

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Kebutuhan Dasar

1. Definisi Kebutuhan Dasar Manusia

Kebutuhan dasar menurut Abraham Maslow dikenal dengan istilah Hierarki. Kebutuhan dasar manusia menurut Abraham Maslow terdiri atas: kebutuhan oksigen dan pertukaran gas, kebutuhan cairan dan elektrolit, kebutuhan makanan, kebutuhan eliminasi urine dan alvi, kebutuhan istirahat tidur, kebutuhan aktivitas, kebutuhan kesehatan temperatur tubuh dan kebutuhan seksual. Kebutuhan dasar oksigen masuk kedalam kebutuhan dasar fisiologis, karena oksigen berperan penting bagi kehidupan manusia. Kebutuhan oksigen dalam tubuh harus terpenuhi, jika kebutuhan oksigen dalam tubuh berkurang maka akan terjadi kerusakan pada jaringan otak. Apabila hal tersebut berlangsung dalam jangka lama maka akan terjadi kematian (Mubarak, Indrawati, & Susanto, 2015).

2. Definisi Kebutuhan Dasar Oksigenisasi

Oksigenisasi adalah proses penambahan Oksigen ke dalam system (kimia atau fisika), oksigen merupakan gas tidak berwarna dan tidak berbau yang sangat dibutuhkan dalam proses metabolisme sel. Sebagai hasilnya, terbentuklah karbondioksida, energi, dan air. Akan tetapi, penambahan karbondioksida yang melebihi batas normal pada tubuh akan memberikan dampak yang cukup bermakna terhadap aktivitas sel. Fungsi pernapasan atau respirasi adalah proses pertukaran gas antara individu dan lingkungan. Fungsi utama pernapasan adalah untuk memperoleh oksigen agar dapat digunakan oleh sel-sel tubuh dan mengeluarkan karbondioksida yang dihasilkan oleh sel (Mubarak, Indrawati, & Susanto, 2015).

3. Proses Oksigenisasi

Proses pemenuhan kebutuhan oksigenisasi tubuh terdiri atas tiga tahap, yaitu ventilasi, difusi gas, dan transportasi gas.

- a. Ventilasi, merupakan proses keluar dan masuknya oksigen dari atmosfer ke dalam alveoli atau dari alveoli ke atmosfer. Proses ventilasi dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu adanya perbedaan tekanan antara atmosfer dengan paru, semakin tinggi tempat maka tekanan udara semakin rendah, demikian sebaliknya. Pusat pernafasan yaitu medulla oblongata dan pons, dapat memengaruhi proses ventilasi, karena CO₂ memiliki kemampuan merangsang pusat pernafasan. Peningkatan CO₂ dalam batas 60 mmHg dapat merangsang pusat pernafasan dan bila Pco₂ kurang dari sama dengan 80 mmHg dapat menyebabkan depresi pusat pernafasan.
- b. Difusi gas, merupakan pertukaran antara oksigen di alveoli dengan kapiler paru dan CO₂ di kapiler dengan alveoli. Proses pertukaran ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu luasnya permukaan paru, tebal membrane respirasi, perbedaan tekanan dan konsentrasi O₂, Pco₂ dalam arteri pulmonalis berdifusi kedalam alveoli, dan afinitas gas (kemampuan menembus dan saling mengikat hemoglobin – Hb).
- c. Transportasi gas, merupakan proses pendistribusian O₂ kapiler ke jaringan tubuh dan CO₂ jaringan tubuh ke kapiler. Pada proses transportasi, O₂ akan berikatan dengan Hb membentuk Oksihemoglobin (97%) dan larut dalam plasma (3%), sedangkan CO₂ akan berikatan dengan Hb (Hemoglobin) membentuk Karbominohemoglobin (30%), larut dalam plasma (5%), dan sebagian menjadi H₃C₃ yang berada dalam darah (65%). Transportasi gas dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu curah jantung (cardiac output), kondisi pembuluh darah, latihan (exercise), perbandingan sel darah dengan darah secara keseluruhan (hematocrit), serta eritrosit dan kadar Hb (Hemoglobin).

4. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kebutuhan Oksigenisasi

Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan oksigenisasi ada 7 yaitu:

- a. Saraf otonomik

Rangsangan simpatis dan parasimpatis dari saraf otonomik dapat

memengaruhi kemampuan untuk dilatasi dan kontriksi, hal ini dapat terlihat simpatis maupun parasimpatis. Ketika terjadi rangsangan, ujung saraf dapat mengeluarkan neurotransmitter (untuk simpatis dapat mengeluarkan noradrenalin yang berpengaruh pada bronkodilatasi dan untuk parasimpatis mengeluarkan asetikolin yang berpengaruh pada bronkokonstriksi) karena pada saluran pernapasan terdapat reseptor adrenergik dan reseptor kolinergik.

b. Hormon dan obat

Semua hormon termasuk derivat katekolamin dapat melebarkan saluran pernapasan. Obat yang tergolong parasimpatis, seperti sulfas atropine dan ekstrak belladon, dapat melebarkan saluran napas, sedangkan obat yang menghambat adrenergic tipe beta (khususnya beta-2), seperti obat yang tergolong penyekat beta nonselektif, dapat mempersempit saluran napas (bronkokonstriksi).

c. Alergi pada saluran napas

Banyak faktor yang dapat menimbulkan alergi, antara lain debu yang terdapat dalam hawa pernapasan, bulu binatang, serbuk benang sari bunga, kapuk, makanan, dan lain-lain. Faktor-faktor ini menyebabkan bersin bila terdapat rangsangan di daerah nasal; batuk bila di saluran pernapasan bagian atas; bronkokonstriksi pada asma bronkial; dan rhinitis bila terdapat di saluran pernapasan bagian bawah.

