

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang konsep yang menjadi dasar penelitian yaitu,

1) Konsep dasar *Chronic Kidney Disease* (CKD), 2) Konsep dasar hemodialisa, 3) Konsep dasar pola nafas tidak efektif, 4) Konsep asuhan keperawatan pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang mengalami pola nafas tidak efektif. Setiap konsep tersebut dijabarkan secara terperinci dalam bab ini.

2.1 Konsep *Chronic Kidney Disease* (CKD)

2.1.1 Definisi

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan kondisi patologis yang mempengaruhi system ginjal dan berlangsung selama lebih dari 3 bulan. Kondisi ini ditandai dengan penurunan laju filtrasi glumelurus (LFG) yang kurang dari 60ml\menit\1,73 m² dapat disertai dengan kerusakan pada organ ginjal. (Lailiyah Nur, 2019)

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan kegagalan fungsi ginjal untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit, akibat kerusakan progresif struktur ginjal dan akumulasi produksi sisa metabolisme dalam darah. (Lailiyah Nur, 2019).

Chronic Kidney Disease (CKD) didefinisikan sebagai gangguan ginjal yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama dan dicirikan oleh penurunan kemampuan ginjal dalam menyaring darah (Laju Filtrasi \LFG). Pasien yang menderita CKD seringkali tidak menunjukkan gejala atautanda-tanda ,hingga fungsi ginjal tersisa dibawah 15%. (Henni Dkk, 2019).

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan Kelainan fungsi pada organ ginjal yang semakin memburuk seiring berjalannya waktu dan bersifat permanen atau tidak dapat diperbaiki. Suatu kondisi di mana organ ginjal kehilangan kemampuannya untuk membuang racun dan menjaga keseimbangan cairan di dalam tubuh. tanda dari berbagai masalah fungsi organ ginjal yang berkembang secara perlahan. (Gliselda, 2021).

2.1.2 Etiologi

Menurut (Henni Dkk 2019), Etiologi CKD sebagai berikut :

1. Diabetes Mellitus
2. Hipertensi
3. Obesitas
4. Merokok
5. Penyakit autoimun (gangguan system kekebalan tubuh)
6. Batu saluran kemih
7. Obstruksi atau penyumbatan saluran kemih
8. Keracunan obat
9. Infeksi sistemik (infeksi akibat mikroorganisme yang menyebar ke bagian tubuh dan menimbulkan kerusakan)
10. Riwayat keluarga penderita diabetes mellitus, hipertensi, dan Penyakit Ginjal Kronik
11. Terjadinya infeksi misalnya glomerulonephritis
12. Batu saluran kencing yg menyebabkan hidrolityasis
13. Nefropati toksik misalnya penyalahgunaan analgesic

2.1.3 Klasifikasi

Dibagi menjadi 3 Stadium antara lain :

- a. Stadium I : penurunan cadangan ginjal, kreatin serum dan kadar BUN normal, asimtomatik tes beban kerja pada ginjal ; pemekatan kemih tes GFR
- b. Stadium II : Insufisiensi ginjal kadar BUN meningkat (tergantung pada kadar protein dalam diet), kadar kreatinin serum meningkat nocturia dan poliuri (karena kegagalan pemekatan) Ada 3 derajat insufisiensi ginjal :
 - 1) Ringan : 40% - 80 % fungsi ginjal dalam keadaan normal
 - 2) Sedang : 15 % - 40 % fungsi ginjal normal
 - 3) Kondisi berat : 2% - 20 % fungsi ginjal normal
- c. Stadium III : gagal ginjal stadium akhir atau uremia, dan kreatinin sangat meningkat ginjal sudah tidak dapat menjaga hemoestasis cairan dan elektrolit air kemih\urin isosmosis dengan plasma.

K\DOQI merekomendasikan pembagian CKD berdasarkan stadium dari tingkat penurunan LFG :

- a. Stadium 1 ; kelainan ginjal yang ditandai dengan albuminaria persisten dan LFG yang masih normal ($> 90 \text{ ml} \setminus \text{menit} \setminus 1,73\text{m}^2$)
- b. Stadium 2 : kelainan ginjal dengan albuminaria persisten dan LFG antara $60\text{-}89 \text{ ml} \setminus \text{menit} \setminus 1,73 \text{ m}^2$
- c. Stadium 3 : kelainan dengan LFG antara $30\text{-}59\text{ml} \setminus \text{menit} \setminus 1,73\text{m}^2$
- d. Stadium 4 : kelainan ginjal dengan LFG antara $15\text{-}29\text{ml} \setminus \text{menit} \setminus 1,73\text{m}^2$

- e. Stadium 5 : kelianan ginjal dengan LFG $<15\text{ml}/\text{menit}/1,73\text{ m}^2$ atau gagal ginjal terminal

2.1.4 Manifestasi Klinis

Menurut (Betz, dkk 2002), tanda dan gejala CKD sebagai berikut :

1. Asidosis - takipnea
2. Ketidakseimbangan cairan
 - a. Kelebihan cairan — edema, oliguria, hipertensi, gagal jantung
 - b. Penipisan volume vaskuler — poliuria, penurunan asupan cairan, dehidrasi
3. Ketidakseimbangan elektrolit
 - a. Hiperkalemia — gangguan irama jantung, disfungsi miokardial
 - b. Hipernatremia - haus, stupor, takikardia, membran kering, peningkatan refleks tendon profunda, penurunan tingkat kesadaran
 - c. Hiperkalemia dan hiperfosfatemia — iritabilitas, depresi, kram otot, parestesia, psikosis.
4. Anemia dan disfungsi sel darah
 - a. Pucat
 - b. Kelemahan
 - c. Pendarahan (stomatitis)
5. Disfungsi pertumbuhan
 - a. Pertumbuhan tulang yang abnormal
 - b. Perkembangan seksual yang terlambat

