

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Penyakit Gagal Ginjal Kronik**

##### **1. Pengertian**

Gagal ginjal kronik (GGK) adalah kemunduran fungsi ginjal yang progresif dan irreversible dimana terjadi kegagalan kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan metabolik, cairan dan elektrolit yang mengakibatkan uremia atau azotemia (Wijaya A.S & Putri Y.M, 2013)

Gagal ginjal kronik merupakan perkembangan gagal ginjal yang progresif dan lambat pada setiap nefron (biasanya berlangsung beberapa tahun dan tidak reversible), gagal ginjal akut seringkali berkaitan dengan penyakit kritis, berkembang cepat dalam hitungan beberapa hari hingga minggu, dan biasanya reversible bila pasien dapat bertahan dengan penyakit kritisnya. (Nurarif,A.H & Kusuma,H, 2015)

Gagal ginjal kronik adalah Penyakit ginjal tahap akhir dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit serta mengarah pada kematian. (Padila, 2012)

##### **2. Penyebab**

- a. Gangguan pembuluh darah ginjal: berbagai jenis lesi vaskular dapat menyebabkan iskemik ginjal dan kematian jaringan ginjal. Lesi yang paling sering adalah aterosklerosis pada arteri renalis yang besar, dengan konstiksi skleratik progresif pada pembuluh darah. Hiperplasia

fibromuskular pada satu atau lebih arteri besar yang juga menimbulkan sumbatan pembuluh darah. Nefrosklerosis yaitu suatu kondisi yang disebabkan oleh hipertensi lama yang tidak diobati, dikarakteristikan oleh penebalan, hilangnya elastisitas sistem, perubahan darah ginjal mengakibatkan penurunan aliran darah dan akhirnya gagal ginjal.

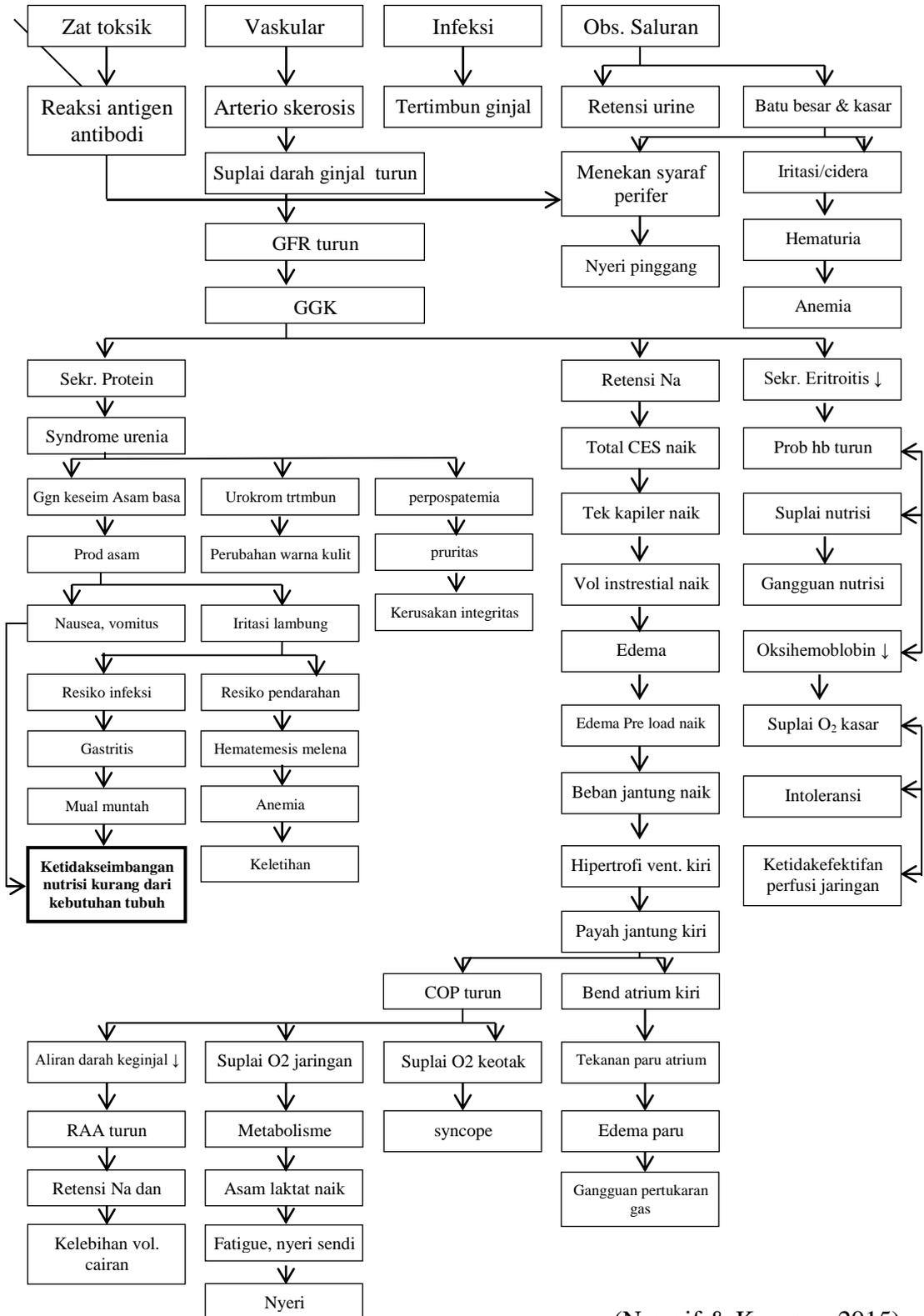
- b. Gangguan imunologis: Seperti glomerulonefritis & SLE
- c. Infeksi: Dapat disebabkan oleh beberapa jenis bakteri terutama E.Coli yang berasal dari kontaminasi tinja pada traktus urinarius bakteri. Bakteri ini mencapai ginjal melalui aliran darah atau yang lebih sering secara ascenden dari traktus urinarius bagian bawah lewat ureter ke ginjal sehingga dapat menimbulkan kerusakan irreversible ginjal yang disebut pielonefritis.
- d. Gangguan metabolik: seperti DM yang menyebabkan mobilisasi lemak meningkat sehingga terjadi penebalan membran kapiler dan di ginjal dan berlanjut dengan disfungsi endotel sehingga terjadi nefropati amiloidosis yang disebabkan oleh endapan zat-zat proteinemia abnormal pada dinding pembuluh darah secara serius merusak membran glomerulus.
- e. Gangguan tubulus primer: Terjadinya nefrotoksis akibat analgesik atau logam berat
- f. Obstruksi traktus urinarius: Oleh batu ginjal, hipertrofi prostat, dan konstiksi uretra

