat adanya suara tambahan</li> <li>8. Lakukan suction pada mayo</li> <li>9. Berikan bronkodilator bila perlu</li> </ol>

- 
- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Hiperkapnia</li> <li>5. Keletihan</li> <li>6. Somnolen</li> <li>7. Iritabilitas</li> <li>8. Hypoxia</li> <li>9. Kebingungan</li> <li>10. Dyspnoe</li> <li>11. nasal faring</li> <li>12. AGD Normal</li> <li>13. Sianosis</li> <li>14. warna kulit abnormal (pucat, kehitaman)</li> <li>15. Hipoksemia</li> <li>16. Hiperkarbia</li> <li>17. sakit kepala ketika bangun</li> <li>18. frekuensi dan kedalaman nafas abnormal</li> </ol> | <p>mampu bernafas dengan mudah, tidak ada pursed lips)-Tanda tanda vital dalam rentang normal</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Berikan pelembab udara</li> <li>11. Atur intake untuk cairan mengoptimalkan keseimbangan.</li> <li>12. Monitor respirasi dan status O<sub>2</sub></li> </ol> |
|---|---|---|

### **Respiratory Monitoring**

1. Monitor rata – rata, kedalaman, irama dan usaha respirasi
2. Catat pergerakan dada, amati kesimetrisan, penggunaan otot tambahan, retraksi otot supraclavicular dan intercostal
3. Monitor suara nafas, seperti dengkur
4. Monitor pola nafas : bradipnea, takipnea, kussmaul, hiperventilasi, cheyne stokes, biot
5. Catat lokasi trakea
6. Monitor kelelahan otot diafragma ( gerakan paradoksis )
7. Auskultasi suara nafas, catat area penurunan / tidak adanya ventilasi dan suara tambahan
8. Tentukan kebutuhan suction dengan mengauskultasi crackles dan ronkhi pada jalan napas utama
9. Auskultasi suara paru setelah tindakan untuk mengetahui hasilnya

### **Faktor faktor yang berhubungan :**

1. Ketidakseimbangan perfusi ventilasi
2. Perubahan membran kapiler-alveolar

### **Acid Base Managemen**

1. Monitr IV line
  2. Pertahankan jalan nafas paten
  3. Monitor AGD, tingkat elektrolit
  4. Monitor status hemodinamik(CVP, MAP, PAP)
  5. Monitor adanya tanda tanda gagal nafas
  6. Monitor pola respirasi
-

			7. Lakukan terapi oksigen 8. Monitor status neurologi 9. Tingkatkan oral hygiene
2.	Nyeri akut berhubungan dengan fatigue nyeri sendi.	1. Pain Level, 2. Pain control, 3. Comfort level	<b>Pain Management</b>
	<b>Definisi :</b>	<b>Kriteria Hasil :</b>	
	Sensori yang tidak menyenangkan dan pengalaman emosional yang muncul secara aktual atau potensial kerusakan jaringan atau menggambarkan adanya kerusakan (Asosiasi Studi Nyeri Internasional): serangan mendadak atau pelan intensitasnya dari ringan sampai berat yang dapat diantisipasi dengan akhir yang dapat diprediksi dan dengan durasi kurang dari 6 bulan.	1. Mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan tehnik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri, mencari bantuan) 2. Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri 3. Mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi dan tanda nyeri). 4. Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang. 5. Tanda vital dalam rentang normal	1. Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi 2. Observasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan 3. Gunakan tehnik komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri pasien 4. Kaji kultur yang mempengaruhi respon nyeri 5. Evaluasi pengalaman nyeri masa lampau 6. Evaluasi bersama pasien dan tim kesehatan lain tentang ketidakefektifan kontrol nyeri masa lampau 7. Bantu pasien dan keluarga untuk mencari dan menemukan dukungan 8. Kontrol lingkungan yang dapat mempengaruhi nyeri seperti suhu ruangan, pencahayaan dan kebisingan 9. Kurangi faktor presipitasi nyeri 10. Pilih dan lakukan penanganan nyeri (farmakologi, non farmakologi dan interpersonal) 11. Kaji tipe dan sumber nyeri untuk menentukan intervensi 12. Ajarkan tentang tehnik non farmakologi 13. Berikan analgetik untuk mengurangi nyeri 14. Evaluasi keefektifan kontrol nyeri
	<b>Batasan karakteristik :</b>		
	1. Laporan secara verbal atau non verbal 2. Fakta dari observasi 3. Posisi antalgic untuk menghindari nyeri 4. Gerakan melindungi 5. Tingkah laku berhati-hati 6. Muka topeng 7. Gangguan tidur (mata sayu, tampak capek, sulit atau gerakan kacau, menyeringai) 8. Terfokus pada diri sendiri 9. Fokus menyempit (penurunan persepsi waktu, kerusakan proses berpikir, penurunan interaksi dengan orang dan		