- c. Malnutrisi dan pelisutan otot
- d. Selera makan buruk
- e. Nyeri tulang

2.1.5 Patofisiologi

Patofisiologi penyakit CKD pada awalnya kemunduran fungsi ginjal yang menyebabkan ketidakmampuan mempertahankan substansi tubuh dibawah kondisi normal. Penyebab CKD berhubungan dengan berbagai faktor yang kongenital dan didapat termasuk penyakit glomerular (misal, pielonefritis, glomerulonefritis, glomeruloropati, uropati obstruktif (mis, refluks), hipoplasia renal (mis, displasia atau hipoplasia segmental), gangguan ginjal yang diturunkan (mis, penyakit ginjal polikistik, sindrom nefrotik kongenital, sindrom alport), neuropatik kongenital (mis, sindrom uremik hemolitik, trombosit renal). CKD juga berhubungan dengan jenis disfungsi biokimia. Ketidakseimbangan natrium dan cairan terjadi karena ketidakmampuan ginjal untuk memekatkan urin. Hiperkalemia terjadi akibat penurunan sekresi kalium. Asidosis metabolik terjadi karena kerusakan reabsorpsi bikarbonat dan penurunan produksi amonia (Betz,dkk 2002)

Semakin bertambah banyak tumpukan limbah, maka masalah semakin memburuk. Banyak kesulitan yang muncul pada CKD karena jumlah glomeruli yang berfungsi menurun sehingga proses penyaringan (filtrasi) zatolah ginjal menurun. Penurunan fungsi glomerulus

menyebabkan penurunan kreatin dan peningkatan kadar kreatinin dalam serum. Selain itu, kadar nitrogen urea dalam darah (BUN) juga meningkat. Pada stadium akhir penyakit ginjal, fungsi ginjal dalam mengonsentrasikan atau mengencerkan urin tidak bekerja dengan normal. Akibatnya, terjadi penumpukan cairan dan natrium dalam tubuh yang dapat meningkatkan risiko terjadinya edema, gagal jantung kongestif, dan hipertensi. Aktivasi aksis renin-angiotensin juga berperan dalam terjadinya hipertensi, karena keduanya bekerja sama untuk meningkatkan sekresi aldosteron. Selain itu, sindrom uremia dapat menyebabkan asidosis metabolik karena ginjal tidak dapat mengeluarkan asam (H^+) yang berlebihan. Penurunan sekresi asam juga terjadi karena tubulus ginjal tidak dapat mengeluarkan ammonia (NH_3^-) dan menyerap natrium bikarbonat (HCO_3) secara optimal. Penurunan ekskresi fosfat dan asam organik yang terjadi, maka mual dan muntah tidak dapat dihindarkan

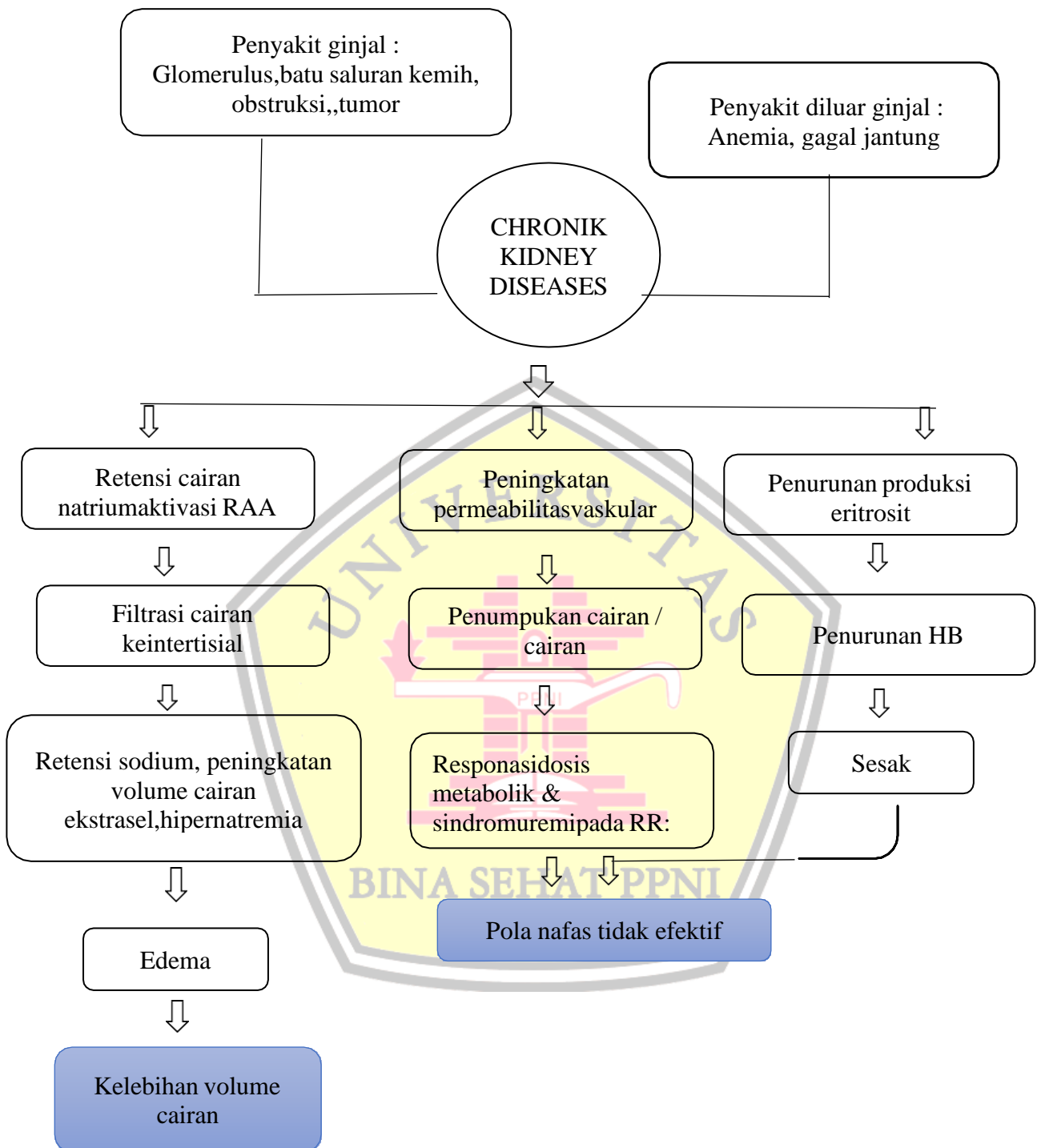
Penurunan sekresi eritropoetin, factor penting yang merangsang produksi sel darah disussum tulang. Mengurangi produksi hemoglobin dan terjadi anemia, dimana peningkatan oksigen yang disebabkan oleh hemoglobin yang menurun, tubuh yang kelelahan dan angin dada otot dan sesak nafas. Ketidakseimbangan kadar kalsium dan fosfat ialah suatu gangguan metabolisme tubuh. Jika salah satunya meningkat, fungsi yang lain akan menurun.