- g. Kelainan kongenital dan herediter: Penyakit polikistik = kondisi keturunan yang dikarakteristik oleh terjadinya kista/kantong berisi cairan di dalam ginjal dan organ lain, serta tidak adanya jaringan ginjal yang bersifat kongenital (hipoplasia renalis) atau adanya asidosis.

(Wijaya A.S & Putri Y.M, 2013)

3. Patofisiologi

Bagan 2.1 Pathway Gagal Ginjal Kronik



(Nurarif & Kusuma, 2015)

Secara klinis penyakit parenkim ginjal dan penyakit ginjal obstruksi menyebabkan Gagal Ginjal Kronik. dengan Gagal Ginjal Kronik ini terjadi penurunan fungsi renal sehingga terjadi uremia. Kemudian terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus dan pada keadaan ini nilai kreatinin serum dan BUN akan meningkat dengan sangat mencolok sehingga akan terjadi penumpukan toksik uremik dan menyebabkan gangguan gastrointestinal yang kemudian menyebabkan pasien mual, muntah serta mengalami anoreksia sehingga menyebabkan Ketidakseimbangan nutrisi: kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakmampuan dalam memasukan, mencerna, mengabsorpsi makanan karna mual dan muntah. adanya ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh ini menyebabkan kelemahan fisik pada pasien sehingga pasien mengalami intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan secara menyeluruh,immobilisasi. adanya Gagal Ginjal Kronik ini juga menyebabkan gangguan output psikososial yang juga didukung oleh tingkat pendidikan yang rendah dari pasien sehingga terjadi kurangnya pengetahuan pasien dan keluarganya tentang penyakit yang diderita (pasien merasa takut tidak dapat mencari nafkah untuk keluarganya) dan hal ini menyebabkan cemas berhubungan dengan perubahan status peran. (Rendi M.C & Margareth T.H ,2012)

