

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

Menurut Abraham Maslow kebutuhan dasar manusia terbagi menjadi lima tingkatan yaitu kebutuhan fisiologis, kebutuhan rasa aman dan perlindungan, kebutuhan rasa cinta memiliki dan dimiliki, kebutuhan harga diri, dan kebutuhan aktualisasi diri. Manusia akan memenuhi kebutuhan fisiologisnya terlebih dahulu dari pada kebutuhan yang lainnya. Kebutuhan fisiologis terdiri atas kebutuhan pemenuhan oksigen, cairan, makanan, eliminasi, istirahat dan tidur, aktivitas, dan keseimbangan temperatur tubuh serta seksual (Hidayat, 2015).

1. Definisi Kebutuhan Cairan Dan Elektrolit

Kebutuhan cairan dan elektrolit merupakan kebutuhan dasar yang diperlukan dalam metabolisme tubuh dan pemenuhannya diatur oleh organ di dalam tubuh seperti ginjal, kulit, paru dan gastrointestinal sedangkan dalam pengaturan keseimbangan cairan diatur oleh mekanisme rasa haus dan sistem hormonal seperti ADH (*anti diuretik hormonal*), aldosteron, prostaglandin, serta glukokortikoid (Hidayat, 2015).

2. Kebutuhan Cairan Tubuh Bagi Manusia

Kebutuhan cairan tubuh memiliki proporsi hampir 90% dari total berat badan tubuh, sedangkan sisanya yaitu bagian padat dari tubuh. Secara keseluruhan dapat dikategorikan presentase cairan tubuh berdasarkan umur meliputi bayi baru lahir adalah 75% dari total berat badan, laki-laki dewasa 57% dari total berat badan, wanita dewasa 55% dari total berat badan, dan dewasa tua 45% dari total berat badan (Hidayat, 2015).

3. Mekanisme Pergerakan Cairan Tubuh

Mekanisme pergerakan cairan tubuh dibagi menjadi tiga, sebagai berikut (Hidayat, 2015):

- a. Difusi ialah bercampurnya molekul-molekul dalam cairan, gas atau zat padat, dengan bebas dan acak. Proses difusi dapat terjadi apa bila dua zat

bercampur dalam sel membran. Dalam tubuh proses difusi air, elektrolit dan zat-zat lain terjadi melalui membran kapiler permeabel. Kecepatan difusi meliputi ukuran molekul, konsentrasi cairan dan temperatur cairan.

- b. Osmosis ialah proses perpindahan zat ke larutan lain melalui membran semi permeabel yang terjadi dari larutan dengan konsentrasi yang kurang pekat ke larutan dengan konsentrasi yang lebih pekat. Pada proses osmosis terjadi perpindahan larutan dengan kepekatan rendah ke larutan yang kepekatanannya lebih tinggi melalui membran semi permeabel sehingga larutan yang berkonsentrasi rendah volumenya akan berkurang, sedangkan larutan yang berkonsentrasi lebih tinggi akan bertambah kepekatanannya.
- c. Transport aktif ialah proses perpindahan cairan tubuh atau gerak zat yang berdifusi dan berosmosis. Transport aktif penting guna mempertahankan natrium dalam cairan intra dan ekstra sel.

4. Mekanisme Pengaturan Keseimbangan Cairan

Terdapat 2 parameter pengaturan cairan yaitu volume cairan ekstraselular dan osmolaritas cairan ekstraselular. Volume cairan bisa mempengaruhi tekanan darah seseorang. Tubuh mengatur volume cairan melalui jumlah garam di tubuh yang melalui ginjal dan hormon aldosteron. Pengaturan osmolaritas bisa mempengaruhi sel, sehingga dapat mengerut, membengkak atau tetap normal. Pengaturan osmolaritas dilakukan dengan mengatur jumlah air, yaitu melalui mekanisme haus dan hormon vasopresin (Hidayat, 2015).

5. Faktor Yang Mempengaruhi Kebutuhan Cairan dan Elektrolit

Beberapa faktor yang bisa memengaruhi kebutuhan cairan dan elektrolit (Hidayat, 2015), yaitu:

- a. Usia

Perbedaan usia menentukan luas permukaan tubuh, aktifitas organ, dan jumlah kebutuhan cairan dan elektrolit.