Ketika filtrasi melalui glomerulus ginjal menurun, maka meningkatkan kadar fosfat, sebaliknya kadar kalsium menurun. Penurunan

kalsium yang menyebabkan sekresi hormone paratiroid dari kelenjar tiroid. Namun, Ketika ginjal tidak mampu merespon normal terhadap peningkatan sekresi parathormone sehingga kalsium ditulang menurun. Selain itu, metabolit aktif vitamin D, yang biasanya terbentuk diginjal, menurun seiring dengan berkelanjutan gagal ginjal.



2.1.6 Patway



2.1.6 Pemeriksaan Penunjang

1. Pemeriksaan Laboratorium (Suwitra, 2021) :

- a) Laboratorium darah yaitu kreatin, BUN, elektrolit (Na, K, Ca phospat), hematologi (Hb, trombosit, Ht, Leukosit)
- b) Pemeriksaan urin yaitu warna, PH, BJ, kekeruhan, volume, glukosa, protein, sedimen,

2. Pemeriksaan EKG :

Untuk melihat adanya hipertropi ventrikel kiri, tanda pericarditis, aritmia, dan gangguan elektrolit (hiperkalemi, hipokalsemia)

3. Pemeriksaan USG :

Untuk menilai besar ginjal, bentuk ginjal, tebal korteks ginjal, kepadatan parenkim ginjal dan kandung kemih serta prostate.

4. Pemeriksaan Radiologi :

Renogram, Intravenous Pyelography, Retrograde Pyelography, Renal Aretriografi dan Venografi, CT Scan, MRI, Renal Biopsi, pemeriksaan rontgen dada, pemeriksaan rontgen tulang, foto polos abdomen

5. Identifikasi perjalanan penyakit :

Progresifitas penurunan fungsi ginjal, ureum kreatinin, Clearence Creatinin test (CCT) :

$$CCT = \frac{140 - \text{Umur} \times \text{BB (kg)}}{72 \times \text{Kreatinin serum}}$$

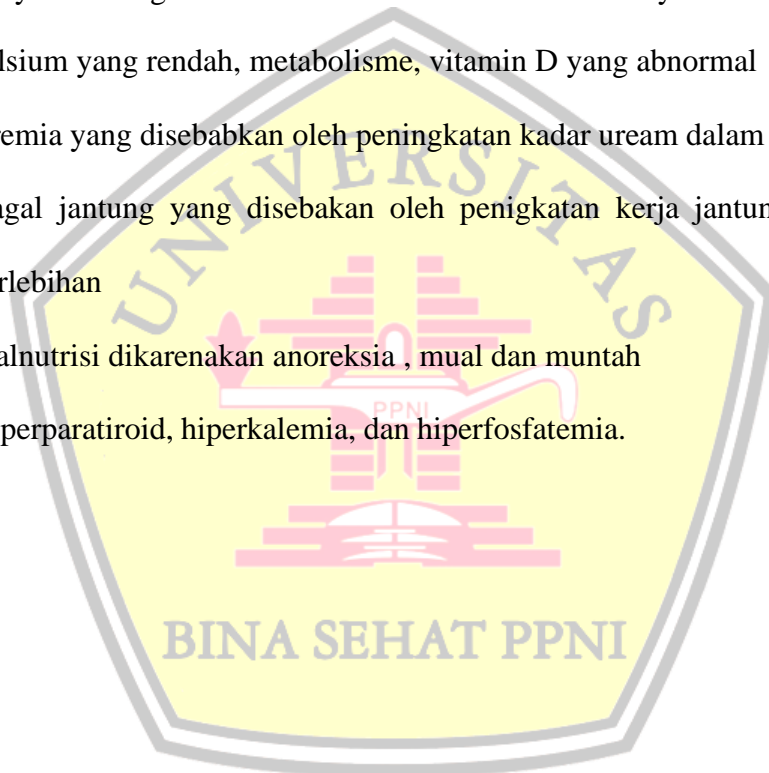
$$72 \times \text{Kreatinin serum}$$

Pada wanita hasil tersebut dikalikan dengan 0,85

2.1.7 Komplikasi

Seperti penyakit kronis dan lama lainnya penderita CKD akan mengalami beberapa komplikasi menurut suwitra (2021) antara lain adalah :

1. Hiperkalemi yang disebabkan oleh penurunan sekresi asidosis metabolic
2. Pericarditis, efusi pericardial dan tamponade jantung akibat retensi produk sampah uremik dan dialysis yang tidak adekuat
3. Anemia yang disebabkan oleh penurunan eritropoitin.
4. Penyakit tulang serta klasifikasi metabolic akibat adanya retens fosfat kadar kalsium yang rendah, metabolisme, vitamin D yang abnormal
5. Uremia yang disebabkan oleh peningkatan kadar uream dalam tubuh
6. Gagal jantung yang disebabkan oleh penigkatan kerja jantung yang berlebihan
7. Malnutrisi dikarenakan anoreksia , mual dan muntah
8. Hiperparatiroid, hiperkalemia, dan hiperfosfatemia.



