

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Kebutuhan Dasar

1. Konsep kebutuhan dasar manusia

Kebutuhan manusia merupakan unsur-unsur yang dibutuhkan oleh manusia, yang tentunya bertujuan untuk mempertahankan kehidupan dan kesehatan (Mubarak , Indrawati, & Susanto, 2015).

Menurut Abraham Maslow kebutuhan dasar manusia meliputi lima kategori kebutuhan dasar, yaitu kebutuhan fisiologis, kebutuhan keselamatan dan rasa aman, kebutuhan harga diri, dan kebutuhan aktualisasi diri. Kebutuhan dasar fisiologis merupakan kebutuhan paling dasar salah satunya yaitu kebutuhan oksigenasi.

2. Konsep kebutuhan dasar oksigenasi

Oksigen adalah gas untuk bertahan hidup yang diedarkan melewati sel-sel dalam tubuh melalui sistem pernafasan dan sistem kardiovaskuler (peredaran darah) .

Kebutuhan oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh mempertahankan hidup akan aktivitas berbagai organ atau sel (Hidayat & Uliyah, 2015).

Kebutuhan oksigen diperlukan untuk proses kehidupan. Masalah kebutuhan oksigenasi merupakan masalah utama dalam pemenuhan kebutuhan dasar manusia. Hal ini telah terbukti pada seseorang yang kekurangan oksigen akan mengalami hipoksia dan akan terjadi kematian (Sutanto & Fitriyana, 2021).

3. Proses oksigenasi

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

- a. Ventilasi merupakan proses keluar dan masuknya oksigen dan 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.
- b. Difusi gas
Difusi gas merupakan pertukaran antara oksigen di alveoli dengan kapiler paru dan CO₂ di kapiler dengan alveoli. Proses pertukaran ini dipengaruhi beberapa faktor, yaitu luasnya permukaan paru, tebal membran respirasi, perbedaan konsentrasi O₂, Pco₂ alam arteri pulmonalis berdifusi kedalam alveoli, dan afinitas gas (kemampuan menembus dan saling mengikat hemoglobin – Hn).
- c. Transportasi gas
Transportasi gas merupakan proses pendistribusian O₂ kapiler ke jaringan tubuh dan CO₂ jaringan tubuh ke kapiler. Pada proses transportasi oksigen akan berikatan dengan hemoglobin membentuk oksihemoglobin. Transportasi gas dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu curah jantung, kondisi pembuluh darah, latihan, perbandingan sel darah dengan sel secara keseluruhan.

4. Faktor yang memengaruhi kebutuhan oksigenasi

- 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 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 atropin dan ekstrak belladon, dapat melebarkan saluran nafas sedangkan adrenergik tipe beta dapat mempersempit saluran napas.

c. Alergi pada saluran nafas

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 dapat menyebabkan bersin bila terjadi rangsangan di daerah nasal.

d. Perkembangan

Tahap perkembangan anak dapat memengaruhi jumlah kebutuhan oksigenasi, karena usia organ dalam tubuh berkembang seiring usi perkembangan.

e. Lingkungan

Kondisi lingkungan dapat memengaruhi kebutuhan oksigenasi, seperti faktor alergi, ketinggian rumah, tanah, dan suhu.

f. Perilaku

Faktor perilaku yang dapat memengaruhi oksigenasi adalah perilaku dalam mengonsumsi makanan. Sebagai contoh, obesitas dapat memengaruhi proses perkembangan paru, merokok dapat menyebabkan proses penyempitan pada pembuluh darah dan lain-lain.

g. Status kesehatan

Pada orang sehat, sistem kardiovaskuler dan sistem respirasi berfungsi dengan baik sehingga dapat memenuhi kebutuhan oksigen tubuh secara adekuat. Sebaliknya, orang yang mempunyai penyakit pernafasan atau penyakit lainnya sehingga sistem respirasi dan kardiovaskuler tidak berfungsi dengan baik maka dapat mengalami kesulitan dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi dalam tubuh.

5. Masalah kebutuhan oksigenasi

a. Hipoksia

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.

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.
- 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, lumpuhnya otot-otot pernapasan, peningkatan tahanan jalan udara, penurunan tahanan jaringan paru dan thoraks, serta penurunan compliance paru dan thoraks.
- 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 berdidi dan pola ini sering ditemukan pada seseorang yang mengalami kongestif paru.

