

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* (CKD) DENGAN KELEBIHAN VOLUME CAIRAN
DI RUANG MAWAR II RSUD dr. SOEKARDJO
KOTA TASIKMALAYA**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Ahli Madya Keperawatan (A.Md.Kep) Pada Prodi DIII Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana Bandung

Oleh

ADIRA ADRINING AYU

AKX.16.002



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
STIKes BHAKTI KENCANA BANDUNG
2019**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya,

Nama : Adira Adrining Ayu

NPM : AKX.16.002

Program Studi : DIII Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung

Judul Karya Tulis : Asuhan Keperawatan pada Klien Chronic Kidney Disease (CKD) dengan Kelebihan Volume Cairan di Ruang Mawar II RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan dari pengambilan alih tulisan atau pikiran yang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya, kecuali secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil plagiat/jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Bandung,.....15.Mei.....2019

Yang Membuat Pernyataan



Adira Adrining Ayu

AKX.16.002

**LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN *CHRONIC KIDNEY
DISEASE (CKD)* DENGAN KELEBIHAN VOLUME CAIRAN
DI RUANG MAWAR II RSUD DR SOEKARDJO KOTA
TASIKMALAYA**

**OLEH
ADIRA ADRINING AYU
AKX.16.002**

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

Menyetujui,

Pembimbing Utama



**A. Aep Indarna, S.Pd., S.Kep., Ners
NIK: 10118067**

Pembimbing Pendamping



**Vina Vitniawati, S.Kep., Ners., M.Kep
NIK: 10104025**

**Mengetahui,
Ketua Prodi DIII Keperawatan
Ketua,**



**Tuti Suprapti, S.Kp., M.Kep
NIK: 1011603**

**LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN *CHRONIC KIDNEY
DISEASE (CKD)* DENGAN KELEBIHAN VOLUME CAIRAN
DI RUANG MAWAR II RSUD DR SOEKARDJO
TASIKMALAYA**

**OLEH:
ADIRA ADRINING AYU
AKX.16.002**

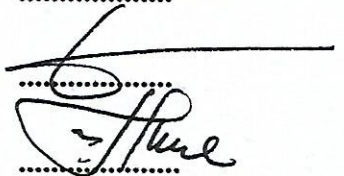
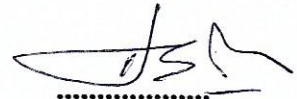
Telah berhasil dipertahankan dan diuji dihadapan Panitia Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma III Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung,
Pada Tanggal 20 Mei 2019

PANITIA PENGUJI

**Ketua : A. Aep Indarna, S.Pd., S.Kep., Ners
(Pembimbing Utama)**

Anggota :

- 1. Hj. Sri Sulami, S.Kep., MM
(Penguji I)**
- 2. Hj. Djubaedah, AMK., SPd., MM
(Penguji II)**
- 3. Vina Vitniawati, S.Kep., Ners., M.Kep
(Pembimbing Pendamping)**



**Mengetahui,
STIKes Bhakti Kencana Bandung
Ketua**

**Rd. Jundiah, S.Kp., M.Kep
NIK: 10107064**



ABSTRAK

Latar Belakang: *Chronic Kidney Disease (CKD)* atau penyakit renal tahap akhir (*ERSD*) merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan *irreversible* dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain). Tanda dan gejala muncul ketika laju filtrasi kurang dari 15% seperti nokturia, oliguria, kehilangan nafsu makan, mual, muntah, anemia, pruritis, hipertensi, sesak napas, edema, dan kehilangan kesadaran. Dari gejala-gejala tersebut, muncul masalah keperawatan, masalah yang sering dikeluhkan oleh pasien adalah kelebihan volume cairan. **Metode:** desain yang digunakan adalah studi kasus, yaitu studi yang mengeksplorasi masalah dengan batasan terperinci. Studi kasus ini adalah studi kasus untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan untuk klien yang mengalami Penyakit Ginjal Kronis dengan kelebihan cairan. Data yang telah dikumpulkan adalah intervensi yang telah dilakukan untuk menyelesaikan masalah keperawatan klien, terutama kelebihan volume cairan. **Hasil:** kelebihan volume cairan pada kasus pertama masalah dapat diatasi pada hari ke 3 karena sudah tercapainya seluruh kriteria hasil, sedangkan pada pasien kedua masalah belum tertasi dan belum tercapainya kriteria hasil. **Diskusi:** hal ini karena tingkat kepatuhan pasien terhadap pembatasan cairan dan riwayat kesehatan yang berbeda-beda. Sehingga perawat harus melakukan perawatan yang komprehensif untuk menangani masalah keperawatan pada setiap pasien.

Kata Kunci : Asuhan Keperawatan, *Chronic Kidney Disease (CKD)*, Kelebihan Volume Cairan.
Daftar Pustaka : 15 buku (2009-2019), 2 jurnal (2010-2019), 4 situs

ABSTRACT

Background: *Chronic Kidney Disease (CKD)* or *end-stage renal disease (ERSD)* is a progressive and irreversible renal function disorder in which the body's ability to maintain metabolism and fluid and electrolyte balance, causes uremia (urea retention and other nitrogenous waste in the blood), the symptoms and signs of uremia will appear when the glomerulus filtration rate is less than 15% such as nocturia, oliguria, loss of appetite, nausea, vomiting, anemia, pruritis, hypertension, shortness of breath, edema, and loss of consciousness. Of these symptoms, problems of nursing is appear, the problem who is often complained by patients is overhydration. **Metode:** The design used is a case study, which is a study that explores a problem/phenomenon with detailed limitations, has deep data collection and includes various sources of information. This case study is a case study to explore the problem of nursing care for clients who experience *Cronic Kidney Disease* with overhydration. Data that has been collected is analyzed for interventions that have been carried out to resolve client nursing problems, especially overhydration. **Result:** Overhydration: after nursing care of intervention prepared, in first cases the problem with overhydration can resolved on the 3rd day and all of criteria is compromised, meanwhile the second cases is not yet resolved. **Discussion:** this is because the second patient has hypertension and this very influential to overhydration. *CKD* patient with overhydration not always have the similar repone, this is can cause by obedience to dietary water dan the other health condition. So that nurses must carry out comprehensive care to deal with nursing problems in each patient.

Keyword : *Chronic Kidney Disease (CKD)*, *Ovehydration*, *Nursing Care*
Bibliography : 15 books (2009-2019), 2 journals (2010-2019), 4 Website

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” dengan sebaik-baiknya.

Maksud dan tujuan penyusunan karya tulis ilmiah ini adalah untuk memenuhi salah satu tugas akhir dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan di STIKes Bhakti Kencana. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ini, terimakasih kepada :

1. H. Mulyana, SH, M.Pd, MH.Kes, selaku Ketua Yayasan Adhi Guna Kencana Bandung.
2. Rd. Siti Jundiah, S.Kp.,M.Kep, selaku Ketua STIKes Bhakti Kencana Bandung.
3. Dr. H. Wasisto Hidayat, M.Kes, selaku Direktur Utama RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya yang telah memberi lahan praktek untuk mahasiswa DIII Keperawatan Konsentrasi Anestesi dan Gawat Darurat Medik.
4. Hj. Tuti Suprapti, S,Kp.,M.Kep, selaku Ketua Program Studi Diploma III Kepawatan.

5. A. Aep Indarna, S.Pd., S.Kep., Ners, selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
6. Vina Vitniawati, S.Kep., Ners., M.Kep selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. Seluruh Dosen dan Staff Program Studi Diploma III Keperawatan Konsentrasi Anestesi dan Gawat Darurat Medik yang telah memberikan motivasi dan nasehat selama penulis mengikuti pendidikan dan penyusunan karya tulis ilmiah ini.
8. H. Yayan, S.Kep, selaku Pembimbing Lapangan yang telah membimbing penulis selama praktek di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
9. Ayahanda Rohamat, SP dan Ibunda Yeyen Rohayani, Amd.Keb, terimakasih atas do'a restu dan motivasinya untuk penulis, kepada Adibah Avillia Rahma adikku tercinta, serta keluarga besar Oo Suhaedi yang telah mendukung dan mendo'akan penulis.
10. Sahabat-sahabatku dan seluruh teman-teman Anestesi angkatan 12 yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.