2.1.8 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan CKD menurut (Dessy Hadrianti,2021):

1. Tindakan konservatif

Tujuan pengobatan pada tahap ini ialah untuk memperlambat gangguan fungsi ginjal. Terdapat pengaturan diet protein, kalium, natrium dan cairan.

a. Pembatasan protein

Pembatasan asupan gizi protein telah terbukti memperlambat terjadinya gagal ginjal. Pasien yang dapat jadwal terapi hemodialisa yang tertur, jumlah kebutuhan protein biasanya dilonggarkan 60-80gr/hari.

b. Diet rendah kalium

Hiperkalemia biasanya bermasalah pada gagal ginjal lanjut. Diet yang dianjurkan ialah 40-80 mEq/hari. Penggunaan makanan dan obat-obatan yang tinggi kadar natrium dapat terjadinya hiperkalemia

c. Diet rendah natrium

Diet natrium yang dianjurkan adalah 40-90 mEq/hari (1- 2 gr Na).

Asupan natrium yang terlalu banyak dapat mengakibatkan retensi cairan, edema perifer, edema paru, hipertensi dan gagal jantung kongestif.

1) Pengaturan cairan

Pengawasan yang ketat diperlukan bagi penderita CKD tahap akhir yang mengonsumsi cairan. Parameter yang tepat untuk dipantau selain catatan asupan dan pengeluaran cairan adalah pengukuran berat badan

setiap harinya. Konsumsi cairan yang berlebihan dapat menyebabkan beban sirkulasi dan edema. Sedangkan, konsumsi cairan yang terlalu sedikit juga menyebabkan dehidrasi dan gangguan fungsi ginjal.

Ada beberapa pencegahan dan pengobatan komplikasi antara lain hipertensi, hiperkalemia, anemia, diet fosfat,

a) Hipertensi

Manajemen hipertensi pada CKD dapat diatur dengan pembatasan cairan dan natrium. Apabila penderita sedang menjalani terapi hemodialisa, pemberian antihipertensi dihentikan dapat terjadi hipotensi dan diakibatkan oleh keluarnya cairan intravaskuler melalui ultrafiltrasi.

b) Hiperkalemia

Salah satu komplikasi yang paling serius, karena bila K^+ serum mencapai sekitar 7 mEq/L dapat mengakibatkan aritmia dan henti jantung. Hiperkalemia dapat diobati dengan pemberian glukosa dan insulin intravena K^+ ke dalam sel, atau dengan pemberian Kalsium Glukonat 10%.

c) Anemia

Anemia akan menyebabkan penurunan sekresi eritropoietin oleh ginjal. Pengobatan anemia meliputi rekombinan eritropoietin (r-EPO) selain dengan pemberian vitamin dan asam folat dan transfusi darah.

d) Asidosis

Asidosis biasanya tidak diobati kecuali HCO_3 , plasma turun dibawah angka 15 mEq/l. Bila asidosis yang berat akan dikoreksi dengan pemberian Na HCO_3 (Natrium Bikarbonat) parenteral.

e) Diet rendah fosfat

Diet rendah fosfat dengan pemberian gel yang dapat mengikat fosfat di dalam usus. Gel yang dapat mengikat fosfat harus dimakan bersama dengan makanan.

2.2 Konsep Hemodialisa

2.2.1 Definisi

Hemodialisa merupakan salah satu sebagai terapi pengganti alternatif untuk menghilangkan sisa-sisa metabolisme atau racun spesifik dalam tubuh. Sisa-sisa metabolisme tersebut bisa berupa bahan yang terlarut dalam aliran darah, seperti ureum dan kalium, atau bahan pelarut lain seperti air atau cairan serum. Selama proses hemodialisis, terjadi tiga mekanisme yaitu difusi, osmosis, dan ultrafiltrasi. (Radias Zasra, Harnavi Harun, 2018).

Hemodialisis artinya pemisahan zat-zat terlarut, dengan demikian hemodialysis merupakan suatu proses pengelolaan penyakit yang bertujuan untuk membersihkan darah dan menghilangkan berbagai macam hasil ekskresi. Hemodialisis diperuntukkan bagi pasien dengan stadium akhir penyakit ginjal atau pasien yang mengalami penyakit akut dan membutuhkan dialisis sesaat. Pengobatan hemodialisa tidak menyembuhkan penyakit, tetapi dengan terapi ini dapat mencegah terjadi

kerusakan permanen dan membantu memperpanjang hidup penderita. Hemodialisa tentunya tidak mampu mengembalikan fungsi dan metabolisme ginjal atau system endokrin secara penuh akibat kerusakan ginjal. (Wahyu, 2022).

2.2.2 Tujuan Hemodialisa

Hemodialisa memiliki beberapa tujuan terutama sebagai pengganti fungsi ginjal ketika ginjal mengalami kerusakan sehingga tidak dapat melakukan filtrasi darah secara efektif seperti ketika sehat. Selain itu, hemodialisa juga membantu dalam proses ekskresi dengan menghilangkan sisa-sisa metabolisme seperti ureum, kreatin, dan limbah lainnya dari tubuh. Hemodialisa bertujuan untuk menggantikan fungsi ginjal dan menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh manusia. Hal ini dilakukan dengan cara mengeluarkan urine sebagai sisa cairan yang telah difiltrasi oleh ginjal yang sehat pada umumnya. Dengan menjalani hemodialisa secara teratur, diharapkan pasien dapat meningkatkan kualitas hidupnya dan menghindari penurunan kualitas yang signifikan. (Lisa Lolowang et al., 2021).