d. Perkembangan

Tahap perkembangan anak dapat memengaruhi jumlah kebutuhan oksigenisasi, karena usia organ dalam tubuh berkembang seiring usia perkembangan. Hal ini dapat terlihat pada bayi usia prematur, yaitu adanya kecenderungan kekurangan pembentukan surfaktan. Setelah anak tumbuh dewasa, kemampuan kematangan organ juga berkembang seiring bertambahnya usia.

e. Lingkungan

Kondisi lingkungan dapat memengaruhi kebutuhan oksigenisasi, seperti faktor alergi, ketinggian tanah, dan suhu. Kondisi tersebut memengaruhi kemampuan adaptasi.

f. Faktor perilaku

Faktor perilaku yang dapat memengaruhi kebutuhan oksigenisasi adalah perilaku dalam mengonsumsi makanan (status nutrisi). Sebagai contoh, obesitas dapat memengaruhi proses perkembangan paru, aktivitas dapat memengaruhi proses peningkatan kebutuhan oksigenasi, merokok dapat menyebabkan proses penyempitan pada pembuluh darah, dan lain-lain.

5. Jenis atau Macam-macam Gangguan Oksigenisasi

- a. Hipoksia, merupakan kondisi tidak terkecukupinya pemenuhan kebutuhan oksigen atau peningkatan penggunaan oksigen dalam tingkat sel, ditandai dengan adanya warna kebiruan pada kulit (sianosis). Secara umum, terjadinya hipoksia disebabkan oleh menurunnya kadar Hb, menurunnya difusi O₂ dari alveoli ke dalam darah, menurunnya perfusi jaringan, atau gangguan ventilasi yang dapat menurunkan konsentrasi oksigen.
- b. Perubahan pola pernafasan:
 - 1) Takipnea, merupakan pernapasan yang memiliki frekuensi lebih dari 24 kali per menit. Proses ini terjadi karena dalam keadaan atelectasis atau terjadinya emboli.
 - 2) Bradipnea, merupakan pola pernapasan yang lambat dan kurang dari sepuluh kali per menit. Pola ini ditemukan dalam keadaan peningkatan tekanan intrakranial yang disertai narkotik atau sedative.
 - 3) Hiperventilasi, merupakan cara tubuh dalam mengompensasi peningkatan jumlah oksigen dalam paru agar pernapasan lebih cepat dan dalam. Proses ini ditandai dengan adanya peningkatan denyut nadi, napas pendek, nyeri dada, menurunnya konsentrasi CO₂, dan lain-lain. Keadaan demikian dapat disebabkan oleh adanya infeksi, keseimbangan asam basa, atau gangguan psikologis. Hiperventilasi dapat menyebabkan hipokapnia, yaitu

berkurangnya CO₂ tubuh di bawah batas normal, sehingga rangsangan terhadap pusat pernapasan menurun.

- 4) Pernapasan kusmaul, merupakan pola pernapasan cepat dan dangkal yang dapat ditemukan pada orang dalam keadaan asidosis metabolik.
- 5) Hipoventilasi, merupakan upaya tubuh untuk mengeluarkan karbondioksida dengan cukup yang dilakukan pada saat ventilasi alveolar serta tidak cukupnya penggunaan oksigen yang ditandai dengan adanya nyeri kepala, penurunan kesadaran, disorientasi, atau ketidakseimbangan elektrolit yang dapat terjadi akibat atelectasis, lumpuhnya otot-otot pernapasan, depresi pusat pernapasan, peningkatan tahanan jalan udara, penurunan tahanan jaringan paru dan thoraks, serta penurunan compliance paru dan thoraks. Keadaan demikian dapat menyebabkan hiperkapnia, yaitu retensi CO₂ dalam tubuh sehingga pCO₂ meningkat (akibat hipoventilasi) dan mengakibatkan depresi susunan saraf pusat.
- 6) Dispnea, merupakan perasaan sesak dan berat saat bernapas. Hal ini dapat disebabkan oleh perubahan kadar gas dalam darah/jaringan, kerja berat/berlebihan, dan pengaruh psikis.
- 7) Ortopnea, merupakan kesulitan bernapas kecuali dalam posisi duduk atau berbaring dan pola ini sering ditemukan pada seseorang yang mengalami kongestif paru.
- 8) Cheyne-stokes, merupakan siklus pernapasan yang amplitudonya mula-mula naik, turun, berhenti, kemudian mulai dari siklus baru.
- 9) Pernapasan paradoksial, merupakan pernapasan yang ditandai dengan pergerakan dinding paru yang berlawanan arah dari keadaan normal, sering ditemukan pada keadaan atelektasis.
- 10) Pernapasan biot, merupakan pernapasan dengan irama yang mirip dengan cheyne-stokes, tetapi amplitudonya tidak teratur. Pola ini sering dijumpai pada rangsangan selaput otak, tekanan intracranial yang meningkat, trauma kepala, dan lain-lain.

- 11) Stridor, merupakan pernapasan bising yang terjadi karena penyempitan pada saluran pernapasan. Pola ini pada umumnya ditemukan pada kasus spasme trakea atau obstruksi laring.
- c. Obstruksi jalan napas, merupakan kondisi pernapasan yang tidak normal akibat ketidakmampuan batuk secara efektif, dapat disebabkan oleh sekresi yang kental atau berlebihan akibat penyakit infeksi, imobilisasi, stasis sekresi, dan batuk tidak efektif karena penyakit persarafan seperti cerebro vascular accident (CVA), efek pengobatan sedative, dan lain-lain.
- d. Pertukaran gas, merupakan kondisi penurunan gas, baik oksigen maupun karbondioksida antara alveoli paru dan sistem vaskuler, dapat disebabkan oleh sekresi yang kental atau imobilisasi akibat penyakit sistem saraf, depresi susunan saraf pusat, atau penyakit radang paru. Terjadinya gangguan pertukaran gas ini menunjukkan kapasitas difusi menurun, antara lain disebabkan oleh penurunan luas permukaan difusi, penebalan membran alveolar kapiler, terganggunya pengangkutan O₂ dari paru ke jaringan akibat rasio ventilasi perfusi tidak baik, anemia, keracunan CO₂, dan terganggunya aliran darah.