- 
- lingkungan)
10. distraksi, contoh : jalan-jalan, menemui orang lain dan/atau aktivitas, aktivitas berulang-ulang)
  11. Respon autonom (seperti diaphoresis, perubahan tekanan darah, perubahan nafas, nadi dan dilatasi pupil)
  12. Perubahan autonomic dalam tonus otot (mungkin dalam rentang dari lemah ke kaku)
  13. Tingkah laku ekspresif (contoh : gelisah, merintih, menangis, waspada, iritabel, nafas panjang/berkeluh kesah)
  14. Perubahan dalam nafsu makan dan minum

**Faktor yang berhubungan :**

1. Agen injuri (biologi, kimia, fisik, psikologis)

15. Tingkatkan istirahat
16. Kolaborasikan dengan dokter jika ada keluhan dan tindakan nyeri tidak berhasil
17. Monitor penerimaan pasien tentang manajemen nyeri

**Analgesic Administration**

1. Tentukan lokasi, karakteristik, kualitas, dan derajat nyeri sebelum pemberian obat
  2. Cek instruksi dokter tentang jenis obat, dosis, dan frekuensi
  3. Cek riwayat alergi
  4. Pilih analgesik yang diperlukan atau kombinasi dari analgesik ketika pemberian lebih dari satu
  5. Tentukan pilihan analgesik tergantung tipe dan beratnya nyeri
  6. Tentukan analgesik pilihan, rute pemberian, dan dosis optimal
  7. Pilih rute pemberian secara IV, IM untuk pengobatan nyeri secara teratur
  8. Monitor vital sign sebelum dan sesudah pemberian analgesik pertama kali
  9. Berikan analgesik tepat waktu terutama saat nyeri hebat
  10. Evaluasi efektivitas analgesik, tanda dan gejala (efek samping)
-

