

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Gagal Ginjal Kronik

2.1.1 Definisi

Chronic Kidney Disease (CKD) / gagal ginjal kronik adalah kegagalan fungsi ginjal untuk mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit akibat destruksi struktur ginjal yang progresif dengan manifestasi penumpukan sisa metabolit (toksik uremik) ke dalam darah (Muttaqin, 2012 : 166).

Gagal ginjal kronis *chronic Renal Failure* adalah kerusakan ginjal progresif yang berakibat fatal dan ditandai dengan uremia Urea dan limbah nitrogen lainnya yang beredar dalam darah serta komplikasinya jika tidak dilakukan dialisis atau transplantasi ginjal. (Nursalam, 2009 : 47)

Gagal ginjal kronik atau (*Chronic Renal Failure, CRF*) terjadi apabila kedua ginjal sudah tidak mampu mempertahankan lingkungan dalam yang cocok untuk kelangsungan hidup. Kerusakan pada kedua ginjal ini irreversible. Eksaserbasi nefritis, obstruksi saluran kemih, kerusakan vaskuler akibat diabetes melitus, dan hipertensi yang berlangsung terus-menerus dapat mengakibatkan pembentukan jaringan parut pembuluh darah dan hilangnya fungsi ginjal secara progresif. Penyebab utama *End-Stage Renal Disease (ESRD)* gejala diabetes melitus (32%)

hipertensi (28%) dan glomerulonefritis (45%). CRF berbeda dengan ARF. Pada CRF kerusakan ginjal bersifat progresif dan irreversible progresi melewati 4 tahap yaitu penurunan cadangan ginjal, insufisiensi ginjal, gagal ginjal, dan end-stage renal disease. (Baradero, 2009 : 124)

2.1.2 Etiologi

Begitu banyak kondisi klinis yang bisa menyebabkan terjadinya gagal ginjal kronis. Akan tetapi, apa pun sebabnya, respons yang terjadi adalah penurunan fungsi ginjal secara progresif. Kondisi klinis yang memungkinkan dapat mengakibatkan GJK bisa disebabkan dari ginjal sendiri dan di luar ginjal.

1. Penyakit dari ginjal.
 - a. Penyakit pada saringan (glomerulus): glomerulonefritis.
 - b. Infeksi kuman: pyelonefritis, ureteritis.
 - c. Batu ginjal: nefrolitiasis.
 - d. Kista di ginjal: polycystis kidney
 - e. Trauma langsung pada ginjal.
 - f. Keganasan pada ginjal.
 - g. Sumbatan: batu, tumor, penyempitan/striktur.
2. Penyakit umum di luar ginjal
 - a. Penyakit sistemik: diabetes melitus, hipertensi, kolesterol tinggi.
 - b. Dyslipidemia.

- c. SLE
 - d. Infeksi di badan: TBC paru, sifilis, malaria, hepatitis,
 - e. Preeklamsi.
 - f. Obat-obatan.
 - g. Kehilangan banyak cairan yang mendadak (luka bakar).
- (Muttaqin, 2012 : 166).

(Robinson, 2013; Prabowo, 2014 : 197) Gagal ginjal kronis sering kali menjadi penyakit komplikasi dari penyakit lainnya, sehingga merupakan penyakit sekunder (*secondary illness*), penyebab yang sering adalah diabetes melitus dan hipertensi. Selain itu, ada beberapa penyebab lainnya dari gagal ginjal kronis yaitu:

1. Penyakit glomerular kronis (glomerulonefritis)
2. Infeksi kronis (pyelonefritis kronis, tuberkulosis)
3. Kelainan kongenital (polikistik ginjal)
4. Penyakit vaskuler (renal nephrosclerosis)
5. Obstruksi saluran kemih (nephrolithisis)

2.1.3 Klasifikasi

Tabel 2.1 Klasifikasi stadium gagal ginjal kronik

| Stadium | Deskripsi | GFR (ml/menit/1.7m ²) |
|---------|--|-----------------------------------|
| 1 | Kerusakan ginjal dengan GFR normal | >90 |
| 2 | Kerusakan ginjal dengan GFR turun ringan | 60-89 |
| 3 | GFR turun sedang | 30-59 |
| 4 | GFR turun berat | 15-29 |
| 5 | Gagal Ginjal | <15 (atau dialisis) |

Prabowo (2014 : 197)

2.1.4 Manifestasi Klinis

(Robinson, 2013; Prabowo 2014 : 198) Tanda dan gejala klinis pada gagal ginjal kronis dikarenakan gangguan yang bersifat sistemik. Ginjal sebagai organ koordinasi dalam peran sirkulasi memiliki fungsi yang banyak (organs multifunction) sehingga kerusakan kronis secara fisiologis ginjal akan mengakibatkan gangguan keseimbangan sirkulasi dan vasomotor. Berikut ini adalah tanda dan gejala yang ditunjukkan oleh gagal ginjal kronis

1. ginjal dan gastrointestinal

Sebagai akibat dari hiponatremia maka timbul hipotensi, mulut kering, penurunan turgor kulit, kelemahan, fatigue, dan mual. Kemudian terjadi penurunan kesadaran (somnia) nyeri kepala yang hebat. dampak dari peningkatan kalium adalah peningkatan iritabilitas otot dan akhirnya otot mengalami kelemahan. Kelebihan cairan yang tidak terkompensasi akan mengakibatkan asidosis metabolik. tanda paling khas adalah terjadinya penurunan urin output dengan sedimentasi yang tinggi

2. kardiovaskuler

biasanya terjadi hipertensi, aritmia, kardiomyopati, uremic percarditis, efusi perikardial (kemungkinan bisa terjadi tamponade jantung), gagal jantung, edema periorbital, dan edema perifer

3. respiratory system

biasanya terjadi edema pulmonal nyeri, pleura, friction rub dan efusi pleura, crackles, sputum yang kental, uremic pleuritis dan uremic lung, dan sesak nafas.

4. gastrointestinal

biasanya menunjukkan adanya inflamasi dan ulserasi pada mukosa gastrointestinal karena stomatitis, ulserasi dan perdarahan gusi, dan kemungkinan juga disertai parotitis, esofagitis, gastritis, ulseratif duodenal, lesi pada usus halus/ usus besar, colitis dan pankreatitis. Kejadian sekunder biasanya mengikuti seperti anoreksia, nausea, dan vomiting

5. integumen

kulit pucat, kekuning-kuningan, kecoklatan, kering dan ada scalp. Selain itu biasanya juga menunjukkan adanya purpura ekimosis, petechie dan timbunan urea pada kulit

6. neurologis

biasanya ditunjukkan dengan adanya neuropati perifer, nyeri, gatal pada lengan dan kaki. Selain itu juga adanya kram pada otot dan reflek kedutan, daya memori menurun, apatis, rasa kantuk meningkat, iritabilitas, pusing, koma, dan kejang dari hasil EEG menunjukkan adanya perubahan metabolik encephalopathy.

7. endokrin

bisa terjadi infertilitas dan penurunan libido amenorrhea dan gangguan siklus menstruasi pada wanita, impoten, penurunan sekresi sperma, peningkatan sekresi aldosteron, dan kerusakan metabolisme karbohidrat

8. hematopoietic

Terjadi anemia, penurunan waktu hidup sel darah merah, trombositopenia (dampak dari dialysis), dan kerusakan platelet. Biasanya masalah yang serius pada sistem hematologi ditunjukkan dengan adanya perdarahan (purpura, ekimosis, dan petechiae)

9. muskuloskeletal

nyeri pada sendi dan tulang, demineralisasi tulang, fraktur patologis patologis, dan klasifikasi (otak , mata, gusi, sendi, miokard)

2.1.5 Patofisiologi

Secara ringkas patofisiologi gagal ginjal kronis dimulai pada fase awal gangguan Keseimbangan cairan, penanganan garam, serta penimbunan zat-zat sisa masih bervariasi dan bergantung pada bagian ginjal yang sakit. Sampai fungsi ginjal turun kurang dari 25% normal, manifestasi klinis gagal ginjal kronik mungkin minimal karena nefron-nefron sisa yang sehat mengambil alih fungsi nefron yang rusak. Nefron yang tersisa

meningkatkan kecepatan filtrasi, reabsorpsi, dan sekresinya, serta mengalami hipertrofi.

Seiring dengan makin banyaknya nefron yang mati, maka nefron yang tersisa menghadapi tugas yang semakin berat sehingga nefron-nefron tersebut ikut rusak dan akhirnya mati. Sebagian dari siklus kematian ini tampaknya berkaitan dengan tuntutan pada nefron nefron yang ada untuk meningkatkan reabsorpsi protein pada saat penyusutan progres nefron nefron, terjadi pembentukan jaringan paruh dan aliran darah ginjal akan berkurang. Pelepasan renin akan meningkat bersama dengan kelebihan beban cairan sehingga dapat menyebabkan hipertensi. Hipertensi akan memperburuk kondisi gagal ginjal, dengan tujuan agar terjadi peningkatan filtrasi protein protein plasma. Kondisi akan bertambah buruk dengan semakin banyak terbentuk jaringan parut sebagai respon dari kerusakan nefron dan secara progresif fungsi ginjal menurun drastis dengan manifestasi penumpukan metabolit metabolit yang seharusnya dikeluarkan dari sirkulasi sehingga akan terjadi sindrom uremia berat yang memberikan banyak manifestasi pada setiap organ tubuh. (Muttaqin, 2012 : 167).

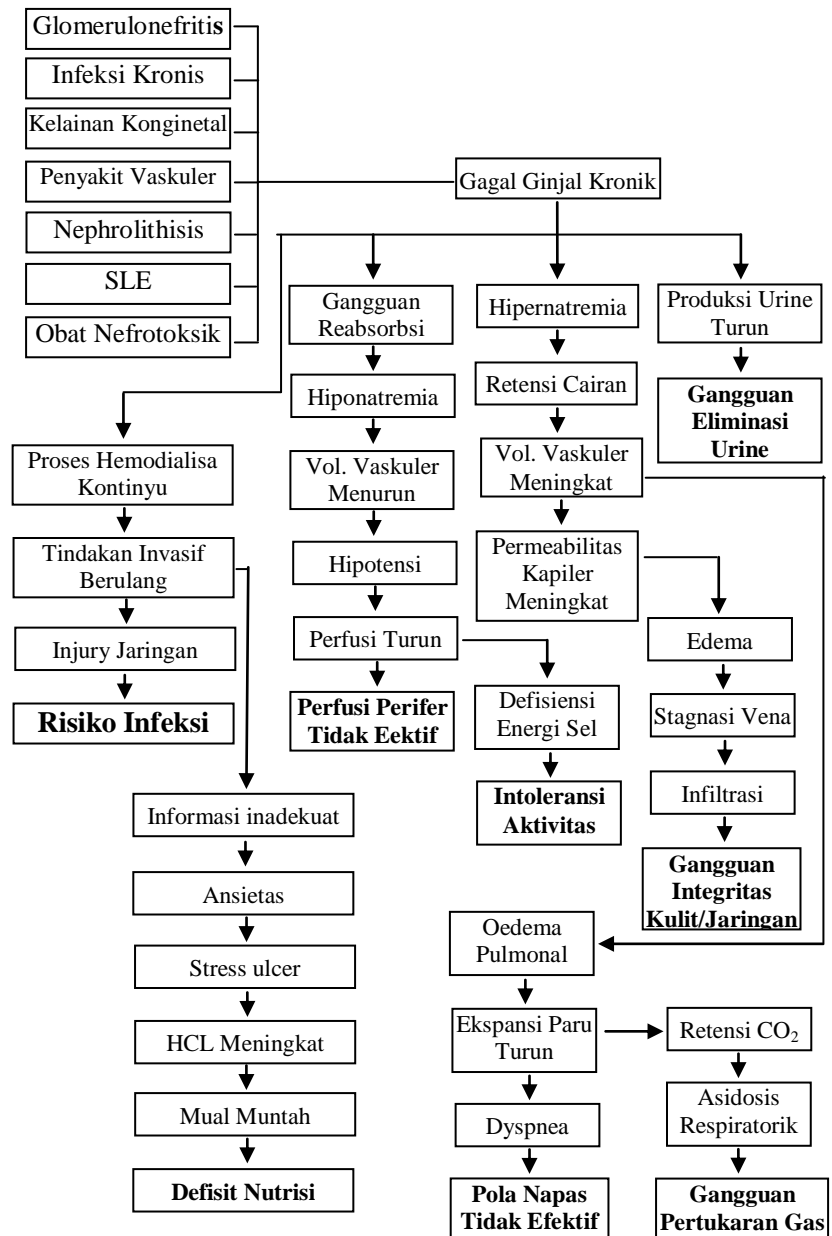
Pada gagal ginjal kronis, fungsi ginjal menurun secara drastis yang berasal dari nefron. Insufisiensi dari ginjal tersebut sekitar 20% sampai 50% dalam hal *GFR (Glomerular Filtration Rate)*. Pada penurunan fungsi rata-rata 50%, biasanya muncul tanda dan gejala azotemia sedang, poliuri, oktoria, hipertensi dan

sesekali terjadi anemia. Selain itu, selama terjadi kegagalan fungsi ginjal maka keseimbangan cairan dan elektrolit pun terganggu.