Tanda klinis

- 1) Dispnea pada usaha napas.
- 2) Napas dengan bibir pada fase ekspirasi yang panjang.
- 3) Agitasi (Perasaan Gelisah).
- 4) Lelah, letargi.
- 5) Meningkatkan tahanan vaskuler paru.
- 6) Menurunnya saturasi oksigen, meningkatnya pCO₂.
- 7) Sianosis (Nurbadriyah, 2021).

B. Konsep Asuhan Keperawatan

Asuhan keperawatan adalah praktik keperawatan baik secara langsung atau tidak langsung yang diberikan kepada klien, keluarga, dan masyarakat dengan menggunakan pendekatan ilmiah berdasarkan kode etik dan standar praktek keperawatan (Kebede et al., 2017).

Proses keperawatan adalah proses terstruktur berupa urutan langkah-langkah pemecahan masalah yang sistematis dalam memberikan asuhan keperawatan yang berorientasi pada tujuan dan humanistik yang efisien dan efektif (Adrar & mengistu, 2020. Timby, 2016).

Proses keperawatan merupakan inti praktek keperawatan dan sekaligus isi pokok dokumentasi keperawatan. Pengelompokan dokumentasi keperawatan mengikuti tahapan proses keperawatan yaitu pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, tindakan dan evaluasi keperawatan yang disusun secara sistematis, valid dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum dan moral (Akhu-Zaheya et al., 2018).

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian pasien penyakit ginjal kronis dengan penyakit ginjal akut, tetapi dengan penekanan pada sistem pendukung untuk menjaga keseimbangan dalam tubuh. Jika fungsi ginjal suboptimal atau tidak berhasil, tubuh berusaha untuk mengkompensasi saat berada dalam ambang batas yang wajar. Namun, jika kondisi ini berlanjut menyebabkan berbagai gejala klinis yang menunjukkan kegagalan sistem (Hamilah 2020).

a. Identitas pasien

Penyakit ginjal menyerang semua kelompok umur tidak ada spesifikasi khusus mengenai usia pasien penyakit ginjal kronis. Penyakit ginjal kronis merupakan masa lanjut kejadian penyakit ginjal akut.

b. Keluhan utama

Keluhan sangat beragam, terutama jika ada penyakit sekunder yang menyertainya. Keluhan meliputi penurunan hauran urin anuria (okiguria), penurunan kesadaran akibat komplikasi sistem ventilasi dan peredaran darah, kehilangan nafsu makan, mual dan muntah, bereringat, kelelahan, pernapasan berbau urea, dan gatal-gatal. Kondisi ini disebabkan oleh akumulasi sisa metabolisme/toksin di dalam tubuh saat ginjal menyaring.

c. Data riwayat kesehatan

1) Riwayat penyakit sekarang

Pasien dengan penyakit ginjal kronis biasanya mengalami

penurunan output urin, penurunan kesadaran, perubahan pola pernapasan akibat komplikasi akibat gangguan ventilasi, malaise, perubahan fisiologis kulit, dan bau urea saat bernapas. Ini juga mempengaruhi proses metabolisme (sekunder keracunan), mengakibatkan hilangnya nafsu makan, mual dan muntah, dan risiko kekurangan gizi.

2) Riwayat penyakit dahulu

Penyakit ginjal kronis dimulai dengan masa penyakit ginjal akut karena berbagai penyebab. Oleh karena itu, informasi penyakit sebelumnya menegaskan penegakan masalah. Identifikasi riwayat infeksi saluran kemih, gagal jantung, penggunaan obat berlebihan terutama obat nefrotoksik, BPH dan obat lain yang mempengaruhi fungsi ginjal. Selain itu, ada beberapa penyakit yang secara langsung mempengaruhi/menyebabkan penyakit ginjal seperti diabetes, hipertensi, batu saluran kemih.

3) Riwayat kesehatan keluarga

Silsilah keluarga tidak memiliki dampak yang signifikan pada penyakit ginjal kronis, karena penyakit ginjal kronis merupakan penyakit keturunan bukan penyakit menular. Namun, faktor pencetus seperti diabetes dan hipertensi mempengaruhi kejadian penyakit ginjal kronis karena penyakit ini turun temurun. Pola kesehatan keluarga yang berlaku saat keluarga sakit yaitu minum jamu ketika sedang sakit.

a) Riwayat psikososial

Kondisi ini tidak selalu menjadi masalah jika pasien memiliki strategi koping adaptif yang tepat. Pada pasien ginjal kronis, perubahan psikososial biasanya terjadi ketika pasien mengalami perubahan struktur fungsi fisik dan menjalani proses dialysis. Pasien menjadi pendiam dan lebih mengurung diri. Selain itu, kondisi tersebut juga disebabkan oleh biaya yang dikeluarkan selama pasien menjalani pengobatan, sehingga pasien mengalami kecemasan.

b) Pemeriksaan fisik

Kondisi umum: Kelemahan, kebingungan dan kehilangan arah.