#### 4. Manifestasi Klinis

a. Gangguan kardiovaskuler

Hipertensi, nyeri dada dan sesak akibat perikarditis, effusi pericardiac dan gagal jantung akibat penimbunan cairan, gangguan irama jantung dan edema.

b. Gangguan pulmoner

Nafas dangkal, kussmaul, batuk dengan sputum kental dan riak, suara krekels.

c. Gangguan gastrointestinal

Anoreksia, mual, dan vomitus yang berhubungan dengan metabolisme protein dalam usus, perdarahan pada saluran gastrointestinal, ulserasi dan perdarahan mulut, nafas bau amonia.

d. Gangguan muskuloskeletal

*Resiles leg sindrom* (pegal pada kakinya sehingga selalu digerakan), *burning feet syndrom* (rasa kesemutan dan terbakar, terutama di telapak kaki), tremor, miopati (kelemahan dan hipertropi otot-otot ekstremitas).

e. Gangguan integumen

Kulit berwarna pucat akibat anemia dan kekuning-kuningan akibat penimbunan urokom, gatal-gatal akibat toksik, kuku tipis dan rapuh.

f. Gangguan endokrin

Gangguan seksual: libido fertilitas dan ereksi menurun, gangguan menstruasi dan aminore. Gangguan metabolik glukosa, gangguan metabolik lemak dan vitamin D.

g. Gangguan cairan elektrolit dan keseimbangan asam dan basa

Biasanya retensi garam dan air tetapi dapat juga terjadi kehilangan natrium dan dehidrasi, asidosis, hiperkalemia, hipomagnesemia, hipokalsemia.

h. System hematologi

Anemia yang disebabkan karena berkurangnya produksi eritropin, sehingga rangsangan eritopoesis pada sum-sum tulang berkurang, hemolisis akibat berkurangnya masa hidup eritrosit dalam suasana uremia toksik, dapat juga terjadi gangguan fungsi trombosis dan trombositopeni.

(Rendi M.C & Margareth T.H, 2012)

Gejala dan tanda mayor defisit nutrisi yaitu Berat badan menurun 10% dibawah rentang ideal. Tanda minor: cepat kenyang setelah makan, kram/nyeri abdomen, nafsu makan menurun, bising usus hiperaktif, otot pengunyah lemah, otot menelan lemah, membran mukosa pucat, sariawan, serum albumin menurun, rambut rontok berlebihan, diare. Penyebab defisit nutrisi: Ketidakmampuan menelan makanan, ketidakmampuan mencerna makanan, ketidakmampuan mengabsorpsi

nutrien, peningkatan kebutuhan metabolisme, faktor ekonomi dan faktor psikologis. (PPNI, 2016)

## 5. Pemeriksaan Diagnostik

### Pemeriksaan Penunjang

#### a. Urine

1. Volume: biasanya kurang dari 400ml/24 jam atau tak ada (anuria)
2. Warna: secara abnormal urin keruh kemungkinan disebabkan oleh pus, bakteri, lemak, fosfat atau urat sedimen kotor, kecoklatan menunjukkan adanya darah, Hb, miglobin, porfirin
3. Berat Jenis: kurang dari 1,010 menunjukkan kerusakan ginjal berat
4. Osmolalitas: kurang dari 350mOsm/kg menunjukkan kerusakan ginjal tubular dan rasio urin/serum sering 1:1
5. Klirens Kreatinin: agak turun
6. Natrium: lebih besar dari 40mEq/L karena ginjal tidak mampu mereabsorpsi natrium
7. Protein: Derajat tinggi proteinuria (3-4+) secara kuat menunjukkan kerusakan glomerulus bila SDM dan fragmen juga ada.

#### b. Darah

1. BUN/Kreatinin: meningkat, kadar kreatinin 10 mg/dl diduga tahap akhir
2. Hitung darah lengkap
3. Sel darah merah
4. Natrium serum
5. Kalium
6. Magnesium fosfat
7. Osmolaritas serum
8. Pielografi Intravena
  - a) Menunjukkan abnormalitas pelvis ginjal dan ureter