(Prabowo, 2014 : 199)

2.1.6 Pathway

Pathway Gagal Ginjal Kronik



2.1.7 Komplikasi

Penyakit gagal ginjal adalah suatu penyakit dimana fungsi organ ginjal mengalami penurunan. Jika hal tersebut tidak segera mendapat penanganan yang tepat, maka ginjal tersebut tidak akan mampu melakukan penyaringan pembuangan elektrolit tubuh. Penyakit gagal ginjal berkembang secara perlahan kearah yang semakin buruk dimana ginjal tidak mampu lagi bekerja sebagaimana fungsinya apabila ginjal kehilangan sebagian fungsinya.

Maka nefron yang masih utuh akan mencoba mempertahankan laju filtrasi glomerulus agar tetap normal. Keadaan ini akan menyebabkan nefron yang tersisa harus bekerja melebihi kapasitasnya, sehingga timbul kerusakan yang akan memperberat penurunan fungsi ginjal. Gagal ginjal juga dapat memicu munculnya penyakit lainnya. Komplikasi dari gagal ginjal yang dimaksud diantaranya adalah sebagai berikut :

- Hiperkalemia

Hiperkalemia akibat penurunan ekskresi, asidosis metabolik, katabolisme, dan masukan diet berlebihan

- Perikarditis

Perikarditis, efusi pericardial, dan tamponade jantung akibat retensi produk sampah uremik dan dialysis yang tidak kuat.

- Hipertensi

Hipertensi akibat retensi cairan dan natrium serta berfungsi sistem rennin-angiotensin-aldosteron.

- Anemia

Anemia akibat penurunan eritropoetin, penurunan tentang usia sel darah merah, perdarahan gastrointestinal akibat iritasi oleh toksin, dan kehilangan darah selama hemodialisis

- Penyakit tulang

Penyakit tulang serta klasifikasi metastatic akibat retensi fosfat, kadar kalsium serum yang rendah, metabolisme vitamin D upnormal, dan peningkatan kadar aluminium.(Ariani 2016 : 153)

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Berikut ini adalah pemeriksaan penunjang yang dibutuhkan untuk menegakkan diagnosa gagal ginjal kronik

1. Biokimiawi

Pemeriksaan utama dari analisa fungsi ginjal adalah ureum dan Kreatinin plasma. Untuk hasil yang lebih akurat untuk mengetahui fungsi ginjal adalah dengan analisa clearance Kreatinin (Klirens kreatinin). Selain pemeriksaan fungsi ginjal (*Renal function test*). Pemeriksaan kadar elektrolit juga harus dilakukan untuk mengetahui status keseimbangan elektrolit dalam tubuh sebagai bentuk kinerja ginjal.

2. Urinalisis

Urinalisis dilakukan untuk menapis ada atau tidaknya infeksi pada ginjal atau ada atau tidaknya perdarahan aktif akibat inflamasi pada jaringan parenkim ginjal.

3. Ultrasonografi ginjal

Imaging (gambaran) dari ultrasonografi akan memberikan informasi yang mendukung untuk menegakkan diagnosa gagal ginjal. Pada klien gagal ginjal biasanya menunjukkan adanya obstruksi atau jaringan parut pada ginjal selain itu ukuran dari ginjal pun akan terlihat. (Prabowo, 2014 : 201)

2.1.9 Penatalaksanaan

Mengingat fungsi ginjal yang rusak sangat sulit untuk dilakukan pengembalian, maka tujuan dari penatalaksanaan klien gagal ginjal kronis adalah untuk mengoptimalkan fungsi ginjal yang ada dan mempertahankan keseimbangan secara maksimal untuk memperpanjang harapan hidup klien. Sebagai penyakit yang kompleks gagal ginjal kronis membutuhkan penatalaksanaan terpadu dan serius sehingga akan meminimalisir komplikasi dan meningkatkan harapan hidup klien. Oleh karena itu, beberapa hal yang harus diperhatikan dalam melakukan penatalaksanaan pada klien gagal ginjal kronik:

1. Perawatan kulit yang baik

Perhatikan hygiene kulit pasien dengan baik melalui personal hygiene hygiene (mandi/ seka) secara rutin. Gunakan sabun yang mengandung lemak dan lotion tanpa alkohol untuk mengurangi

rasa gatal. Jangan gunakan gliserin atau sabun yang mengandung gliserin karena akan mengakibatkan kulit tambah kering.

2. Jaga kebersihan oral

Melakukan perawatan *oral hygiene* melalui sikat gigi dengan bulu sikat yang lembut atau spon kurangi konsumsi gula (bahan makanan manis) untuk mengurangi rasa tidak nyaman di mulut.

3. Beri dukungan nutrisi

Kolaborasi dengan nutritionist untuk menyediakan menu makanan favorit sesuai dengan anjuran diet. Beri dukungan intake tinggi kalori, rendah natrium dan kalium

4. Pantau adanya hiperkalemia

Hiperkalemia biasanya ditunjukkan dengan adanya kejang atau kram pada lengan dan abdomen, dan diare. Selain itu pemantauan hiperkalemia dengan hasil *EKG*. Hiperkalemia bisa diatasi dengan dialisis

5. Atasi hiperfosfatemia dan hipokalsemia

Kondisi hiperfosfatemia dan hipokalsemia bisa diatasi dengan pemberian antasida (kandungan aluminium atau kalsium karbonat)

6. Kaji status hidrasi dengan hati-hati

Dilakukan dengan memeriksa ada atau tidaknya distensi Vena jugularis, dan ada atau tidaknya crackles pada auskultasi paru. Selain itu, status hidrasi bisa dilihat dari keringat berlebih pada aksila, lidah yang kering, hipertensi, dan edema perifer. Cairan

hidrasi yang diperbolehkan adalah 500 - 600 ml atau lebih dari haluaran urine 24 jam.

7. Kontrol tekanan darah

Tekanan diupayakan dalam kondisi normal. Hipertensi dicegah dengan mengontrol volume intravaskuler dan obat-obatan antihipertensi

8. Pantau ada atau tidaknya komplikasi pada tulang dan sendi

9. Latih klien nafas dalam dan batuk efektif untuk mencegah terjadinya kegagalan nafas akibat obstruksi.

10. Jaga kondisi septik dan aseptik setiap prosedur Perawatan pada (perawatan luka operasi)

11. Observasi adanya tanda-tanda perdarahan

Pantau kadar hemoglobin dan hematokrit klien. Pemberian heparin selama klien menjalani dialisis harus disesuaikan dengan kebutuhan

12. Observasi adanya gejala neurologis

Laporkan segera jika dijumpai kedutan, sakit kepala, kesadaran delirium, dan kejang otot. Berikan diazepam atau fenomena jika dijumpai kejang

13. Atasi komplikasi dari penyakit

Sebagai penyakit yang sangat mudah menimbulkan komplikasi maka harus dipantau secara ketat. Gagal jantung kongestif dan edema pulmonal dapat diatasi dengan membatasi cairan, diet rendah natrium, diuretik, preparat inotropik (digitalis atau

dobutamin) dan lakukan dialisis jika perlu. Kondisi asidosis metabolik bisa diatasi dengan pemberian natrium bikarbonat atau Delisa

14. Laporkan segera jika ditemui tanda-tanda perikarditis (*friction Rub* dan nyeri dada)
15. Tatalaksana dialisis atau transplantasi ginjal

Untuk membantu mengoptimalkan fungsi ginjal maka dilakukan dialisis. Jika memungkinkan koordinasikan Jika memungkinkan koordinasikan untuk dilakukan transplantasi ginjal. (Prabowo, 2014 : 201)

2.2 Konsep Dasar Cairan dan Elektrolit

2.2.1 Definisi

Ketidakseimbangan cairan meliputi dua kelompok dasar, yaitu gangguan keseimbangan isotonis dan osmolar. Ketidakseimbangan isotonis terjadi ketika sejumlah cairan dan elektrolit hilang bersamaan dalam proporsi yang seimbang. Sedangkan ketidakseimbangan osmolar terjadi ketika kehilangan cairan tidak diimbangi dengan perubahan kadar elektrolit dalam proporsi yang seimbang sehingga menyebabkan perubahan pada konsentrasi dan osmolalitas serum. (Tamsuri, 2009 : 17)

2.2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keseimbangan Cairan dan Elektrolit

Faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan cairan dan elektrolit antara lain:

1. Usia

Asupan cairan individu bervariasi berdasarkan usia. Dalam hal ini, usia berpengaruh terhadap proporsi tubuh, luas permukaan tubuh, ke- butuhan metabolik, serta berat badan. Bayi dan anak di masa pertum- buhan memiliki proporsi cairan tubuh yang lebih besar dibandingkan orang dewasa. Karenanya, jumlah cairan yang diperlukan dan jumlah cairan yang hilang juga lebih besar dibandingkan orang dewasa. Besarnya kebutuhan cairan pada bayi dan anak-anak juga dipengaruhi oleh laju metabolik yang tinggi serta kondisi ginjal mereka yang belum matur dibandingkan ginjal orang dewasa. Kehilangan cairan dapat terjadi akibat pengeluaran cairan yang besar dari kulit dan pernapasan. Pada individu lansia, ketidakseimbangan cairan dan elektrolit sering disebabkan oleh masalah jantung atau gangguan ginjal.

Tabel 2.2. Perkiraan kebutuhan cairan tubuh berdasarkan usia.

| Usia | Berat Badan (Kg) | Kebutuhan (ml)/24 jam |
|----------------------|-------------------------|------------------------------|
| 3 hari | 3,0 | 250 – 300 |
| 1 tahun | 9,5 | 1150 – 1300 |
| 2 tahun | 11,8 | 1350 – 1500 |
| 6 tahun | 20,0 | 1800 – 2000 |
| 10 tahun | 18,7 | 2000 – 2500 |
| 14 tahun | 45,0 | 2200 – 2700 |
| 18 tahun (dewasa) | 54,0 | 2200 – 2700 |

Sumber (Tamsuri, 2009 : 7)

2. Aktivitas

Aktivitas hidup seseorang sangat berpengaruh terhadap kebutuhan cairan dan elektrolit. Aktivitas menyebabkan peningkatan proses metabolisme dalam tubuh. Hal ini mengakibatkan peningkatan ha- luaran cairan melalui keringat. Dengan demikian, jumlah cairan yang dibutuhkan juga meningkat. Selain itu, kehilangan cairan yang tidak disadari (insensible water loss) juga mengalami peningkatan akibat peningkatan laju pernapasan dan aktivasi kelenjar keringat

3. Iklim

Normalnya, individu yang tinggal di lingkungan yang iklimnya tidak terlalu panas tidak akan mengalami pengeluaran cairan yang ekstrem melalui kulit dan pernapasan. Dalam situasi ini, cairan yang keluar umumnya tidak dapat diobservasi sehingga disebut sebagai kehilangan cairan yang tidak disadari (*Insensible Water Loss, IWL*). Besarnya *IWL* pada tiap individu bervariasi, dipengaruhi oleh suhu lingkungan, ting- kat metabolisme, dan usia.