2.2.3 Prinsip Yang Mendasari Hemodialisa

1) Proses difusi

Difusi terjadi ketika partikel suatu zat yang bergerak secara acak yang melintasi membrane. Pada hemodialisa, semakin tinggi perbedaan konsentrasi dalam darah, semakin banyak zat yang dipindahkan selama proses difusi ke dalam dialisa. Proses difusi dipengaruhi oleh :

- a. Konsentrasi yang berbeda
 - b. BM atau berat molekul dimana semakin besar berat molekul maka akan membuat difusi terjadi semakin lambat
 - c. Suhu yang semakin tinggi maka menyebabkan proses difusi semakin cepat
 - d. Luas pada permukaan membrane
 - e. Kelaruan dan medium dalam proses difusi
 - f. Jarak dan area terjadinya proses difusi berlangsung
 - g. Ukuran molekul pada proses difusi
 - h. Membrane yang tebal
- 2) Proses Ultrafiltrasi

Proses dimana air dan zat terlarut berpindah dari satu tempat ke tempat lain karena tekanan hidrostatis darah dan dialisa. Tekanan darah positif dan negative serta dialisa menentukan jumlah tekanan yang diberikan. Tekanan positif dan tekanan negative disebut sebagai TMP (transmembrane pressure) dalam satuan mmHg.

3) Proses Osmosis

Proses osmosis berlangsung ketika zat pelarut mengalir dari suatu larutan ke larutan lainnya dengan memanfaatkan daya konsentrasi yang rendah dan zat pelarut yang murni. Hal ini dipicu oleh adanya energi kimia yang menimbulkan perbedaan tekanan osmotik antara dialisa dan darah. Pada proses dialisa peritoneal, terjadi osmosis secara lebih intensif. (Jiménez et al., 2019).

2.2.4 Indikasi dan Kontraindikasi

Indikasi dan kontraindikasi menurut (Faridah et al., 2021) :

- a. Gangguan cairan dan elektrolit yang berat dan berlebih.
- b. Uremia
- c. Kadar kalium elektrolit dalam darah yang tinggi.
- d. Terjadinya kegagalan dalam menjalani terapi konservatif
- e. Kram otot yang parah
- f. Anoreksia hingga malnutrisi
- g. Kadar ureum lebih dari 200mg/dl
- h. Penyakit saraf seperti neuropati, ensefalopati, radang selaput dada merupakan salah satu indikasi hemodialisa segera untuk menimbulkan komplikasi yang buruk.

2.2.5 Komplikasi Hemodialisa

Hemodialisa merupakan salah satu terapi pengobatan CKD tetapi hemodialisa ini dapat menimbulkan sebagai masalah seperti emboli udara, hemolisis, hipotensi, hipertensi, nyeri dada, dan kejang otot. Komplikasi ini dapat bersifat akut atau kronis tergantung pada kondisi dan kepatuhan pasien selama terapi. Hipotensi atau tekanan darah rendah dapat terjadi saat pengeluaran cairan dilakukan, dan penggunaan dialisa dapat memicu tekanan darah rendah. Emboli udara terjadi udara masuk ke dalam system pembuluh darah, menyebabkan nyeri dada dan menurunkan kadar PCO_2 serta sirkulasi darah diluar tubuh. Serangan kejang yang dialami dapat terjadi karena ketidakseimbangan cairan selama proses cuci darah. Uremia juga

dapat memperburuk masalah yang dialami selama menjalani hemodialisa secara rutin. (Adhiatma et al., 2014).

2.2.6 Penatalaksanaan Hemodialisa

Pada pasien yang menjalani terapi hemodialisa penanganan yang tepat terhadap asupan makanan, cairan, dan lainnya sangat penting. Asupan gizi yang memadai dengan makanan yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi pasien akan membantu proses hemodialisa. Sebaliknya, jika asupan gizi kurang, proses terapi dapat terhambat dan menyebabkan kegagalan dalam proses hemodialisa. Pasien hemodialisa membutuhkan asupan protein sebanyak 1-1,2 gr/kgBB\hari dengan presentase sebanyak 50% selamaterapi dijalankan. Selain protein, pasien juga membutuhkan asupan kalium sebanyak 40-70 mEq\hari. Namun, makanan dengan kandungan kalium yang tinggi seperti buah-buahan yang mengandung banyak air dan umbi-umbian harus dihindari selama terapi. Asupan cairan juga harus diatur volume cairan untuk menghindari penumpukan cairan yang dapat menyebabkan komplikasi tekanan darah tinggi. Pembengkakan selama pengobatan dapat dihindari dengan asupan natrium 40-20mEq\hari. Asupan natrium yang tinggi dapat terjadinya rasa haus yang berlebih, yang mengakibatkan dorongan penderita untuk minum air lebih dari batas yang telah ditentukan. Kontrol asupan cairan harian juga penting untuk mencegah kenaikan berat badan yang tidak terkontrol pada penderita. Penderita yang mengonsumsi berbagai macam obat seperti antibiotic, antiaritmia dan antihipertensi harus dipantau secara teratur untuk

memastikan kadar obat dalam darah dan jaringan pasien dapat diatur tanpa menimbulkan efek toksik. Namun, resiko efek toksis akibat obat tetapi harus diperhatikan. Oleh karena itu, proses filtrasi obat secara menyeluruh (Anjarwati & Hidayat, 2018).



2.3 Konsep Hipervolemia

2.3.1 Definisi Hipervolemia

Peningkatan volume cairan intravaskular, interstisial, dan/atau intraseluler (SDKI,2017).