- b. Temperatur

Suhu yang tinggi mengakibatkan pengeluaran cairan melalui keringat cukup banyak, sehingga tubuh akan banyak kehilangan cairan.

c. Diet

Diet dibutuhkan, jika tubuh kekurangan zat gizi, maka tubuh akan memecah cadangan makanan yang tersimpan dalam tubuh sehingga dalam tubuh terjadi pergerakan cairan dari interstisial ke interseluler, yang bisa berpengaruh terhadap jumlah pemenuhan kebutuhan cairan.

d. Stres

Stress mempengaruhi pemenuhan kebutuhan cairan dan elektrolit, melalui proses peningkatan produksi ADH karena pada proses stres ini bisa meningkatkan metabolisme serta terjadi glikolisis otot yang dapat menimbulkan retensi sodium dan air.

e. Sakit

Saat sakit terdapat banyak sel yang rusak. Perbaikan sel membutuhkan pemenuhan kebutuhan cairan yang cukup. Sakit menimbulkan ketidakseimbangan hormonal yang dapat mengganggu keseimbangan kebutuhan cairan.

6. Masalah Keseimbangan Cairan dan Elektrolit

a. Masalah keseimbangan cairan antara lain, sebagai berikut (Hidayat, 2015):

1) Hipovolemia

Hipovolemia ialah kekurangan cairan eksternal karena penurunan intake cairan dan kelebihan pengeluaran cairan. Ada tiga macam kekurangan volum cairan eksternal, yaitu dehidrasi isotonik, hipertonik dan hipotonik. Dehidrasi isotonik karena kehilangan sejumlah cairan dan elektrolitnya yang seimbang. Dehidrasi hipertonik karena kehilangan sejumlah air yang lebih banyak dari pada elektrolitnya. Dehidrasi hipotonik disebabkan karena lebih banyak kehilangan elektrolitnya dibanding airnya.

2) Hipervolemia

Gejala yang ditimbulkan dari kelebihan cairan yaitu peningkatan volume darah dan edema (kelebihan cairan pada interstisial).

b. Masalah keseimbangan elektrolit antara lain, sebagai berikut :

- 1) Hiponatremia ialah kekurangan kadar natrium dalam plasma darah dari 135 mEq/L yang ditandai rasa haus berlebihan, cemas, takut, kejang perut, denyut nadi cepat, hipotensi, membran mukosa kering. Terjadi pada pasien yang mendapat obat diuretik dalam jangka waktu yang lama tanpa terkontrol, diare jangka panjang.
- 2) Hipernatremia ialah kadar natrium dalam plasma tinggi dari 145 mEq/L yang ditandai mukosa kering, rasa haus, turgor kulit lemah, permukaan kulit membengkak, kulit kemerahan, suhu badan naik.
- 3) Hipokalemia ialah kekurangan kadar kalium dalam darah dari 3,5 mEq/L yang ditandai dengan denyut nadi lemah, tekanan darah menurun, tidak nafsu makan dan muntah-muntah, perut kembung, otot lemah dan lunak, penurunan bisung usus.
- 4) Hiperkalemia ialah kadar kalium dalam darah tinggi dari 5 mEq/L yang ditandai dengan adanya mual, hiperaktifitas sistem pencernaan, aritmia, kelemahan, oliguria, diare, kecemasan.
- 5) Hipokalsemia ialah kekurangan kadar kalsium plasma darah dari 4,3 mEq/L yang ditandai dengan kram otot dan perut, kejang, bingung, kesemutan pada jari yang disebabkan oleh pengaruh pengangkatan kelenjar gondok, kehilangan kalsium karena sekresi intestinal.
- 6) Hiperkalsemia ialah kelebihan kadar kalsium darah 4,3 mEq/L yang ditandai dengan nyeri tulang, batu ginjal, mual, koma. Terjadi pada pasien dengan pengangkatan kelenjar gondok dan kelebihan vitamin D.
- 7) Hipomagnesia ialah kekurangan kadar magnesium plasma darah yaitu 1,3 mEq/L yang ditandai dengan tremor, kram, takikardi, hipertensi.
- 8) Hiperagnesia ialah kadar magnesium yang berlebihan dalam darah dari 5 mEq/L yang ditandai dengan koma, gangguan pernafasan.