<p>3. Kelebihan volume cairan berhubungan kongesti paru, penurunan curah jantung dan retensi cairan serta natrium.</p>	<p>1. Electrolit and acid base balance 2. Fluid balance</p>	<p><b>Fluid management</b></p>
<p><b>Definisi :</b></p>	<p><b>Kriteria Hasil:</b></p>	<p>1. Timbang popok/pembalut jika diperlukan</p>
<p>Retensi cairan isotomik meningkat</p>	<p>1. Terbebas dari edema, efusi, anaskara 2. Bunyi nafas bersih, tidak ada</p>	<p>2. Pertahankan catatan intake dan output yang akurat 3. Pasang urin kateter jika diperlukan</p>
<p>Batasan karakteristik :</p>	<p>3. Terbebas dari distensi vena jugularis, reflek hepatojugular (+)</p>	<p>4. Monitor hasil Lab yang sesuai dengan retensi cairan (BUN ,Hmt , osmolalitas urin )</p>
<p>1. Berat badan meningkat pada waktu yang singkat 2. Asupan berlebihan dibanding output 3. Tekanan darah berubah, tekanan arteri pulmonalis berubah 4. Peningkatan CVP 5. Distensi vena jugularis 6. Perubahan pada pola nafas, dyspnoe/sesak nafas, orthopnoe 7. suara nafas abnormal (Rales atau crackles), kongestikemacetan paru, pleural effusion. 8. Hb dan hematokrit menurun. 9. perubahan elektrolit, khususnya perubahan berat jenis 10. Suara jantung SIII 11. Reflek hepatojugular positif. 12. Oliguria, azotemia 13. Perubahan status mental, kegelisahan, kecemasan</p>	<p>4. Memelihara tekanan vena sentral, tekanan kapiler paru, output jantung dan vital sign dalam batas normal 5. Terbebas dari kelelahan, kecemasan atau kebingungan 6. Menjelaskan indikator kelebihan cairan</p>	<p>5. Monitor status hemodinamik termasuk CVP, MAP, PAP, dan PCWP 6. Monitor vital sign 7. Monitor indikasi retensi / kelebihan cairan (crackles, CVP , edema, distensi vena leher, asites) 8. Kaji lokasi dan luas edema 9. Monitor masukan makanan / cairan dan hitung intake kalori harian 10. Monitor status nutrisi 11. Berikan diuretik sesuai interuksi 12. Batasi masukan cairan pada keadaan hiponatremi dilusi dengan serum Na &lt; 130 mEq/l 13. Kolaborasi dokter jika tanda cairan berlebih muncul memburuk</p>
<p><b>Faktor-faktor yang berhubungan :</b></p>		<p><b>Fluid Monitoring</b></p>
<p>1. Mekanisme pengaturan melemah 2. Asupan cairan berlebihan 3. Asupan natrium berlebihan</p>		<p>1. Tentukan riwayat jumlah dan tipe intake cairan dan eliminasi 2. Tentukan kemungkinan faktor resiko dari ketidak seimbangan cairan (Hipertermia, terapi diuretik, kelainan renal, gagal jantung, diaporesis, disfungsi hati, dll )</p>

3. Monitor berat badan
4. Monitor serum dan elektrolit urine
5. Monitor serum dan osmolalitas urine
6. Monitor BP, HR, dan RR
7. Monitor tekanan darah orthostatik dan perubahan irama jantung
8. Monitor parameter hemodinamik infasif
9. Catat secara akutar intake dan output
10. Monitor adanya distensi leher, rinchi, eodem perifer dan penambahan BB
11. Monitor tanda dan gejala dari edema.

<p>4. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan nausea, vomitus, mual dan muntah.</p> <p><b>Definisi :</b></p> <p>Intake nutrisi tidak cukup untuk keperluan metabolisme tubuh.</p> <p><b>Batasan karakteristik :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berat badan 20 % atau lebih di bawah ideal</li> <li>2. Dilaporkan adanya intake makanan yang kurang dari RDA (Recomended Daily Allowance)</li> <li>3. Membran mukosa dan konjungtiva pucat</li> <li>4. Kelemahan otot yang digunakan untuk menelan /mengunyah</li> <li>5. Luka, inflamasi pada rongga mulut</li> <li>6. Mudah merasa kenyang, sesaat setelah mengunyah makanan</li> </ol>	<p>Nutritional Status : food and Fluid Intake</p> <p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya peningkatan berat badan sesuai dengan tujuan</li> <li>2. Berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan</li> <li>3. Mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi</li> <li>4. Tidak ada tanda tanda malnutrisi</li> <li>5. Tidak terjadi penurunan berat badan yang berarti</li> </ol>	<p><b>Nutrition Management</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaji adanya alergi makanan</li> <li>2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan nutrisi yang dibutuhkan pasien.</li> <li>3. Anjurkan pasien untuk meningkatkan intake Fe</li> <li>4. Anjurkan pasien untuk meningkatkan protein dan vitamin C</li> <li>5. Berikan substansi gula</li> <li>6. Yakinkan diet yang dimakan mengandung tinggi serat untuk mencegah konstipasi</li> <li>7. Berikan makanan yang terpilih (sudah dikonsultasikan dengan ahli gizi)</li> <li>8. Ajarkan pasien bagaimana membuat catatan makanan harian.</li> <li>9. Monitor jumlah nutrisi dan kandungan kalori</li> <li>10. Berikan informasi tentang kebutuhan nutrisi</li> <li>11. Kaji kemampuan pasien untuk mendapatkan nutrisi yang dibutuhkan</li> </ol>
--	---	---