Tekanan darah: Peningkatan tekanan darah (hipertensi)

c) Sistem pernapasan

Ada peningkatan laju pernapasan dan bau napas urea. Jika terjadi asidosis / alkalosis respiratorik, maka kondisi respiratori mengalami gangguan patologis. Meningkatkan pola napas (kussmaul).

d) Sistem neurologi

Akumulasi zat beracun menyebabkan sensasi terbakar pada telapak kaki

e) Sistem kardiovaskular

Tekanan darah tinggi adalah penyakit yang berhubungan langsung dengan CKD, yang mempengaruhi volume pembuluh darah yang menyebabkan retensi natrium dan air, sehingga sulit bagi jantung untuk bekerja.

2. **Diagnosis keperawatan**

Diagnosa keperawatan yang mungkin dapat ditegakkan pada pasien CKD adalah:

a. Pola napas tidak efektif (D.0005)

1) Definisi

Inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat.

2) Tanda gejala

Subjektif :

a) Mengeluh sesak (dispnea)

b) Ortopnea.

Objektif :

a) Penggunaan otot bantu pernapasan

b) Fase ekspirasi memanjang

c) Pola napas abnormal (mis. Takipnea, bradipnea,

hiperventilasi, kussmaul, cheyne-stokes

- d) Pernapasan pursed-lip
- e) Pernapasan cuping hidung
- f) Diameter thoraks anterior-posterior meningkat
- g) Ventilasi semenit menurun
- h) Kapasitas vital menurun
- i) Tekanan ekspirasi menurun
- j) Tekanan inspirasi menurun
- k) Ekskursi dada berubah

b. Hipervolemia (D.0022)

1) Definisi

Peningkatan volume cairan intravaskular interstitial, dan/atau intraselular.

2) Tanda gejala

Subjektif :

- a) Ortopnea
- b) Dispnea
- c) Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND)

Objektif:

- a) Edema anasarca dan/atau edema perifer
- b) Berat badan meningkat dalam waktu singkat
- c) Jugular venous pressure (JVP) dan/atau central venous pressure (CVP) meningkat
- d) Refleks hepatojugular positif
- e) Distensi vena jugularis
- f) Terdengar suara napas tambahan
- g) Hepatomegali

- h) Kadar Hb/Ht turun
- i) Oliguria
- j) Intake lebih banyak dari output (balans cairan positif)
- k) Kongesti paru

c. Nyeri akut (D.0077)

1) Definisi

Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

2) Tanda gejala

Subjektif :

- a) Mengeluh nyeri

Objektif:

- a) Tampak meringis
- b) Bersikap protektif (mis: waspada, posisi menghindari nyeri)
- c) Gelisah
- d) Frekuensi nadi meningkat
- e) Sulit tidur
- f) Tekanan darah meningkat
- g) Pola napas berubah
- h) Nafsu makan berubah.
- i) Proses berpikir terganggu
- j) Menarik diri
- k) Berfokus pada diri sendiri
- l) Diaforesis (SDKI 2018).

3. Intervensi Keperawatan

Standar intervensi keperawatan dan diagnosa yang akan muncul pada pasien *Chronic Kidney Disease (CKD)* dapat dilihat dibawah ini :

Tabel 1
Intervensi Keperawatan

No	Diagnosis Keperawatan	Intervensi utama	Intervensi pendukung
1	<p>Pola napas tidak efektif berhubungan dengan Hambatan upaya napas (D.0005)</p> <p>Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak sesak lagi (dispnea) 2. Tidak ada penggunaan otot bantu napas 3. Tidak lagi pemanjangan fase ekspirasi 4. Frekuensi napas bertambah dari 28 menjadi 24 5. Kedalaman napas membaik 6. Bernapas sambil berbaring sudah nyaman (ortopnea) 7. Bernapas sudah normal / tidak pursed lip lagi 8. Diameter thoraks anteriorposterior meningkat 9. Ventilasi semenit meningkat 10. Kapasitas vital meningkat 11. Tekanan ekspirasi meningkat 12. Tekanan inspirasi meningkat 13. Ekskursi dada membaik 	<p>Manajemen Jalan Japas (1.01011)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan (misalnya: gurgling, mengi, wheezing, ronchikering) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw thrust jika curiga trauma fraktur servikal) 2. Posisikan semifowler atau fowler 3. Berikan minumhangat 4. Lakukan fisioterapi dada jikaperlu 5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 6. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal 8. Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill 9. Berikan oksigen, jikaperlu <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi 2. Ajarkan Teknik batuk efektif 	<p>Pencegahan Aspi (1.01018)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor tingkat kesadaran, batuk, muntah, dan kemampuan menelan 2. Monitor status pernapasan 3. Monitor bunyi napas, terutama setelah makan/minum 4. Periksa residu gaster sebelum memberi asupan oral 5. Periksa kepatenan selang nasogastric sebelum memberi asupan oral <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan semifowler (30 – 45 derajat) 30 menit sebelum memberi asupan oral 2. Pertahankan posisi semi fowler (30 – 45 derajat) pada pasien tidak sadar 4. Pertahankan kepatenan jalan napas (mis. Teknik head- tilt chin-lift, jaw thrust, in line) 5. Pertahankan pengembangan balon endotracheal tube (ETT) 6. Lakukan penghisapan jalan napas, jika produksi sekret meningkat 7. Sediakan suction di