B. Konsep Penyakit

1. Definisi

CKD ialah penyakit karena penurunan kemampuan ginjal dalam mempertahankan keseimbangan cairan tubuh. CKD adalah penyakit tidak menular serta proses perjalanan penyakitnya memerlukan waktu yang lama dan mengakibatkan terjadi penurunan fungsi ginjal sehingga tidak dapat kembali ke kondisi semula. Kerusakan ginjal ini terjadi di nefron termasuk pada glomerulus serta tubulus ginjal, nefron yang mengalami kerusakan tidak bisa kembali pada fungsi yang normal (Siregar, 2020).

CKD merupakan kerusakan ginjal yang mengakibatkan ginjal tidak bisa mengeluarkan racun dan produk limbah dari darah karena adanya protein dalam urin serta menurunnya laju filtrasi glomerulus yang terjadi lebih dari tiga bulan (Nurbadriyah, 2021).

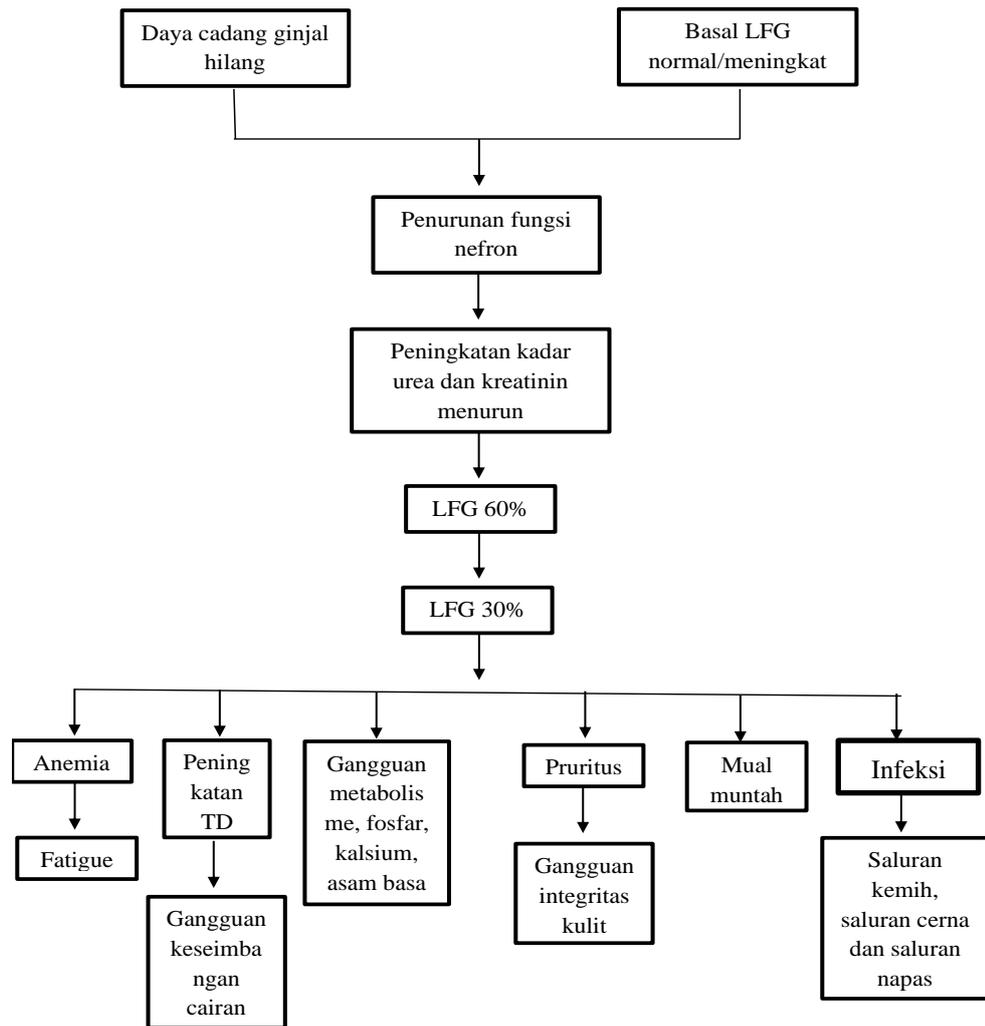
2. Etiologi

Kerusakan ginjal disebabkan oleh gangguan prerenal, renal dan post renal. Seseorang yang menderita penyakit seperti diabetes melitus, glomerulonefritis (infeksi glomeruli), penyakit imun (lupus nefritis), hipertensi, penyakit ginjal yang diturunkan, batu ginjal, keracunan, trauma ginjal, gangguan kongenital dan keganasan dapat mengalami kerusakan ginjal. Penyakit-penyakit tersebut menyerang nefron, mengakibatkan hilangnya kemampuan ginjal melakukan penyaringan. Faktor risiko yang menimbulkan CKD yaitu merokok, alkohol, obesitas (Siregar, 2020).

3. Patofisiologi

Gejala klinis pada pasien gagal ginjal kronis belum terlihat pada stadium awal, terjadinya kondisi hilangnya daya cadang ginjal, saat kondisi basal LFG masih normal atau meningkat. Kemudian, akan terjadinya penurunan fungsi nefron yang progresif dan terjadi secara perlahan-lahan, yang memiliki ciri adanya peningkatan kadar urea dan kreatinin serum. Saat keadaan LFG masih 60%, pasien gagal ginjal kronik belum merasakan adanya keluhan yang dialami oleh dirinya, namun kadar ureum dan kreatinin serum telah