- 8) Obstruksi jalan napas (bersihan 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.
- 9) 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.

6. Penyakit yang berhubungan dengan oksigenasi

a. Asma/sesak napas

Asma adalah penyakit yang terjadi karena adanya penyempitan saluran napas akibat timbulnya peradangan atau inflamasi. Inflamasi kronik dapat menyebabkan sesak napas, dada terasa berat terutama pada malam hari dan pagi hari.

b. Tuberculosis (TBC)

TBC adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*, yang paling umum mempengaruhi paru-paru. Sumber penularan penderita TBC adalah pada waktu batuk atau bersin, penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak.

c. ISPA

ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut) merupakan sekelompok penyakit kompleks yang disebabkan oleh virus seperti rotavirus, virus influenza. ISPA merupakan penyakit gangguan saluran pernapasan yang

dapat menimbulkan infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan akibat faktor lingkungan.

d. PPOK

Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) adalah penyakit yang ditandai dengan gejala pernapasan persisten dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan kelainan saluran napas atau alveoli yang biasanya disebabkan oleh paparan signifikan terhadap partikel gas.

e. Asidosis

Asidosis merupakan kondisi yang ditandai oleh meningkatnya kadar asam dalam darah lebih dari batas normalnya. Kondisi ini dapat terjadi saat fungsi paru-paru atau ginjal terganggu. Dengan penanganan yang tepat, kadar asam penderita asidosis bisa kembali normal.

B. Tinjauan Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian keperawatan pada pasien dengan gangguan oksigenasi

Pengkajian adalah keperawatan adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan suatu proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan pasien (Budiono & Pertami, 2019).

Tujuan dari pengkajian adalah mengumpulkan informasi dan membuat data dasar klien. Informasi yang didapat dari klien di rumah sakit dikategorikan menjadi data subjektif dan data objektif.

Pengkajian yang dilakukan pada klien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigen meliputi:

a. Identitas Pasien

Mulai dari nama klien, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, status, agama, pendidikan, pekerjaan, alamat, no MR dan diagnosis medis.

b. Keluhan utama

Keluhan utama adalah keluhan yang paling dirasakan dan mengganggu pasien. Keluhan utama akan menentukan prioritas intervensi dan mengkaji pengetahuan pasien tentang kondisinya saat ini. Keluhan utama yang biasa muncul pada pasien gagal ginjal kronik dengan gangguan kebutuhan oksigenasi adalah sesak nafas.

c. Riwayat penyakit sekarang

Pengkajian riwayat penyakit sekarang dimulai dengan perawat menanyakan tentang penjelasan penyakit sejak timbul keluhan hingga pasien meminta pertolongan dan dilakukannya pengkajian saat itu. Misalnya, sejak kapan keluhan di rasakan, berapa lama dan berapa kali keluhan tersebut terjadi, dimana pertama kali keluhan timbul, apa yang dilakukan ketika keluhan tersebut terjadi, keadaan apa yang memperberat dan memperingan keluhan, adakah usaha mengatasi keluhan ini sebelum meminta pertolongan dan sebagainya. Setiap keluhan utama harus ditanyakan kepada pasien sedetail-detailnya, dan semuanya diterangkan pada riwayat penyakit sekarang. Pada umumnya, beberapa hal yang harus diungkapkan pada setiap gejala adalah lama timbulnya, durasi, lokasi penjaranya, sifat keluhan, berat ringannya, mula timbulnya, serta faktor-faktor yang memperingan atau memperberat, dan gejala yang menyertai.

d. Riwayat penyakit dahulu

Penyakit yang pernah klien seperti hipertensi, diabetes melitus, tuberkulosis, dan penyakit jantung.

e. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik sangat penting dalam pengumpulan data. Ada 4 cara dalam pemeriksaan fisik yaitu: Inspeksi, auskultasi, palpasi dan perkusi. Pada saat melakukan pemeriksaan fisik sebaiknya dilakukan secara sistematis mulai dari kepala sampai kaki atau head toe (Tarwoto & Wartonah, 2015).

1) Inspeksi

Pengumpulan data melalui melihat, mengobservasi, mendengar, atau mencium. Pemeriksaan dengan pasien masalah kebutuhan oksigenasi seperti, tingkat kesadaran pasien, kondisi kulit dan membrane mukosa, bagian dada (misalnya kontur rongga interkosta, stuktur toraks, dan pergerakan dinding dada), dan pola napas.