Dengan segala hormat penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua serta selalu dalam lindungan dan keridhaan Allah SWT.

Bandung, **20 Mei 2019**

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PESETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	4
1.3 Tujuan Penulisan	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat.....	5
1.4.1 Teoritis	5
1.4.2 Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Penyakit	7
2.1.1 Definisi <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD)	7
2.1.2 Anatomi Fisiologi Ginjal.....	8
2.1.3 Etiologi	14

2.1.4	Klasifikasi	15
2.1.5	Pathofisiologi	16
2.1.6	Manifestasi Klinis	20
2.1.7	Penatalaksanaan	22
2.1.8	Pemeriksaan Penunjang	23
2.2	Konsep Kelebihan Volume Cairan	25
2.3	Konsep Asuhan Keperawatan.....	26
2.3.1	Pengkajian.....	26
2.3.2	Diagnosa Keperawatan	34
2.3.3	Intervensi	35
2.3.4	Implementasi.....	41
2.3.5	Evaluasi	41

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Desain Penelitian	42
3.2	Batasan Istilah.....	42
3.3	Unit Analisis	43
3.4	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	43
3.5	Pengumpulan Data	44
3.6	Uji Keabsahan Data	45
3.7	Analisis Data.....	45
3.8	Etik Penelitian.....	47

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	HASIL	48
4.1.1	Gambaran Lokasi pengambilan Data	48
4.1.2	Asuhan Keperawatan.....	48
4.1.2.1	Analisa Data	57
4.1.2.2	Diagnosa Keperawatan.....	61
4.1.2.3	Intervensi	65
4.1.2.4	Implementasi	69

4.1.2.5 Evaluasi	74
4.2 PEMBAHASAN.....	77
4.2.1 Pengkajian	77
4.2.2 Diagnosa Keperawatan.....	79
4.2.4 Perencanaan	81
4.2.5 Pelaksanaan	82
4.2.6 Evaluasi	86

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN.....	87
5.2 SARAN	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagian-bagian Ginjal	8
Gambar 2.2 Bagian-bagian nefron.....	11
Gambar 2.3 Vaskularisasi Ginjal.....	12

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penyebab Penyakit <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD) di Indonesia	14
Tabel 2.2	Klasifikasi Penyakit <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD) atas Dasar Derajat Penyakit	15
Tabel 2.3	Klasifikasi Penyakit <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD) atas dasar diagnosis etiologi	16
Tabel 2.4	Intervensi dan Rasional Pola Nafas Tidak Efektif	36
Tabel 2.5	Intervensi dan Rasional Kelebihan Volume Cairan	37
Tabel 2.6	Intervensi dan Rasional Ketidakseimbangan Nutrisi.....	38
Tabel 2.7	Intervensi dan Rasional Intoleransi Aktivitas	39
Tabel 2.8	Intervensi dan Rasional Kerusakan Integritas Kulit	39
Tabel 2.9	Intervensi dan Rasional Perfusi Jaringan.....	40
Tabel 4.1	Pengkajian Keperawatan	50
Tabel 4.2	Perubahan Aktivitas Sehari-hari.....	52
Tabel 4.3	Pemeriksaan Fisik.....	53
Tabel 4.4	Pemeriksaan Psikologi.....	57
Tabel 4.5	Pemeriksaan Diagnostik.....	58
Tabel 4.6	Program dan Rencana Pengobatan Klien I	58
Tabel 4.7	Program dan Rencana Pengobatan Klien II	59
Tabel 4.8	Analisa Data	59
Tabel 4.9	Diagnosa Keperawatan	63
Tabel 4.10	Intervensi.....	67

Tabel 4.11 Implementasi	71
Tabel 4.12 Evaluasi.....	76

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Pathway <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD) dan Masalah Keperawatan CKD	18
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I Lembar Bimbingan
- Lampiran II Lembar Persetujuan dan Justifikasi Studi Kasus
- Lampiran III Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran IV Satuan Acara Penyuluhan
- Lampiran V Leaflet
- Lampiran VI Jurnal
- Lampiran VII Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR SINGKATAN

CKD	: Chronic Kidney Disease
IGD	: Instalansi Gawat Darurat
PQRST	: Provokes, Quality, Region, Scale, Time
HB	: Hemoglobin
HT	: Hemotokrit
TTV	: Tanda-tanda Vital
TD	: Tekanan Darah
RR	: Respirasi Rate
S	: Suhu
N	: Nadi
BAB	: Buang Air Besar
BAK	: Buang Air Kecil
GCS	: Glasgow Coma Scale
ICS	: Intercostal Space
Na	: Natrium
Ca	: Kalsium
K	: Kalium
IMT	: Indeks Masa Tubuh
IWL	: Insensible Water Loss
CRT	: Capillary Refill Time

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ginjal adalah salah satu organ utama sistem perkemihan atau urinari (tractus urinarius) yang berfungsi menyaring dan membuang cairan sampah metabolisme dari dalam tubuh. Ginjal merupakan salah satu organ terpenting bagi kelangsungan hidup manusia. Namun pada ginjal dapat mengalami berbagai masalah seperti gagal ginjal. Gagal ginjal dikategorikan menjadi dua yaitu gagal ginjal akut dan gagal ginjal kronik. Penyakit gagal ginjal yang sering dihadapi oleh masyarakat di negara maju maupun negara berkembang adalah penyakit gagal ginjal kronik (*Chronic Kidney Disease*). Gagal ginjal kronik atau penyakit renal tahap akhir (ESRD) merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan *irreversible* dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah). (Nuari dan Widayati, 2017)

Masalah kesehatan yang berhubungan dengan gagal ginjal kronik dari tahun ke tahun semakin meningkat. Penyakit gagal ginjal kronik di dunia saat ini mengalami peningkatan dan menjadi masalah kesehatan serius, hasil penelitian *Global Burden of Disease* tahun 2010, penyakit ginjal kronis merupakan penyebab kematian peringkat ke 27 di dunia tahun 1990 dan meningkat menjadi urutan ke-18 pada tahun 2010. Pada tahun 2011 sekitar 113.136 pasien di Amerika Serikat mengalami *End Stage Renal Disease* (ESDR), penyebab utamanya adalah

diabetes dan hipertensi dengan jumlah kasus terbanyak ditemukan pada usia lebih dari 70 tahun. Penelitian di Amerika Serikat risiko 2,3 kali mengalami PGK bagi orang yang mengonsumsi cola dua gelas atau lebih per hari.

Penyakit gagal ginjal di Indonesia pada tahun 2013 sebanyak 2 per 1000 penduduk atau 499.800 (Risikedas, 2013). Prevalensi pada laki-laki (0,3%) lebih tinggi dari perempuan (0,2%), prevalensi lebih tinggi terjadi pada masyarakat perdesaan (0,3%), tidak bersekolah (0,4%), pekerjaan wiraswasta, petani/nelayan/buruh (0,3%), dan kuintil indeks kepemilikan terbawah dan menengah bawah masing-masing 0,3%. Sedangkan provinsi dengan prevalensi tertinggi adalah Sulawesi Tengah sebesar 0,5%, diikuti Aceh, Gorontalo, dan Sulawesi Utara masing-masing 0,4 %. Berdasarkan *Indonesian Renal Registry* (IRR) tahun 2017, sebanyak 99% penderita gagal ginjal menjalani terapi Hemodialisis yang terdiri dari pasien baru dan pasien aktif.

