

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Gagal Ginjal Kronik (GGK)

1. Pengertian gagal ginjal kronik

Gagal ginjal kronis adalah bersifat maju serta penyakit yang berkelanjutan, dalam tubuh gagal untuk menjaga metabolisme serta keseimbangan elektrolit, cairan, serta menyebabkan uremia. Selama tiga bulan atau lebih manakala Laju Filtrasi Glomeruler (LFG) $>60\text{ml/menit}/1,73\text{m}^2$. Kecepatan kerusakan serta penurunan fungsi ginjal dapat mempengaruhi berbagai faktor yaitu bersumber perilaku, genetika, ataupun metode *deterioration* (Pongsibidang, 2016)

GGK adalah terjadi akibat adanya penumpukan urea serta kotoran nitrogen di dalam darah yang mengakibatkan keadaan menurunnya fungsi ginjal yang bersifat kronis (Priyanti, 2016)

ESRD (tahap akhir penyakit ginjal) maupun penyakit gagal ginjal kronis renal tahap akhir adalah adanya gangguan progresif pada renal yang dapat mempertahankan keseimbangan cairan serta menjaga metabolisme (Simatupang, 2019)

2. Anatomi

Organ ginjal yaitu organ yang berada di lingkup anatomi berada di *retroperitoneal* / lingkup anatomi yang ditempatkan pada dinding posterior abdomen. T12 sampai L3 setinggi dengan organ ginjal. Lebarnya lobus hepar pada ginjal bagian kanan berada lebih bawah bagi bagian sebelah kiri (Tao. 2013).

Ukuran ginjal lebarnya 6-7,5 cm tebalnya 1,5-2,5 cm, serta orang yang sudah dewasa bertanya sekitar 140 gram (Pearce, 2011)

Jaringan pada fibrosa setiap ginjal dapat membungkusnya dengan rapat, dan membentuk pembungkus yang halus. Didalamnya terdapat struktur - struktur ginjal. Sebelah bagian dalam dan luar medulla berwarna ungu. Pyramid ginjal ini bagian medulla yang tersusun atas lima belas sampai dengan enam belas massa yang berbentuk piramida (nefron serta tubulus) menuju ke hilum serta di kalises pada puncak-puncaknya. Dengan terbuhung langsung dengan pelvis ginjal (Pearce, 2011).

Nefron berada di dalam piramida pada ginjal, nefron merupakan fungsi ginjal yang mengalirkan zat buangan ke urine, menyaring darah dan menyerap nutrisi. Didalam ginjal terdapat sekitar ada 1000.000 nefron (Pearce, 2011).

Bagian dari nefron terdiri tubuh malpighi maupun renalis yang terdiri dari glomerulus serta kapsul bowman. Tidak hanya nefron pula terdapat tubulus, ialah sekumpulan tabung yang terdiri tubulus pengumpul, tubulus proksimal, tubulus distal sampai tubulus kolektivus (Tao, 2013).

3. Fisiologi

Fungsi pada ginjal dapat mengontrol keseimbangan cairan, kelebihan asam basa pada darah, garam dalam darah, dan pengeluaran bahan buangan serta meningkatkan kadar garam (Pearce, 2011).

Diantaranya (Syarifudin, 2013):

- a. Dalam tubuh dapat mengontrol volume cairan ginjal dapat mengatur atau mengekresikan berlebihnya cairan pada tubuh , serta berkurangnya air dapat berpengaruh pada urine yang dikeluarkan akan berkurang serta terlihat pekat. Akhirnya susunan dan jumlah cairan dalam tubuh dapat dijaga.
- b. Menjaga kesepadanan ion dalam plasma dapat optimal. Mengembangkan pembuangan ion yang utama dapat terjadi

pemasukan atau pengeluaran ion yang kompleks akibat masuknya garam yang berlebihan.