2) Palpasi

Pemeriksaan ini berguna untuk mendeteksi nyeri tekan, peradangan setempat, atau pembengkakan dan benjolan pada dada. Palpasi dilakukan antara lain untuk mengetahui suhu kulit, pengembangan dada, abnormalitas massa dan kelenjar, sirkulasi perifer, denyut nadi serta pengisian kapiler.

3) Perkusi

Perkusi bertujuan untuk menentukan ukuran dan bentuk organ dalam serta untuk mengkaji keberadaan abnormalitas cairan atau udara di dalam paru-paru. Suara perkusi normal adalah suara perkusi sonor dengan bunyi seperti "dug-dug"

4) Auskultasi

Proses mendengarkan suara yang dihasilkan di dalam tubuh. Bagian yang diperhatikan adalah nada, intensitas, durasi, dan kualitas bunyi. Auskultasi dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat suara napas yang tidak normal. Suara napas tambahan adalah suara yang terdengar pada dinding toraks yang disebabkan oleh kelainan dalam paru, termasuk bronkus, alveoli dan pleura. Contoh suara napas tambahan adalah rales dan ronkhi. Bunyi rales bernada pendek, kasar, dan terputus-putus karena jeratan udara sekret selama fase inhalasi, ekhalasi, atau batuk. Suara ronkhi adalah suara yang berasal dari brokhi yang disebabkan oleh penyempitan lumen bronkus. Suara mengi (wheezing) merupakan ronkhi kering yang tinggi, dengan nada yang terputus-putus.

f. Pemeriksaan diagnostik pada pasien dengan gangguan oksigenasi

Macam-macam pemeriksaan diagnostik yang dapat dilakukan pada pasien yang mengalami masalah oksigenasi, yaitu:

- 1) Penilaian ventilasi dan oksigenasi, contohnya uji fungsi paru, pemeriksaan gas darah arteri, oksimetri, dan pemeriksaan darah lengkap,

- 2) Tes struktur sistem pernapasan, contohnya rontgen dada, bronkoskopi, dan scan paru.
2. Diagnosis keperawatan pada pasien *Chronic Kidney Disease* dengan gangguan kebutuhan oksigenasi

Diagnosis keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon pasien secara individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (SDKI, 2017).

Tabel 2. 1 Diagnosa Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Definisi	Karakteristik
1	Pola napas tidak efektif	Inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat	<p>Penyebab :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depresi pada pernapasan - Hambatan upaya napas (mis. nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan) - Deformitas dinding dada - Deformitas tulang dada - Gangguan neuromuskular - Gangguan neurologis - Imaturitas neurologis - Penurunan energi - Obesitas - Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru - Sindrom hipoventilasi - Kerusakan inervasi diafragma - Cedera pada medula spinalis - Efek agrn farmakologis - Kecemasan <p>Gejala dan Tanda Mayor</p> <p>Subjektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispnea - <p>Objektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan otot bantu pernapasan - Fase ekspirasi memanjang - Pola napas abnormal (mis takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheyne-stokes) <p>Gejala dan Tanda Minor</p> <p>Subjektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ortopnea <p>Objektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pernapasan pursed-lip - Pernapasan cuping hidung - Diameter thoraks anterior-posterior meningkat - Ventilasi semenit menurun - Kapasitas vital menurun - Tekanan ekspirasi menurun - Tekanan inspirasi menurun - Ekskursi dada berubah

3. Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan.

Tabel 2. 2
Rencana Keperawatan/ Intervensi

Diagnosa keperawatan	Intervensi utama
Pola napas tidak efektif	<p>Manajemen jalan napas</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) <p>Teraupetik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw-thrust jika curigs trauma servikal) 2. Posisikan semi-fowler atau fowler 3. Berikan minum hangat 4. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu 5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 6. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal 7. Keluarkan sumbatan benda dengan forsep McGill 8. Berikan oksigen, jika perlu <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi 2. Ajarkan teknik batuk efektif <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.

4. Implementasi keperawatan

Implementasi merupakan pelaksanaan atau perwujudan dari intervensi yang sudah ditetapkan dengan tujuan yang sama yaitu untuk memenuhi kebutuhan pasien dan meningkatkan status kesehatannya (Lingga, 2019).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi adalah tahap akhir dalam proses keperawatan untuk dapat menentukan keberhasilan asuhan keperawatan. Evaluasi pada dasarnya adalah membandingkan status kesehatan pasien dengan tujuan kriteria hasil yang telah ditetapkan (Tarwoto & Wartonah, 2015).