Individu yang tinggal di lingkungan yang bersuhu tinggi atau di daerah dengan tingkat kelembapan yang rendah akan lebih sering mengalami kehilangan cairan dan elektrolit. Demikian pula pada orang yang bekerja berat di lingkungan yang bersuhu tinggi, mereka dapat kehilangan cairan sebanyak

lima liter sehari melalui keingatan Umumnya, orang yang biasa berada di lingkungan panas akan kehilangan cairan sebanyak 700 ml per jam saat berada di tempat yang panas, sedangkan orang yang tidak biasa berada di lingkungan panas dapat kehilangan cairan hingga dua liter per jam.

Tabel 2.3. Besar IWL menurut usia.

| Usia | Besar IWL (mg/kg BB/hari) |
|------------|---------------------------|
| Baru lahir | 30 |
| Bayi | 50 – 60 |
| Anak-anak | 40 |
| Remaja | 30 |
| Dewasa | 20 |

Sumber (Tamsuri, 2009 : 8)

4. Diet

Diet seseorang berpengaruh juga terhadap asupan cairan dan elektrolit. Jika asupan makanan tidak adekuat atau tidak seimbang, tubuh berusaha memecah simpanan protein dengan terlebih dahulu memecah simpanan glikogen dan lemak. Kondisi ini mengakibatkan penurunan kadar albumin. Dalam tubuh, albumin penting untuk mempertahankan tekanan onkotik plasma. Jika tubuh kekurangan albumin, tekanan onkotik plasma dapat menurun. Akibatnya, cairan dapat berpindah dari intravaskular ke interstisial sehingga terjadi edema di interstisial.

5. Stres

Kondisi stres berpengaruh pada kebutuhan cairan dan elektrolit tubuh. Saat stres, tubuh mengalami peningkatan

metabolisme seluler, peningkatan konsentrasi glukosa darah, dan glikolisis otot. Mekanisme ini mengakibatkan retensi air dan natrium. Di samping itu, stres juga menyebabkan peningkatan produksi hormon antidiuretik yang dapat mengurangi produksi urine.

6. Penyakit

Trauma pada jaringan dapat menyebabkan kehilangan cairan dan elektrolit dari sel/jaringan yang rusak (mis., luka robek atau luka bakar). Pasien yang menderita diare juga mengalami peningkatan kebutuhan cairan akibat kehilangan cairan melalui saluran gastro- intestinal. Gangguan jantung dan ginjal juga dapat menyebabkan ketidakseimbangan cairan dan elektrolit. Saat aliran darah ke ginjal menurun karena kemampuan pompa jantung menurun, tubuh akan melakukan "penimbunan" cairan dan natrium sehingga terjadi retensi cairan dan kelebihan beban cairan (hipervolemia). Lebih lanjut, kondisi ini dapat menyebabkan edema paru. Normalnya, urine akan dikeluarkan dalam jumlah yang cukup untuk menyeimbangkan cairan dan elektrolit serta kadar asam dan basa dalam tubuh. Apabila asupan cairan banyak, ginjal akan memfiltra cairan lebih banyak dan menahan ADH sehingga produksi urine akan meningkat. Sebaliknya, dalam keadaan kurang cairan, ginjal akan menurunkan produksi urine dengan berbagai cara. Di antaranya peningkatan reabsorpsi tubulus, retensi natrium, dan pelepasan renin. Apabila ginjal mengalami kerusakan,

kemampuan ginjal untuk melakukan regulasi akan menurun. Karenanya, saat terjadi gangguan ginjal (mis., gagal ginjal) individu dapat mengalami oliguria (produksi urine kurang dari 400 ml/24 jam) hingga anuria (produksi urine kurang dari 200 ml/24 jam).

Tabel 2.4. Standar volume urine normal

| Usia | Volume urine (ml/kg BB/hari) |
|-------------|-------------------------------------|
| Baru lahir | 10 – 90 |
| Bayi | 80 – 90 |
| Anak-anak | 50 |
| Remaja | 40 |
| Dewara | 30 |

Sumber (Tamsuri, 2009 : 10)

7. Tindakan medis

Beberapa tindakan medis menimbulkan efek sekunder terhadap keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh. Tindakan pengisapan cairan lambung dapat menyebabkan penurunan kadar kalsium dan kalium.

8. Pengobatan

Penggunaan beberapa obat seperti diuretik maupun laksatif secara berlebihan dapat menyebabkan peningkatan kehilangan cairan dalam tubuh. Akibatnya, terjadi defisit cairan tubuh. Selain itu, penggunaan diuretik menyebabkan kehilangan natrium sehingga kadar kalium akan meningkat. Penggunaan kortikosteroid dapat pula menyebabkan retensi natrium dan air dalam tubuh.

9. Pembedahan

Klien yang menjalani pembedahan berisiko tinggi mengalami ketidakseimbangan cairan. Beberapa klien dapat kehilangan banyak darah selama periode operasi, sedangkan beberapa klien lainnya justru mengalami kelebihan beban cairan akibat asupan cairan berlebih melalui intravena selama pembedahan atau sekresi hormon ADH selama masa stres akibat obat-obat anestesia. (*Tamsuri, 2009 : 6-11*)

2.2.3 Fungsi cairan

- a. Mempertahankan panas tubuh dan pengaturan temperature tubuh.
- b. Transport nutrient ke sel
- c. Transport hasil sisa metabolisme
- d. Transport hormone
- e. Pelumas antar organ
- f. Mempertahankan tekanan hidrostatik dalam system kardiovaskuler. (*Tarwoto & Wartonah, 2010 : 72*)

2.2.4 Keseimbangan cairan

Keseimbangan cairan ditentukan oleh intake dan output cairan. Intake cairan berasal dari minuman dan makanan. Kebutuhan cairan setiap hari antara 1.800 – 2.500 ml/hari. Sekitar 1.200ml berasal dari minuman dan 1.000 ml dari makanan. Sedangkan pengeluaran cairan melalui ginjal dalam bentuk urine 1.200-1.500 ml/hari, paru-paru 300-500 ml, dan kulit 600-800 ml (*Tarwoto & Wartonah, 2010 : 74*).

2.2.5 Pergerakan cairan tubuh

Secara umum, proses perpindahan transport cairan dari satu kompartemen ke kompartemen lainnya dilakukan dalam empat cara, yaitu proses difusi, filtrasi, osmosis, dan transpor aktif

1. Difusi

Difusi adalah pergerakan molekul melintasi membran semipermeabel dari kompartemen berkonsentrasi tinggi menuju kompartemen berkonsentrasi rendah di dalam tubuh manusia difusi cairan, elektrolit, dan substansi lainnya berlangsung melalui pori-pori tipis membran kapiler laju difusi suatu substansi dipengaruhi oleh tiga hal, yaitu ukuran molekul, konsentrasi larutan, dan temperatur larutan.

2. Filtrasi

Integrasi adalah proses perpindahan cairan dan solut melintasi membran bersama-sama dari kompartemen bertekanan tinggi menuju kompartemen bertekanan rendah. Contoh filtrasi adalah Pergerakan cairan dan nutrisi dari arteri kapiler menuju cairan interstisial di sekitar sel. Tekanan yang menyebabkan filtrasi disebut juga dengan tekanan filtrasi (*filtration pressure*).

3. Osmosis

Osmosis adalah pergerakan cairan solvent (pelarut) murni (mis., air) melintasi membran sel dari larutan berkonsentrasi rendah (encer) menuju larutan berkonsentrasi tinggi (pekat). Solut adalah substansi yang terlarut dalam cairan. Solut yang terlarut dalam cairan mungkin berupa kristaloid (garam-garaman) atau koloid (substansi seperti protein yang belum tercampur dengan baik dengan cairan). Osmosis penting untuk mempertahankan keseimbangan volume intravaskuler dan ekstrasvaskuler. Jumlah partikel dalam air menentukan konsentrasi suatu larutan besarnya konsentrasi larutan dikenal dengan istilah osmolalitas atau osmolaritas.

4. Transpor Aktif

Substansi dapat bergerak melintasi membran semipermeabel dari larutan berkonsentrasi rendah menuju larutan berkonsentrasi tinggi melalui proses transpor aktif. Berbeda dengan difusi dan osmosis proses transpor aktif memerlukan energi metabolik dalam transpor aktif zat bergabung dengan pembawa (carrier) di luar permukaan membran sel dan bergerak menembus permukaan membran sel. Setelah masuk zat terlepas dari pembawa (carrier) dan masuk ke dalam sel. Setiap zat memiliki pembawa yang spesifik dan proses ini memerlukan enzim serta energi.

Proses transpor aktif penting untuk mempertahankan keseimbangan natrium dan kalium antara cairan intraseluler dan ekstraseluler. Dalam kondisi normal, konsentrasi natrium lebih tinggi pada cairan intraseluler dan kadang kalium lebih tinggi pada cairan ekstraseluler. Untuk mempertahankan keadaan ini diperlukan mekanisme transpor aktif melalui pompa natrium-kalium.

Selain perpindahan internal dalam tubuh, cairan dan elektrolit juga dapat mengalami penurunan akibat perpindahan keluar tubuh (mis., melalui urine dan keringat). Karenanya, Tubuh memerlukan asupan cairan dan elektrolit yang cukup setiap hari. (*Tamsuri, 2009 : 3-5*)

2.2.6 Gangguan keseimbangan cairan

1. Defisit volume cairan

Defisit volume cairan terjadi ketika tubuh kehilangan cairan dan elektrolit ekstraseluler dalam jumlah yang proporsional (isotonik). Kondisi seperti ini disebut juga hipovolemia. Umumnya, gangguan ini diawali dengan kehilangan cairan intravaskular, lalu diikuti dengan perpindahan cairan interselular menuju intravaskular sehingga menyebabkan penurunan jumlah cairan ekstraseluler. Untuk mengompensasi kondisi ini, tubuh melakukan pemindahan cairan intraseluler. Secara umum, defisit volume cairan disebabkan oleh beberapa hal, yaitu kehilangan cairan

abnormal melalui kulit, penurunan asupan cairan, perdarahan, dan pergerakan cairan ke lokasi "ketiga". Lokasi "ketiga" yang dimaksud adalah lokasi tempat cairan berpindah dan tidak mudah untuk mengembalikannya ke lokasi semula dalam kondisi cairan ekstraseluler (CES) istirahat. Cairan dapat berpindah dari lokasi intravaskular menuju lokasi potensial seperti pleura, peritoneum, perikardium, atau rongga sendi. Selain itu, kondisi tertentu, seperti terperangkapnya cairan dalam saluran pencernaan, dapat terjadi akibat obstruksi saluran pencernaan.

2. Dehidrasi

Dehidrasi, atau disebut juga ketidakseimbangan hiperosmolar (hyper-osmolar imbalance), terjadi akibat kehilangan cairan yang tidak diimbangi dengan kehilangan elektrolit dalam jumlah proporsional, terutama natrium. Kehilangan cairan (air) menyebabkan peningkatan kadar natrium, peningkatan osmolalitas, serta dehidrasi intraseluler. Air berpindah dari sel dan kompartemen interstisial menuju ruang vaskular. Kondisi ini menyebabkan gangguan fungsi sel dan kolaps sirkulasi. Orang yang berisiko mengalami dehidrasi salah satunya adalah individu lansia. Mereka mengalami penurunan respons haus atau pemekatan urine. Di samping itu, lansia memiliki proporsi lemak yang lebih besar sehingga berisiko tinggi mengalami dehidrasi akibat cadangan air yang

sedikit dalam tubuh. Klien dengan diabetes insipidus akibat penurunan sekresi hormon diuretik sering mengalami kehilangan cairan tipe hiperosmolar. Pemberian cairan hipertonik juga meningkatkan jumlah solut dalam aliran darah.