Berdasarkan catatan *medical record* di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya, *Chronic Kidney Disease* (CKD) termasuk kedalam daftar 10 besar penyakit di rumah sakit pada periode Januari-Oktober 2018 dengan jumlah penderita 476 orang, berdasarkan data ruangan Mawar II RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya jumlah penderita CKD periode Mei-Desember 2018 adalah 42 orang. (Medrec, 2018)

Pada derajat awal, CKD belum menimbulkan gejala dan tanda, bahkan hingga laju filtrasi glomerulus sebesar 60% pasien masih asimtomatik namun sudah terjadi peningkatan kadar urea dan kreatinin serum. Saat laju filtrasi glomerulus sebesar 30%, keluhan seperti badan lemah, mual, nafsu makan berkurang dan penurunan

berat badan mulai dirasakan pasien. Pasien mulai merasakan gejala dan tanda uremia yang nyata saat laju filtrasi glomerulus kurang dari 15% seperti nokturia, oligouria, kehilangan nafsu makan, mual, muntah, anemia, pruritis, hipertensi, sesak nafas, edema, hingga hilang kesadaran. Dari gejala-gejala tersebut maka akan muncul berbagai masalah keperawatan seperti, hambatan pertukaran gas, kelebihan volume cairan, ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, intoleransi aktivitas, kerusakan integritas kulit, dan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer. (Nurarif dan Kusuma, 2015).

Pada saat dilapangan masalah yang paling sering dikeluhkan oleh pasien-pasien CKD yaitu masalah kelebihan volume cairan (overhidrasi). Dari hasil penelitian oleh Meiliana (2013) di ruang HD RSUP Fatmawati menyatakan bahwa 54% pasien CKD memiliki riwayat kelebihan volume cairan (overhidrasi). Dampak jika masalah kelebihan volume cairan tidak ditangani dapat menimbulkan komplikasi kesehatan yang lain seperti gangguan kardiovaskuler bahkan kematian. Wizemann menyatakan, lebih dari 15% kasus kelebihan cairan menyebabkan kematian (Anggraini dan Putri, 2016). Maka dari itu diperlukan suatu penanganan untuk mencegah kondisi tersebut yaitu dengan melakukan asuhan keperawatan manajemen cairan.

Sehubungan dengan pentingnya program manajemen cairan pada pasien CKD untuk mencegah komplikasi serta mempertahankan kualitas hidup, perawat diharapkan mampu mengelola setiap masalah yang timbul secara komprehensif. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk mengangkat masalah tersebut dalam karya tulis ilmiah dengan judul **“ASUHAN KEPERAWATAN PADA**

KLIEN *CHRONIC KIDNEY DISEAS (CKD)* DENGAN KELEBIHAN VOLUME CAIRAN DI RSUD dr. SOEKARDJO KOTA TASIKMALAYA”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi perumusan masalah adalah “Bagaimanakah asuhan keperawatan pada klien *Crhonic Kidney Deases* (CKD) dengan kelebihan volume cairan di ruang Mawar RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Memperoleh pengalaman dan mampu melaksanakan asuhan keperawatan pada klien yang mengalami *Crhonic Kidney Deases* (CKD) dengan kelebihan volume cairan di ruangan Mawar RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah penulis dapat melakukan asuhan keperawatan yang meliputi :

- 1) Melakukan pengkajian pada pasien dengan gangguan sistem perkemihan : *Crhonic Kidney Deases* (CKD) dengan kelebihan volume cairan di ruangan Mawar RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
- 2) Menetapkan diagnosa keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem perkemihan : *Crhonic Kidney Deases* (CKD) dengan kelebihan volume cairan di ruangan Mawar RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

- 3) Menyusun perencanaan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem perkemihan : *Crhonic Kidney Deases* (CKD) dengan kelebihan volume cairan di ruangan Mawar RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
- 4) Mampu melaksanakan tindakan keperawatan sesuai dengan perencanaan yang telah ditentukan pada pasien dengan gangguan sistem perkemihan : *Crhonic Kidney Deases* (CKD) dengan kelebihan volume cairan di ruangan Mawar RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
- 5) Mengevaluasi hasil keperawatan yang telah dilaksanakan pada pasien dengan gangguan sistem perkemihan : *Crhonic Kidney Deases* (CKD) dengan kelebihan volume cairan di ruangan Mawar RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penulisan ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam ilmu keperawatan dalam melaksanakan Asuhan Keperawatan pada klien *Chronic Kidney Deases* (CKD) dengan kelebihan volume cairan.

14.2 Manfaat Praktis

a. Perawat

Manfaat praktis penulisan karya tulis ini bagi perawat yaitu untuk menambah pengetahuan perawat mengenai asuhan keperawatan pada klien CKD dan sebagai acuan untuk menentukan diagnosa keperawatan

dan intervensi yang akan diberikan pada klien CKD dengan kelebihan volume cairan.

b. Rumah Sakit

Manfaat praktis penulisan karya tulis ilmiah bagi rumah sakit yaitu dapat digunakan sebagai acuan untuk meningkatkan mutu dan pelayanan bagi klien khususnya klien CKD dengan kelebihan volume cairan.

c. Institusi Pendidikan

Manfaat praktis penulisan karya tulis ilmiah bagi institusi pendidikan yaitu dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tentang asuhan keperawatan pada klien CKD dengan kelebihan volume cairan.

d. Klien

Manfaat praktis penulisan karya tulis ilmiah bagi klien yaitu untuk menambah pengetahuan klien mengenai penyakit CKD dan asuhan keperawatan yang diberikan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit

2.1.1 Definisi *Chronic Kidney Disease* (CKD)

Chronic Kidney Disease (CKD) adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif, dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal. Selanjutnya, gagal ginjal adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang *irreversible*, pada suatu derajat memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal. (Suwitra, 2014)

Chronic Kidney Disease (CKD) adalah suatu spektrum proses-proses patofisiologik yang berbeda-beda serta berkaitan dengan kelainan fungsi ginjal dan penurunan progresif laju filtrasi glomerulus (LFG). (Jameson dan Loscalz, 2013)

Chronic Kidney Disease (CKD) atau penyakit renal tahap akhir (ESRD) merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan *irreversible* dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah) . (Nuari dan Widayati, 2017)

Dari definisi diatas dapat penulis simpulkan bahwa *Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan gangguan fungsi ginjal yang progresif dan *irreversible* dimana kemampuan tubuh gagal mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan

elektrolit, pada suatu derajat diperlukan terapi pengganti ginjal berupa dialisis atau transplantasi ginjal.

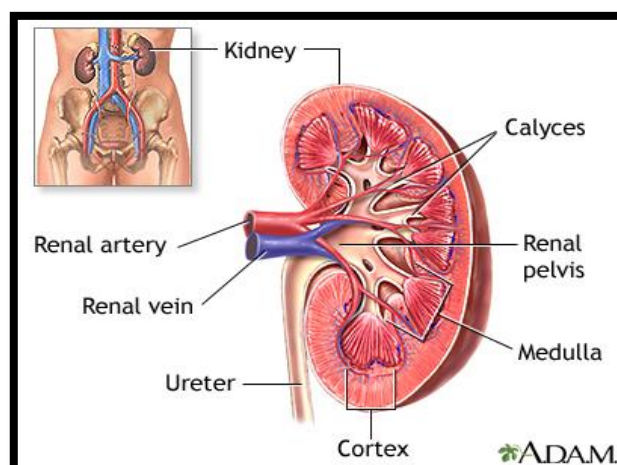
2.1.2 Anatomi Fisiologi Ginjal

1) Anatomi Ginjal

Lokasi ginjal berada dibagian belakang dari kavum abdominalis, area retroperianeal bagian atas pada kedua sisi vertebra lumbalis III, dan melekat langsung pada dinding abdomen. Bentuknya seperti biji buah kacang merah, jumlahnya ada 2 buah yang terletak pada bagian kiri dan kanan, ginjal kiri lebih besar dari ginjal kanan. Pada orang dewasa berat ginjal ± 200 gram. Pada umumnya ginjal laki-laki lebih panjang daripada ginjal wanita.

a) Struktur Makroskopis Ginjal

Secara anatomis ginjal terbagi menjadi tiga bagian, yaitu bagian kulit (korteks), sumsum ginjal (medula), dan bagian rongga ginjal (pelvis renalis).