- b) Pielografi dilakukan bila di curigai adanya obstruksi yang refersible
  - c) Arteriogram ginjal
  - d) Mengkaji sirkulasi ginjal dan mengidentifikasi ekstrasvaskuler, massa
9. Sistoureterogram berkemih  
Menunjukkan ukuran kandung kemih,refluks kedalam, ureter, retensi
10. Ultrasono ginjal  
Menunjukkan ukuran kandung kemih dan adanya massa, kista, obstruksi pada saluran kemih bagian atas.
11. Biopsi ginjal  
Mungkin dilakukan secara endoskopi untuk menemukan sel jaringan untuk diagnosis histology
12. Endoskopi ginjal nefroskopi  
Dilakukan untuk menentukan pelvis ginjal:keluar batu,himatura dan pengangkatan tumor efektif

### 13. EKG

Mungkin abnormal menunjukkan ketidakseimbangan elektrolit dan asam basa, aritmia, hipertropi ventrikel dan tanda-tanda perikarditis. (Padila, 2012)

## 6. Penatalaksanaan

- a. Optimalisasi dan pertahankan keseimbangan cairan dan garam. Biasanya diusahakan hingga tekanan vena jugularis sedikit meningkat dan terdapat edema betis ringan. Pengawasan dilakukan melalui berat badan, urine dan pencatatan keseimbangan cairan.
- b. Diet rendah kalori dan rendah protein.

Diet rendah protein (20-40 g/hari) dan tinggi kalori menghilangkan gejala anoreksia dan mual dari uremia, menyebabkan penurunan uremia, menyebabkan penurunan ureum dan perbaikan gejala. Hindari masukan berlebih dari kalium dan garam. (Rendi M.C & Margareth T.H, 2012)

Jenis diet dan indikasi pemberian, meliputi:

- 1) Diet Protein Rendah I: 30 g protein. Diberikan kepada pasien dengan berat badan 50 kg.
- 2) Diet Protein Rendah II: 35 g protein. Diberikan kepada pasien dengan berat badan 60 kg.
- 3) Diet Protein Rendah III: 40 g protein. Diberikan kepada pasien dengan berat badan 65 kg.
- 4) (Instalasi Gizi Perjan RS Dr. Cipto Mangunkusumo & Asosiasi Dietisien Indonesia, 2004: 180)

**Tabel 2.1 Bahan Makanan Sehari**

Bahan	30 g protein		35 g protein		40 g protein	
Makanan	Berat (g) urt		Berat (g) urt		Berat (g) urt	
Beras	100	1 ½ gelas nasi	150	2 gelas nasi	150	2 gelas nasi
Telur ayam	50	1 butir	50	1 potong besar	50	1 potong besar
Daging	50	1 potong sedang	50	1 potong sedang	75	1 potong besar
Sayuran	100	1 gls	150	1 ½ gls	150	1 ½ gls
Pepaya	200	2 potong sedang	200	2 potong sedang	200	2 potong sedang
Minyak	35	3 ½ sdm	40	4 sdm	40	4 sdm
Gula pasir	60	6 sdm	80	8 sdm	100	10 sdm
Susu bubuk	10	2 sdm	150	3 sdm	20	4 sdm
Kue rendah protein	150	2 sdm	150	3 porsi	150	3 porsi
Madu	20	2 sdm	20	2 sdm	30	3 sdm
Agar-agar	-	1 porsi	-	1 porsi	-	1 porsi

(Instalasi Gizi Perjan RS Dr. Cipto Mangunkusumo & Asosiasi Dietisien Indonesia, 2004)

- a. Kontrol hipertensi
- b. Kontrol ketidakseimbangan elektrolit
- c. Mencegah dan tatalaksana penyakit tulang ginjal
- d. Deteksi dini dan terapi infeksi
- e. Modifikasi terapi obat dengan fungsi ginjal
- f. Deteksi dini dan terapi komplikasi
- g. Persiapkan dialisis dan program transplantasi.

(Rendi M.C & Margareth T.H,2012)

## **B. Konsep Ketidakseimbangan Nutrisi**

### **1. Definisi**

Ketidakseimbangan nutrisi adalah keadaan yang dialami seseorang dalam keadaan tidak berpuasa (normal) atau resiko penurunan berat badan akibat ketidak cukupan asupan nutrisi untuk kebutuhan metabolik (Hidayat Alimul, 2015)

### **2. Tanda dan gejala**

Tanda dan gejala ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh

- a. Kram abdomen
- b. Nyeri abdomen
- c. Menghindari makana
- d. Berat badan 20% atau lebih dibawah berat badan ideal
- e. Kurang minat pada makan
- f. Penurunan berat badan dengan asupan makanan yang adekuat
- g. Membran mukosa pucat