mengalami peningkatan. Saat keadaan LFG mencapai 30%, pasien akan merasakan keluhan seperti letih dan tidak bertenaga, sulit berkonsentrasi, penurunan berat badan dan nafsu makan, merasa sulit tidur, saat malam hari otot akan kram, bengkak pada pergelangan kaki, gatal dan kering pada kulit, dan kencing secara terus menerus saat malam hari. Selanjutnya saat LFG di bawah 30% gejala yang dialami oleh pasien akan muncul semakin jelas dengan terjadinya uremia. Gejala yang terjadi meliputi tekanan darah meningkat, anemia, metabolisme fosfor dan kalium terganggu, mual, muntah, pruritus dan lain-lain. Pasien juga akan mudah terkena infeksi saluran kemih, infeksi saluran cerna, maupun infeksi saluran pernafasan. Selanjutnya LFG sampai di bawah 15% maka pasien mengalami gejala dan komplikasi serius sehingga pasien wajib melakukan terapi lebih lanjut yaitu penggantian ginjal meliputi dialisis atau transpalasi ginjal (Kardiyudiani, 2019).



Sumber : Kardiyudiani (2019)

Gambar 2. 1
Pathway CKD

4. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala CKD berkembang seiring berjalannya waktu yang meliputi mual, muntah, kehilangan selera makan, masalah tidur, kelelahan dan kelemahan, perubahan volume dan frekuensi buang air kecil, pembengkakan kaki, kram, gatal terus-menerus, tekanan darah tinggi yang sulit dikendalikan, jika cairan menumpuk di sekitar selaput jantung maka akan mengakibatkan nyeri dada dan jika cairan menumpuk di paru-paru mengakibatkan sesak nafas (Kardiyudiani, 2019).

5. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium pada CKD, sebagai berikut (Siregar, 2020):

a. Pemeriksaan darah

Untuk mengukur leukosit, eritrosit, trombosit, hemoglobin, hematokrit, kadar kreatinin dan urea di dalam darah. Penurunan fungsi ginjal mengakibatkan peningkatan kadar kreatinin dan ureum di dalam darah. GFR diketahui dengan cara mengukur kadar kreatinin serum, kadar urea nitrogen darah. GFR berbanding terbalik dengan BUN.

b. Pemeriksaan urin

Kandungan dalam urin meliputi sel darah merah, sel darah putih, protein dan penyebab infeksi dan pemeriksaan urin 24 jam untuk melihat konsentrasi kreatinin, protein.

c. Biopsi ginjal

Dilakukan secara endoskopi dalam menentukan sel jaringan untuk menegakkan diagnosa.

d. Endoskopi ginjal nefroskopi

Dilakukan guna menentukan pelvis ginjal, keluar batu, hematuria serta pengangkatan tumor selektif.

e. Elektrokardiogram (EKG)

Secara abnormal untuk menunjukkan ketidakseimbangan elektrolit dan asam basa, aritmia, hipertrofi ventrikel dan tanda-tanda pericarditis.