Gambar 2.1 Bagian-bagian ginjal
Dikutip dari (Nuari dan Widayati, 2017)

b) Kulit Ginjal (Korteks)

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 dengan simpai bowman disebut badan malpighi. Penyaringan darah terjadi pada bagian malpighi, 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 di dalam sumsum ginjal.

c) Sumsum Ginjal (Medula)

Sumsum ginjal terdiri beberapa badan berbentuk kerucut yang disebut piramid renal. Dengan dasarnya menghadap korteks dan puncaknya disebut apeks atau papila renis mengarah ke bagian dalam ginjal. satu piramid dengan jaringan korteks di dalamnya disebut lobus ginjal. Piramid antara 8 hingga 18 buah tampak bergaris-garis karena terdiri atas berkas saluran paralel (tubuli dan duktus kolangentes). 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 terngkut urine yang merupakan hasil penyaringan darah dalam badan malpighi setelah mengalami berbagai proses.

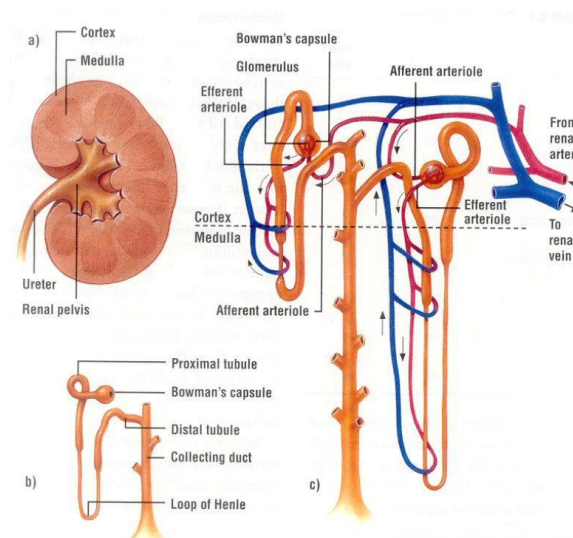
d) Rongga Ginjal (Pelvis Renalis)

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 langsung 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 kandung kemih (vesika urinaria). (Nuari dan Widayati, 2017)

e) Struktur Mikroskopis Ginjal

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 Widayati, 2017).



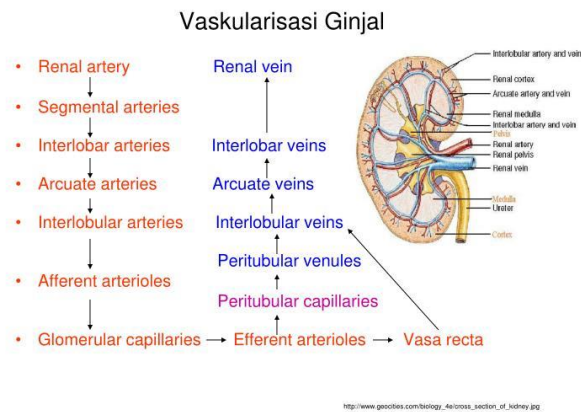
Gambar 2.2 Bagian-bagian nefron
Dikutip dari (Nuari dan Widayati, 2017)

f) Vaskularisasi Ginjal

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 dan Widayati, 2017)



Gambar 2.3 Vaskularisasi ginjal
Dikutip dari (Nuari dan Widayati, 2017)

2) Fisiologi Ginjal

Ginjal memainkan peran penting dalam mengatur volume dan komposisi cairan tubuh, mengeluarkan racun, dan menghasilkan hormon seperti renin, eritroprotein, dan bagian aktif vitamin D. Sebelum menjadi urin, didalam ginjal akan terjadi tiga macam proses, yaitu:

a) Penyaringan (filtrasi)

Proses pembentukan urin diawali dengan penyaringan darah yang terjadi di kapiler glomerulus. Sel-sel kapiler glomerulus yang berpori (podosit), tekanan dan permeabilitas yang tinggi pada glomerulus mempermudah proses penyaringan. Selain penyaringan, di glomerulus juga terjadi penyerapan kembali sel-sel darah, keping darah, dan sebagian besar protein plasma. Bahan-bahan kecil yang terlarut di dalam plasma darah, seperti glukosa, asam amino, natrium, kalium, klorida, bikarbonat dan urea

dapat melewati filter dan menjadi bagian dari endapan. Hasil penyaringan di glomerulus disebut filtrat glomerulus atau urin primer, mengandung asam amino, glukosa, natrium, kalium, dan garam-garam lainnya.

b) Penyerapan Kembali (reabsorpsi)

Bahan-bahan yang masih diperlukan di dalam urin primer akan diserap kembali di tubulus kontortus proksimal, sedangkan di tubulus distal terjadi penambahan zat-zat sisa dan urea. Meresapnya zat pada tubulus ini melalui dua cara. Gula dan asam amino meresap melalui peristiwa difusi, sedangkan air melalui peristiwa osmosis. Penyerapan air terjadi di tubulus proksimal dan tubulus distal. Subtansi yang masih diperlukan seperti glukosa dan asam amino dikembalikan ke dalam darah. Zat amonia, obat-obatan seperti penisilin, kelebihan garam dan bahan lain pada filtrat dikeluarkan bersama urin. Setelah terjadi reabsorpsi maka tubulus akan menghasilkan urin sekunder, zat-zat yang masih diperlukan tidak ditemukan lagi. Sebaliknya, konsentrasi zat-zat sisa metabolisme yang bersifat racun bertambah, misalnya urea.

c) Augmentasi

Augmentasi adalah proses penambahan zat sisa dan urea yang mulai terjadi di tubulus kontortus distal. Dari tubulus-tubulus ginjal, urin akan menuju ke rongga ginjal, selanjutnya menuju kantong kemih melalui saluran ginjal. jika kantong kemih telah terisi urin, dinding kantong kemih akan tertekan sehingga timbul rasa ingin berkemih. Urin akan keluar melalui uretra. Komposisi urin yang dikeluarkan melalui uretara adalah

air, garam, urea, dan sisa substansi lain, misalnya pigmen empedu yang berfungsi memberi warna dan bau pada urin.

(Nuari dan Widayati, 2017)

2.1.3 Etiologi

Chronic Kidney Deases (CKD) seringkali menjadi penyakit komplikasi dari penyakit lainnya sehingga merupakan penyakit sekunder (*secondary illness*). Penyebab yang sering adalah diabetes mellitus dan hipertensi. Selain itu ada beberapa penyebab lainnya, yaitu:

- 1) Glomerulonefritis
- 2) Pyelonefritis kronis, tuberkulosis
- 3) Polikistik ginjal
- 4) Renal nephrosclerosis
- 5) Nephrolithiasis
- 6) Systemic lupus erythematosus
- 7) Aminoglikosida

Menurut IRR (*Indonesian Renal Registry*) pada tahun 2017 ini proporsi etiologi CKD, urutan pertama ditempati oleh hipertensi sebanyak 36% dan nefropati diabetik atau *diabetic kidney deases* menempati urutan kedua.

Tabel 2.1. Penyebab penyakit *Chronic Kidney Deases* (CKD) di Indonesia

Penyebab	Jumlah
Hipertensi	10482
DM	4394
Peny. Kardiovaskuler	1424
Peny. Serebrovaskuler	365
Peny. Saluran Pencernaan	374
Peny. Sakuran kencing lain	617

Tuberkulosis	184
Hepatitis B	366
Hepatitis C	679
Keganasan	123
Lain-lain	1240

2.1.4 Klasifikasi *Chronic Kidney Disease* (CKD)

Klasifikasi *Chronic Kidney Disease* (CKD) didasarkan atas dua hal yaitu, atas dasar derajat (stage) penyakit dan atas dasar diagnosis etiologi. Klasifikasi atas dasar derajat penyakit dibuat atas dasar LFG yang dihitung dengan mempergunakan rumus Kockcroft-Gault sebagai berikut:

$$\text{LFG (ml/mnt/1,73m}^2) = \frac{(140 - \text{umur}) \times \text{berat badan}}{72 \times \text{kreatinin plasma (mg/dl)}}$$

*) pada perempuan dikalikan 0,85

Klasifikasi tersebut tampak pada tabel 1.