		<p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu. 	<p>ruangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Hindari memberi makan melalui selang gastrointestinal, jika residu banyak 9. Berikan makanan dengan ukuran kecil dan lunak 10. Berikan obat oral dalam bentuk cair <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajarkan makan secara perlahan 2. Ajarkan strategi mencegah aspirasi 3. Ajarkan teknik mengunyah atau menelan, jika perlu <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator jika perlu
2	<p>Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan asupan cairan (D.0022)</p> <p>Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam Diharapkan keseimbangan cairan meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekuatan nadi meningkat 2. Output urin meningkat 3. Membran mukosa lembab meningkat 4. Ortopnea menurun 5. Dispnea menurun 6. Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND) menurun 7. Edema anasarka menurun 8. Edema perifer 	<p>Manajemen Hipervolemi (1.03114)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa tanda dan gejala hypervolemia (mis: ortopnea, dispnea, edema. JVP/CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, suara napas tambahan) 2. Identifikasi penyebab hypervolemia 3. Monitor status hemodinamik (mis: frekuensi jantung, tekanan darah, MAP, CVP, PAP, PCWP, CO, CI) jika tersedia 4. Monitor intake dan output Cairan 5. Monitor tanda hemokonsentrasi (mis: kadar natrium, BUN, hematokrit, berat jenis urine) 6. Monitor tanda 	<p>Dukungan Kepatuhan Program Pengobatan (1.12361)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi Kepatuhan menjalani program pengobatan <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buat komitmen menjalani program pengobatan dengan baik 2. Buat jadwal pendampingan keluarga untuk bergantian menemani pasien selama menjalani program pengobatan, jika perlu

	<p>menurun</p> <p>9. Frekuensi nadi membaik</p> <p>10. Tekanan darah membaik</p> <p>11. Turgor kulit elastis</p> <p>12. Jugular venous pressure membaik</p> <p>13. Hemoglobin membaik</p> <p>14. Hematokrit membaik</p>	<p>peningkatan tekanan onkotik plasma (mis: kadar protein dan albumin meningkat)</p> <p>7. Monitor kecepatan infus secara ketat</p> <p>8. Monitor efek samping diuretic (mis: hipotensi ortostatik, hypovolemia, hipokalemia, hiponatremia)</p> <p>Terapeutik</p> <p>1. Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama</p> <p>2. Batasi asupan cairan dan garam</p> <p>3. Tinggikan kepala tempat tidur 30 – 40 derajat</p> <p>Edukasi</p> <p>1. Anjurkan melapor jika haluaran urin < 0,5 mL/kg/jam dalam 6jam</p> <p>2. Anjurkan melapor jika BB bertambah > 1 kg dalam sehari</p> <p>3. Ajarkan cara membatasi cairan</p> <p>Kolaborasi</p> <p>1. Kolaborasi pemberian diuretic</p> <p>2. Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretic</p> <p>3. Kolaborasi pemberian continuous renal replacement therapy (CRRT) jika perlu</p>	<p>3. Dokumentasikan aktivitas selama menjalani proses pengobatan</p> <p>4. Diskusikan hal hal yang dapat mendukung atau menghambat berjalannya program pengobatan</p> <p>5. Libatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan yang dijalani</p> <p>Edukasi</p> <p>1. Informasikan program pengobatan yang harus dijalani</p> <p>2. Informasikan manfaat yang akan diperoleh jika teratur menjalani program pengobatan</p> <p>3. Anjurkan keluarga untuk mendampingi dan merawat pasien selama menjalani program pengobatan</p> <p>4. Anjurkan Pasien dan keluarga</p> <p>5. Melakukan konsultasi ke pelayanan kesehatan terdekat, jika perlu</p>
3	<p>Nyeri berhubungan dengan agen pencedera fisik (D.0077)</p> <p>Tujuan:</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil:</p> <p>1. Tidak mengeluh nyeri lagi</p> <p>2. Tidak meringis lagi</p> <p>3. Tidak bersikap</p>	<p>Manajemen Nyeri (1.08238)</p> <p>Observasi</p> <p>1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri</p> <p>2. Identifikasi skala nyeri</p> <p>3. Identifikasi respon nyeri non verbal</p> <p>4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri</p> <p>5. Identifikasi pengetahuan</p>	<p>Pemantauan nyeri (1.08242)</p> <p>Observasi</p> <p>1. Identifikasi factor pencetus dan Peredanyeri</p> <p>2. Monitor kualitas nyeri (mis. Terasa tajam, tumpul, di remas remas, ditimpa beban berat).</p> <p>3. Monitor lokasi dan penyebaran nyeri</p>

	<p>protektif lagi</p> <p>4. Tidak gelisah lagi</p>	<p>dan keyakinan tentang nyeri</p> <p>6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri</p> <p>7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup</p> <p>8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan</p> <p>9. Monitor efek samping penggunaan analgetik</p> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) 2. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 3. Fasilitasi istirahat dan tidur 4. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 2. Jelaskan strategi meredakan nyeri 3. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 4. Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat 5. Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri 	<p>4. Monitor intensitas nyeri dengan menggunakan skala</p> <p>5. Monitor durasi dan frekuensi nyeri</p> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi pasien 2. Dokumentasikan hasil pemantauan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 2. Informasikan hasil pemantauan jika perlu
--	--	--	--

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Safitri., 2021).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan guna tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien (Safitri,E. 2021)

C. Konsep Penyakit

1. Definisi

Gagal ginjal kronis atau *chronic kidney disease (CKD)* yaitu penyakit yang mempengaruhi struktur Dan fungsi ginjal. Penyakit ginjal kronis dapat didiagnosis berdasarkan Kerusakan atau pengurangan ginjal (albuminuria) atau fungsi ginjalnya Menurun selama 3 bulan atau lebih (Mayilanthi, 2016). Gagal ginjal kronis atau chronic kidney disease (CKD) adalah penyakit yang fungsi ginjalnya mengalami penurunan Irreversibel. Pada awalnya hanya muncul sebagai anomali biokimia Akhirnya kehilangan fungsi ekskresi, metabolisme ginjal dan endokrin (Salgiya, 2017).