(Nurarif, 2015)

### **3. Penilaian Status Gizi Secara Antropometri**

Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter, parameter ini terdiri dari :

- 1) Berat badan menurut umur (BB/U)
- 2) Tinggi badan menurut umur (TB/U)
- 3) Berat badan menurut tinggi badan (BB/TB)
- 4) Lingkar lengan atas menurut umur (LL/U)

## 5) Indeks masa tubuh (IMT)

Penilaian status gizi pada orang dewasa dapat menggunakan indeks masa tubuh seperti table berikut

**Tabel 2.2 Klasifikasi IMT ( Mardalena, 2017)**

Kategori	Klasifikasi berat badan	IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	<17,0
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0-18,5
Normal		>18,5-25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	>25,0-27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0

$$\text{Rumus IMT} : \frac{\text{BB(kg)}}{\text{TB (meter)}^2}$$

**Pengkajian ketidakseimbangan nutrisi**

a. Identitas diri pasien, nama, jenis kelamin, umur, tempat tanggal lahir, alamat pekerjaan

b. Riwayat makan

Riwayat makna meliputi informasi keterangan tentang pola makan, tipe makan yang dihindari atau pun diabaikan, makana yang disukai, yang dapat digunakan untuk membantu mencernakan jenis makanan untuk sekarang dan rencana makanan untuk masa selanjutnya.

c. Kemampuan makan

Beberapa hal yang perlu dikaji dalam hal kemampuan makan, antara lain kemampuan mengunyah, menelan, dan makan sendiri tanpa bantuan orang lain.

d. Pengetahuan tentang nutrisi

Aspek lain yang sangat penting dalam pengkajian nutrisi adalah penentuan tingkat pengetahuan pasien mengenai kebutuhan nutrisi.

e. Nafsu makan, jumlah asupan

f. Tingkat aktifitas

g. Pengonsumsi obat

h. Penampilan fisik

Penampilan fisik dapat dilihat dari hasil pemeriksaan fisik terhadap aspek-aspek meliputi rambut yang sehat tidak kering dan tidak mengalami kebotakan, mata cerah tidak ada sakit atau penonjolan pembuluh darah, daerah bibir tidak kering, lidah berwarna merah gelap, gusi tidak bengkak, kulit tidak timbul bercak kemerahan, kuku jari kuat dan tidak berwarna merah muda.

i. Pengukuran antropometrik

Pengukuran ini meliputi pengukuran tinggi badan, berat badan, dan lingkar lengan :

### 1) Tinggi badan

Tinggi badan merupakan parameter yang penting bagi keadaan yang telah lalu dan keadaan sekarang, jika umur tidak dapat diketahui dengan tepat.

### 2) Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Berat badan ini memiliki hubungan yang linear dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan dengan kecepatan tertentu.

a) Berat badan menurut umur (BB/U)

b) Tinggi badan menurut umur (TB/U)

c) Berat badan menurut tinggi badan (BB/TB)

Sejak tahun 1958 digunakan cara penghitungan berat badan normal berdasarkan rumus:

Berat badan normal = (tinggi badan-100) – 10%  
(tinggi badan100)atau  $0,9 \times (\text{tinggi badan} - 100)$ .

d) Lingkar lengan atas menurut umum (LLA/U)

e) Indeks masa tubuh (IMT)

### 3) Lingkar Lengan Atas

Pengkajian Lingkar Lengan Atas biasanya digunakan untuk pemeriksaan status gizi pada anak-anak

j. Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium yang langsung berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan nutrisi adalah pemeriksaan albumin serum, Hb, glukosa, elektrolit dan lain-lain.

(Hidayat alimul, 2015).

### C. Konsep Asuhan Keperawatan

Berdasarkan tanda gejala penyakit Gagal Ginjal Kronik, maka asuhan keperawatan yang prioritas ditegakkan adalah berisikan tentang pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan dan evaluasi, yaitu:

#### 1. Pengkajian Gagal Ginjal Kronik

Pengkajian merupakan proses dinamis yang terorganisasi, dan meliputi tiga aktivitas dasar yaitu: pertama, mengumpulkan data secara sistematis; kedua, memilah dan mengatur data yang dikumpulkan; dan ketiga, mendokumentasikan data dalam format yang dapat dibuka kembali. (Tarwoto& Wartonah, 2011)

a. Pengkajian pada klien Gagal Ginjal Kronik sebagai berikut:

1) Data biografi: Nama, alamat, umur, status perkawinan, tanggal masuk rumah sakit, diagnosa medis, nomor keluarga yang dapat dihubungi.