2.3.2 Etiologi Hipervolemia

Menurut (PPNI, 2016) penyebab Hipervolemia adalah :

- a. Gangguan mekanisme regulasi
- b. Kelebihan asupan cairan
- c. Kelebihan asupan natrium
- d. Gangguan aliran balik vena

Efek agen farmakologis (mis. Kortikosteroid, *chlorpropamide*, *tolbutamide*, *vincristine*, *typtilinescrabamaszepine*)

2.3.3 Manifestasi Klinis Hipervolemia

Tabel 2.3 Gejala Dan Tanda Mayor Dan Minor Hipervolemia

Gejala Dan Tanda Mayor		Gejala Dan Tanda Minor	
Subjektif	Objektif	Subjektif	Objektif
1. Ortopnea 2. Dispnea 3. Paroxymal nocturnal (PND)	1. Edema anasarka dan/atau edema perifer 2. Berat badan meningkat dalam waktu singkat 3. Jugular Venous Pressure (JVP) dan/atau Cental Venous Pressure (CVP) meningkat 4. Refleks hepatojugular positif	(Tidak tersedia)	1. Ditensi vena jugularis 2. Terdengar suara nafas tambahan 3. Hepatomegali 4. Kadar Hb/Ht turun 5. Oliguria 6. Intake lebih banyak dari output (balans cairan positif) 7. Kongesti paru

2.3.4 Kondisi Klinis Terkait

- a. Penyakit ginjal : gagal ginjal akut/kronis, sindrome nefrotik
- b. Ipoalbuminemia
- c. Gagal jantung kongestif
- d. Kelainan hormone
- e. Penyakit hati (mis. sirosis, asites, kanker hati)
- f. Penyakit vena perifer (mis. varises vena, trombus vena, plebtis)



2.4 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) Dengan Masalah Keperawatan Hipervolemia

2.4.1 Pengkajian

1. Identitas Pasien

Terdiri dari nama, nomor rekam medis, umur (lebih banyak terjadi pada usia 40-60 tahun, agama, jenis kelamin (pria lebih beresiko dari wanita), pekerjaan, status perkawinan, alamat, tanggal masuk, pihak yang mengirim, cara masuk RS, diagnose medis, dan identitas penanggung jawab meliputi : Nama, umur hubungan dengan pasien, pekerjaan dan alamat

2. Riwayat Kesehatan

a. Keluhan Utama

Keluhan utama merupakan hal-hal yang dirasakan oleh pasien sebelum masuk ke Rumah sakit. Pada pasien gagal ginjal kronik biasanya didapatkan keluhan utama bervariasi mulai dari dispnea, BB meningkat dalam waktu singkat, adanya edema pada paling sering di kaki, pergelangan kaki, pergelangan tangan, dan wajah, urin keluar sedikit sampai tidak dapat BAK, tidak selera makan (anoreksia), mual, muntah, mulut terasa kering, rasa lelah, nafas bau (ureum) dan gatal pada kulit.

b. Riwayat penyakit sekarang

Biasanya pasien mengalami penurunan frekuensi urin, penurunan kesadaran, perubahan pola nafas, paling sering di kaki, pergelangan

kaki , pergelangan tangan , dan wajah kelemahan fisik, adanya perubahan kulit, adanya nafas berbau amoniak, rasa sakit kepala, nyeri panggul, penglihatan kabur, perasaan tidak berdaya dan perubahan pemenuhan nutrisi.

c. Riwayat penyakit dahulu

Biasanya pasien berkemungkinan mempunyai riwayat penyakit gagal ginjal akut, infeksi saluran kemih, payah jantung, penggunaan obat-obat nefrotoksik, penyakit batu saluran kemih, infeksi sistem perkemihan berulang, penyakit diabetes melitus, hipertensi pada masa sebelumnya yang menjadi predisposisi penyebab. Penting untuk dikaji mengenai riwayat pemakaian obat-obatan masa lalu dan adanya riwayat alergi terhadap jenis obat kemudian dokumentasikan.

d. Riwayat penyakit keluarga

Biasanya pasien mempunyai anggota keluarga yang pernah menderita penyakit yang sama dengan pasien yaitu gagal ginjal kronik, maupun penyakit diabetes mellitus dan hipertensi yang bias menjadi factor pencetus terjadinya penyakit gagal ginjal kronik.

3. Pemeriksaan Fisik

Keadaan umum dan tanda-tanda vital

- a. Keadaan umum : Pasien lemah, letih dan terlihat sakit berat. Tingkat kesadaran pasien menurun sesuai dengan tingkat uremia dimana dapat mempengaruhi sistem syaraf pusat.
- b. TTV : RR meningkat, TD meningkat

c. Pemeriksaan Fisik persistem

1) B1 (Breathing) :

Data subjektif: kaji keluhan yang dirasakan pasien seperti sesak nafas

Data objektif :

- a) Inspeksi : bentuk dada, frekuensi nafas, kedalaman pola nafas, pernafasan dangkal, pernafasan cuping hidung.
- b) Palpasi : gerakan dinding thorax anterior pernafasan, gerakan dada saat bernafasan simetris kanan-kiri atau tidak adanya penurunan gerakan dinding pernafasan dinding pernafasan, penurunan vocal fremitus.
- c) Perkusi : biasanya terdengar suara sonor
- d) Auskultasi : suara nafas, adanya suara nafas tambahan

2. B2 (Blood) :

Data subjektif : pasien biasanya mengeluh pusing

Data objektif :

- a) Inspeksi : ditemukan nyeri dada atau angina, dan sesak nafas, gangguan irama jantung, penurunan perfusi perifer sekunder dari penurunan curah jantung akibat hiperkalemia dan gangguan konduksi elektrik otot ventrikel.
- b) Palpasi : didapatkan tanda dan gejala gagal jantung kongestif, TD meningkat, akral dingin, CRT > 3,
- c) Perkusi : terdengar suara redup pada batas jantung

d) Auskultasi : pada kondisi uremi berat, perawat akan menemukan adanya friction rub yang merupakan tanda khas efusi perikardial.