7. Dilaporkan atau fakta adanya kekurangan makanan
8. Dilaporkan adanya perubahan sensasi rasa
9. Perasaan ketidakmampuan untuk mengunyah makanan
10. Miskonsepsi
11. Kehilangan BB dengan makanan cukup
12. Keengganan untuk makan
13. Kram pada abdomen
14. Tonus otot jelek
15. Nyeri abdominal dengan atau tanpa patologi
16. Kurang berminat terhadap makanan
17. Pembuluh darah kapiler mulai rapuh
18. Diare dan atau steatorrhea
19. Kehilangan rambut yang cukup banyak (rontok)
20. Suara usus hiperaktif
21. Kurangnya informasi, misinformasi
22. Faktor-faktor yang berhubungan :
23. Ketidakmampuan pemasukan atau mencerna makanan atau mengabsorpsi zat-zat gizi berhubungan dengan faktor biologis, psikologis atau ekonomi

### Nutrition Monitoring

1. BB pasien dalam batas normal
2. Monitor adanya penurunan berat badan
3. Monitor tipe dan jumlah aktivitas yang biasa dilakukan
4. Monitor interaksi anak atau orangtua selama makan
5. Monitor lingkungan selama makan
6. Jadwalkan pengobatan dan tindakan tidak selama jam makan
7. Monitor kulit kering dan perubahan pigmentasi
8. Monitor turgor kulit
9. Monitor kekeringan, rambut kusam, dan mudah patah
10. Monitor mual dan muntah
11. Monitor kadar albumin, total protein, Hb, dan kadar Ht
12. Monitor makanan kesukaan
13. Monitor pertumbuhan dan perkembangan
14. Monitor pucat, kemerahan, dan kekeringan jaringan konjungtiva
15. Monitor kalori dan intake nutrisi
16. Catat adanya edema, hiperemik, hipertonic papila lidah dan cavitas oral
17. Catat jika lidah berwarna magenta, scarlet

5. Intoleransi aktifitas berhubungan dengan penurunan HB dan oksihemoglobin
- Definisi** : : Ketidakcukupan energi secara fisiologis maupun psikologis untuk

1. Energy conservation
2. Self Care : ADLs

Kriteria Hasil :

1. Berpartisipasi dalam aktivitas fisik tanpa disertai peningkatan

### Energy Management

1. Observasi adanya pembatasan klien dalam melakukan aktivitas
2. Dorong anal untuk mengungkapkan perasaan terhadap keterbatasan

meneruskan atau menyelesaikan aktifitas yang diminta atau aktifitas sehari hari.

**Batasan karakteristik :**

1. Melaporkan secara verbal adanya kelelahan atau kelemahan.
2. Respon abnormal dari tekanan darah atau nadi terhadap aktifitas
3. Perubahan EKG yang menunjukkan aritmia atau iskemia
4. Adanya dyspneu atau ketidaknyamanan saat beraktivitas.

**Faktor factor yang berhubungan :**

1. Tirah Baring atau imobilisasi
2. Kelemahan menyeluruh
3. Ketidakseimbangan antara suplei oksigen dengan kebutuhan
4. Gaya hidup yang dipertahankan.

tekanan darah, nadi dan RR

2. Mampu melakukan aktivitas sehari hari (ADLs) secara mandiri

3. Kaji adanya factor yang menyebabkan kelelahan
4. Monitor nutrisi dan sumber energi tangadekuat
5. Monitor pasien akan adanya kelelahan fisik dan emosi secara berlebihan
6. Monitor respon kardivaskuler terhadap aktivitas
7. Monitor pola tidur dan lamanya tidur/istirahat pasien