Tabel 2.5. Defisit cairan

| Faktor Resiko | Tanda Klinis |
|--|--|
| 1. Kehilangan cairan berlebih a. Muntah b. Diare c. Pengisapan lambung d. Drainase/sekresi dari luka/fistula e. Keringat berlebih 2. Ketidacukupan asupan cairan a. Anoreksia b. Mual, muntah c. Tidak ada cairan d. Depresi, konfusi 3. Nilai Laboratorium a. Peningkatan hematokrit b. Peningkatan hemoglobin c. Peningkatan BUN d. Penurunan CVP | <ul style="list-style-type: none"> • Kehilangan berat badan (mungkin juga penambahan berat badan pada kasus perpindahan cairan ke lokasi ketiga) - 2% (ringan) - 5% (sedang) - 8% (berat) • Penurunan turgor kulit • Nadi cepat dan lemah • Penurunan TD • Hipotensi postural • Penurunan volume darah • Bunyi napas jelas • Asupan lebih sedikit daripada haluaran • Penurunan volume urine (kurang dari 30 ml/jam), dapat meningkat karena kegagalan mekanisme regulasi • Mukosa membran kering, penurunan salivasi • Vena leher datar • Pengisian vena lambat • Menyatakan haus/lemas |

Sumber (Tamsuri, 2009 : 18)

3. Kelebihan Volume Cairan

Kelebihan volume cairan terjadi apabila tubuh menyimpan cairan dan elektrolit dalam kompartemen ekstraseluler dalam

proporsi yang seimbang, Kondisi ini dikenal dengan hipervolemia. Karena adanya retensi cairan isotonik, konsentrasi natrium dalam serum masih normal. Kelebihan cairan tubuh hampir selalu disebabkan oleh peningkatan jumlah natrium dalam serum. Kelebihan cairan terjadi akibat overload cairan atau adanya gangguan mekanisme homeostatis pada proses regulasi keseimbangan cairan. Penyebab spesifik kelebihan volume cairan, antara lain:

- a. asupan natrium yang berlebih
- b. pemberian infus berisi natrium yang terlalu cepat dan banyak, terutama pada klien dengan gangguan mekanisme regulasi cairan
- c. penyakit yang mengubah mekanisme regulasi, seperti gangguan jantung (gagal jantung kongestif), gagal ginjal, sirosis hati, sindrom Cushing
- d. kelebihan steroid.

4. Edema

Pada kasus kelebihan cairan, jumlah cairan dan natrium yang berlebih dalam kompartemen ekstraseluler meningkatkan tekanan osmotik Akibatnya, cairan keluar dari sel sehingga menyebabkan penumpukan cairan dalam ruang interstisial yang disebut dengan edema. Edema sering terlihat di sekitar mata, kaki, dan tangan. Edema bisa bersifat lokal atau menyeluruh, bergantung pada kelebihan cairan yang terjadi.

Edema dapat terjadi ketika ada peningkatan produksi cairan interstisial atau gangguan perpindahan cairan interstisial. Hal ini biasanya terjadi ketika:

- a. permeabilitas kapiler meningkat (mis., karena luka bakar, alergi yang menyebabkan perpindahan cairan dari kapiler menuju ruang interstisial;
- b. tekanan hidrostatis kapiler meningkat (mis, hipervolemia, obstruksi sirkulasi vena) yang menyebabkan cairan dalam pembuluh darah terdorong ke ruang interstisial;
- c. perpindahan cairan dari ruang interstisial terhambat (mis., pada blokade limfatik).

Edema pitting adalah edema yang meninggalkan sedikit depresi atau cekungan setelah dilakukan penekanan pada area yang bengkak. Cekungan ini terjadi akibat pergerakan cairan dari daerah yang ditekan menuju jaringan sekitar (menjauhi lokasi tekanan). Umumnya, edema jenis ini adalah edema yang disebabkan oleh gangguan natrium. Adapun edema yang disebabkan oleh retensi cairan hanya menimbulkan edema non-pitting.

5. Overhidrasi

Overhidrasi, atau disebut juga ketidakseimbangan hipoosmolar, terjadi akibat peningkatan jumlah cairan tanpa diimbangi dengan peningkatan elektrolit-terutama natrium- dalam jumlah yang proporsional. Kondisi ini menyebabkan penurunan kadar natrium dan konsentrasi (osmolalitas) serta mengakibatkan perpindahan cairan ke dalam sel. Karena sel-sel otak merupakan sel yang sensitif, tingkat kesadaran dapat menurun dan berlanjut pada edema serebral. Overhidrasi dapat disebabkan oleh peningkatan asupan cairan (polidipsia) atau sekresi ADH berlebihan. Kondisi ini biasanya terjadi pada kasus sindrom ketidaktepatan hormon antideuretik (*syndrome of inappropriate antidiuretic hormone, SIADH*). (Tamsuri, 2009 : 17-22).

Tabel 2.6. Kelebihan volume cairan

| Faktor Resiko | Tanda Klinis |
|--|---|
| 1. Kelebihan cairan yang mengandung natrium dari terapi intravena 2. Asupan cairan yang mengandung natrium dari diet atau obat-obatan 3. Nilai laboratorium a. Penurunan hematokrit b. Penurunan hemoglobin c. Penurunan BUN d. Peningkatan CVP 4. Gangguan sirkulasi a. Gagal jantung b. Gagal ginjal c. Sirosis hati | <ul style="list-style-type: none"> • Penambahan berat badan <ul style="list-style-type: none"> - 2% (ringan) - 5% (sedang) - 8% (berat) • Edema perifer • Nadi kuat dan frekuensi nadi meningkat • Peningkatan CVP dan tekanan darah • Bunyi napas rales, dispnea, napas pendek • Haluaran cairan melebihi asupan • Kemungkinan terjadi oliguria dan penurunan BJ urine (<1,003) • Vena leher terdistensi dan kencang • Lambatnya pengosongan |

| | |
|--|--|
| | vena tangan saat tangan diangkat • Konfusi mental |
|--|--|

Sumber (Tamsuri, 2009 : 21)

2.2.7 Cara pengeluaran cairan

Pengeluaran cairan terjadi melalui organ ginjal, kulit, paru-paru, dan gastrointestinal :

1. Ginjal

- a. Merupakan pengatur utama keseimbangan cairan yang menerima 170 liter darah untuk disaring setiap hari.
- b. Produksi urine untuk semua usia 1 ml/kg/jam
- c. Pada orang dewasa produksi urine sekitar 1,5 liter/hari.
- d. Jumlah urine yang diproduksi oleh ADH dan Aldosteron.

2. Kulit

- a. Hilangnya cairan melalui kulit diatur oleh saraf simpatis yang menerima rangsang aktivitas kelenjar keringat
- b. Rangsangan kelenjar keringat dapat dihasilkan dari aktivitas otot, temperatur lingkungan yang meningkat dan demam.
- c. Disebut Insensible Water Loss (IWL) sekitar 15 – 20 ml/24 jam.

3. Paru – paru
 - a. Menghasilkan IWL sekitar 400 ml/hari
 - b. Meningkatkan cairan yang hilang sebagai respon terhadap perubahan kecepatan dan kedalaman nafas akibat pergerakan atau demam.
4. Gastrointestinal
 - a. Dalam kondisi normal cairan yang hilang dari gastrointestinal setiap hari sekitar 100 – 200 ml.
 - b. Perhitungan IWL secara keseluruhan adalah 10 – 15 cc/kg BB/24 jam, dengan kenaikan 10 % dari IWL pada setiap kenaikan suhu 1^o C. (*Tarwoto & Wartonah, 2010 : 75-76*)

2.2.8 Pengaturan cairan tubuh

a. Asupan Cairan

Rangsangan utama yang menyebabkan seseorang minum adalah rasa haus, yang diperantarai baik oleh peningkatan osmolalitas efektif atau penurunan volume CES atau tekanan darah. Osmoresetor terletak di hipotalamus anterolateral, terstimulasi oleh peningkatan tonisitas. Osmol inefektif misalnya urea dan glukosa tidak berperan dalam merangsang rasa haus. Ambang osmotik rata rata unuk rasa haus adalah sekitar 295 mosmol/kg dan bervariasi antar individu. Pada keadaan normal asupan air harian melebihi kebutuhan fisiologis. (J. Larry Jameson, Joseph Loscalzo,

2010; meidayanti 2018 : 19)

Dalam kondisi normal, intake cairan sesuai dengan kehilangan cairan tubuh yang terjadi. Pada pasien gagal ginjal kronik yang mengalami kelebihan volume cairan, hal ini disebabkan karena penurunan fungsi ginjal dalam mengekskresikan cairan. Meskipun pasien gagal ginjal kronik dengan kelebihan volume cairan diberikan penyuluhan kesehatan untuk mengurangi asupan cairan selama sehari, akan tetapi pasien tidak mampu mengontrol pembatasan intake cairan sehingga dapat mengakibatkan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) yang merupakan peningkatan volume cairan dan dimanifestasikan dengan peningkatan berat badan. Peningkatan IDWG melebihi 5% dari berat badan dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi seperti hipertensi, hipotensi intradialisis, gagal jantung kiri, gagal jantung kongestif dan dapat menyebabkan kematian. Dengan adanya *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) yang dimanifestasikan oleh peningkatan berat badan berlebih maka mereka memiliki resiko terserang penyakit jantung tiga kali lebih besar dibandingkan orang yang mempunyai berat badan normal. (Mokodompit, 2015; meidayanti 2018 : 19)

b. Pembatasan Cairan

Pembatasan asupan cairan pada pasien gagal ginjal kronis, sangat perlu dilakukan. Hal ini bertujuan untuk

mencegah terjadinya edema dan komplikasi kardiovaskular. Air yang masuk kedalam tubuh dibuat seimbang dengan air yang keluar., baik melalui urine maupun IWL. Dalam melakukan pembatasan asupan cairan, bergantung dengan haluaran urine dalam 24 jam dan di tambahkan dengan IWL, ini merupakan jumlah yang diperbolehkan untuk pasien dengan gagal ginjal kronis yang mendapatkan dialisis (Smetzer & Bare, 2013 alam meidayanti 2018 : 20). Sebagai contoh seseorang yang mengeluarkan urine 300cc/24 jam, maka cairan yang boleh di konsumsi adalah: $600\text{cc} + 300\text{cc} = 900\text{cc}/24\text{jam}$. Bagi penderita penyakit gagal ginjal kronis harus melakukan pembatasan asupan cairan untuk meningkatkan kualitas hidupnya.

Bagi penderita penyakit gagal ginjal kronis harus melakukan pembatasan asupan cairan untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Apabila pasien tidak mebatasi jumlah asupan cairan yang terdapat dalam minuman maupun makanan, maka cairan akan menumpuk di dalam tubuh dan akan menimbulkan edema di sekitar tubuh. Kondisi ini akan membuat tekanan darah meningkat dan memperberat kerja jantung. Penumpukan cairan ini juga akan masuk ke paru-paru sehingga pasien mengalami sesak nafas, karena itu pasien perlu mengontrol dan membatasi jumlah asupan cairan yang masuk dalam tubuh. (Rahman, 2014; meidayanti 2018 : 20)

c. Manajemen Cairan Pada Pasien GGK

Manajemen cairan pada pasien gagal ginjal kronis dengan masalah kelebihan volume cairan yaitu menurut (Aspiani, 2015; meidayanti 2018 : 20) di lakukan dengan cara:

- 1) Memonitor status hidrasi pasien misalnya membran mukosa lembab, keadekuatan nadi dan tekanan darah ortostatik.
- 2) Memantau adanya tanda tanda retensi/kelebihan cairan misalnya ronki basah kasar, edema, distensi vena leher dan asites.
- 3) Memantau tanda-tanda vital pasien.
- 4) Mempertahankan keakuratan pencatatan intake dan output cairan dan memantau terhadap terapi elektrolit yang dilakukan.
- 5) Menimbang berat badan pasien setiap hari dan memantau perubahannya. Pertahankan retraksi cairan dan diet misalnya rendah natrium, tidak menggunakan garam.
- 6) Memantau hasil laboratorium yang berhubungan dengan keseimbangan cairan misalnya BUN, hematokrit, albumin, protein total, osmolaritas serum dan berat jenis urine.