2) B3 (Brain) :

Data subjektif : pasien biasanya lemah

Data objektif :

didapatkan penurunan tingkat kesadaran, disfungsi serebral, seperti perubahan proses pikir dan disorientasi, kram otot dan nyeri otot

3) B4 (Bladder) :

Inspeksi : ditemukan perubahan pola kemih pada periode oliguri akan terjadi penurunan frekuensi dan penurunan urine <400ml/hari, warna urin juga menjadi lebih pekat. Sedangkan pada periode diuresis terjadi peningkatan jumlah urine secara bertahap, disertai tanda perbaikan filtrasi glomerulus. Pada pemeriksaan didapatkan proteinuria, BUN dan kreatin meningkat. Dapat juga terjadi penurunan libido berat. Biasanya pada kasus gagal ginjal kronis dapat terjadi ketidakseimbangan cairan dikarenakan tidak berfungsinya glomerulus untuk mengeluarkan zat-zat sisa metabolisme.

4) B5 (Bowel) :

Data subjektif : pasien biasanya kehilangan selera makan

Data objektif :

Inspeksi : biasanya mengalami mual muntah, nafsu makan menurun, peradangan mulut dan ulkus saluran cerna sehingga sering didapatkan penurunan intake nutrisi dari kebutuhan.

Palpasi : tidak ada massa pada abdomen,

Perkusi : ditemukan suara timpani

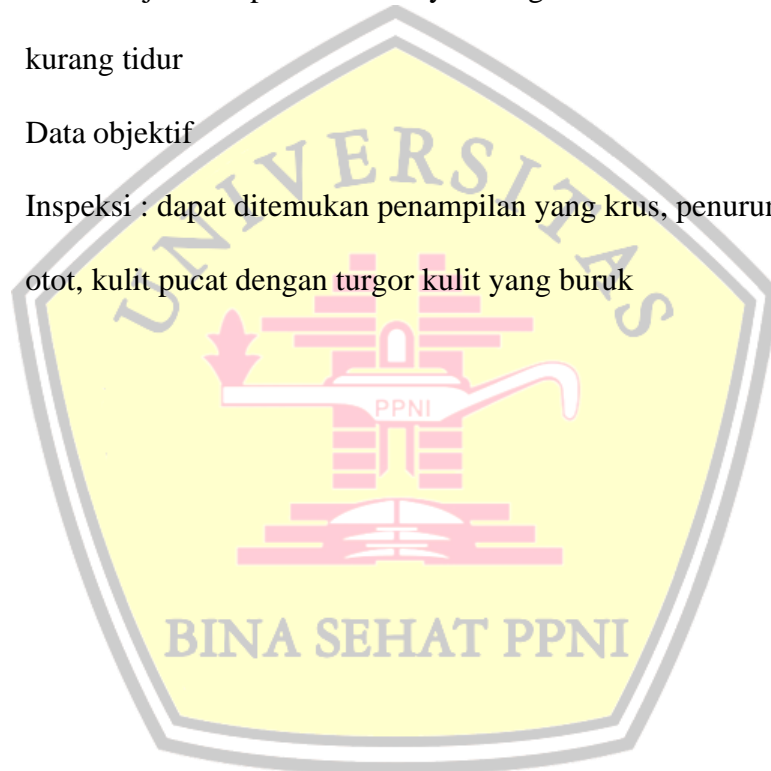
Auskultasi : terdengar bising usus menurun (15-35x/menit)

5) B6 (Bone) :

Data subjektif : pasien biasanya mengeluh badan terasa lemah dan kurang tidur

Data objektif

Inspeksi : dapat ditemukan penampilan yang krus, penurunan kekuatan otot, kulit pucat dengan turgor kulit yang buruk



2.4.2 Diagnosa Keperawatan

1. Kelebihan volume cairan berhubungan dengan penurunan haluaran urin, retensi cairan dan natrium.

a. Definisi

Peningkatan volume cairan intravaskular, interstisial, dan / atau intraselular.

b. Penyebab

1. Gangguan mekanisme regulasi
2. Kelebihan asupan cairan
3. Kelebihan asupan natrium
4. gangguan aliran balik vena
5. Efek agen farmakologis (mis. kortikosteroid, chlorpropamide, tolbutamide, vincristine, tryptilinescarbamazepine)

c. Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif :

1. Ortopnea
2. Dispenea
3. Paroxysmal nocturnal

dyspnea (PND)

Objektif :

1. Ederma anasarka dan/atau ederma perifer
2. Berat badan meningkat dalam waktu singkat
3. Jugular Venous Pressure (JVP) dan/atau Cental Venous Pressure(CVP) meningkat
4. Refleks hepatojugular positif

d. Gejala dan Tanda Minor

Subjektif :

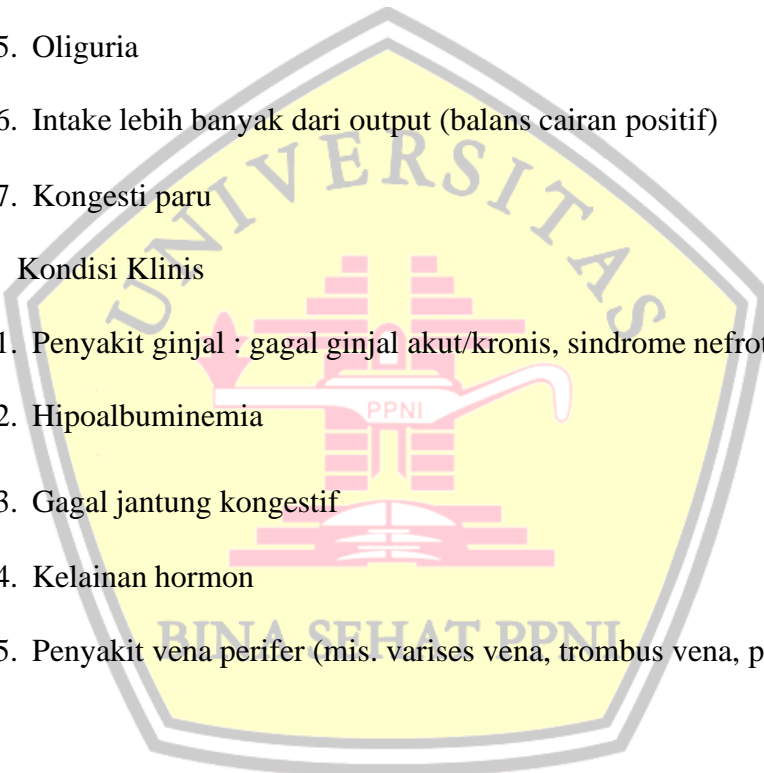
(tidak tersedia)