**Activity Therapy**

1. Kolaborasikan dengan Tenaga Rehabilitasi Medik dalam merencanakan program terapi yang tepat.
2. Bantu klien untuk mengidentifikasi aktivitas yang mampu dilakukan
3. Bantu untuk memilih aktivitas konsisten yang sesuai dengan kemampuan fisik, psikologi dan social
4. Bantu untuk mengidentifikasi dan mendapatkan sumber yang diperlukan untuk aktivitas yang diinginkan
5. Bantu untuk mendapatkan alat bantuan aktivitas seperti kursi roda, krek
6. Bantu untuk mengidentifikasi aktivitas yang disukai
7. Bantu klien untuk membuat jadwal latihan di waktu luang
8. Bantu pasien/keluarga untuk mengidentifikasi kekurangan dalam beraktivitas
9. Sediakan penguatan positif bagi yang aktif beraktivitas
10. Bantu pasien untuk

			mengembangkan motivasi diri dan penguatan
			11. Monitor respon fisik, emoi, social dan spiritual
6	Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan pruritus.	Tissue Integrity : Skin and Mucous Membranes	<b>Pressure Management</b>
	<b>Definisi :</b>	Kriteria Hasil :	1. Anjurkan pasien untuk menggunakan pakaian yang longgar
	Perubahan pada epidermis dan dermis	1. Integritas kulit yang baik bisa dipertahankan (sensasi, elastisitas, temperatur, hidrasi, pigmentasi)	2. Hindari kerutan padaa tempat tidur
	<b>Batasan karakteristik</b>	2. Tidak ada luka/lesi pada kulit	3. Jaga kebersihan kulit agar tetap bersih dan kering.
	1. Gangguan pada bagian tubuh	3. Perfusi jaringan baik	4. Mobilisasi pasien (ubah posisi pasien) setiap dua jam sekali.
	2. Kerusakan lapisan kulit (dermis)	4. Menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit dan mencegah terjadinya cedera berulang	5. Monitor kulit akan adanya kemerahan
	3. Gangguan permukaan kulit (epidermis)	5. Mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembaban kulit dan perawatan alami	6. Oleskan lotion atau minyak/baby oil pada daerah yang tertekan
	<b>Faktor berhubungan :</b>		7. Monitor aktivitas dan mobilisasi pasien
	Eksternal		8. Monitor status nutrisi pasien
	1. Hipertermia atau hipotermia		
	2. Kelembaban udara		
	3. Faktor mekanik (misalnya alat yang bisa menimbulkan luka, tekanan dan restraint)		
	4. Immobilitas fisik		
	5. Radiasi		
	6. Usia yang ekstrim		
	7. Kelembaban kulit		
	8. Obat-obatan		
	Internal		
	1. Perubahan status metabolic		
	2. Tulang menonjol		
	3. Deficit imunologi		
	4. Faktor yang berhubungan dengan perkembangan		
	5. Perubahan sensasi		

<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Perubahan status nutrisi (obesitas, kekurusan)</li> <li>7. Perubahan status cairan</li> <li>8. Perubahan pigmentasi</li> <li>9. Perubahan sirkulasi</li> <li>10. Perubahan turgor (elastis kulit)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Circulation status</li> <li>2. Tissue Perfusion : cerebral</li> </ol>	<p><b>Peripheral Sensation Management (Manajemen sensasi perifer)</b></p>
<p>7. Ketidakseimbangan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan perlemahan aliran darah keseluruhan tubuh.</p> <p><b>Definisi :</b> Penurunan sirkulasi darah ke perifer yang dapat mengganggu kesehatan</p> <p><b>Batasan Karakteristik :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak ada nadi</li> <li>2. Perubahan fungsi motoric</li> <li>3. Perubahan karakteristik kulit (warna, elastisitas, rambut, kelembapan, kuku, sensasi, suhu)</li> <li>4. Indek ankle-brakhial &lt;0 span=""&gt;</li> <li>5. Perubahan tekanan darah diekstremitas</li> <li>6. Waktu pengisian kapiler &gt; 3 detik</li> <li>7. Klaudikasi</li> <li>8. Warna tidak kembali ketungkai saat tungkai diturunkan</li> <li>9. Kelambatan penyembuhan luka perifer</li> <li>10. Penurunan nadi</li> <li>11. Edema</li> <li>12. Nyeri ekstremitas</li> <li>13. Bruit femoral</li> <li>14. Pemendekan jarak total yang ditempuh dalam uji berjalan 6 menit</li> <li>15. Pemendekan jarak bebas nyeri yang ditempuh dalam uji</li> </ol>	<p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendemonstrasikan status sirkulasi yang ditandai dengan :       <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tekanan systole dan diastole dalam rentang yang diharapkan</li> <li>2) Tidak ada ortostatik hipertensi</li> <li>3) Tidak ada tanda tanda peningkatan tekanan intrakranial (tidak lebih dari 15 mmHg)</li> </ol> </li> <li>2. Mendemonstrasikan, kemampuan kognitif yang ditandai dengan :       <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Berkomunikasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan</li> <li>2) Menunjukkan perhatian, konsentrasi dan orientasi</li> <li>3) Memproses informasi</li> <li>4) Membuat keputusan dengan benar</li> </ol> </li> <li>3. Menunjukkan fungsi sensori motori cranial yang utuh :       <ol style="list-style-type: none"> <li>1) tingkat kesadaran membaik tidak ada gerakan gerakan involunter</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor adanya daerah tertentu yang hanya peka terhadap panas/dingin/ tajam/ tumpul</li> <li>2. Monitor adanya paretese</li> <li>3. Instruksikan keluarga untuk mengobservasi kulit jika ada isi atau laserasi</li> <li>4. Gunakan sarung tangan untuk proteksi</li> <li>5. Batasi gerakan pada kepala, leher dan punggung</li> <li>6. Monitor kemampuan BAB</li> <li>7. Kolaborasi pemberian analgetik</li> <li>8. Monitor adanya tromboplebitis</li> <li>9. Diskusikan mengenai penyebab perubahan sensasi</li> </ol>