6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan keperawatan pada pasien dengan CKD dibagi menjadi tiga yaitu (Siregar, 2020):

a. Konservatif

- 1) Dilakukan pemeriksaan laboratorium darah dan urin
- 2) Observasi *balance* cairan
- 3) Observasi adanya edema
- 4) Batasi cairan yang masuk

b. Dialisis

- 1) Peritoneal dialisis dilakukan pada kasus *emergency*, sedangkan dialisis dilakukan dimana saja yang tidak bersifat akut ialah CAPD (*Continues Ambulatori Peritonial Dialysis*).
- 2) Hemodialisa merupakan dialisis yang dilakukan melalui tindakan invasi di vena dengan menggunakan mesin. Pada awalnya hemodialisa dilakukan melalui daerah femoralis namun untuk mempermudah maka dilakukan:
 - a) *AV fistule*, menggabungkan vena dan arteri
 - b) *Double lumen*, langsung pada daerah jantung (vaskularisasi ke jantung)

c. Operasi

- 1) Pengambilan batu ginjal
- 2) Transplantasi ginjal

7. Komplikasi

Pasien yang menderita CKD akan mengalami beberapa komplikasi, sebagai berikut (Jainurakhma, 2021):

- a. Hiperkalemi dikarenakan penurunan sekresi asidosis metabolik, katabolisme, dan diit berlebih.
- b. Efusi perikardial yang disebabkan karena selaput pembungkus jantung mengalami penumpukan cairan.
- c. Hipertensi akibat retensi cairan dan natrium serta malfungsi sistem renin angiotensin aldosteron.
- d. Anemia akibat penurunan eritropoetin.
- e. Penyakit tulang serta klasifikasi metabolik akibat retensi fosfat, kadar kalsium serum yang rendah, metabolisme vitamin D yang abnormal.
- f. Uremia dikarenakan peningkatan kadar ureum dalam tubuh.
- g. Gagal jantung karena peningkatan kerja jantung yang berlebihan.
- h. Malnutrisi karena anoreksia, mual, dan muntah.
- i. Hiperparatiroid, hiperkalemia, dan hiperfosfatemia.

C. Konsep Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi pasien. Pengkajian dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengenali masalah keperawatan (Basri, 2020). Ketepatan pengkajian yang dilakukan perawat sangat berpengaruh terhadap kualitas asuhan keperawatan yang dilakukannya. Terkait dengan gangguan kebutuhan cairan dan elektrolit, maka ada beberapa aspek yang perlu dikaji oleh perawat antara lain (Jainurakhma, 2021):

a. Pengkajian Dasar

1) Identitas klien dan penanggung jawab

2) Riwayat Kesehatan

a) Keluhan utama

Keluhan bermacam-macam, dapat berupa urin output yang menurun, penurunan kesadaran, mual dan muntah, diaforesis, *fatigue*, edema perifer, dan pruritus.

b) Riwayat kesehatan sekarang

Hal yang perlu dikaji yaitu masalah kesehatan yang dialami saat ini.

c) Riwayat kesehatan masalah

Kaji riwayat penyakit terdahulu yang dapat menyebabkan gangguan cairan dan elektrolit, misalnya diabetes melitus, hipertensi, batu saluran kemih serta penggunaan obat-obat berlebihan.

d) Riwayat kesehatan keluarga

Kaji silsilah keluarga untuk mengetahui adanya penyakit turunan yang dapat mengganggu kebutuhan cairan dan elektrolit.

3) Pengkajian biologis, psikologis, sosial

a) Aktivitas istirahat

Data yang sering didapat ialah gangguan tidur, gelisah, kelemahan otot, penurunan rentang gerak.

b) Sirkulasi

Data yang sering didapatkan yaitu hipertensi, edema perifer, nadi lemah, pucat, frekuensi jantung meningkat dari kondisi istirahat.