2) Keluhan utama

Keluhan utama yang didapat biasanya bervariasi, mulai dari urine output sedikit sampai tidak dapat BAK, gelisah sampai penurunan kesadaran, tidak selera makan (anoreksi), mual,

muntah, mulut terasa kering, rasa lelah, napas berbau (ureum), dan gatal pada kulit.

3) Riwayat kesehatan sekarang

Kaji onset penurunan urine output, penurunan kesadaran, perubahan pola napas, kelemahan fisik, adanya perubahan kulit, adanya napas berbau amonia, dan perubahan pemenuhan nutrisi. Kaji sudah ke mana saja klien meminta pertolongan untuk mengatasi masalahnya dan mendapat pengobatan apa.

4) Riwayat kesehatan dahulu

Kaji adanya riwayat penyakit Gagal Ginjal Akut, infeksi saluran kemih, payah jantung, penggunaan obat-obatan nefrotoksik, *Benign Prostatic Hyperplasia*, dan prostaektomi. Kaji adanya riwayat penyakit batu saluran kemih, infeksi saluran kemih, infeksi sistem perkemihan berulang, penyakit diabetes melitus, dan penyakit hipertensi pada masa sebelumnya yang menjadi predisposisi penyebab. Kaji mengenai riwayat pemakaian obat-obatan masa lalu dan adanya riwayat alergi terhadap jenis obat.

5) Psikososial

Adanya perubahan fungsi struktur tubuh dan adanya tindakan dialisis akan menyebabkan penderita mengalami gangguan pada gambaran diri. Lamanya perawatan, banyaknya biaya perawatan dan pengobatan menyebabkan pasien mengalami kecemasan,

gangguan konsep diri (gambaran diri) dan gangguan peran pada keluarga (self esteem)

6) Pemeriksaan fisik

a) Kesadaran dan keadaan umum pasien

Kesadaran pasien perlu dikaji dari sadar-tidak sadar (komposmetis – koma) untuk mengetahui berat ringannya prognosis penyakit pasien.

b) Tanda-tanda vital dan pemeriksaan fisik kepala-kaki

TD, nadi, respirasi, temperature yang merupakan tolak ukur dari keadaan umum pasien. Pada TTV sering didapatkan adanya perubahan; RR meningkat. Tekanan darah terjadi perubahan dari hipertensi ringan sampai berat. Pemeriksaan dari kepala sampai kaki dengan prinsip-prinsip (inspeksi, auskultasi, palpasi, dan perkusi).

(Muttaqin, A & Sari, A, 2011)

## 2. Diagnosa

Diagnosa Keperawatan adalah pernyataan yang jelas mengenai status kesehatan atau masalah aktual atau resiko dalam rangka mengidentifikasi dan menentukan intervensi keperawatan untuk mengurangi, menghilangkan, atau mencegah masalah kesehatan klien yang ada pada tanggung jawabnya. (Tarwoto & Wartonah, 2011)

- a. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan anoreksia, mual dan muntah, pembatasan diet dan perubahan membrane mukosa mulut
- b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan keletihan, anemia, retensi, produksi sampah.
- c. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan pruritus, gangguan status metabolic sekunder.

(Nurarif,A. H & Kusuma,H, 2015).

### 3. Rencana Keperawatan

Pada tahap perencanaan ada empat hal yang harus di perhatikan yaitu : menentukan prioritas masalah, menentukan tujuan, menentukan kriteria hasil dan merumuskan intervensi. (Tarwoto& Wartonah, 2011)

**Tabel 2.3 Rencana Keperawatan**

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
<p><b>Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh</b>  <b>Definisi :</b> asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolik</p> <p><b>Dapat Berhubungan Dengan:</b>  Ketidakmampuan untuk menelan/mencerna makanan (akibat uremia atau efek samping medikasi: kehilangan peptide dari asam amino; distensi abdomen selama dialysis peritoneal ambulasi kontinu (<i>continuous ambulatory peritoneal</i>)</p>	<p><b>NOC</b>  Menunjukkan berat badan yang stabil atau naik kea rah tujuan dengan normalisasi nilai laboratorium dan tidak ada malnutrisi.</p>	<p><b>NIC</b>  <b>Mandiri</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pantau makanan dan cairan yang dimakan dan hitung asupan kalori harian.</li> <li>2. Anjurkan klien/orang terdekat untuk mencatat konsumsi makanan, termasuk perkiraan asupan kalori, protein, dan elektrolit yang menjadi perhatian individu-natrium, kalium, klorida, magnesium, dan fosfor.</li> <li>3. Catat adanya mual dan anoreksia.</li> <li>4. Anjurkan klien untuk berpartisipasi dalam</li> </ol>