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan

2.3.1 Pengkajian

Pengkajian adalah melakukan pengumpulan data yang sengaja dilakukan secara sistematis untuk mengidentifikasi keadaan kesehatan Klien sekarang dan masa lalu. Pengkajian adalah dasar utama dari proses keperawatan, merupakan tahapan awal proses keperawatan yang bertujuan untuk memperoleh informasi atau data dari klien, sehingga masalah keperawatan klien dapat dirumuskan secara akurat. Menurut Yura dan Walsh : Pengkajian suatu kegiatan pemeriksaan dan atau peninjauan terhadap situasi/kondisi yang dihadapi klien untuk perumusan masalah keperawatan. Pengkajian merupakan langkah pertama dari proses keperawatan. Identitas pasien (Subekti, 2017 : 43)

Pada pengkajian- pengumpulan data yang cermat tentang klien, keluarga, atau kelompok melakukan wawancara, observasi, dan pemeriksaan. Terhadap dua jenis pengkajian: pengkajian data dasar dan pengkajian fokus

a. Pengkajian data dasar

Wawancara penerimaan atau data dasar terdiri atas dua bagian : perawat mendapatkan data dengan pola fungsional dan pengkajian fisik. Wawancara penerimaan ini memfokuskan pada penentuan status kesehatan klien yang sekarang dan kemampuan untuk berfungsi kemampuan untuk mandi sendiri. Pemeriksaan fisik menggunakan ketrampilan inspeksi, auskulta dan

palpasi untuk mengkaji berbagai area dan fungsi sistem tubuh klien.

Setelah menyelesaikan dan mencatat pengkajian data dasar perawat menganalisa data, dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk lebih melengkapi data dasar dan menginformasikan data. Contoh-contoh pertanyaan-pertanyaan tersebut misalnya:

- 1) Apakah klien mempunyai masalah yang memerlukan intervensi keperawatan
- 2) Apakah klien berisiko mendapatkan gangguan
- 3) Apakah kondisi klien membuatnya berisiko tinggi terhadap komplikasi
- 4) Apakah pengobatan yang diberikan membuat klien berisiko tinggi terhadap komplikasi
- 5) Apakah diperlukan pengumpulan data tambahan?

b. Pengkajian fokus

Pengkajian ini berkelanjutan. Perawat dapat melakukan pengkajian fokus selama wawancara awal bila data memberikan kesan bahwa diperlukan pertanyaan tambahan. kebanyakan klien akan menyakit paru obstruksi menahun juga juga ditanyakan apakah dispnea mempengaruhi pola makannya. Pertanyaan tersebut menunjukkan pengkajian fokus, karena tidak

semua klien akan ditanyakan apakah dispnea mempengaruhi masukan makanan.

Pengkajian fokus tertentu seperti tanda-tanda vital, fungsi usus dan kandung kemih, serta status nutrisi - dilakukan pada setiap shift untuk setiap klien. (perawat menentukan kebutuhan untuk pengkajian fokus tambahan yang didasarkan pada kondisi klien. Sebagai contoh, pada klien pasca operasi, perawat mengkaji dan memantau luka operasi dan terapi IV Sebagai contoh, ditanya tentang pola makan. Klien penderita pada penerimaan.

Kriteria pengkajian mengarahkan perawat untuk mengumpulkan data tambahan yang spesifik untuk klien tersebut setelah ditetapkan diagnose awal. Data tambahan ini dapat ditambahkan pada pernyataan diagnose keperawatan sebagai faktor penunjang dan dapat pula mengindikasikan diperlukannya intervensi tambahan. (Subekti, 2017 : 9-10)

Pengkajian pada klien gagal ginjal kronis sebenarnya hampir sama dengan klien gagal ginjal akut, namun disini pengkajian lebih penekan pada support system untuk mempertahankan kondisi keseimbangan dalam tubuh (*hemodynamically process*). Dengan tidak optimainya gagalnya fungsi ginjal, maka Tubuh akan melakukan upaya kompensasi

selagi dalam batas ambang kewajaran. Tetapi, jika kondisi ini berlanjut (kronis), maka akan menimbulkan berbagai manifestasi klinis yang menandakan gangguan sistem tersebut. Berikut ini adalah pengkajian keperawatan pada klien dengan gagal ginjal kronis:

1. Biodata

Tidak ada spesifikasi khusus untuk kejadian gagal ginjal, namun laki-laki sering memiliki resiko lebih tinggi terkait dengan pekerjaan dan polahidup sehat. Gagal ginjal kronis merupakan periode lanjut dari insidensi gagal ginjal akut, sehingga tidak berdiri sendiri.

2. Keluhan Utama

Keluhan sangat bervariasi, terlebih jika terdapat penyakit sekunder yang menyertai. Keluhan bisa berupa urine output yang menurun (oliguria) sampai pada anuria, penurunan kesadaran karena komplikasi pada sistem sirkulasi-ventilasi, anoreksia, mual dan muntah, diaforesis, fatigue, napas berbau urea, dan pruritus. Kondisi ini dipicu oleh karena penumpukan (akumulasi) zat sisa metabolisme / toksin dalam tubuh karena ginjal mengalami kegagalan filtrasi.

3. Riwayat Penyakit Sekarang

Pada klien dengan gagal ginjal kronis biasanya terjadi penurunan urine output, penurunan kesadaran, perubahan pola napas karena komplikasi dari gangguan sistem ventilasi, fatigue,

perubahan fisiologis kulit, bau urea pada napas. Selain itu, karena berdampak pada proses metabolisme (sekunder karena intoksikasi), maka akan terjadi anoreksi, mual dan muntah sehingga beresiko untuk terjadinya gangguan nutrisi.

4. Riwayat Penyakit Dahulu

Gagal ginjal kronik dimulai dengan periode gagal ginjal akut dengan berbagai penyebab (multikausa). Oleh karena itu, informasi penyakit terdahulu akan menegaskan untuk penegakan masalah. Kaji riwayat penyakit ISK, payah jantung, penggunaan obat berlebihan (overdosis) khususnya obat yang bersifat nefrotoksik, BPH dan lain sebagainya yang mampu mempengaruhi kerja ginjal. Selain itu, ada Beberapa penyakit yang langsung mempengaruhi/ menyebabkan gagal ginjal yaitu diabetes mellitus, hipertensi, batu saluran kemih (urolithiasis).

5. Riwayat Kesehatan Keluarga

Gagal ginjal kronis bukan penyakit menular dan menurun, sehingga silsilah keluarga tidak terlalu berdampak pada penyakit ini. Namun, pencetus sekunder seperti DM dan hipertensi memiliki pengaruh terhadap kejadian penyakit gagal ginjal kronis, karena penyakit tersebut bersifat herediter. Kaji pola kesehatan keluarga yang diterapkan jika ada anggota keluarga yang sakit, misalnya minum jamu saat sakit.

6. Riwayat Psikososial

Kondisi ini tidak selalu ada gangguan jika klien memiliki coping adaptif yang baik. Pada klien gagal ginjal kronis, biasanya perubahan psikososial terjadi pada waktu klien mengalami perubahan struktur fungsi tubuh dan menjalani proses dialisa. Klien akan mengurung diri dan lebih banyak berdiam diri (murung). Selain itu, kondisi ini dipicu oleh biaya yang dikeluarkan selama proses pengobatan, Sehingga klien mengalami kecemasan.

7. Keadaan Umum dan Tanda-Tanda Vital

Kondisi klien gagal ginjal kronis biasanya lemah (*fatigue*), tingkat kesadaran bergantung pada tingkat toksisitas. pemeriksaan TTV sering didapatkan RR meningkat (*tachypneu*), hipertensi/hipotensi sesuai dengan kondisi fluktuatif.

8. Sistem Pernapasan

Adanya bau urea pada bau napas. Jika terjadi komplikasi asidosis/alkalosis respiratorik maka kondisi pernapasan akan mengalami patologis gangguan. Pola napas akan semakin cepat dan dalam sebagai bentuk kompensasi tubuh mempertahankan ventilasi (Kussmaull).

9. Sisten Hematologi

Ditemukan adanya friction rub pada kondisi uremia berat. Selain itu, biasanya terjadi TD meningkat, akral dingin, CRT > 3 detik palpitasi jantung, chest pain, dyspneu, gangguan irama jantung dan gangguan sirkulasi lainnya. Kondisi ini akan semakin

parah jika zat sisa metabolisme semakin tinggi dalam tubuh karena tidak efektif dalam ekskresinya. Selain itu, pada fisiologis darah sendiri sering ada gangguan anemia karena penurunan eritropoetin.

10. Sistem Neuromuskuler

Penurunan kesadaran terjadi jika telah mengalami hiperkarbic dan sirkulasi cerebral terganggu. Oleh karena itu, penurunan kognitif dan terjadinya disorientasi akan dialami klien gagal ginjal kronis.

11. Sistem Kardiovaskuler

Penyakit yang berhubungan langsung dengan kejadian gagal ginjal kronis salah satunya adalah hipertensi. Tekanan darah yang tinggi di atas ambang kewajaran akan mempengaruhi volume vaskuler. Stagnansi ini akan memicu retensi natrium dan air sehingga akan meningkatkan beban jantung.

12. Sistem Endokrin

Berhubungan dengan pola seksualitas, klien dengan gagal ginjal kronis akan mengalami disfungsi seksualitas karena penurunan hormon reproduksi. Selain itu, jika kondisi gagal ginjal kronis berhubungan dengan penyakit diabetes mellitus, maka akan ada gangguan dalam sekresi insulin yang berdampak pada proses metabolisme.

13. Sistem perkemihan

Dengan gangguan, kegagalan fungsi ginjal secara kompleks (filtrasi, sekresi, reabsorpsi, dan ekskresi), maka manifestasi yang

paling menonjol adalah penurunan urine output < 400 ml/ hari bahkan sampai pada anuria (tidak adanya urine output).

14. Sistem pencernaan

Gangguan sistem pencernaan lenih dikarenakan efek dari penyakit (stress effect). Sering ditemukan anoreksia, nausea, vomit, dan diare.

15. Sistem muskuloskeletal

Dengan penurunan/ kegagalan fungsi sekresi pada ginjal maka berdampak pada proses demineralisasi tulang, sehingga resiko terjadinya osteoporosis tinggi. (Prabowo, 2014 : 204-207)

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinis mengenai seseorang keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah-masalah kesehatan/proses kehidupan yang aktual atau potensial. (Subekti, 2017 : 72)

- Perumusan diagnosis

Diagnosis keperawatan biasanya terdiri dari 3 komponen yaitu respons manusia (masalah), faktor yang berhubungan, tanda dan gejala.

1. Respons manusia (problem), disingkat "P"

Respons manusia adalah respons klien dalam bentuk (bio psiko sosio spiritual) terhadap situasi atau keadaan yang diidentifikasi oleh perawat melalui pengkajian. Respons

manusia bisa dalam bentuk situasi atau keadaan yang mengganggu, adanya keadaan patologis dalam tubuhnya, dan karena adanya gangguan tumbuh kembangnya sehingga mengganggu pemenuhan kebutuhannya.

2. Faktor yang berhubungan (etiologi), disingkat "E"

Etiologi adalah identifikasi dari situasi atau keadaan patologis atau faktor tumbuh kembang yang dianggap sebagai penyebab dari masalah. Secara menyeluruh faktor yang berhubungan dapat dicerminkan dalam respons fisiologik yang dipengaruhi oleh unsur psikososial, spiritual dan faktor-faktor lingkungan yang dipercaya berhubungan dengan masalah baik sebagai penyebab ataupun faktor risiko.

3. Tanda dan gejala (Simpton), disingkat "S"

Tanda dan gejala adalah data yang menunjang adanya masalah maupun etiologi dan disebut juga karakteristik penjas. Tanda dan gejala merupakan bagian ketiga dari diagnosis keperawatan.

• Langkah-langkah Menentukan Diagnosa

Langkah-langkah menentukan diagnosa keperawatan dapat dibedakan menjadi empat, yaitu klasifikasi dan analisis data, interpretasi data, validasi data, dan perumusan diagnosa keperawatan.