- c) Integritas ego
 - Faktor stres meliputi finansial, hubungan dan sebagainya. Menolak, ansietas, takut, marah, mudah tersinggung, perubahan kepribadian.
 - d) Eliminasi
 - Kaji frekuensi BAK, warna urine, bau urine, jumlah urine, terpasang alat pembantu BAK atau tidak. Frekuensi BAB, tekstur feses, warna feses dan bau feses.
 - e) Makanan dan cairan
 - Kaji adanya peningkatan berat badan cepat (bengkak) atau penurunan berat badan malnutrisi, muntah, mual, frekuensi makan dan minum, makanan pantangan, alergi makanan, porsi makanan.
 - f) Neurosensori
 - Sakit kepala, penglihatan kabur, kebas, kesemutan, tidak mampu berkonsentrasi.
 - g) Nyeri/kenyataan
 - Nyeri pinggang, tidak nyaman setelah beraktivitas, merasa lemah
 - h) Pernafasan
 - Kaji frekuensi pernapasan, dispnea, ortopnea, dan kaji apakah ada suara napas tambahan atau tidak.
 - i) Seksual
 - Penurunan libido, siklus haid bagi wanita, dan kesuburan untuk yang telah menikah.
 - j) Interaksi sosial
 - Interaksi sosial menurun karena kelemahan fisik dan gejala penyakit.
- 4) Pemeriksaan fisik
- a) Sistem kardiovaskuler
 - Pengukuran distensi vena jugularis, frekuensi denyut nadi, tekanan darah, bunyi jantung, CRT < 3 detik, turgor kulit menurun.
 - b) Sistem pernapasan
 - Kaji frekuensi pernapasan, gangguan pernapasan seperti dispnea, ortopnea, rales, dan ronchi.

c) Sistem persarafan

Kaji tingkat kesadaran, gelisah, reflek-reflek abnormal, perubahan neuromuskular misalnya berupa kesemutan dan *fatigue*.

d) Sistem gastrointestinal

Kaji anoreksia, kram abdomen, abdomen cekung, abdomen distensi, muntah, diare, hiperperistaltik, dan lain-lain.

e) Sistem perkemihan

Distensi kandung kemih, gangguan kandung kemih senggga sulit mengosongan kandung kemih.

f) Sistem muskuloskeletal

Pengkajian pada sistem ini berupa kram otot, kesemutan, tremor, hipotonisitas atau hipertonisitas, refleks tendon, dan lain-lain.

g) Sistem integumen

Pengkajian pada sistem ini berupa suhu tubuh, turgor kulit, kelembapan pada bibir dan adanya edema.

b. Pemeriksaan fisik persistem

1) Penampilan/keadaan umum

Lemah, aktivitas dibantu, sensifitas nyeri menurun, penurunan kesadaran.

2) Tanda-tanda vital

Kaji tekanan darah, frekuensi nadi, pernapasan, dan suhu.

3) Antropometri

Penurunan berat badan secara drastis karena malnutrisi ataupun peningkatan berat badan secara drastis karena kelebihan cairan.

4) Kepala

Kaji warna rambut dan kekuarannya, konjungtiva anemis, konjungtiva ikterik, telinga kotor atau tidak, hidung kotor atau tidak, bibir kering, mukosa mulut pucat dan lidah kotor.

5) Leher dan tenggorokan

Peningkatan kelenjar tiroid, terdapat pembesaran tiroid pada leher.

6) Dada

Menggunakan alat bantu napas, pergerakan dada tidak simetris, terdapat suara tambahan pada paru dan suara tambahan pada jantung.

7) Abdomen

Terjadi asites, bising usus, turgor kulit tidak elastis, perut buncit.

8) Genetalia

Genetalia kotor, penurunan libido, tidak haid pada perempuan.

9) Ekstremitas

Kelemahan fisik, aktivitas dibantu, kelemahan otot, edema perifer.

10) Kulit

Turgor kulit tidak elastis, edema, kulit bersisik, gatal-gatal pada kulit.