- 
- berjalan 6 menit
16. Perestesia
  17. Warna kulit pucat saat elevasi

**Faktor Yang Berhubungan :**

1. Kurang pengetahuan tentang faktor pemberat (mis, merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas)
  2. Kurang pengetahuan tentang proses penyakit (mis, diabetes, hiperlipidemia)
  3. Diabetes mellitus
  4. Hipertensi
  5. Gaya hidup monoton
  6. Merokok
- 

#### 2.3.4 Implementasi

Pelaksanaan adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah diterapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, dan menilai data yang baru. Dalam pelaksanaan membutuhkan keterampilan kognitif, interpersonal, psikomotor (Rohmah, Nikmatur&Saiful W, 2009).

#### 2.3.5 Evaluasi

Tahap penilaian atau evaluasi adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara bersinambungan dengan melibatkan klien, keluarga, dan tenaga kesehatan lainnya (Setiadi, 2012). Tujuan evaluasi menurut Asmadi (2012) adalah sebagai berikut:



1. Melihat dan menilai kemampuan klien dalam mencapai tujuan.
2. Menentukan apakah tujuan keperawatan telah tercapai atau belum.
3. Mengkaji penyebab jika tujuan asuhan keperawatan belum tercapai.

Menurut Asmadi (2012) macam-macam evaluasi dibagi menjadi 2, yaitu:

1. Evaluasi formatif

Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Evaluasi formatif ini dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan guna menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi 4 komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yakni subjektif (data berupa keluhan klien), objektif (data hasil pemeriksaan), analisis data (perbandingan data dengan teori), dan perencanaan.

2. Evaluasi sumatif

Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua aktivitas proses keperawatan selesai dilakukan. Evaluasi sumatif ini bertujuan menilai dan memonitor kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan. Metode yang dapat digunakan pada evaluasi jenis ini adalah melakukan wawancara pada akhir layanan, menanyakan respon klien dan keluarga terkait layanan keperawatan, mengadakan pertemuan pada akhir layanan.

Ada tiga kemungkinan hasil evaluasi yang terkait dengan pencapaian tujuan keperawatan, yaitu:

1. Tujuan tercapai jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan standar yang telah ditentukan.
2. Tujuan tercapai sebagian atau klien masih dalam proses pencapaian tujuan jika klien menunjukkan perubahan pada sebagian kriteria yang telah ditetapkan.
3. Tujuan tidak tercapai jika klien hanya menunjukkan sedikit perubahan dan tidak ada kemajuan sama sekali serta dapat timbul masalah baru