Tabel 2.2. Klasifikasi Penyakit *Chronic Kidney Deases* (CKD) atas Dasar Derajat Penyakit (Guyton dan Hall, 2010).

Derajat	Penjelasan	LFG (ml/mn/1,73m ²)
1	Kerusakan ginjal dengan LFG normal atau ↑	≥ 90
2	Kerusakan ginjal dengan LFG ↑ ringan	60-89
3	Kerusakan ginjal dengan LFG ↑ sedang	30-59
4	Kerusakan ginjal dengan LFG ↑ berat	15-29
5	Gagal ginjal	<15 atau dialisi

Klasifikasi atas dasar diagnosis tampak pada tabel 2.

Tabel 2.3. Klasifikasi Penyakit *Chronic Kidney Deases* (CKD) Atas Dasar Diagnosis Etiologi (Guyton dan Hall, 2010).

Penyakit	Tipe mayor
Penyakit ginjal diabetes	Diabetes tipe 1 dan 2
Penyakit ginjal non diabetes	Penyakit glomerular (penyakit autoimun, infeksi sistemik, obat, neoplasia)
	Penyakit vaskular (penyakit pembuluh darah besar, hipertensi, mikroanglopati)
	Penyakit tubulointerstisial (plenonefritis kronik, batu, obstruksi, keracunan obat)
Penyakit pada transplantasi	Penyakit kistik (ginjal polistik)
	Rejeksi kronik
	Keracunan obat (sikiosporin/takrolimus)
	Penyakit recurrent (glomerular)
	Transplant glomerulopathy

2.1.5 Patofisiologi

1) Penurunan GFR

Penurunan GFR dapat dideteksi dengan mendapatkan urin 24 jam untuk pemeriksaan klirens kreatini. Akibat dari penurunan GFR, maka klirens kreatinin akan menurun, kreatinin akan meningkat, dan nitrogen urea darah (BUN) juga akan meningkat.

2) Gangguan klirens renal

Banyak masalah muncul pada ginjal sebagai akibat dari penurunan jumlah glumeruli yang berfungsi, menyebabkan penurunan klirens (substansi darah yang seharusnya dibersihkan oleh ginjal).

3) Retensi cairan dan natrium

Ginjal kehilangan kemampuan untuk mengkonsetrasi atau mengencerkan urin secara normal. Terjadi penahan cairan dan natrium, sehingga

meningkatkan resiko terjadinya edema, gagal jantung kongestif dan hipertensi.

4) Anemia

Anemia terjadi sebagai akibat dari produksi eritropoetin yang tidak adekuat, memendeknya usia sel darah merah, defisiensi nutrisi, dan kecenderungan untuk terjadi pendarahan akibat status uremik pasien, terutama dari saluran GI.

5) Ketidakseimbangan kalsium dan fosfat

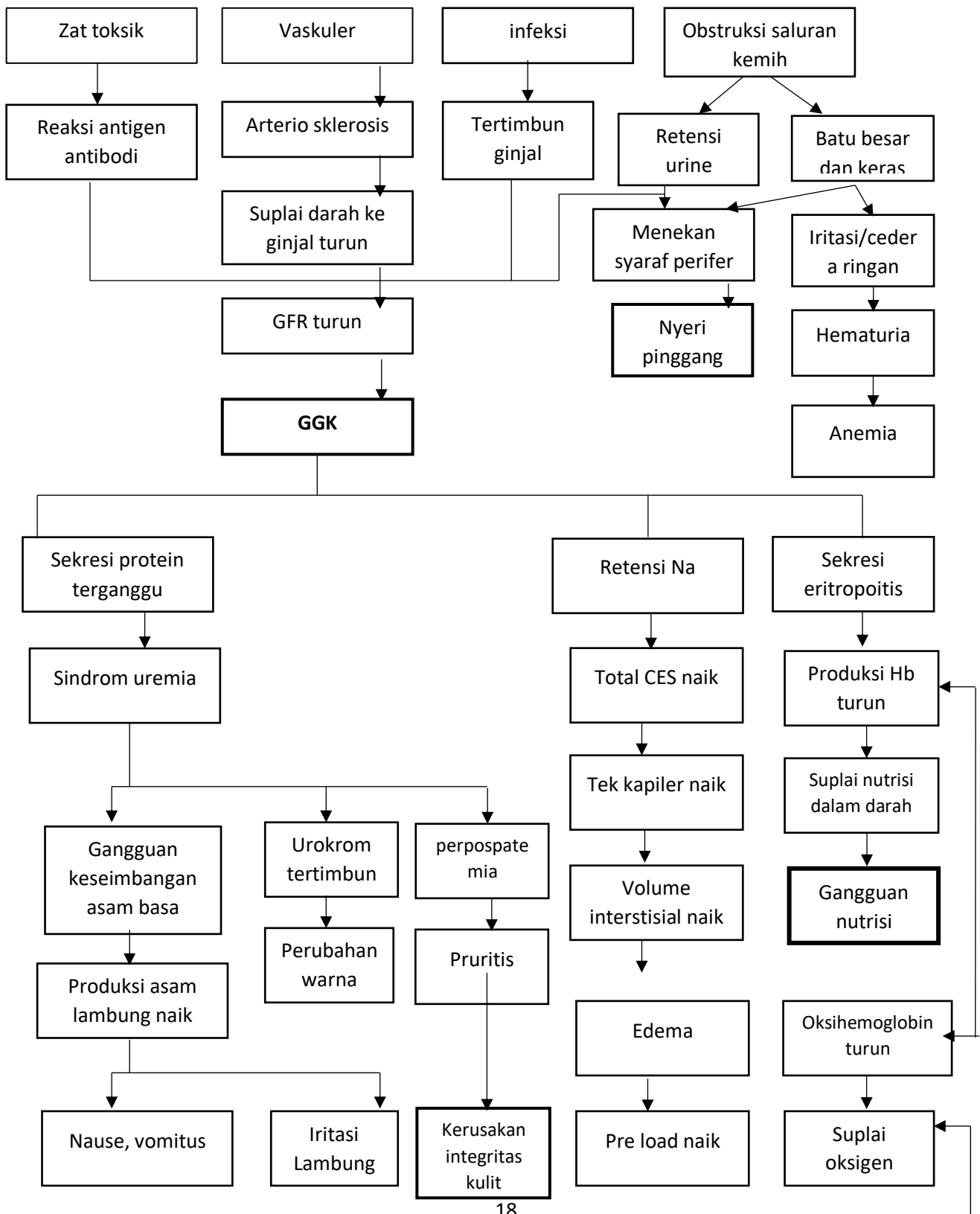
Kadar serum kalsium dan fosfat tubuh memiliki hubungan yang saling timbal balik, jika salah satunya meningkat yang lain akan turun. Dengan menurunnya GFR maka terjadi peningkatan kadar fosfat serum dan sebaliknya penurunan kadar kalsium. Penurunan kadar kalsium ini akan memicu sekresi parathormon, namun dalam kondisi gagal ginjal, tubuh tidak berespon terhadap peningkatan sekresi parathormon, akibatnya kalsium di dalam tulang menurun menyebabkan perubahan pada tulang dan penyakit tulang.