2. Diagnosa

Diagnosis keperawatan merupakan suatu pernyataan dari masalah pasien baik yang aktual, risiko maupun yang potensial berdasarkan data yang telah diperoleh, yang pemecahannya dapat dilakukan dalam batas kewenangan perawat untuk melakukannya (Basri, 2020).

Beberapa diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan pada pasien yang mengalami gangguan kelebihan cairan dan elektrolit, yaitu:

a. Hipervolemia (D.0022)

- 1) Definisi: peningkatan volume cairan intravaskuler, interstisiel, atau intraseluler.
- 2) Penyebab: gangguan mekanisme regulasi, kelebihan asupan cairan, kelebihan asupan natrium.
- 3) Gejala tanda mayor: ortopnea, dispnea, PND, edema anasarka atau edema perifer, berat badan meningkat dalam waktu singkat.
- 4) Gejala tanda minor: distensi vena jugularis, terdengar suara napas tambahan, kadar Hb/Ht turun, oliguria, intake lebih banyak dari output.
- 5) Kondisi klinis terkait: penyakit ginjal akut/kronis.

b. Perfusi perifer tidak efektif (D.0009)

- 1) Definisi: penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh.
- 2) Penyebab: penurunan konsentrasi hemoglobin.
- 3) Gejala dan tanda mayor: pengisian kapiler > 3 detik, nadi perifer menurun, akral teraba dingin, warna kulit pucat, turgor kulit menurun.

- 4) Gejala dan tanda minor: nyeri ekstremitas, edema.
- 5) Kondisi klinis terkait: anemia.

c. Intoleransi aktivitas (D.0056)

- 1) Definsi: ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari.
- 2) Penyebab: ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.
- 3) Gejala dan tanda mayor: mengeluh lelah, frekuensi jantung meningkat > 20% dari kondisi istirahat.
- 4) Gejala dan tanda minor: sesak saat atau setelah aktivitas, merasa lemah, merasa tidak nyaman setelah beraktivitas, tekanan darah berubah > 20% dari kondisi istirahat, gambaran EKG menunjukkan aritmia saat atau setelah aktivitas, gambaran EKG menunjukkan iskemia, sianosis.
- 5) Kondisi klinis terkait : anemia.

3. Intervensi

Rencana keperawatan ialah menyusun rencana tindakan keperawatan yang akan dilakukan perawat untuk mengatasi masalah pasien sesuai dengan diagnosis keperawatan yang telah ditentukan dengan tujuan terpenuhinya kesehatan pasien. Komponen rencana keperawatan terdiri dari tujuan, kriteria hasil, dan rencana tindakan keperawatan (Basri, 2020).

Perencanaan keperawatan berdasarkan SLKI (PPNI, 2018) dan SIKI (PPNI, 2018) sebagai berikut :

Tabel 2.1
Intervensi Keperawatan Teori

No.	SDKI	Standar Luaran Keperawatan Indonesia	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia
1	2	3	4
1.	<p>Hipervolemia (D.0022)</p> <p>Mayor :</p> <p>A. Subjektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ortopnea 2. Dispnea 3. <i>Paroxysmal nocturnal dyspnea</i> (PND) <p>B. Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edema anasarka dan/atau edema perifer 2. Berat badan meningkat dalam waktu singkat 3. <i>Jugular Venous Pressure</i> (JVP) dan/atau <i>Central Venous Pressure</i> (CVP) meningkat 4. Refleks hepatojugular positif 	<p>Keseimbangan cairan (L.03020)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asupan cairan meningkat 2. Output urine meningkat 3. Asupan makanan meningkat 4. Edema menurun 5. Berat badan membaik 6. Tekanan darah membaik 7. Frekuensi nadi membaik 	<p>Manajemen Hipervolemia (I.15506)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia 2. Identifikasi penyebab hipervolemia 3. Monitor intake dan output cairan 4. Monitor tanda hemokonsentrasi (mis. kadar natrium) <p>Teraupetik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama 2. Batasi asupan cairan dan garam. 3. Tinggikan kepala tempat tidur 30-40°