Objektif :

1. Ditensi vena jugularis
2. Terdengar suara nafas tambahan
3. Hepatomegali
4. Kadar Hb/Ht turun
5. Oliguria
6. Intake lebih banyak dari output (balans cairan positif)
7. Kongesti paru

e. Kondisi Klinis

1. Penyakit ginjal : gagal ginjal akut/kronis, sindrome nefrotik
2. Hipoalbuminemia
3. Gagal jantung kongestif
4. Kelainan hormon
5. Penyakit vena perifer (mis. varises vena, trombus vena, plebtis)



3. Intervensi Keperawatan

TUJUAN & KRITERIA HASIL	INTERVENSI
<p>KELEBIHAN VOLUME CAIRAN</p> <p>Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, pasien dengan Kelebihan volume cairan diharapkan dapat teratasi dengan</p> <p>Kriteria Hasil :</p> <p>Terbebas dari edema,efusi,anasarka</p> <p>Bunyi nafas bersih, tidak adanya dipsnea</p> <p>Terbebas dari distensi vena jugularis</p> <p>Memelihara tekanan vena sentral,tekanan kapiler paru,aoutput jantung dan vital sign DBN (SLKI, 2017)</p>	<p>Pemantauan Cairan</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi dan kekuatan nadi 2. Monitor frekuensi nafas 3. Monitor tekanan darah 4. Monitor berat badan 5. Monitor waktu pengisian kapiler 6. Monitor elastisitas atau turgor kulit 7. Monitor jumlah, waktu dan berat jenis urine 8. Monitor kadar albumin dan protein total 9. Monitor hasil pemeriksaan serum (mis. Osmolaritas serum, hematocrit, natrium, kalium, BUN) 10. Identifikasi tanda-tanda hipovolemia (mis. Frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume urine menurun, hematocrit meningkat, haus, lemah, konsentrasi urine meningkat, berat badan menurun dalam waktu singkat) 11. Identifikasi tanda-tanda hypervolemia 9mis. Dyspnea, edema perifer, edema anasarka, JVP meningkat, CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, berat badan menurun dalam waktu singkat) 12. Identifikasi factor resiko ketidakseimbangan cairan (mis. Prosedur pembedahan mayor, trauma/perdarahan, luka bakar, apheresis, obstruksi intestinal, peradangan pankreas, penyakit ginjal dan kelenjar, disfungsi intestinal) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi pasien 2. Dokumentasi hasil pemantauan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian diuretik 2. Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretic 3. Kolaborasi pemberian continuous renal replacement therapy <p>(SIKI, 2017)</p>
<p>POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF</p> <p>Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan</p>	<p>Terapi Oksigen</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor kecepatan aliran oksigen 2. Monitor posisi alat terapi oksigen 3. Monitor tanda-tanda hipoventilasi

<p>Pola napas tidak efektif teratasi</p> <p>Kriteria Hasil :</p> <ul style="list-style-type: none">- Tidak ada dispnea- Kedalaman nafas normal- Tidak ada retraksi dada / penggunaan otot bantuan pernafasan <p>(SLKI, 2017)</p>	<p>4. Monitor integritas mukosa hidung akibat pemasangan oksigen</p> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bersihkan sekret pada mulut, hidung dan trakea, jika perlu2. Pertahankan kepatenan jalan napas3. Berikan oksigen jika perlu <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ajarkan keluarga cara menggunakan O2 di rumah <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kolaborasi penentuan dosis oksigen <p>(SIKI, 2017)</p>
---	--



4. Implementasi Keperawatan

Merupakan inisiatif dari rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan disusun dan ditujukan pada nursing orders untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu rencana tindakan yang spesifik dilaksanakan untuk memodifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan klien. Tujuan pelaksanaan adalah membantu klien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan dan memfasilitasi coping. (Ali, 2016)

5. Evaluasi Keperawatan

Proses keperawatan dilengkapi dengan aktivitas intelektual yang menunjukkan sejauh mana diagnosis keperawatan, rencana, Tindakan dan implementasi telah berkembang. Meskipun fase evaluasi ialah akhir dari proses keperawatan. Tujuan pengkajian adalah untuk mengetahui kemampuan klien dalam mencapai tujuannya. Ini dapat dicapai dengan membangun hubungan dengan klien.

Format evaluasi menggunakan :

S. : Data subjektif, yaitu data yang diutarakan klien dan pandangannya terhadap data tersebut

O. : Data objektif, yaitu data yang di dapat dari hasil observasi perawat, termasuk tanda-tanda klinik dan fakta yang berhubungan dengan penyakit pasien (meliputi data fisiologis, dan informasi dan pemeriksaan tenaga kesehatan).

A. : Analisa adalah analisa ataupun kesimpulan dari data subjektif dan objektif.

P. : Planning adalah pengembangan rencana segera atau yang akan datang untuk mencapai status kesehatan klien yang optimal. (Hutaen, 2010)

Adapun ukuran pencapaian tujuan tahap evaluasi dalam keperawatan meliputi:

1. Masalah teratasi, jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan.
2. Masalah teratasi sebagian, jika klien menunjukkan perubahan sebagian dari kriteria hasil yang telah ditetapkan.

Masalah tidak teratasi, jika klien tidak menunjukkan perubahan dan kemajuan sama sekali yang sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan dan atau bahkan timbul masalah/diagnosa keperawatan baru. (Ali, 2016)