- c. Pola makan dapat berpengaruh pada pengontrolan keseimbangan asam basa air pada tubuh. Urine yang berkarakter asam akibat pada campuran pada makanan, pH <6 dapat menyebabkan metabolisme protein pada hasil terakhir.
- d. Hasil metabolisme, zat – zat toksik, bahan kimia asing serta obat – obatan dapat menghasilkan metabolisme (kreatinin, urea serta asam urat).
- e. Manfaat metabolisme serta hormonal. Ginjal dapat mengeluarkan hormon renin yang memiliki tugas yang penting yaitu mengontrol tekanan darah. Selain itu ginjal dapat membentuk vitamin D aktif yang digunakan pada usus untuk absorbs ion kalsium.

4. Etiologi

Di Indonesia dan dunia setiap kali tahunnya jumlah peristiwa gagal ginjal semakin meningkat. Glomerulus nefritis ialah penyebab gagal ginjal terbanyak di Indonesia. Persentase hipertensi sejumlah 24%, 30% pada diabetes mellitus, 17% pada glomerulonefritis 5% pada bagian chronic pyelonephritis 5% serta 20% penyebabnya belum diketahui. Selain dari pemicu gagal ginjal dapat dipengaruhi beberapa faktor ialah mengkonsumsi minuman kopi, suplemen yang berenergi serta merokok. Diantara itu penyebab gagal ginjal kronik antara lain ialah (Prandari, 2013):

- a. Prerenal: Penyempitan pada arteri ginjal serta gelembung gas tertahan di pembuluh darah dapat mendatangkan penyumbatan vaskuler
- b. Jaringan dasar atau parenkim: Terdapat penyakit diabetes, hipertensi, glomerulonefritis kronis atau peradangan ginjal, nefritis tubulointerstisial kronis atau peradangan tubulus, protein abnormal yang menumpuk pada organ, kanker ginjal, serta systemic lupus erythematosus.

- c. Postrenal: Antaranya obstruksi saluran kemih dan infeksi saluran kemih.

Riwayat gaya hidup salah satunya penyebab GJK. Seperti contohnya penggunaan pada obat-obatan analgetika serta obat-obatan bagi menurunkan peradangan, nyeri serta mengurangi demam, selain dari itu ada juga riwayat rokok, serta riwayat pemakaian minuman suplemen berenergi. Penyebab lainnya ialah arteri yang dapat mengeras yang disebabkan oleh obstruksi saluran kemih (Paweninggalih, 2019).

5. Patofisiologi

Penyakit GJK awal mulanya tergantung dari penyakit yang melandasi penyakit sebelumnya, tetapi di perkembangannya prosedur yang terjadinya kurang lebih sama. Pada mulanya adanya obstruksi saluran kemih yang dapat menyebabkan ekresi urine sulit. Penyebab tersebut menyebabkan GFR (*glomerular filtration rate*) di bagian nefron menurun. *Chronic Kidney Disease* (CKD) didefinisikan sebagai kerusakan ginjal dengan penurunan Glomerular Filtration Rate (GFR) kurang dari 60 ml/menit/1,73m² yang terjadi selama lebih dari tiga bulan. Penurunan fungsi ginjal dapat menyebabkan produksi hormon eritropoietin yang berfungsi untuk memproduksi sel darah berkurang sehingga dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin. Selain itu, kerusakan ginjal dapat menyebabkan penurunan aktivasi vitamin D yang dapat menyebabkan penyerapan kalsium di usus berkurang Hal yang dapat terjadi pada hal tersebut ialah asam lambung dan pruritis meningkat (Nurarif, 2015).

Penyebab asam lambung meningkat ialah merangsang mual, selain itu terjadinya iritasi pada bagian lambung serta pendarahan jikalau iritasi tidak ditangani akan menyebabkan feses hitam. Jumlah cairan meningkat, selanjutnya terjadi edema. Edema itu akan menyebabkan beban jantung meningkat akibatnya terjadi pembesaran ventrikel kiri serta kondisi jantung berkurang (Nurarif, 2015)

Sistem hipertrofi tersebut disebabkan melemahnya aliran pada darah ke ginjal, hal tersebut akan terjadinya retensinya air serta Na meningkat. Hal tersebut akan terjadinya kelebihan volume cairan pada pasien gagal ginjal kronik. Hipertrofi ventrikel dapat menyebabkan perpindahan O₂ serta CO₂ akan mengalami penghambatan akibatnya pasien mengalami sesak. Adapun menurunnya hemoglobin akan menyebabkan kelemahan ataupun gangguan perfusi jaringan pada pasien (Nurarif, 2015).