C. Tinjauan Konsep Penyakit *Chronic Kidney Disease*

1. Pengertian *Chronic Kidney Disease*

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan penyakit ginjal kronis yang terjadi karena adanya penurunan kemampuan ginjal dalam mempertahankan keseimbangan tubuh (Siregar, 2020).

Penyakit ginjal kronis (CKD) adalah kerusakan ginjal yang menyebabkan ginjal tidak dapat mengeluarkan racun dan produk limbah dari darah. Hal ini ditandai dengan adanya protein dalam urin beserta menurunnya laju filtrasi glomerulus (LFG) yang berlangsung selama lebih dari tiga bulan.

Penyakit ginjal kronis (CKD) adalah gangguan fungsi ginjal yang progresif dan inverteksibel dimana kemampuan tubuh untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan, dan elektrolit terganggu.

Penyakit ginjal kronis (CKD) didefinisikan sebagai kerusakan ginjal yang berlangsung selama tiga bulan atau lebih sebagai akibat kelainan struktural atau fungsional pada ginjal, dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) kurang dari 60 mL/min/ 1,73 m² selama lebih dari tiga bulan, dengan atau tanpa kerusakan ginjal (Nurbadriyah, 2021).

2. Etiologi *Chronic Kidney Disease*

Faktor-faktor yang berpengaruh atas terjadinya gagal ginjal kronik yaitu:

- a. Glomeruloneofritis
- b. Infeksi kronis (seperti tuberkulosis)
- c. Penyakit polikistik ginjal

- d. Penyakit vaskuler (hipertensi)
- e. Obstruksi renal (batu ginjal)
- f. Penyakit koagen (lupus eritomatosis)

3. Patofisiologi *Chronic Kidney Disease*

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 hidrostatis membran kapiler menyebabkan penetrasi cairan ke dalam alveoli sehingga terjadilah edema paru yang mengakibatkan difusi O₂ dan CO₂ terlambat sehingga pasien merasakan sesak (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 kompliance 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 di atas 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 pasien dalam keadaan sadar, pasien tampak mengalami sesak nafas hebat dan ditandai dengan takipnea, takikardia serta sianosis bila pernafasannya tidak dibantu (Susianti, 2019).

4. Klasifikasi *Chronic Kidney Disease*

National Kidney Foundtion (2021) membagi 5 stadium penyakit ginjal kronik yang di tentukan melalui perhitungan *Glomerulus Filtration Rate* (GFR) meliputi:

a. Stadium 1

Kerusakan ginjal dengan GFR normal atau meningkat (>90 ml/min/ $1,73$ m²). Fungsi ginjal masih normal tapi telah terjadi abnormalitas patologi dan komposisi dari darah dan urin.

b. Stadium II

Kerusakan ginjal. Fungsi ginjal menurun ringan dan ditemukan abnormalitas patologi dan komposisi dari darah dan urin.

c. Stadium III

Penurunan GFR Moderat (30-59 ml/min/ $1,73$ m²) Tahapan ini terbagi lagi menjadi tahapan IIIA (GFR 45-59) dan tahapan IIIB (GFR 30-44). Pada tahapan ini telah terjadi penurunan fungsi ginjal sedang.

d. Stadium IV

Penurunan GFR Severe (15-29 ml/ min/ $1,73$ m²) Terjadi penurunan fungsi ginjal yang berat. Pada tahapan ini dilakukan persiapan untuk terapi pengganti ginjal.

e. Stadium V

End Stage Renal Disease (GFR <15 ml/min/ 1,73 m²), merupakan tahapan kegagalan ginjal tahap akhir. Terjadi penurunan fungsi ginjal yang sangat berat dan dilakukan terapi pengganti ginjal secara permanen.