Gagal ginjal kronis atau chronic kidney disease (CKD) adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang ireeversibel dan progresif dimana

kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga menyebabkan uremia (Black & Hawk dalam Dwy Retno Sulystianingsih, 2018).

Gagal ginjal kronis atau chronic kidney disease (CKD) juga didefinisikan sebagai penyakit Yang tidak dapat disembuhkan, penyakit ginjal kronis terkenal karena Morbiditas daripada mortalitasnya. Sejak munculnya berbagai perawatan Medis dan pengobatan invasif seperti hemodialisis dan dialysis peritoneal Keparahan penyakit ginjal kronis mengalami sesuatu hal yang luar tidak Biasa atau hal yang luar biasa. Penyakit arteri koroner adalah yang paling Penting dan penyebab paling umum dari morbiditas dan mortalitas pasien Dengan penyakit ginjal kronis (Pathak et al., 2019).

Gagal ginjal kronis atau chronic kidney disease (CKD) didefinisikan sebagai kelainan struktur ginjal atau fungsi, hadir selama >3 bulan, dengan implikasi untuk kesehatan (Bello et al, 2019). Gagal ginjal kronis atau chronic kidney disease (CKD) merupakan kondisi dimana ginjal tidak mampu melakukan filtrasi darah sebagaimana mestinya, sedangkan kronis berarti bahwa kondisi tersebut berlangsung perlahan dan berlangsung lama, (Ariyani, 2019).

Gagal ginjal kronis atau chronic kidney disease (CKD) merupakan kerusakan fungsi ginjal secara progresif dan irreversible dimana tubuh tidak mampu mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan elektrolit sehingga menyebabkan uremia (penumpukan sampah nitrogen dalam darah dan retensi urea), (Sukandar & Mustikasari, 2021).

Gagal ginjal kronis atau chronic kidney disease (CKD) Merupakan penyakit ginjal kronis yang ditandai dengan perubahan struktur Dan fungsional pada ginjal karena berbagai penyebab. Penyakit ginjal Kronis juga didefinisikan sebagai fungsi ginjal perkiraan laju filtrasi glomerulus (eGFR) kurang dari 60 ml/menit/1,73 m², atau penanda Kerusakan ginjal seperti hematuria dan albuminuria atau kelainan yang Terdeteksi melalui hasil laboratorium (Kalantar-Zadeh et al., 2021)

2. Etiologi

Etiologi dari Gagal ginjal kronis atau chronic kidney disease (CKD) diantaranya (LeMone et al., 2016) :

a. Penyakit infeksi tubulointerstitial

Penyakit infeksi tubulointerstitial merupakan suatu kondisi yang berhubungan dengan interstitium dan tubulus. Penyakit ini dapat disebabkan oleh obstruksi (batu stenosis, kelainan anatomi, benign prostatic hyperplasia), infeksi saluran kemih, efek obat-obatan dan Minuman energi.

b. Penyakit vaskular hipertensi

Penyakit ginjal kronis yang fungsi ginjalnya mengalami kerusakan sehingga terjadi peningkatan tekanan darah.

c. Gangguan jaringan ikat

Suatu kondisi penyakit yang mengalami penurunan kekebalan tubuh seseorang atau lebih dikenal penyakit autoimun contohnya lupus Eritomatosus sistemik

d. Gangguan kongenital dan herediter

Seperti penyakit polikistik, yang merupakan kondisi bawaan yang ditandai dengan munculnya kista atau kantung berisi cairan di ginjal dan organ lain tidak terdapat adanya jaringan

e. Penyakit metabolik

Seperti diabetes mellitus yang menyebabkan peningkatan mobilisasi lemak yang mengarah pada penebalan membran kapiler dan di ginjal berkembang menjadi disfungsi endotel yang mengarah ke nefropati Amiloidosis yang ditandai dengan pengendapan zat proteinemik abnormal pada dinding pembuluh darah yang merusak membrane Glomerulus secara serius

f. Nefropati toksik

Penyalahgunaan penggunaan analgesik dan nefropati timah.

g. Nefropati obstruksi

Fungsi ginjal yang mengalami gangguan di saluran kemih bagian atas.

Contohnya batu neoplasma, fibrosis, dan retroperitoneum. Sedangkan Di saluran kemih bagian bawah contohnya hipertrofi prostat, striktura Uretra dan kelainan bawaan.

3. Patofisiologi

Patofisiologi penyakit gagal ginjal pada awalnya tergantung pada penyakit yang mendasarnya, tetapi dalam perkembangan selanjutnya proses yang terjadi kurang lebih sama. Fungsi renal menurun, produk akhir metabolisme protein yang normalnya diekskresikan ke dalam urin tertimbun dalam darah, kegagalan ginjal sebagai fungsi ekskresi menyebabkan terjadinya akumulasi kelebihan cairan ekstra seluler. Kombinasi penumpukan kelebihan cairan dan permeabilitas yang abnormal pada mikrosirkulasi paru yang terjadi secara mendadak yang dipengaruhi oleh tekanan intravaskuler yang tinggi atau karena peningkatan tekanan hidrostatik membran kapiler menyebabkan penetrasi cairan ke dalam alveoli sehingga terjadilah edema paru yang mengakibatkan difusi O₂ dan CO₂ terlambat sehingga pasien merasakan sesak (Hasan et al, 2005, dalam Susianti 2019)

Dalam keadaan normal terjadi pertukaran cairan, koloid, solute dari pembuluh darah ke ruang interstisial. Edema paru terjadi jika terdapat perpindahan cairan dari darah ke ruang interstisial atau ke alveoli yang melebihi jumlah pengembalian cairan ke dalam pembuluh darah dan aliran cairan ke sistem pembuluh limfe. Jika terbentuknya cairan interstisial melebihi kapasitas sistem limfatik, maka terjadilah edema dinding alveolar. Pada fase ini komplians paru berkurang, hal ini menyebabkan terjadinya takipnea yang mungkin merupakan tanda klinis awal pada pasien dengan edema paru. Ketidakseimbangan antara ventilasi dan aliran darah menyebabkan hipoksemia memburuk. Meskipun demikian, ekskresi karbondioksida tidak terganggu dan pasien akan menunjukkan keadaan hiperventilasi dengan alkalosis respiratorik.