6. Klasifikasi

Terdapat tiga stadium pada GGK, yaitu (Suharyanto, 2013):

- a. Stadium satu merupakan penurunnya cadangan pada ginjal. Semasih stadium tersebut kadar pada *Blood Urea Nitrogen* (BUN) normal serta pasien asimtomatik tahu penderita tidak akan merasakan pada gejala penyakit tersebut penderita dapat mengatahui dari tes *glomerular filtration rate*.
- b. Stadium dua merupakan infufisiensi pada ginjal yang terdapat pada stadium ini 75% lebih jaringan yang berfungsi dapat rusak, *glomerular filtration rate* sebesar 25% dari normal, meningkatnya dari batas normal kadar BUN serta kreatinin, dan juga adanya gejala nokturia dimana sering berkemih di waktu malam hari sampai 700 ml serta sering berkemih pada hari biasa mulai timbul.
- c. Stadium tiga, merupakan stadium akhir (uremia) pada gagal ginjal. Terdapat massa nefron yang hancur maupun rusak sekitar 90% maupun yang tetap utuh sekitar 200.000, nilai *glomerular filtration rate* (GFR) pada 10% dari keadaan normal, meningkatnya BUN serta kreatinin serum, serta adanya gejala yang timbul pada ginjal yang tidak sanggup untuk menjaga homeostasis cairan serta elektrolit ialah : sedikitnya pengeluaran cairan urin dari batas normal karena sindrom uremik, kegagalan glomerulus.

7. Manifestasi klinik

Dalam hal ini klien akan memberikan beberapa tanda serta gejala. Tingkat keparahan tergantung pada meningkatnya kerusakan ginjal, selain itu kondisi yang mendasari serta umur pada pasien (Suharyanto, 2013) :

- a. Pada sistem kardiovaskuler terdapat kerusakan retina mata (retinopati), hipertensi, serta ensefalopati hipertensif, edema, gagal jantung kongestif, beban sirkulasi berlebih serta distritmia atau gangguan irama jantung.
- b. Sistem dermatologi terdapat pasien terlihat pucat, adanya memar, kulit terlihat kering, gatal serta kristal uremia.
- c. Sistem neurologi dalam hal ini pasien kejang, mudah lelah, otot berkedut, konsentrasi buruk, serta penurunan ketajaman mental.
- d. Sistem pernafasan terdapat dispnea ialah kondisi pasokan oksigen sampai paru paru tidak terpenuhi dan akan menyebabkan cepatnya pernafasan atau pola pernapasan yang sangat dalam.
- e. Sistem gastrointestinal pasien akan mual, mulut kering, muntah, sariawan, pendarahan pada saluran cerna, ataupun infeksi virus yang berakibatkan pembengkakan kelenjar parotis di wajah.
- f. Sistem perkemihan poliuria akan berlanjut ke oliguria selanjutnya anuria atau kegagalan ginjal yang tidak dapat memproduksi urine, nokturia atau pada malam hari akan terjadi buang air kecil, proteinuria atau terdapat protein di urine.
- g. Hematologik terdapat gejala seperti risiko infeksi, anemia serta kehancuran sel darah merah.
- h. Sex terdapat impotensi, libido hilang, sterilisasi serta amenore atau kehancuran pada wanita subur yang tidak mengalami haid.
- i. Metabolisme terdapat menurunnya hiperglikemia serta meningkatnya kadar trigliserad

- j. Gangguan kalsium seperti uremia mata merah, hiperfosfatemia serta hipokalsemia.