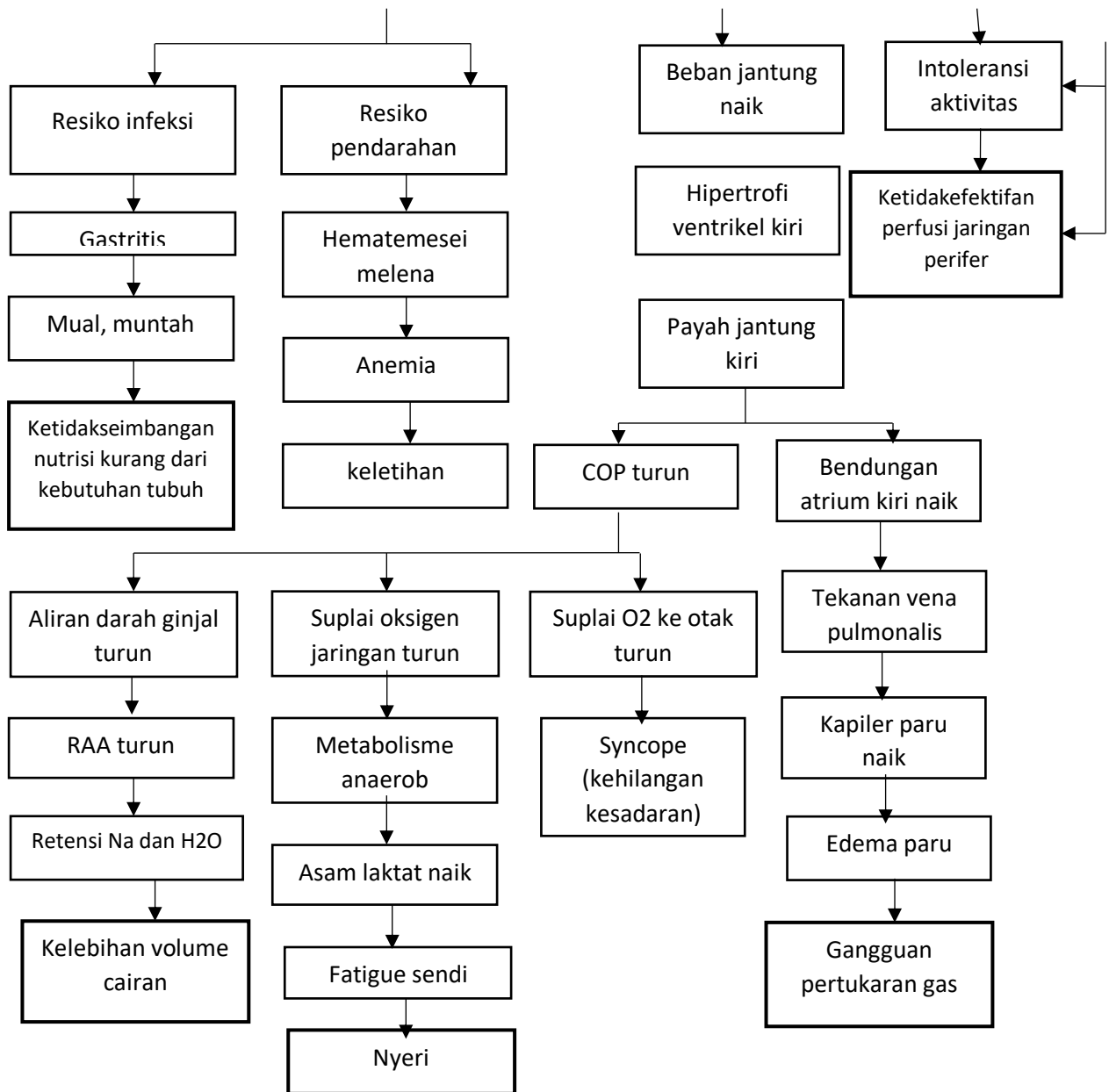
6) Penyakit tulang uremik (osteodistrofi)

Terjadi perubahan kompleks kalsium fosfat dan keseimbangan parathormon.

Bagan 2.1 Pathway Chronic Kidney Disease (CKD) dan masalah keperawatan

CKD. (Nurarif dan Kusuma, 2015).





2.1.6 Manifestasi Klinik

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:

1) 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 .

2) Kardiovaskuler

Biasanya terjadi hipertensi, aritmia, kardiomyopati, uremic pericarditis, effusi perikardial (kemungkinan bisa terjadi tamponade jantung), gagal jantung, edema periorbital dan edema perifer.

3) Respiratori sistem

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

4) Gastrointestinal

Biasanya menunjukkan adanya inflamasi dan ulserasi pada mukosa gastrointestinal karena stomatitis, ulserasi dan perdarahan gusi, dan kemungkinan juga disertai parotitis, esofagitis, gastritis, ulseratif duodenal, lesi pada usus halus/usus besar, colitis, dan pankreatitis. Kejadian sekunder biasanya mengikuti seperti anoreksi, mual, dan muntah.

5) Integumen

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

6) 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.

7) Endokrin

Bisa terjadi infertilitas dan penurunan libido, amenorrhea dan gangguan siklus menstruasi pada wanita, impoten, penurunan sekresi sperma, peningkatan sekresi aldosteron, dan kerusakan metabolisme karbohidrat.

8) Hepatopoietic

Terjadi anemia, penurunan waktu hidup sel darah merah, trombositopenia (dampak dari dialisis), dan kerusakan platelet. Biasanya masalah yang serius

pada sistem hematologi ditunjukkan dengan adanya pendarahan (purpura, ekimosis, dan petechiae).

9) Muskuloskeletal

Nyeri pada sendi tulang, demineralisasi tulang, fraktur pathologis, dan klasifikasi (otak, mata, gusi, sendi, miokard).

(Prabowo dan Pranata, 2014)

2.1.7 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan keperawatan pada pasien CKD dibagi tiga yaitu:

1) Konservatif

- a) Dilakukan pemeriksaan lab darah dan urin
- b) Observasi balance cairan
- c) Observasi adanya edema
- d) Batasi cairan yang masuk

2) Dialisis

a) Peritoneal dialysis

Biasanya dilakukan pada kasus-kasus emergensi. Sedangkan dialysis yang bisa dilakukan dimana saja yang tidak bersifat akut adalah CPAD (*Continues Ambulatory Peritoneal Dialysis*).

b) Hemodialisis

Yaitu dialysis yang dilakukan melalui tindakan invasif vena dengan menggunakan mesin. Pada awalnya hemodilisis dilakukan melalui daerah femoralis namun untuk mempermudah maka dilakukan : AV

fistule (menggabungkan vena dan arteri) dan double lumen (langsung pada daerah jantung atau vaskularisasi ke jantung).

3) Operasi

- a) Pengambilan batu
- b) Transplantasi ginjal

(Muttaqin, 2011)

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

1) Urin

- a) Volume: biasanya kurang dari 400ml/24 jam atau tidak ada (anuria)
- b) Warna: secara abnormal urin keruh kemungkinan disebabkan oleh pus, bakteri, lemak, fosfat atau urat sedimen kotor, kecoklatan menunjukkan adanya darah, Hb, mioglobin, porifin.
- c) Berat jenis: kurang dari 1.105 (menetap pada 1.010 menunjukkan kerusakan ginjal berat).
- d) Osmolalitas: kurang dari 350mOsm/kg menunjukkan kerusakan tubular, dan rasio urine/serum sering 1:1.
- e) Klirens kreatinin: mungkin agak menurun.
- f) Natrium: lebih besar dari 40 mEq/L karena ginjal tidak mampu mereabsorpsi natrium.
- g) Protein: derajat tinggi proteinuria (3-4+) secara kuat menunjukkan kerusakan glomerulus bila SDM dan fragmen juga ada.

2) Darah

- a) BUN/kreatinin: meningkat, kadar kreatinin 10 mg/dl diduga tahap akhir.
- b) Ht: menurun pada adanya anemia. Hb biasanya kurang dari 7 – 8 gr/dl.
- c) SDM menurun, defisiensi eritropoitin dan GDA: asidosis metabolik, pH kurang dari 7, 2.
- d) Natrium serum: rendah, kalium meningkat, magnesium meningkat, Kalsium menurun dan Protein (albumin) menurun.