5. Manifestasi klinik *Chronic Kidney Disease*

Manifestasi klinik *Chronic Kidney Disease* menurut (Nuari & Widayati, 2017) adalah

a. Gangguan kardiovaskuler

Hipertensi, nyeri dada dan sesak nafas akibat dari perikarditis, 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, nausea, formitus yang berhubungan dengan metabolisme protein dalam usus, perdarahan pada saluran gastrointestinal, ulserasi dan perdarahan mulut, serta nafas bau amoniak.

d. Gangguan muskuloskeletal

Resiles leg syndrome (pegal pada kaki), burning feet syndrome (rasa kesemutan dan terbakar pada telapak kaki), tremor, minopati.

e. Gangguan integument

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

f. Gangguan endokrin

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 hiperkalemia.

h. Gangguan system hematologi

Anemia yang disebabkan berkurangnya produksi eritropoetin, dapat juga terjadi gangguan thrombosis dan trombositopenia.

6. Pemeriksaan penunjang pada pasien *Chronic Kidney Disease*

a. Radiologi

Ditunjukkan untuk melihat keadaan ginjal dan derajat komplikasi

- 1) Foto polos abdomen, untuk menilai bentuk dan besar ginjal dan apakah ada batu atau obstruksi lain.
- 2) Pielografi Intra Vena (PIV) Menilai system pelviokalesis dan ureter
- 3) USG, untuk menilai besar dan bentuk ginjal, tebal perenkin ginjal, anatomi system pelviokalesis dan ureter proksimal, kandung kemih serta prostat.
- 4) Renogram, untuk 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 yang mendasari.

b. Laboratorium

- 1) Hasil pemeriksaan darah meliputi:
 - a) Penurunan pH darah arteri dan kadar bikarbonat, kadar hemoglobin dan nilai hematokrit yang rendah.
 - b) Pemendekan usia sel darah merah, trombositopenia ringan, defek trombosit.
 - 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 *Chronic Kidney Disease*

Penatalaksanaan keperawatan pada pasien dengan *chronic kidney disease* (CKD) yaitu:

- a. Konservatif

Dilakukan pemeriksaan lab. darah dan urin, observasi balance cairan, observasi adanya edema dan 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.

- 2) Hemodialisis

Yaitu dialysis yang dilakukan melalui tindakan invasive di vena dengan menggunakan mesin.

- 3) Operasi

Pengambilan batu ginjal dan transplantasi ginjal.