8. Penatalaksanaan

Ada dua tahap dalam pengobatan pada GGK yaitu (Suharyanto, 2013) :

- a. Tindakan konservatif berguna meredakan maupun memperhambat gangguan pada fungsi ginjal, pengobatannya ialah :
 - 1) Kontrol diet protein, cairan, kalium serta natrium.
 - a) Terbatasnya protein, bila pasien memperoleh obat dislisis teratur dilonggarkannya protein mencapai 60-80h/hari. Contoh makanan tinggi protein ialah susu, kacang-kacangan , telur serta hati.
 - b) Kontrol diet rendah kalium dapat disarankan ialah 40-80mEq/hari. Apabila mengkonsumsi makanan yang berkalium tinggi akan mengakibatkan hyperkalemia serta dapat melemahnya detak jantung.
 - c) Kontrol diet rendah Na disarankan ialah 40-90mEq/hari ataupun tidak >2000 mg Na ataupun setara 1-1,5 sendok teh/harinya. Pada GGK akan mengakibatkan aktivitas jantung serta paru-paru lebih aktif maupun keras. Natrium atau sodium cukup besar kandungan garam.
 - d) Kontrol cairan. Pasien GGK wajib dipantau cairan yang diminum. Berat badan harian menjadi parameter yang baik diikuti juga dengan asupan dan eliminasi cairan dapat dicatat dengan tepat. Selama 24 jam terakhir

dengan ditambah IWL 500 ml jumlah urine yang harus dikeluarkan

2) Pencegahan dan pengobatan komplikasi

- a) Hipertensi, membatasi mengkonsumsi natrium dengan memberikan diuretik yaitu obat yang berguna menghilangkan kelebihan garam serta cairan.
- b) Terdapat hiperkalemia, yang dapat mengakibatkan gangguan pada irama jantung serta berhentinya jantung. Dengan memberikan glukosa serta insulin dapat mengembalikan kalium ke dalam sel tubuh.
- c) Anemia disebabkan karena penurunan pengeluaran eritropoetin dalam ginjal, dapat diberikan vitamin, hormone eritropoitin maupun tranfusi darah.
- d) Melakukan diet rendah fosfat seperti selai kacang, susu, kacang kering, keju. Hal tersebut dapat menyebabkan akan menurunnya tulang serta terdapat gatal gatal di kulit.

b. Transplantasi

Hemodialisa serta peritonel dialysis merupakan stadium akhir pengobatan pada gagal ginjal, bersama dengan adanya transplantasi ginjal, menjaga pasien dalam kondisi kesehatan yang optimal sampai adanya donor ginjal dapat menggunakan dialisis (Suharyanto, 2013).

Pada laki-laki kadar kreatinin serum berada 6mg/100ml maupun pada wanita 4ml/100ml, sehingga dialisis dapat dilaksanakan (Suharyanto, 2013).

Hemodialisa ialah proses darah dilepas dari dalam tubuh serta berputar di mesin pada luar tubuh (dialiser). Waktu hemodialisa antara 3-4 jam setiap melakukan terapi serta pasien dalam melewati 3 kali selama satu minggu tergantung berlebihnya manfaat ginjal yang tertinggal (Suharyanto, 2013)

Pengaruh dari hemodialisa penderita akan merasakan gangguan pada konsentrasi serta cara berpikir dan dapat terganggunya dalam hubungan sosial. Para penderita akan mengalami merendahnya kualitas hidupnya karena disebabkan oleh terapi hemodialisa (Supriyadi, 2011).

9. Komplikasi

Hipertensi, sulit bernafas karena adanya penumpukan air pada alveoli, gagal jantung, edema pulmonal, hal tersebut komplikasi pada GGK yang muncul yang diakibatkan oleh kelebihan cairan pada penderita. Bersama dengan itu komplikasi GGK ialah anemia (Permatasari, 2019).