3) Osmolaritas serum lebih dari 285 mOsm/kg.

4) Pelogram retrograd: abnormalitas pelvis ginjal dan ureter.

5) Ultrasono ginjal: menentukan ukuran ginjal dan adanya masa, kista, obstruksi pada saluran perkemihan bagian atas.

6) Endoskopi ginjal, nefroskopi: untuk menentukan pelvis ginjal, keluar batu, hematuria dan peningkatan tumor selektif.

7) Arteriogram ginjal: mengkaji sirkulasi ginjal dan mengidentifikasi ekstrasvaskuler, masa.

8) EKG: ketidakseimbangan elektrolit dan asam basa

(Haryono, 2013)

2.2 Konsep Kelebihan Volume Cairan

Kelebihan volume cairan mengacu pada perluasan isotonik dari CES yang disebarkan oleh retensi air dan natrium yang abnormal dalam proporsi yang kurang lebih sama dimana mereka secara normal berada dalam CES. Hal ini selalu terjadi sesudah ada peningkatan kandungan natrium tubuh total, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan air tubuh total. Kelebihan volume cairan ini dapat terjadi jika terdapat (Brunner & Suddarth, 2013):

- 1) Stimulus kronis pada ginjal untuk menahan natrium dan air.
- 2) Fungsi ginjal abnormal dengan penurunan ekskresi natrium dan air.
- 3) Kelebihan pemberian cairan intra vena (IV).
- 4) Perpindahan cairan interstitial ke plasma.

Edema merupakan tanda dan gejala yang umum pada kelebihan volume cairan. Edema merujuk kepada penimbunan cairan di jaringan subkutis dan menandakan ketidak seimbangan gaya-gaya starling (kenaikan tekanan intravaskuler atau penurunan tekanan intravaskuler) yang menyebabkan cairan merembes ke dalam ruang interstitial. Tindakan keperawatan dalam mengatasi *overload* meliputi pemantauan tanda-tanda vital, status mental, CVP, distensi vena leher, suara nafas, berat badan, status hidrasi, pemantauan adanya edema, asites, kolaborasi pembatasan cairan dan pantau *intake output*. (Anggraini dan Putri, 2016).

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Pada *Chronic Kidney Disease* (CKD)

2.3.1 Pengkajian

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 nefrotoksis, 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 koping 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

a) Pola nutrisi

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.

b) 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.

c) 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.

d) *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.

e) 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.

(Prabowo dan Pranata, 2014)

8) Pemeriksaan fisik

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 pernafasan 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 kejadian gagal 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, mual, muntah, 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 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.

(6) 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.

(7) Sistem perkemihan

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

(Prabowo dan Pranata, 2014)

9) Data Psikososial

a) *Body image*

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

b) Ideal diri

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

c) Identitas diri

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

d) 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

Pemeriksaan laboratorium atau radiologi perlu dilakukan untuk memvalidasi dalam menegakkan diagnose sebagai pemeriksaan penunjang. Menurut Padila, 2012 data penunjang pada pasien CKD adalah sebagai berikut:

a) 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, HCO_3 yang menurun, semuanya disebabkan retensi asam-asam organik pada gagal ginjal.

b) 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.

c) 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.

d) Renogram

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

e) 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, 2011).

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang biasa muncul pada klien dengan *Chronic Kidney Deases* (CKD) adalah: (Nurarif dan Kusuma, 2015)

- 1) Hambatan pertukaran gas berhubungan dengan kongesti paru, penurunan curah jantung, penurunan perifer yang mengakibatkan asidosis laktat. (Nanda-

I Diagnosis Keperawatan: Definisi dan Klasifikasi, 2018) (Nurarif dan Kusuma, 2015).

- 2) Kelebihan volume cairan berhubungan dengan penurunan haluaran urin, retensi cairan dan natrium, dan diet berlebih. (Nanda-I Diagnosis Keperawatan: Definisi dan Klasifikasi, 2018) (Nurarif dan Kusuma, 2015).
- 3) Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan anoreksia, mual dan muntah, pembatasan diet, dan perubahan membran mukosa mulut. (Nanda-I Diagnosis Keperawatan: Definisi dan Klasifikasi, 2018) (Nurarif dan Kusuma, 2015).
- 4) Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelelahan, anemia, retensi produk sampah. (Nanda-I Diagnosis Keperawatan: Definisi dan Klasifikasi, 2018) (Nurarif dan Kusuma, 2015).
- 5) Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan pruritis, gangguan status metabolik sekunder. (Nanda-I Diagnosis Keperawatan: Definisi dan Klasifikasi, 2018) (Nurarif dan Kusuma, 2015).
- 6) Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan perlemahan aliran darah keseluruhan tubuh. (Nanda-I Diagnosis Keperawatan: Definisi dan Klasifikasi, 2018) (Nurarif dan Kusuma, 2015).

2.2.3 Intervensi

- 1) Hambatan pertukaran gas berhubungan dengan kongesti paru, penurunan curah jantung, penurunan perifer yang mengakibatkan asidosis laktat.

Tujuan : tidak adanya gangguan pertukaran gas.

Dengan kriteria :

- a) Mendemonstrasikan peningkatan ventilasi dan oksigenasi yang adekuat.
- b) Tanda-tanda vital dalam batas normal
- c) Mendemonstrasikan batuk efektif dan suara nafas bersih

Tabel 2.4. Intervensi dan rasional pola nafas tidak efektif (Gloria et all, 2016 dan Dongoes, 2012).

Intervensi	Rasional
1. Monitor status pernafasan dan oksigesnasi	1. Mengidentifikasi untuk mengatasi penyebab dasar dari asidosis metabolik
2. Posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi	2. Posisi semifowler meningkatkan ekspansi paru optimal
3. Anjurkan pasien melakukan batuk efektif	3. Batuk efektif dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan mempermudah pengeluaran dahak secara maksimal
4. Auskultasi suara nafas	4. Mengkaji aliran udara melalui bronkial dalam rangka mengevaluasi adanya cairan atau obstruksi padat dalam paru
5. Kelola pemberian bronkodilator	5. Bronkodilator dapat mempelebar luas permukaan bronkiolus pada paru-paru dan membuat kapasitas serapan oksigen paru-paru meningkat

- 2) Kelebihan volume cairan berhubungan dengan penurunan haluaran urin, retensi cairan dan natrium, dan diet berlebih.

Tujuan : Mempertahankan berat tubuh ideal tanpa kelebihan cairan.

Dengan kriteria :

- a) Terbebas dari edema, efusi, anaskara
- b) Bunyi nafas bersih, tidak ada dyspneu/ortopneu
- c) Menjelaskan indikator kelebihan cairan

Tabel 2.5. Intervensi dan Rasional Kelebihan Volume Cairan (Gloria et all, 2016 dan Dongoes, 2012).

Intervensi	Rasional
1. Monitor status hidrasi: hitung denyut nadi dan tekanan darah	1. Pemantauan tekanan darah dan nadi merupakan salah satu indikator untuk mengetahui adanya peningkatan volume cairan intravaskuler.
2. Kaji lokasi dan luas edema	2. Pengkajian untuk mengidentifikasi perubahan dalam gangguan keseimbangan cairan.
3. Timbang berat badan harian	3. Kenaikan berat badan dalam 24 jam menunjukkan kemungkinan adanya tambahan akumulasi cairan pada jaringan tubuh.
4. Monitor hasil lab yang relevan dengan retensi cairan	4. Untuk menentukan kebutuhan penggantian dan keefektifan terapi.
5. Batasi masukan cairan	5. Ketika fungsi ginjal yang menurun, kemampuan untuk mengeliminasi kelebihan cairan rusak.
6. Masukkan kateter urin	6. Katerisasi mengeluarkan obstruksi saluran bawah dan memberikan rata-rata pengawasan akurat terhadap pengeluaran urin selama fase akut.
7. Monitor intake dan output	7. Untuk menentukan fungsi ginjal, kebutuhan penggantian cairan, dan penurunan risiko kelebihan cairan.
8. Berikan diuretik	8. Diuretik bertujuan untuk menurunkan volume plasma dan menurunkan retensi cairan di jaringan sehingga menurunkan resiko terjadinya edema paru
9. Lakukan dialisis dan catat reaksi klien	9. Dialisis akan menurunkan volume cairan berlebih.
10. Timbang berat badan sesudah dan sebelum dialisis	10. Menimbang berat badan sesudah dan sebelum dialisis untuk mengetahui kondisi cairan dalam tubuh klien

- 3) Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan anoreksia, mual dan muntah, pembatasan diet, dan perubahan membran mukosa mulut.