1	2	3	4
	Minor: A. Subjektif <i>(tidak tersedia)</i> B. Objektif <ol style="list-style-type: none"> 1. Distensi Vena Jugularis 2. Terdengar suara napas tambahan 3. Hepatomegali 4. Kadar Hb/Ht turun 5. Oliguria 6. Intake lebih banyak dari output (<i>balance</i> cairan positif) 7. Kongesti paru 		Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran cairan 2. Ajarkan cara membatasi cairan Kolaborasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolarorasi pemberian diuretik
2.	Perfusi Perifer Tidak Efektif (D. 0009) Mayor : A. Subjektif (<i>tidak tersedia</i>) B. Objektif <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengisian kapiler >3 detik 2. Nadi perifer menurun 3. Akral teraba dingin 4. Warna kulit pucat 5. Turgor kulit menurun 	Perfusi Perifer (L.02011) <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekuatan nadi perifer meningkat 2. Warna kulit pucat menurun 3. Edema perifer menurun 4. Nyeri ekstremitas menurun 5. Akral membaik 6. Turgor kulit membaik. 7. Tekanan darah sistolik membaik 	A. Perawatan Sirkulasi (I.02079) Observasi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa sirkulasi perifer (mis.nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, <i>ankle brachial index</i>) 2. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis. diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolestrol tinggi) 3. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas

1	2	3	4
	<p>Minor :</p> <p>A. Subjektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nyeri ekstremitas <p>B. Objektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edema 	<p>8. Tekanan darah diastolik</p> <p>Membaik</p>	<p>Teraupetik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi 2. Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi 3. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurunan kolestrol 2. Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis. Rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3) <p>B. Pemantauan hasil laboratorium (I.02057)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi pemeriksaan laboratorium yang diperlukan 2. Monitor hasil laboratorium yang diperlukan 3. Periksa kesesuaian hasil laboratorium dengan penampilan klinis pasien <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretasikan hasil pemeriksaan laboratorium

1	2	3	4
			Kolaborasi 1. Kolaborasi dengan dokter jika hasil laboratorium memerlukan intervensi medis
3.	Intoleransi Aktivitas (D.0056) Mayor : A. Subjektif 1. Mengeluh lelah B. Objektif 1. Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat Minor : A. Subjektif 1. Sesak/saat/setelah aktivitas 2. Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas 3. Merasa lemah B. Objektif 1. Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat 2. Gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah beraktivitas 3. Gambaran EKG menunjukkan iskemia 4. Sianosis	Toleransi aktivitas (L.05047) 1. Kemudahan melakukan aktivitas sehari-hari meningkat 2. Kekuatan tubuh bagian atas dan bawah meningkat 3. Keluhan lelah menurun. 4. Dispnea saat aktivitas dan setelah aktivitas menurun 5. Perasaan lemah menurun. 6. Frekuensi nadi, napas, tekanan darah, saturasi oksigen membaik 7. Warna kulit membaik 8. EKG iskemia membaik	Manajemen Energi (I.05178) Observasi 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Monitor kelelahan fisik dan emosional 3. Monitor pola dan jam tidur Teraupetik 1. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus Edukasi 1. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap Kolaborasi 1. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

4. Implementasi

Implementasi keperawatan merupakan pelaksanaan tindakan keperawatan terhadap pasien sesuai prioritas masalahnya yang telah dibuat sebelumnya agar kebutuhan dasar pasien terpenuhi secara optimal (Basri, 2020). Implementasi yang dilakukan terhadap pasien CKD menurut SIKI (PPNI, 2018) yaitu manajemen hipervolemia yang bertujuan untuk mengidentifikasi kelebihan cairan dan elektrolit serta mencegah terjadinya komplikasi, perawatan sirkulasi bertujuan untuk mengidentifikasi keterbatasan sirkulasi perifer, pemantauan hasil laboratorium bertujuan untuk menganalisis data-data hasil laboratorium, dan manajemen energi bertujuan untuk mengelola penggunaan energi untuk mengatasi kelelahan dan mengoptimalkan proses pemulihan.

5. Evaluasi

Evaluasi adalah tahap akhir dari proses asuhan keperawatan untuk menentukan apakah tujuan tindakan yang telah dilakukan tercapai atau tidak dengan cara, menilai respon pasien terhadap tindakan yang telah dilakukan yang meliputi subjektif, objektif, *assessment*, dan *planning* (Basri, 2020).