<p><i>dialysis, CAPD).</i></p> <p><b>Kemungkinan Dibuktikan Dengan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melaporkan asupan makanan yang kurang dari yang direkomendasikan; segera kenyang berlebihan setelah menelan makanan.</li> <li>2. Kurang tertarik pada makanan, menolak untuk makan, melaporkan perubahan sensasi rasa tonus otot buruk.</li> <li>3. Rongga bukal luka; membrane mukosa pucat.</li> </ol>		<p>perencanaan menu.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Anjurkan makanan porsi kecil dan sering. Jadwalkan pemberian makanan sesuai dengan kebutuhan dialisis.</li> <li>6. Anjurkan penggunaan herbal dan rempah, seperti bawang putih, bawang merah, lada, seledri, cilantro, dan lemon.</li> <li>7. Sarankan sosialisasi selama makan.</li> <li>8. Anjurkan perawatan mulut yang sering.</li> </ol> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rujuk ke ahli nutrisi atau ahli diet untuk menyusun diet yang sesuai dengan kebutuhan klien.</li> <li>2. Lakukan pengkajian nutrisi yang lengkap, terdiri atas pemeriksaan laboratorium (mis., albumin), perbandingan berat badan awal dengan berat badan yang biasa dan persentase berat badan ideal, pengkajian umum subjektif (<i>subjective global assessment, SGA</i>), dan tinjauan catatan harian makanan menggunakan pemeriksaan antropometrik dan nutrisi yang sesuai.</li> <li>3. Berikan diet seimbang karbohidrat kompleks dan kalori serta protein kualitas tinggi yang diprogramkan.</li> <li>4. Batasi natrium (biasanya 2g atau kurang/hari) dan kalium sesuai indikasi; misalnya, hindari</li> </ol>
--	--	---

		<p>daging babi, ham, daging dan makanan yang diproses, jus jeruk, dan sup tomat.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Berikan multivitamin, berupa asam folat; vitamin B, C, dan D; sertasuplemen zat besi, sesuai indikasi.</li> <li>6. Berikan suplemen parenteral interdialisis (<i>interdialitic parenteral nutrition, IDPN</i>), sesuai kebutuhan.</li> <li>7. Pantau pemeriksaan laboratorium, misalnya: Kadar protein serum, prealbumin atau albumin, kadar hemoglobin (HB), sel darah merah, zat besi.</li> <li>8. Berikan medikasi, sesuai kebutuhan, misalnya: antiemetic, seperti proklorperazin (<i>compazine</i>) penghambat histamis, seperti famotidin (<i>Pepcid</i>), hormon dan suplemen sesuai indikasi, seperti eritropoetin (EPO, epogen) dan infusi zat besi atau suplemen oral seperti polisakarida zat besi (Niferex)</li> <li>9. Pasang dan pertahankan selang nasogastritik (NG) atau selang pemberian makan enteral, jika diindikasikan.</li> </ol>
--	--	---

(Doenges, 2018).

#### **4. Implementasi**

Implementasi merupakan tindakan yang sudah di rencanakan dalam keperawatan. Tindakan keperawatan mencakup tindakan mandiri dan tindakan kolaborasi. (Tarwoto& Wartonah, 2011)

#### **5. Evaluasi**

Evaluasi perkembangan kesehatan pasien dapat dilihat dari hasilnya.

Tujuannya adalah untuk mengetahui sejauh mana tujuan perawatan dapat dicapai dan memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. Langkah-langkah evaluasi adalah sebagai berikut :

- a. Daftar tujuan-tujuan pasien
- b. Lakukan pengkajian apakah pasien dapat melakukan sesuatu
- c. Bandingkan antara tujuan dengan kemampuan pasien
- d. Diskusikan dengan pasien, apakah tujuan dapat tercapai atau tidak.

(Tarwoto& Wartonah, 2011)