D. Publikasi Terkait Asuhan Keperawatan

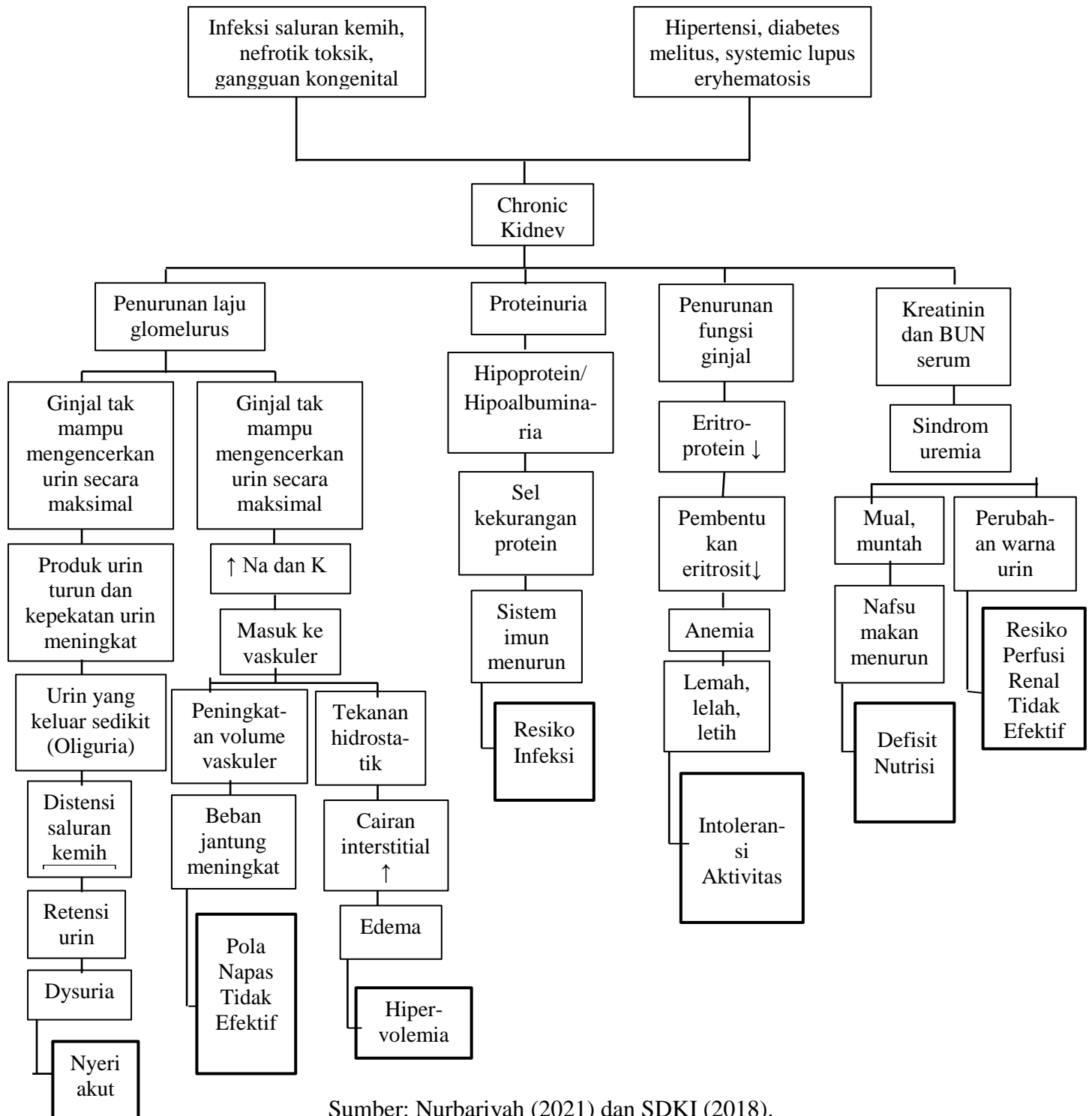
Asuhan keperawatan Aprilia 2022 tentang “Asuhan keperawatan Gangguan Kebutuhan Oksigenasi Pada Pasien Chronic Kidney Disease Di Ruang Penyakit Dalam B RSUD Jenderal Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung Tahun 2022” didapatkan data pasien sesak nafas dan sesak saat beraktivitas hal ini diakibatkan dari penumpukan cairan yang terdapat pada paru akibat ginjal tidak bekerja sesuai dengan fungsinya dan tanda-tanda perfusi perifer tidak efektif seperti nyeri pada ekstremitas, kadar hb menurun. Diagnosis utama yang ditegakkan yaitu pola nafas tidak efektif dan dua diagnosis tambahan yaitu perfusi perifer tidak efektif dan hipervolemia.

Implementasi yang dilakukan yaitu manajemen jalan napas dan intervensi pendukung yaitu manajemen energi dan dukungan kepatuhan program pengobatan. Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama tiga hari didapatkan bahwa tujuan teratasi dengan hasil keluhan sesak napas tidak ada, klien dapat melakukan aktivitas secara normal. Namun, untuk diagnosa tambahan yaitu hipervolemia belum sepenuhnya teratasi.

Asuhan keperawatan Rizki 2022 tentang “Asuhan Keperawatan Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Pada Pasien Chronic Kidney Disease Di Rumah Sakit Dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2022” didapatkan data pasien sesak napas meski tidak dalam keadaan beraktivitas, keadaan umum pasien tampak lemas, pucat, kaki membengkak disertai perut membesar. Diagnosa yang ditegakkan yaitu pola napas tidak efektif berhubungan dengan posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru. Implementasi yang dilakukan yaitu pengaturan posisi dan manajemen jalan napas. Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 hari didapatkan keluhan sesak napas tidak ada dan pasien dalam posisi nyaman. Pasien menunjukkan perubahan yang positif dan semakin membaik.

Asuhan keperawatan Savinda 2023 tentang “Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler dalam Penurunan Pola Napas Tidak Efektif pada Pasien CKD di RSUD Ibnu Sina Gresik” didapatkan data pasien sesak napas, napas dirasa cepat dan dalam. Diagnosis yang diteakkan yaitu pola napas tidak efektif. Implementasi yang dilakukan yaitu manajemen jalan napas dan penerapan posisi semi fowler. Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 5 hari didapatkan masalah pola napas tidak efektif teratasi pasien tidak mengeluh sesak napas, frekuensi napas membaik dengan pemberian semi fowler berdampak pada penurunan pola nafas tidak efektif.

Pathway Chronic Kidney Disease



Sumber: Nurbariyah (2021) dan SDKI (2018).