Selain hal yang disebutkan diatas gangguan difusi juga ikut berperan, dan fase ini mungkin terjadi peningkatan pintas kanan ke kiri melalui alveoli yang tidak mengalami ventilasi. Pada fase alveolar penuh dengan cairan, semua gambaran menjadi lebih berat dan komplains akan menurun dengan nyata. Alveoli terisi cairan dan pada saat yang sama aliran darah ke daerah tersebut tetap berlangsung, maka pintas kanan ke kiri aliran darah menjadi lebih berat dan menjadi hipoksemia yang rentan terhadap peningkatan konsentrasi oksigen yang di inspirasi. Kecuali pada keadaan yang amat berat, hiperventilasi dan alkalosis respiratorik akan tetap berlangsung. Secara radiologis akan tampak gambaran infiltrate alveolar yang tersebar diseluruh paru, terutama di daerah prahilar dan basal. Ketika klien dalam keadaan sadar, klien tampak mengalami sesak nafas hebat dan ditandai dengan takipnea, takikardia serta sianosis bila pernafasannya tidak dibantu (Susianti, 2019).

4. Klasifikasi

Menurut *Kidney Disease Improving Global Outcome Quality* pembagian penyakit ginjal kronis berdasarkan tahap penurunan laju filtrasi Glomerulus (GFR) yaitu :

- a. Stadium 1 : kelainan ginjal ditandai dengan nilai GFR normal (>90 Ml/menit/1,73 m^2)
- b. Stadium 2 : kelainan ginjal dengan nilai GFR antara ($60-89$ Ml/menit/1,73 m^2)
- c. Stadium 3 dibagi menjadi 3a dan 3b. Stadium 3a kelainan ginjal dengan nilai GFR antara ($45-89$ ml/menit/1,73 m^2), sedangkan untuk Stadium 3b kelainan ginjal dengan nilai GFR antara ($30- 44$ Ml/menit/1,73 m^2)
- d. Stadium 4 : kelainan ginjal dengan nilai GFR antara ($15-29$ Ml/menit/1,73 m^2)
- e. Stadium 5 : kelainan ginjal dengan nilai GFR (< 15 ml/menit/1,73 m^2)
Disfungsi ginjal atau gagal ginjal akhir (KDIGO, 2021).

5. Manifestasi klinik

Manifestasi klinik adalah sebagai berikut:

- a. Gangguan kardiovaskuler, seperti hipertensi, nyeri dada dan sesak nafas akibat dari perikarditis, efusi perikardiak dan gagal jantung akibat penimbunan cairan, gangguan irama jantung dan edema.
- b. Gangguan pulmoner, seperti nafas dangkal, kussmaul, batuk dengan sputum kental dan riak, suara krekels.
- c. Gangguan gastrointestinal, seperti anoreksia, nausea, formitus yang berhubungan dengan metabolisme protein dalam usus, perdarahan pada saluran gastrointestinal, ulserasi dan perdarahan mulut, serta nafas bau amoniak.
- d. Gangguan muskuloskeletal, seperti resiles leg syndrome (pegal pada kaki), burning feet syndrome (rasa kesemutan dan terbakar pada telapak kaki), tremor, minopati.
- e. Gangguan integument, seperti kulit berwarna pucat akibat anemia, dan kekuning-kuningan, gatal-gatal akibat toksik, kuku tipis dan rapuh.
- f. Gangguan endokrin, seperti gangguan seksual, libido, fertilitas dan ereksi menurun, gangguan menstruasi dan aminore.
- g. Gangguan elektrolit dan keseimbangan asam-basa, biasanya retensi garam dan air, tetapi dapat juga terjadi kehilangan natrium dan dehidrasi, asidosis dan hyperkalemia.
- h. Gangguan system hematologi, seperti anemia yang disebabkan berkurangnya produksi eritropoetin, dapat juga terjadi gangguan thrombosis dan trombositopenia. (Suryono, 2008) dalam (Nuari dan Widayati, 2017)

6. Pemeriksaan penunjang

- a. Radiologi

Ditunjukkan untuk menilai keadaan ginjal dan derajat komplikasi *chronic kidney disease* :