1. Klasifikasi dan Analisis Data

Klasifikasi atau pengelompokan data adalah mengelompokan data-data klien atau keadaan tertentu dimana klien mengalami permasalahan kesehatan atau keperawatan berdasarkan kriteria permasalahannya. Pengelompokan data biasanya sudah difasilitasi dari jenis format yang digunakan. Analisis data adalah kemampuan mengkaitkan data dan menghubungkan data tersebut dengan konsep teori dan prinsip yang relevan untuk membuat kesimpulan dalam menentukan masalah kesehatan dan keperawatan klien.

Cara analisis data adalah:

- Validasi data, meneliti kembali data yang terkumpul.
- Mengelompokan data berdasarkan kebutuhan biopsiko-sosial dan spiritual.
- Membandingkan dengan standar.
- Membuat kesimpulan tentang kesenjangan yang ditemukan.

2. Interpretasi data

a. Menentukan kelebihan klien

Jika klien memenuhi standart kriteria kesehatan, perawat akan menyimpulkan bahwa klien memiliki kelebihan dalam hal tertentu dan kelebihan ini dapat

digunakan untuk membantu menyelesaikan permasalahan klien.

b. Menentukan masalah klien

Jika klien tidak memenuhi standart kriteria kesehatan maka klien tersebut mengalami keterbatasan dalam aspek kesehatanya dan memerlukan pertolongan.

c. Menentukan masalah klien yang pernah dialami, tahap ini perawat menentukan masalah potensial klien.

d. Penentuan keputusan.

1) Tidak ada masalah tetapi perlu peningkatan status dan fungsi (kesejahteraan),

- Tidak ada indikasi respons keperawatan.
- Meningkatnya status kesehatan.
- Adanya inisiatif promosi kesehatan.

2) Masalah kemungkinan (possible problem).

Pola mengumpulkan data untuk memastikan ada atau tidaknya masalah yang diduga.

3) Masalah aktual atau risiko atau sindrom.

Klien tidak mampu merawat karena klien menolak masalah dan pengobatan.

4) Masalah kolaboratif

Konsultasikan dengan tenaga kesehatan professional.

3. Validasi data

Pada tahap ini perawat memvalidasi data yang ada secara akurat yang dilakukan bersama klien dan keluarga atau masyarakat. Validasi ini dilaksanakan dengan mengajukan pertanyaan yang reflektif kepada klien/keluarga tentang kejelasan interpretasi data.

4. Perumusan diagnosa keperawatan

Pada tahap ini perawat merumuskan diagnosa sesuai dengan kebutuhan klien. Pada keadaan tertentu perawat akan menemukan banyak diagnosis dari hasil pengkajian sehingga sangat perlu untuk diprioritaskan diagnosis yang perlu diselesaikan. Penentuan prioritas tergantung dari status kesehatan dan masalah klien saat itu.

Diagnosa prioritas adalah diagnosa keperawatan dan masalah kolaboratif dimana sumber keperawatan akan diarahkan untuk pencapaian tujuan. Pada situasi perawatan akut, diagnosa prioritas adalah diagnosa keperawatan dengan masalah kolaboratif yang berkaitan dengan kondisi medis. Bila tak diatasi sekarang akan mengganggu kemajuan atau mempengaruhi status fungsional secara negatif.

Penentuan prioritas diagnosa bisa dengan membuat daftar diagnosa keperawatan yang ditemukan, dan kemudian menyusun diagnosa menurut urutan prioritas.

Untuk memudahkan dalam menentukan diagnosa sebagai urutan yang paling utama adalah:

- a. Apabila diagnosa itu menyangkut masalah yang mengancam kehidupan seperti kerusakan hebat atau menurunnya fungsi jantung atau menurunnya sirkulasi oksigen atau menurunnya fungsi persyarafan
- b. Keadaan nyata atau potensial yang mengancam kesehatan misalnya gangguan nutrisi
- c. Menyangkut pandangan/pengetahuan klien tentang kesehatan seperti kurangnya pengetahuan tentang nutrisi atau pandangan yang berbeda terhadap nutrisi.

Dalam pelaksanaanya perawat tidak selalu memecahkan masalah satu persatu, tetapi sering pula beberapa masalah dipecahkan pada saat yang sama.

Bisa juga dalam melakukan prioritas dengan Hirarki "Maslow" yaitu dengan membagi kebutuhan manusia dalam lima tahap yaitu:

- a. Fisiologis: respirasi, sirkulasi, suhu, nutrisi, nyeri, cairan, perawatan kulit, mobilitas, dan eliminasi.
- b. Rasa aman dan nyaman: Lingkungan, kondisi tempat tinggal, perlindungan, pakaian, bebas dari infeksi, dan rasa takut
- c. Sosial: kasih sayang, seksualitas, afiliasi dalam kelompok, hubungan antar manusia.

- d. Harga diri: mendapat respek dari keluarga dan perasaan menghargai diri-sendiri.
- e. Aktualisasi diri: kepuasan terhadap lingkungan.

- Tipe dan Komponen Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah struktur dan proses. Beberapa pakar telah merumuskan Struktur diagnosa keperawatan, antara lain:

1. Diagnosis Aktual

Diagnosis ini menggambarkan respons klien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya yang menyebabkan klien mengalami masalah kesehatan. Tanda/gejala mayor dan minor dapat ditemukan dan divalidasi pada klien.

2. Diagnosis Risiko

Diagnosis ini menggambarkan respon klien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya yang dapat menyebabkan klien berisiko mengalami masalah kesehatan. tandagejala mayor dan minor pada klien, namun klien memiliki faktor risiko mengalami masalah kesehatan.

3. Diagnosis Promosi Kesehatan

Diagnosis ini menggambarkan adanya keinginan dan motivasi klien untuk meningkatkan kondisi kesehatannya ke tingkat yang lebih baik atau optimal.

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada klien dengan gagal ginjal kronis (GGK) adalah:

1) Hipervolemia (0022)

Definisi: Peningkatan volume cairan intravaskuler, interstisiel, dan atau intraseluler.

Faktor yang berhubungan:

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

Batasan karakteristik:

Subjektif

1. Ortopnea
2. Dispnea
3. Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND)

Objektif

1. Edema anasarka dan/atau edema perifer

2. Berat badan meningkat dalam waktu singkat
3. Jugular Venous Pressure (JVP) dan/atau Central Venous Pressure (CVP) meningkat
4. Refleks hepatojugular positif
5. Distensi vena jugularis
6. Terdengar suara napas tambahan
7. Hepatomegali
8. Kadar Hb/Ht turun
9. Oliguria
10. Intake lebih banyak dari output (balans cairan positif)
11. Kongesti paru

2) Pola napas tidak efektif (D0005)

Definisi : Inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat.

Faktor yang berhubungan:

1. Gangguan mekanisme regulasi
2. Depresi pusat pernapasan
3. Hambatan upaya napas (mis. nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan)
4. Deformitas dinding dada Deformitas tulang dada
5. Gangguan neuromuskular
6. Gangguan neurologis (mis. elektroensefalogram [EEG] positif, cedera kepala, gangguan kejang)

7. Imaturitas neurologis
8. Penurunan energi
9. Obesitas
10. Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru
11. Sindrom hipoventilasi
12. Kerusakan inervasi diafragma (kerusakan saraf C5 ke atas)
13. Cedera pada medula spinalis
14. Efek agen farmakologis
15. Kecemasan

Batasan karakteristik:

Subjektif

1. Dispnea
2. Ortopnea

Objektif

1. Penggunaan otot bantu pernapasan
2. Fase ekspirasi memanjang
3. Pola napas abnormal (mis. takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheyne-stokes)
4. Pernapasan pursed-lip
5. Pernapasan cuping hidung
6. Diameter thoraks anterior-posterior meningkat
7. Ventilasi semenit menurun
8. Kapasitas vital menurun

9. Tekanan eksplasi menurun
10. Tekanan inspirasi menurun.
11. Ekskursi dada berubah

3) Defisit Nutrisi (D0019)

Definisi: Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme.

Faktor yang berhubungan:

1. Kurangnya asupan makanan
2. Ketidakmampuan menelan makanan
3. Ketidakmampuan mencerna makanan
4. Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi
5. Peningkatan kebutuhan metabolisme
6. Faktor ekonomi (mis. finansial tidak mencukupi)
7. Faktor psikologis (mis. stres, keengganan untuk makan)

Batasan karakteristik:

Subjektif

1. Cepat kenyang setelah makan
2. Kram/nyeri abdomen
3. Nafsu makan menurun

Objektif

1. Berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal
2. Bising usus hiperaktif

3. Otot pengunyah lemah
4. Otot menelan lemah
5. Membran mukosa pucat
6. Sariawan
7. Serum albumin turun
8. Rambut rontok berlebihan
9. Diare

4) Nyeri akut (D0077)

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

Faktor yang berhubungan:

1. Agen pencedera fisiologis (mis. inflamasi, iskemia, neoplasme)
2. Agen pencedera kimiawi (mis. terbakar, bahan kimia iritan)
3. Agen pencedera fisik (mis. abses, amputasi, terbakar, teroslen mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan)

Batasan karakteristik:

Subjektif

1. Mengeluh nyeri

Objektif

1. Tampak meringis
2. Bersikap protektif
3. Gelisah
4. Frekuensi nadi meningkat
5. Sulit tidur
6. Tekanan darah meningkat
7. Pola napas berubah
8. Nafsu makan berubah
9. Proses berpikir terganggu
10. Menarik diri
11. Berfokus pada diri sendiri
12. Diaforesis

5) Gangguan pola tidur (D0055)

Definisi: Gangguan kualitas dan kuantitas waktu tidur akibat faktor eksternal

Faktor yang berhubungan:

1. Hambatan lingkungan (mis. kelembapan lingkungan sekitar, sub lingkungan, pencahayaan, kebisingan, bau tidak sedap, jadwal pemantauan/pemeriksaan/tindakan)
2. Kurangnya kontrol tidur
3. Kurangnya privasi
4. Restraint fisik

5. Ketiadaan teman tidur
6. Tidak familiar dengan peralatan tidur

Batasan karakteristik:

Subjektif

1. Mengeluh sulit tidur
2. Mengeluh sering terjaga
3. Mengeluh tidak puas tidur
4. Mengeluh pola tidur berubah
5. Mengeluh istirahat tidak cukup Subjektif
6. Mengeluh kemampuan beraktivitas menurun

Objektif

(tidak tersedia)

6) Gangguan integritas jaringan/kulit (D0139)

Definisi: Kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fascia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligamen).

Faktor yang berhubungan:

1. Perubahan sirkulasi
2. Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan)
3. Kekurangan/kelebihan volume cairan
4. Penurunan mobilitas

5. Bahan kimia iritatif
6. Suhu lingkungan yang ekstrem
7. Faktor mekanis (mis. penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) atau faktor elektrik (elektrodiatemi, energi listrik bertegangan tinggi)
8. Efek samping terapi radiasi
9. Kelembaban
10. Proses penuaan
11. Neuropati perifer
12. Perubahan pigmentasi
13. Perubahan hormonal
14. Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindung integritas jaringan Agen pencedera fisiologis (mis. inflamasi, iskemia, neoplasme)

Batasan karakteristik:

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

1. Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit
2. Nyeri
3. Perdarahan
4. Kemerahan
5. Hematoma

7) Defisit pengetahuan (D0111)

Definisi: Ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu.

Faktor yang berhubungan:

1. Keterbatasan kognitif
2. Gangguan fungsi kognitif
3. Kekeliruan mengikuti anjuran
4. Kurang terpapar informasi
5. Kurang minat dalam belajar
6. Kurang mampu mengingat
7. Ketidaktahuan menemukan sumber informasi

Batasan karakteristik:

Subjektif

1. Menanyakan masalah yang dihadapi

Objektif

1. Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran
2. Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah

Subjektif (tidak tersedia)

3. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat
4. Menunjukkan perilaku berlebihan (mis. apatis, bermusuhan, agitasi, histeria)

8) Resiko infeksi (D0142)

Definisi: Berisiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik.