10. Pemeriksaan Penunjang

GGK memerlukan diagnosa buat pemeriksaan penunjang yaitu (Prabowo, 2014) :

a. Pemeriksaan biokimia

Kretinin plasma serta ureum ialah pemeriksaan yang utama dari fungsi ginjal. Pemeriksaan pada kadar elektrolit demikian juga dilakukan guna memahami keseimbangan elektrolit didalam tubuh penderita.

b. Urinalis

Manfaat urinalis dilaksanakan guna penyaringan infeksi untuk mengetahui ada atau tidaknya pada ginjal, serta ada maupun tidaknya perdarahan aktif dampak dari inflamasi.

c. Ultrasonografi ginjal

Dalam hal ini ukuran pada ginjal dapat terlihat, serta memberikan pengetahuan dalam mengambil diagnosa gagal ginjal.

d. Labolatorium

- 1) Urine, yang pertama menghasilkan volume umunya < 400/hari maupun tidak ada produksi urine, kedua warna yang diakibatkan karena pus, fosfat, lemak, bakteri serta kecoklatan.

Ketiga berat jenis <1.010 hal tersebut mengakibatkan kerusakan ginjal. Keempat menurunnya klirens kreatinin. Kelima, protein akan mengalami kerusakan pada glomerulus jika proteinuria mengalami peningkatan (3-4+).

2) Darah, pertama kreatinin. Meningkatnya kreatinin pada jumlah 10mg/dl pada tahap akhir. Kedua, menurunnya hematokrit lalu mengalami anemia serta Hb $<7\text{-}8\text{gr/dl}$. Ketiga, terjadi menurunnya sel darah merah. Keempat, meningkatnya kalium, menurunnya kalsium, menurunnya natrium serum serta meningkatnya magnesium.

3) EKG

Guna mengetahui terdapat aritmia, hipertropi ventrikel kiri serta gangguan elektrolit.

B. Konsep keseimbangan Cairan

a. Komposisi cairan dalam tubuh

Pada orang dewasa pada dasarnya BB mencapai 60% jenis cairan. Hal ini disebabkan oleh jenis kelamin, umur serta kandungan lemak. Pada cairan tubuh terbagi menjadi dua ialah (Faizal, 2019) :

1) CES (cairan ekstrasel) 20% maupun $\frac{1}{3}$ BB yang terdapat $\frac{3}{4}$ cairan ekstraseluler, $\frac{1}{4}$ cairan pada plasma, transeluler serta ekstraseluler

2) CIS (cairan intrasel) 40% maupun $\frac{2}{3}$ BB misalnya BB pada orang dewasa 70kg prosedur perhitungannya ialah:

Berat cairan $0,40 \times 70\text{kg} = 42\text{kg}$

Berat padat $0,60 \times 70\text{kg} = 28\text{kg}$

b. Ketidakseimbangan Cairan

Diperlukan pemantauan yang kuat guna mengetahui hal yang dapat terjadi pada penderita GJK yang terjadi gangguan keseimbangan cairan. Penderita GJK, pada bagian ginjal akan mengalami kehilangan fungsinya akibat tidak dapat hipostenuria

(menjenuhkan urin) serta poliuria (hilangnya cairan yang berlebih). Hipothenuria diakibatkan nefron mengangkut zat serta berlebihnya cairan (air) guna nefron tidak berguna lama. Dehidrasi diakibatkan karena terjadi osmotik diuretik (Faizal, 2019).

Isothenuria atau menyaring urine dalam ginjal tidak mampu yang disebabkan oleh meningkatnya nefron yang tidak dapat berfungsi, hal tersebut akan terjadi kekerasan pada glomerulus sehingga mengakibatkan berlebihnya cairan. Pusing, muntah, mual serta sakit kepala merupakan gejala ketidakseimbangan yang ringan (Syamsiah, 2011).

c. Mengatur cairan tubuh

1) Asupan cairan.

Pengendalian rasa haus merupakan hipotalamus meningkatnya konsentrasi plasma serta menurunnya volume darah merupakan pusat rasa haus atas stimulus fisiologi utama. Osmoreseptor berguna untuk mendeteksi pusatnya rasa haus saat hilangnya cairan yang banyak dalam tubuh (Faizal, 2019).

Batas asupan pada penderita GGK dapat menyesuaikan pada asupan cairan yang telah diterapkan, terapi hemodialisa pada penderita GGK akan mengalami fenomena berlebihnya cairan yang diakibatkan oleh rasa haus. Perlu diperhatikan pada BB penderita GGK sesudah dan sebelum melakukan hemodialisa. Peningkatan berat badan antaranya HD <5% bebat badan kering. Cara perhitungan misalnya berat badab pada HD ke pertama ialah 54kg, serta pada HD kedua ialah 58kg, presentase IDWG 58-54 : 58 x 100% =6,8 persen (Faizal, 2019).