Tujuan : Mempertahankan masukan nutrisi yang adekuat.

Dengan kriteria :

- a) Berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan
- b) Mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi
- c) Tidak terjadi penurunan berat badan yang berarti

Tabel 2.6. Intervensi dan Rasional Ketidakseimbangan Nutrisi (Gloria et al, 2016 dan Dongoes, 2012).

Intervensi	Rasional
1. Kaji status nutrisi : perubahan berat badan, nilai laboratorium BUN, kreatinin, protein, transferin, dan kadar besi).	1. Menyediakan dasar untuk memantau perubahan dan mengevaluasi intervensi.
2. Kaji pola diet nutrisi pasien : riwayat diet, makanan kesukaan, hitung kalori.	2. Pola diet dahulu dan sekarang dapat dipertimbangkan dalam menyusun menu.
3. Berkolaborasi dengan ahli gizi untuk memberikan makanan kesukaan pasien dalam batas-batas diet, makanan yang rendah protein dan tinggi kalori.	3. Mendorong peningkatan masukan diet.
4. Berikan makanan sedikit tapi sering.	4. Porsi sedikit tapi sering dapat meningkatkan masuknya makanan.
5. Anjurkan klien untuk melakukan <i>hygiene oral</i> .	5. <i>Hygiene oral</i> yang tepat mengurangi mikroorganisme dan membantu mencegah stomatitis.
6. Berkolaborasi dengan dokter untuk memberikan obat antiemetik dan antasida.	6. Pemberian obat anti emetik dan antasida dapat mengurangi mual muntah dan mengurangi asam lambung.

- 4) Intoleransi aktivitas berhubungan dengan keletihan, anemia, retensi produk sampah.

Tujuan: Berpartisipasi dalam aktivitas yang dapat ditoleransi

Dengan kriteria :

- a) Mampu melakukan aktifitas sehari-hari (ADLs) secara mandiri
- b) Tanda-tanda vital normal
- c) Mampu berpindah : dengan atau tanpa bantuan alat

d) Status respirasi : pertukaran gas dan ventilasi adekuat

Tabel 2.7. Intervensi dan Rasional Intoleransi Aktivitas (Gloria et all, 2016 dan Dongoes, 2012).

Intervensi	Rasional
1. Kaji faktor yang menimbulkan keletihan : anemia, ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, retensi produk sampah, depresi.	1. Menyediakan informasi tentang indikasi tingkat keletihan.
2. Tingkatkan kemandirian dalam perawatan diri yang dapat ditoleransi, bantu jika keletihan terjadi.	2. Meningkatkan aktivitas ringan/sedang.
3. Anjurkan aktivitas alternatif sambil istirahat.	3. Mendorong latihan dan aktivitas dalam batas-batas yang ditoleransi dan istirahat yang adekuat.
4. Anjurkan untuk beristirahat setelah dialisis.	4. Istirahat yang adekuat dianjurkan setelah dialisis, yang bagi banyak pasien sangat melelahkan.
5. Berikan transfusi darah PRC sampai Hb >10 mg/dl.	5. Pemberan transfusi PRC dapat meningkatkan Hb dan memperbaiki gejala anemia.

5) Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan pruritas, gangguan status metabolik sekunder.

Kriteria hasil:

- a) Integritas kulit yang baik bisa dipertahankan (sensasi, elastisitas, temperatur, hidrasi, pigmentasi) tidak ada luka/lesi pada kulit
- b) Perfusi jaringan baik

Tabel 2.8. Intervensi dan Rasional Kerusakan Integritas kulit (Gloria et all, 2016 dan Dongoes, 2012).

Intervensi	Rasional
1. Inspeksi kulit terhadap perubahan warna, turgor, vaskular.	1. Menandakan area sirkulasi buruk/kerusakan yang dapat menimbulkan pembentukan dekubitas/infeksi.

2. Pantau masukan dan hidrasi kulit dan membran mukosa.	2. Mendeteksi adanya dehidrasi atau hidrasi berlebih yang mempengaruhi sirkulasi dan integritas jaringan pada tingkat seluler.
3. Inspeksi area tergantung terhadap edema.	3. Jaringan edema lebih cenderung rusak/robek.
4. Pertahankan linen kering, bebar keriput.	4. Menurunkan iritasi dermal dan risiko kerusakan kulit.
5. Selidiki keluhan gatal	5. Gatal dapat terjadi karena kulit adalah rute elresi untuk produk sisa, misalnya kristal fosfat
6. Anjurkan klien menggunakan pakaian katun longgar.	6. Mencegah iritasi dermal langsung dan meningkatkan evaporasi lembab pada kulit.
7. Anjurkan pasien menggnakan kompres lembab dan dingin untuk memberikan tekanan (dari pada garukan) pada area pruritus. Pertahankan kuku pendek.	7. Menghilangkan ketidaknyamanan dan menurunkan risiko cedera dermal.

- 6) Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan perlemahan aliran darah keseluruhan tubuh.

Tujuan: tidak menunjukkan adanya ketidakefektifan perfusi jaringan

Dengan kriteria:

- a) Tanda-tanda vital dalam rentang normal
- b) Menunjukkan kemampuan kognitif yang baik
- c) Menunjukkan fungsi sensori motorik cranial secara utuh

Tabel 2.9. Intervensi dan Rasional Ketidakefektifan Perfusi Jaringan (Gloria et all, 2016 dan Dongoes, 2012).

Intervensi	Rasional
1. Monitor tanda-tanda vital	1. Mengidentifikasi keadaan umum klien, menentukan intervensi yang akan dilakukan
2. Monitor warna kulit, suhu, edema, waktu pengisian kapiler	2. Mengidentifikasi kasi adanya tanda-tanda komplikasi lainnya
3. Tinggikan kaki 20° atau lebih tinggi dari jantung	3. Mempelancar sirkulasi darah dari pembuluh darah di kaki ke tubuh
4. Ubah posisi pasien setiap 2 jam	4. Perubahan posisi dapat melancarkan aliran darah keseluruhan tubuh
5. Latihan ROM pasif dan aktif terutama pada ekstremitas bawah	5. Meningkatkan aliran darah keseluruhan tubuh

6. Pertahankan hidrasi yang cukup	6. Mencegah terjadinya syok
7. Berikan obat antikoagulan atau antiplatelet jika dibutuhkan	7. Antikoagulan dan antiplatelet berguna untuk menghambat pembekuan darah

2.2.4 Implementasi

Implementasi keperawatan adalah pelaksanaan rencana keperawatan oleh perawat dan pasien (Riyadi, 2010). Implementasi keperawatan adalah pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan. (Setiadi, 2012)

2.2.5 Evaluasi

Menurut Hasil yang diharapkan setelah pasien *Chronic Kidney Deases* (CKD) mendapatkan implementasi adalah sebagai berikut : (Muttaqin, 2011)

- 1) Tidak terjadi hambatan pertukaran gas.
- 2) Tidak terjadi kelebihan volume cairan tubuh.
- 3) Tidak terjadi ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh.
- 4) Tidak terjadi intoleransi aktivitas.
- 5) Tidak terjadi kerusakan integritas kulit.
- 6) Peningkatan perfusi serebral.