Faktor resiko:

1. Penyakit kronis (mis. diabetes melitus)
2. Efek prosedur invasif
3. Malnutrisi
4. Peningkatan paparan organisme patogen lingkungan
5. Ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer:
 - 1) Gangguan peristaltik
 - 2) Kerusakan integritas kulit
 - 3) Perubahan sekresi pH
 - 4) Penurunan kerja siliaris
 - 5) Ketuban pecah lama
 - 6) Ketuban pecah sebelum waktunya
 - 7) Merokok
 - 8) Statis cairan tubuh
6. Ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder:
 - 1) Penurunan hemoglobin
 - 2) Imununosupresi
 - 3) Leukopenia
 - 4) Supresi respon inflamasi
 - 5) Vaksinasi tidak adekuat

2.3.3 Perencanaan Keperawatan

Perencanaan adalah berupa arahan asuhan keperawatan awal berasal baik dari keperawatan maupun kedokteran. Intervensi yang diprogramkan dari dokter diubah menjadi berbagai bentuk, mis, kardex atau catatan pemberian obat dan tindakan. (Subekti, 2017 : 11)

Langkah-langkah Perencanaan

Proses perencanaan antara lain adalah membuat tujuan dan penetapan kriteria hasil, memilih Intervensi, dan membuat rasionalisasi dari intervensi yang dipilih

1. Menentukan Tujuan dan Kriteria Hasil

a. Tujuan

Tujuan adalah hasil yang ingin dicapai untuk mengatasi masalah diagnosa keperawatan. Penentuan tujuan pada perencanaan dari proses keperawatan adalah sebagai arah dalam membuat rencana tindakan dari masing-masing diagnosa keperawatan

b. Kriteria hasil

Merupakan standar evaluasi yang merupakan gambaran tentang faktor-faktor yang dapat memberi petunjuk bahwa tujuan telah tercapai dan digunakan dalam membuat pertimbangan.

2. Menentukan rencana tindakan

Intervensi keperawatan adalah suatu tindakan langsung kepada klien yang dilaksanakan oleh perawat, yang ditujukan kepada kegiatan yang berhubungan dengan promosi, mempertahankan kesehatan klien. (Setiadi, 2012 : 46-48)

Berikut ini adalah intervensi yang dirumuskan untuk mengatasi masalah keperawatan pada klien dengan gagal ginjal kronis

- 1) Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi, kelebihan asupan cairan, kelebihan asupan natrium, gangguan aliran balik vena, efek agen farmakologis (mis. kortiskoteroid, chlorpropamide, tolbutamide, vincristine, tryptilinescarbamazepine)

Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)

Keseimbangan cairan L.03020

- a) Haluaran urin meningkat
- b) Kelembaban membran mukosa meningkat
- c) Asupan makanan meningkat
- d) Edema menurun
- e) Dehidrasi menurun
- f) Asites menurun
- g) Tekanan darah membaik
- h) Denyut nadi membaik
- i) Membran mukosa membaik
- j) Mata cekung membaik

k) Turgor kulit membaik

l) Berat badan membaik

Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)

Manajemen Hipervolemia I.03114

1. Observasi

- a. Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis. ortopnea, dispnea, edema, JVP / CVP meningkat, refleks hepatojugular positif)
- b. Identifikasi penyebab hipervolemia
- c. Monitor status hemodinamik (mis. frekuensi jantung tekanan darah map cvp pap) *jika tersedia*
- d. Monitor intake dan output cairan
- e. Monitor tanda hemokonsentrasi (mis. kadar natrium, BUN, hematokrit, berat jenis urine)
- f. Monitor tanda peningkatan tekanan onkotik plasma (mis. kadar protein dan albumin meningkat)
- g. Monitor kecepatan infus secara ketat
- h. Monitor efek samping diuretik (mis. hipotensi ortostatik, hipovolemia, hipokalemia hiponatremia)

2. Terapeutik

- a. Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama
- b. Batasi asupan cairan dan garam
- c. Tinggikan kepala tempat tidur 30-40

3. Edukasi

- a. Anjurkan melapor jika haluaran urin $<0,5$ mL/kg/jam dalam 6 jam
- b. Anjurkan melapor jika BB bertambah >1 kg dalam sehari
- c. Ajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran cairan
- d. Ajarkan cara membatasi cairan

4. Kolaborasi

- a. Kolaborasi pemberian diuretik
- b. Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretik
- c. Kolaborasi pemberian continuous renal replacement therapy (CRRT). *jika perlu*

Pemantauan Cairan I.03121

1. Observasi

- a. Monitor frekuensi dan kekuatan nadi
- b. Monitor frekuensi napas
- c. Monitor tekanan darah
- d. Monitor berat badan
- e. Monitor waktu pengisian kapiler
- f. Monitor elastisitas atau turgor kulit
- g. Monitor jumlah, warna dan berat jenis urine
- h. Monitor kadar albumin dan protein total

- i. Monitor hasil pemeriksaan serum (mis. osmolalitas serum, hematokrit, natrium, kalium. BUN)
- j. Monitor intake dan output cairan Identifikasi tanda-tanda hipovolemia (mis, frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, volume urin menurun, hematokrit meningkat, haus, lemah, konsentrasi urine meningkat, berat badan menurun dalam waktu singkat)
- k. Identifikasi tanda-tanda hipervolemia (mis dispnea, edema perifer, edema anasarka. JVP meningkat. CVP meningkat, refleks hepatojugular positif. berat badan menurun dalam waktu singkat)
- l. Identifikasi faktor risiko ketidakseimbangan cairan (mis. prosedur pembedahan mayor, trauma/perdarahan, luka bakar, aferesis, obstruksi intestinal, peradangan pankreas, penyakit ginjal dan kelenjar, distungai intestinal)

2. Terapeutik

- a. Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi pasien
- b. Dokumentasikan hasil pemantauan

3. Edukasi

- a. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan

b. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu

- 2) Pola napas tidak efektif berhubungan dengan Gangguan mekanisme regulasi, depresi pusat pernapasan, hambatan upaya napas (mis. Nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan), deformitas dinding dada deformitas tulang dada, gangguan neuromuskular, gangguan neurologis (mis. elektroensefalogram [eeg] positif, cedera kepala, gangguan kejang), imaturitas neurologis, penurunan energi, obesitas, posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru, sindrom hipoventilasi, kerusakan inervasi diafragma (kerusakan saraf c5 ke atas), cedera pada medula spinalis, efek agen farmakologis, kecemasan

Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)

Pola napas L.01004

- 1) Ventilasi semenit meningkat
- 2) Kapasitas vital meningkat
- 3) Tekanan ekspirasi meningkat
- 4) Tekanan ekspirasi meningkat
- 5) Dispnea menurun
- 6) Penggunaan otot bantu napas menurun
- 7) Pemanjangan fase ekspirasi menurun
- 8) Pernapasan cuping hidung menurun
- 9) Frekuensi napas membaik
- 10) Kedalaman napas membaik

Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)

Manajemen jalan napas I.01011

1. Observasi

- a. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
- b. Monitor bunyi napas tambahan (mis, *gurgling*, mengi, *wheezing*, ronkhi kering)
- c. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

2. Terapeutik

- a. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan *head-lit* dan *chin-lift* (*jaw-thrust* jika curiga trauma servikal)
- b. Posisikan semi-fowler atau fowler
- c. Berikan minum hangat
- d. Lakukan fisioterapi dada, *jika perlu*
- e. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik
- f. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal
- g. Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill
- h. Berikan oksigen, *jika perlu*

3. Edukasi

- a. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, *jika tidak kontraindikasi*
- b. Ajarkan teknik batuk efektif

4. Kolaborasi

- a. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, *jika perlu*

Pemantauan respirasi I.01014

1. Observasi

- a. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas
- b. Monitor pola napas (seperti bradineia, takipnea, hiperventilasi, *kussmaul*, *Cheyne-Stokes*, *Biot*, ataksik)
- c. Monitor kemampuan batuk efektif
- d. Monitor adanya produksi sputum
- e. Monitor adanya sumbatan jalan napas
- f. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru
- g. Auskultasi bunyi napas
- h. Monitor saturasi oksigen
- i. Monitor nilai AGD
- j. Monitor hasil x-ray toraks

2. Terapeutik

- a. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien
- b. Dokumentasikan hasil pemantauan

3. Edukasi

- a. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
- b. Informasikan hasil pemantauan, *jika perlu*.

- 3) Defisit nutrisi berhubungan dengan, kurangnya asupan makanan, ketidakmampuan menelan makanan, ketidakmampuan mencerna makanan, ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi, peningkatan kebutuhan metabolisme, faktor ekonomi (mis. finansial tidak mencukupi), faktor psikologis (mis. stres, keengganan untuk makan).

Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)

Status nutrisi L.03030

- 1) Porsi makanan yang dihabiskan meningkat
- 2) Kekuatan otot pengunyah meningkat
- 3) Kekuatan otot menelan meningkat
- 4) Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat meningkat
- 5) Pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat meningkat
- 6) Sikap terhadap makanan atau minuman sesuai dengan tujuan kesehatan meningkat
- 7) Perasaan cepat kenyang menurun
- 8) Nyeri abdomen menurun
- 9) Berat badan membaik membaik
- 10) Frekuensi makan membaik
- 11) Nafsu makan membaik
- 12) Membran mukosa membaik

Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)

Manajemen Nutrisi I.03119

1. Observasi

- a. Identifikasi status nutrisi
- b. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan
- c. Identifikasi makanan yang disukai
- d. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrisi
- e. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik
- f. Monitor asupan makanan
- g. Monitor berat badan
- h. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium

2. Terapeutik

- a. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu
- b. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis, piramida makanan)
- c. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai
- d. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi
- e. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein
- f. Berikan suplemen makanan, jika perlu
- g. Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastrik jika asupan oral dapat ditoleransi

3. Edukasi

- a. Anjurkan posisi duduk, jika mampu
- b. Ajarkan diet yang diprogramkan

4. Kalaborasi

- a. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis pereda nyeri, antiemetik), jika perlu
- b. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu

Promosi Berat Badan I.03136

1. Observasi

- a. Identifikasi kemungkinan penyebab BB kurang
- b. Monitor adanya mual dan muntah
- c. Monitor jumlah kalori yang dikonsumsi sehari-hari
- d. Monitor berat badan
- e. Monitor albumin, limfosit, dan elektrolit serum

2. Terapeutik

- a. Berikan perawatan mulut sebelum pemberian makan, jika perlu
- b. Sediakan makanan yang tepat sesuai kondisi pasien (mis. makanan dengan tekstur halus makanan yang diblender, makanan cair yang diberikan melalui NGT atau gastrostomi, total parenteral nutrition sesuai indikasi)
- c. Hidangkan makanan secara menarik
- d. Berikan suplemen. jika perlu

- e. Berikan pujian pada pasien atau keluarga untuk peningkatan yang dicapai

3. Edukasi

- a. Jelaskan jenis makanan yang bergizi namun tetap terjangkau
 - b. Jelaskan peningkatan asupan kalori yang dibutuhkan
- 4) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (mis. inflamasi, iskemia, neoplasme), agen pencedera kimiawi (mis. terbakar, bahan kimia iritan), agen pencedera fisik (mis. abses, amputasi, terbakar, teroslen mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan)

Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)

Tingkat Nyeri L.08066

- 1) Keluhan nyeri menurun
- 2) Meringis menurun
- 3) Sikap protektif menurun
- 4) Gelisah menurun
- 5) Kesulitan tidur menurun
- 6) Frekuensi nadi membaik
- 7) Pola tidur membaik

Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)

Manajemen Nyeri I.08238

1. Observasi

- a. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
- b. Identifikasi skala nyeri
- c. Identifikasi respons nyeri non verbal
- d. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- e. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
- f. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
- g. Identifikasi pengaruh nyeri terhadap kualitas hidup
- h. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan
- i. Monitor efek samping penggunaan analgetik

2. Terapeutik

- a. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hipnosis, akupresur, terapi musik, *biofeedback*, terapipijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain)
- b. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)
- c. Fasilitasi istirahat dan tidur
- d. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

3. Edukasi

- a. Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri

- b. Jelaskan strategi meredakan nyeri
- c. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
- d. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat
- e. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

4. Kolaborasi

- a. Kolaborasi pemberian analgetik, *jika perlu*

- 5) Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan (mis. Kelembapan lingkungan sekitar, sub lingkungan, pencahayaan, kebisingan, bau tidak sedap, jadwal pemantauan/pemeriksaan/tindakan), kurangnya kontrol tidur, kurangnya privasi, restrain fisik, ketiadaan teman tidur, tidak familiar dengan peralatan tidur.

Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)

Pola Tidur L.05045

- 1) Keluhan sulit tidur menurun
- 2) Keluhan istirahat tidak cukup menurun
- 3) Keluhan tidak puas tidur menurun
- 4) Kemampuan beraktivitas meningkat

Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)

Dukungan Tidur I.05174

1. Observasi

- a. Identifikasi pola aktivitas dan tidur

- b. Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik/psikologi)
- c. Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur (kopi, alkohol, teh, makan mendekati tidur, minum banyak sebelum tidur)
- d. Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi

2. Terapeutik

- a. Modifikasi lingkungan (mis; pencahayaan, kebisingan, suhu, matras, dan tempat tidur)
- b. Batasi waktu tidur siang jika perlu
- c. Fasilitasi menghilangkan stres sebelum tidur
- d. Tetapkan jadwal tidur rutin
- e. Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis; pijat, pengaturan posisi, terapi akupresur)
- f. Sesuaikan jadwal pemberian obat dan/atau tindakan untuk menunjang siklus tidur-terjaga

3. Edukasi

- a. Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit
- b. Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur
- c. Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur
- d. Anjurkan penggunaan obat tidur yang tidak mengandung supresor terhadap tidur REM

- e. Ajarkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan pola tidur (mis; psikologis, gaya hidup, sering berubah shift bekerja)
 - f. Ajarkan relaksasi otot autogenic atau cara nonfarmakologi lainnya
- 6) Gangguan integritas kulit/ jaringan berhubungan dengan perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan), kekurangan/kelebihan volume cairan, penurunan mobilitas, bahan kimia iritatif, suhu lingkungan yang ekstrem.

Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)

Integritas kulit dan jaringan L. 14125

- 1) Elastisitas meningkat hidrasi meningkat
- 2) Perfusi jaringan meningkat
- 3) Kerusakan jaringan menurun
- 4) Kerusakan lapisan kulit menurun
- 5) Nyeri menurun kemerahan menurun
- 6) Suhu kulit membaik
- 7) Sensasi membaik tekstur membaik

Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)

Perawatan Integritas Kulit I.11353

1. Observasi

- a. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem,

penurunan mobilitas)

2. Terapeutik

- a. Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring
- b. Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu
- c. Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare
- d. Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering
- e. Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitif
- f. Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering

3. Edukasi

- a. Anjurkan menggunakan pelembab (mis. lotion, serum)
- b. Anjurkan minum air yang cukup
- c. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi
- d. Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur
- e. Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem
- f. Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada di luar rumah
- g. Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya

7) Defisit pengetahuan berhubungan dengan keterampilan kognitif,

gangguan fungsi kognitif, kekeliruan mengikuti anjuran, kurang terpapar informasi, kurang minat dalam belajar, kurang mampu mengingat, ketidaktahuan menemukan sumber informasi.

Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)

Tingkat pengetahuan L.12111

- a. Perilaku sesuai anjuran meningkat
- b. Verbalisasi minat dalam belajar meningkat
- c. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat
- d. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat
- e. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun
- f. Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun
- g. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat menurun

Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)

Edykasi Kesehatan I.12383

1. Observasi
 - a. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat
2. Terapeutik
 - b. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
 - c. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan

d. Berikan kesempatan untuk bertanya

3. Edukasi

a. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan

b. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat

c. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

8) Resiko infeksi berhubungan dengan Penyakit kronis (mis. diabetes melitus), Efek prosedur invasif, Malnutrisi, Peningkatan paparan organisme patogen lingkungan

Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)

Tingkat Infeksi L.14137

1) Nafsu makan meningkat

2) Demam menurun

3) Nyeri menurun

4) Kadar sel darah putih membaik

Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)

Pemantauan tanda vital I.14529

1. Observasi

a. Monitor tekanan darah

b. Monitor nadi

c. Monitor pernapasan

d. Monitor suhu tubuh

- e. Monitor oksimetri nadi
- f. Monitor tekanan nadi
- g. Identifikasi penyebab perubahan tanda vital

2. Terapeutik

- a. Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien
- b. Dokumentasikan hasil pemantauan

3. Edukasi

- a. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
- b. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu

Pencegahan infeksi I.14539

1. Observasi

- a. Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik

2. Terapeutik

- a. Batasi jumlah pengunjung
- b. Berikan perawatan kulit pada area edema
- c. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien
- d. Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi

3. Edukasi

- a. Jelaskan tanda dan gejala infeksi
- b. Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar
- c. Ajarkan etika batuk

- d. Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi
- e. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi
- f. Anjurkan meningkatkan asupan cairan

4. Kolaborasi

- a. Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu

2.3.4 Implementasi

Implementasi adalah langkah tindakan dari proses keperawatan. Perawat menggunakan beragam pendekatan untuk memecahkan masalah kesehatan klien. Implementasi berorientasi pada masalah. Implementasi adalah langkah tindakan dari proses keperawatan dan diindividualisasikan sesuai dengan rencana perawatan klien. Implementasi secara berkelanjutan dapat dilaksanakan berdasarkan respons klien dan analisis diagnostik perawat. Keberhasilan dari langkah ini ditelaah selama evaluasi. (Subekti, 2017: 3-4)

Tujuan dari implementasi adalah membantu klien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan memfasilitasi coping. Perencanaan asuhan keperawatan akan dapat dilaksanakan dengan baik, jika klien mempunyai keinginan untuk berpartisipasi dalam implementasi asuhan keperawatan. Selama tahap implementasi, perawat harus melakukan pengumpulan data

dan memilih asuhan keperawatan yang paling sesuai dengan kebutuhan klien Semua intervensi keperawatan didokumentasikan ke dalam format yang telah ditetapkan oleh instansi. (Nursalam, 2011: 127)

Tahap-tahap Tindakan Keperawatan

Ada 3 tahap dalam tindakan keperawatan, yaitu:

1. Tahap 1: Persiapan

Persiapan ini meliputi kegiatan-kegiatan:

- Review antisipasi tindakan keperawatan.
- Menganalisis pengetahuan dan ketrampilan yang diperlukan
- Mengetahui yang mungkin timbul.
- Mempersiapkan peralatan yang diperlukan.
- Mempersiapkan lingkungan yang kondusif.
- Mengidentifikasi aspek-aspek hukum dan etik.

2. Tahap 2: Intervensi

Tindakan keperawatan dibedakan berdasarkan kewenangan dan tanggung jawab perawat secara professional antara lain adalah:

a. Independent

Adalah suatu kegiatan yang dilaksanakan oleh perawat tanpa petunjuk dan perintah dari dokter atau tenaga kesehatan lainnya.

Lingkup tindakan independent ini antara lain adalah:

- Mengkaji terhadap klien dan keluarga melalui riwayat keperawatan dan pemeriksaan fisik untuk mengetahui status kesehatan klien.
- Merumuskan diagnosa keperawatan.
- Mengidentifikasi tindakan keperawatan.
- Melaksanakan rencana pengukuran.
- Merujuk kepada tenaga kesehatan lain.
- Mengevaluasi respons klien.
- Partisipasi dengan konsumen atau tenaga kesehatan lainnya dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.

Tipe tindakan independent keperawatan dapat dikategorikan menjadi 4, yaitu:

1) Tindakan diagnostik

- Wawancara dengan klien.
- Observasi dan pemeriksaan fisik.
- Melakukan pemeriksaan laboratorium sederhana, misalnya (Hb) dan membaca hasil dari pemeriksaan laboratorium tersebut.

2) Tindakan terapeutik

Tindakan untuk mencegah inengurangi, dan mengatasi masalah klien

3) Tindakan edukatif

Tindakan untuk merubah perilaku klien melalui promosi kesehatan dan pendidikan kesehatan kepada klien.

4) Tindakan merujuk

Tindakan kerja sama dengan tim kesehatan lainnya.

b. Interdependent

Yaitu suatu kegiatan kegiatan yang memerlukan suatu kerja sama dengan tenaga kesehatan lainnya, misalnya tenaga sosial, ahli gizi, fisioterapi dan dokter. Misalnya dalam hal:

- Pemberian obat-obatan sesuai dengan intruksi dokter Jadi jenis, dosis dan efek samping menjadi tanggung jawab dokter, tetapi pemberian obat sampai atau tidak menjadi tanggung jawab perawat.
- Pemberian infus, kapan infus tersebut dipasang, akibat sampingan yang mungkin timbul dari tindakan adalah tanggung jawab perawat.

c. Dependent Yaitu pelaksanaan rencana tindakan medis.

Misalnya dokter menuliskan "perawatan kolostomy". Tindakan keperawatan adalah mendefinisikan perawatan kolostomi berdasarkan kebutuhan individu dari klien.

3. Tahap 3: Dokumentasi

Pelaksanaan tindakan keperawatn harus diikuti oleh pencatatan yang lengkap dan akurat terhadap suatu kejadian dalam proses keperawatan. (Setiadi, 2012 :54-56)

2.3.5 Evaluasi

Tahap penilaian atau evaluasi adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara berkesinambungan dengan melibatkan klien, keluarga dan tenaga kesehatan lainnya. Tujuan Evaluasi adalah untuk melihat kemampuan klien dalam mencapai tujuan yang disesuaikan dengan kriteria hasil pada tahap perencanaan. (Setiadi, 2012 :57)

Evaluasi dapat dibagi dalam 2 jenis, yaitu:

1. Evaluasi berjalan (formatif)

Evaluasi jenis ini dikerjakan dalam bentuk pengisian format catatan perkembangan dengan berorientasi kepada masalah yang dialami oleh klien.

Format yang dipakai adalah format SOAP.

S: Data subjektif Adalah perkembangan keadaan yang di dasarkan pada apa yang dirasakan, dikeluhkan, dan dikemukakan klien

O: Data objektif Perkembangan yang bisa diamati dan diukur oleh perawat atau tim kesehatan lain.

A: Analisis Penilaian dari kedua jenis data (baik subjektif maupun objektif) apakah berkembang ke arah perbaikan atau kemunduran.

P: Perencanaan Rencana penanganan klien yang didasarkan pada hasil analisis diatas yang berisi

melanjutkan perencanaan sebelumnya apabila keadaan atau masalah belum teratasi.

2. Evaluasi akhir (sumatif)

Evaluasi jenis ini dikerjakan dengan cara membandingkan antara tujuan yang akan dicapai. Bila terdapat kesenjangan diantara keduanya, mungkin semua tahap dalam proses keperawatan perlu ditinjau kembali, agar didapat data-data, masalah atau rencana yang perlu dimodifikasi.

Format yang dipakai adalah format SOAPIER

S: Data subjektif Adalah perkembangan keadaan yang didasarkan pada apa yang dirasakan, dikeluhkan, dan dikemukakan klien.

O: Data objektif Perkembangan objektif yang bisa diamati dan diukur oleh perawat atau tim kesehatan lain.

A: Analisis Penilaian dari kedua jenis data (baik subjektif maupun objektif) apakah berkembang ke arah perbaikan atau kemunduran.

P: Perencanaan Rencana penanganan klien yang didasarkan pada hasil analisis diatas yang berisi melanjutkan perencanaan sebelumnya apabila keadaan atau masalah belum teratasi.

I: Implementasi Tindakan yang dilakukan berdasarkan rencana. E: Evaluasi Yaitu penilaian tentang sejauh mana rencana tindakan dan evaluasi telah dilaksanakan dan sejauh mana masalah klien teratasi.

R: Reassessment Bila hasil evaluasi menunjukkan masalah belum teratasi, pengkajian ulang perlu dilakukan kembali melalui proses pengumpulan data subjektif, objektif dan proses analisisnya. (Setiadi, 2012 :60-61)