Menjaga keseimbangan cairan ialah dapat diukur dengan memantau keluar serta masuknya cairan dalam tubuh dalam 24 jam. Pengukuran dapat memakai gelas silinder serta menambahnya 500ml (Syamsiah, 2011).

2) Haluaran Cairan.

Ada empat rute pada haluan cairan. Pertama urine. Kedua hilangnya cairan pada kulit yang berfungsi sebagai keringat. Ketiga kulit ketiadaan cairan dapat dilihat secara jelas. Keempat usus mengalami ketiadaan cairan yang melalui feses (Faizal, 2019).

d. Natrium dan Kalium

1) Natrium

Natrium ialah kation terbanyak dalam cairan ekstrasel, jumlahnya bisa mencapai 60 mmol per kg berat badan dan sebagian kecil (sekitar 10-14 mmol/L) berada dalam cairan intrasel. Dalam keadaan normal, ekskresi natrium pada ginjal diatur sehingga keseimbangan dipertahankan antara asupan dan pengeluaran dengan volume cairan ekstrasel tetap stabil. Lebih dari 90% tekanan osmotik di cairan ekstrasel ditentukan oleh garam, khususnya dalam bentuk natrium klorida (NaCl) dan natrium bikarbonat (NaHCO₃). sehingga perubahan tekanan osmotik pada cairan ekstrasel menggambarkan perubahan konsentrasi natrium. Perbedaan kadar natrium dalam cairan ekstrasel dan intrasel disebabkan oleh adanya transpor aktif dari natrium keluar sel yang bertukar dengan masuknya kalium ke dalam sel (pompa Na, K). Jumlah natrium dalam tubuh merupakan gambaran keseimbangan 9 antara natrium yang masuk dan natrium yang dikeluarkan. Kadar natrium normal dalam tubuh ialah 135-145 mmol/L. Pemasukan natrium yang berasal dari diet melalui epitel mukosa saluran cerna dengan proses difusi dan pengeluarannya melalui ginjal, saluran cerna atau keringat di kulit (R, 2012)

2) Kalium

Jumlah kalium di cairan intrasel lebih banyak dari cairan di luar sel. Untuk mencapai keseimbangan potensial membran

kalium bekerja sama dengan natrium. Setiap tiga ion natrium keluar cairan intrasel maka dua kalium akan masuk ke cairan intrasel. Pengatur jumlah dan konsentrasi sebagian besar ion di cairan ekstraseluler adalah ginjal (Sherwood, 2014). Ekskresi dipengaruhi oleh laju filtrasi kalium (LFG dikalikan konsentrasi kalium plasma), laju reabsorpsi kalium dan laju sekresi kalium oleh tubulus. Laju filtrasi kalium normal sekitar 75 mEq/hari (LFG: 180 L/hari dikalikan kadar kalium plasma 4,2 mEq/L) (Hall, 2014).

C. Asuhan keperawatan gagal ginjal

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan gagasan landasan metode yang bermaksud guna penyatuan informasi serta data mengenai pasien (Dermawan, 2012).

- a. Identifikasi pasien seperti usia, nama, pendidikan, jenis kelamin, suku bangsa, status perkawinan, nomer pada rekam medis, alamat, tanggal pengkajian, serta tanggal pasien masuk dirumah sakit.
- b. Keluhan utama pasien, pada pasien GGK perlunya dikaji tanda dan gejala meliputi mengantuk, hipertensi, pucat, bau nafas uremik, hiperpigmentasi, kardiomegali, serta nefropati perifer. Dipantau mengenai menurunnya LFG yang meliputi penderita tidak merasakan keluhan dengan LFG 60%, penderita tidak merasakan keluhan tetapi meningkatnya kadar ureum. Penderita menjumpai nokturia, mual, badan lemah, nafsu makan kurang serta menurunnya BB pada *laju filtrasi glomerulus*.
- c. Riwayat kesehatan, pada hal ini penderita mempunyai keluhan meliputi: anemia, turgor pada kulit jelek, gangguan pernafasan, kulit terasa gatal gatal.