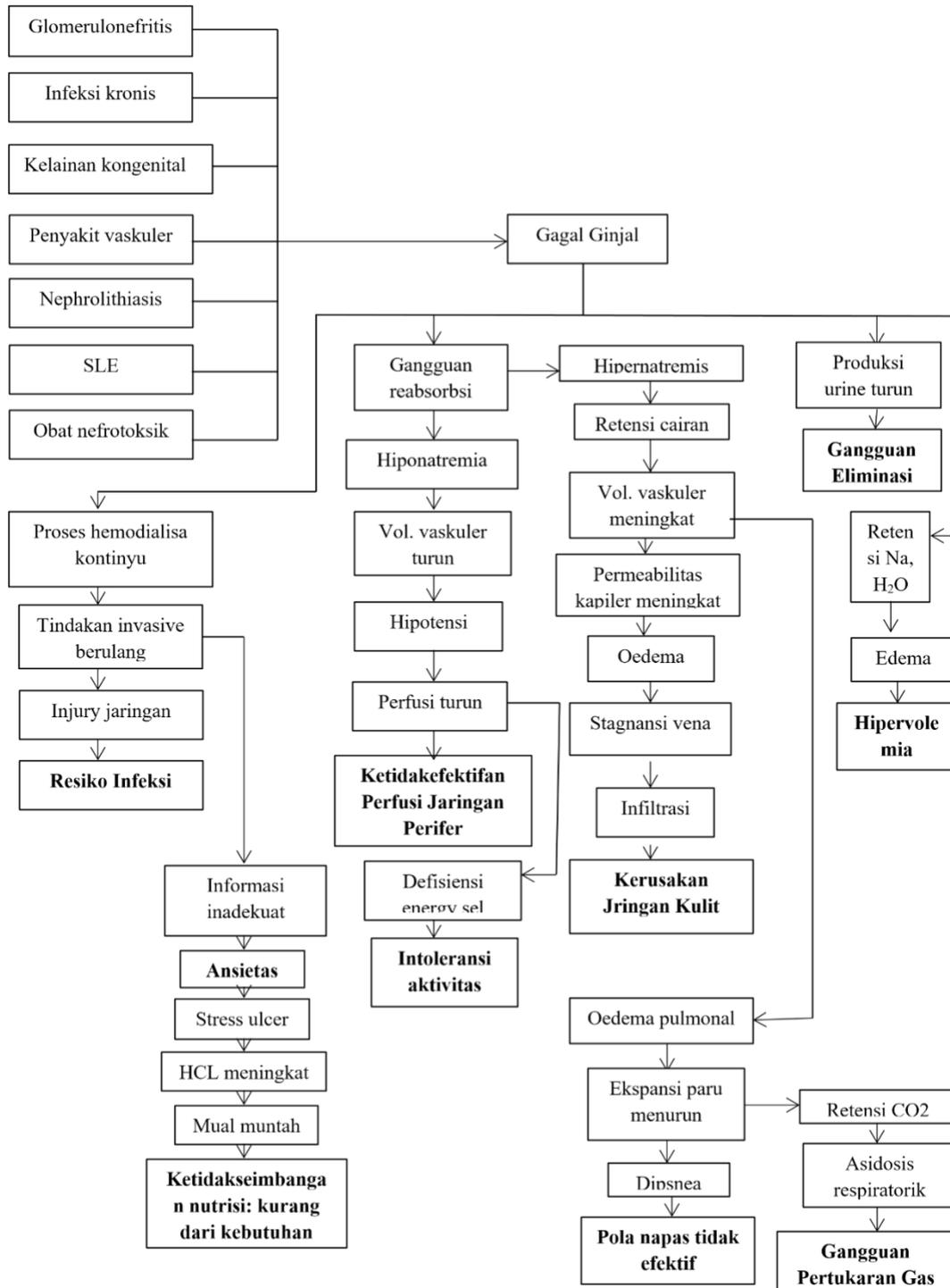
- 1) Foto polos abdomen, menilai bentuk dan besar ginjal dan apakah ada batu atau obstruksilain.
 - 2) Pielografi Intra Vena (PIV), menilai system pelviokalesis dan ureter
 - 3) USG, menilai besar dan bentuk ginjal, tebal perenkin ginjal, anatomi systempelviokalesis dan ureter proksimal, kandung kemih serta prostat.
 - 4) Renogram, menilai ginjal kiri dan kanan, lokasi gangguan (vaskuler, parenkim,ekskresi) serta sisa fungsi ginjal.
 - 5) EEG, menunjukkan dengan ensefalopati metabolic.
 - 6) Biopsi ginjal, memungkinkan identifikasi histologi dari proses penyakit yangmendasari.
- b. Laboratorium:
- 1) Hasil pemeriksaan darah meliputi:
 - a) Penurunan pH darah arteri dan kadar bikarbonat, kadar hemoglobindan nilai hematokrit yang rendah.
 - b) Pemendekan usia sel darah merah, trombositopenia ringan, defektrombosit.
 - c) Kenaikan kadar ureum, kreatinin, natrium dan kalium
 - d) Peningkatan sekresi aldosterone yang berhubungan dengan peningkatan produksi renin
 - e) Hiperglikemia (tanda kerusakan metabolisme karbohidrat)
 - f) Hipertigliseridemia dan kadar high-density lipoprotein yang rendah.
 - 2) Hasil urinalisis yang membantu penegakan diagnosis, meliputi:
 - a) Berat jenis yang tetap pada nilai 1, 010
 - b) Proteinuria, glikosuria, sel darah merah, leukosit, silinder, atau Kristal yang bergantung pada penyebab.

7. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan keperawatan pada pasien dengan chronic kidney disease(CKD) dibagi menjadi tiga yaitu:

- a. Konservatif
 - 1) Dilakukan pemeriksaan lab. darah dan urin
 - 2) Observasi balance cairan
 - 3) Observasi adanya odema
 - 4) Batasi cairan yang masuk
- b. Dialysis
 - 1) Peritoneal dialysis, biasanya dilakukan pada kasus-kasus emergency, sedangkan dialysis yang bisa dilakukan dimana saja yang tidak bersifat akut adalah *Continues Ambulatori Peritonal Dialysis (CAPD)*
 - 2) Hemodialisis, yaitu dialysis yang dilakukan melalui tindakan invasive di vena dengan menggunakan mesin. Pada awalnya hemodialisis dilakukan melalui daerah femoralis namun untuk mempermudah maka dilakukan:
 - a) AV fistule, menggabungkan vena dan arteri
 - b) Double lumen, langsung pada daerah jantung (vaskularisasi jantung)
 - c) Operasi, meliputi: pengambilan batu ginjal dan transplantasi ginjal

8. Pathway



Pathway CKD

Sumber: Prabowo
,Eko 2014