- d. Riwayat kesehatan dahulu, pada hal ini penderita meliputi: infeksi pada sistem perkemihan, penyakit DM, batu saluran kemih, payah jantung. Dalam hal tersebut perlunya pengkajian riwayat penggunaan obat pada masa lalu serta kaji riwayat alergi obat.
- e. Riwayat kesehatan keluarga meliputi penyakit menular yaitu HIV, TBC, adanya riwayat hipertensi, infeksi saluran kemih.
- f. Aktifitas keseharian pasien akan mengalami kelelahan berlebihan, kelemahan otot, serta menurunnya rentang gerak
- g. Pola nutrisi meliputi pengkajian tentang meningkatnya BB, menurunnya BB, muntah, nyeri ulu hati, serta muntah.
- h. Pola eliminasi pada penderita GGK akan mengalami kontipasi, frekuensi urine, perut kembung, anuria, warna urine berubah.
- i. Pola istirahat tidur meliputi, insomia (gangguan pola tidur), nyeri panggul mengakibatkan penderita gelisah, sakit pada kepala serta otot pada kaki kram.
- j. Pemeriksaan fisik meliputi :
 - 1) Kepala: riwayat operasi, trauma kepala, serta hematoma seperti munculnya benjolan.
 - 2) Mata penderita akan mengalami keaburan karena gangguan pada nervus optikus, gangguan pergerakan bola mata kalateral, memutar bola mata, serta gangguan saat mengangkat bola mata.
 - 3) Hidung, penderita akan mengalami gangguan dipenciuman akibat nervus olfaktoris terganggu.
 - 4) Dada meliputi
 - Inpeksi : kaji kembang kempis pada dada
 - Palpasi : kaji nyeri tekan serta massa

- Perkusi : mendengarkan bunyi yang dihasilkan oleh perkusi.
- Auskultasi : kaji memahami suara napas, dalam serta cepatnya.

5) Abdomen meliputi:

- Inpeksi : kaji pembesaran pada perut
- Auskultasi : kaji bising pada usus
- Perkusi : kaji pada bunyi efek dari perkusi.
- Palpasi : kaji setelah operasi adakah rasa nyeri tekan.

6) Ekstermitas meliputi: jika tidak dapat kontraksi (nilai 0), jika terdapat kontrasi serta sendi tidak bergerak (nilai 1), jika terdapat gerakan sendi namun gravitasi tidak bisa dilawan (nilai 2), jika terlihat melawan pada gratifikasi namun tidak bisa melawan pada tekanan (nilai 3), jika terlihat kekuatan semakin berkurang saat melawan ketahanan (nilai 4), dan jika terdapat kekuatan yang baik pada saat melawan beban/tahanan (nilai 5).

2. Diagnosa

Permasalahan kesehatan maupun metode yang diderita baik secara aktual ataupun potensial dalam hal menilai keadaan klinis pasien (PPNI, 2017)

Pada penderita GGK setelah dilakukan pengkajian, diagnosa yang muncul meliputi: hipervolemia berhubungan dengan meningkatnya asupan cairan, gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi perfusi, nyeri akut berhubungan dengan fisiologis, defisit nutrisi berhubungan dengan menurunnya asupan makan, intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan otot, perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan menurunnya hemoglobin.

3. Intervensi

Rencana dalam keperawatan bertajuk berdasarkan diagnosa keperawatan yang dihasilkan pada kasus, dalam intervensi pada penderita gagal ginjal kronik ialah hipervolemia yang berhubungan dengan meningkatnya asupan cairan

Tujuannya :

Sesudah dilakukannya tindakan keperawatan diperlukan pada keseimbangan cairan pasien dapat meningkat (L.03020)

Kriteria yang dihasilkan:

- a. Meningkatnya eliminasi urine.
- b. Meningkatnya kelembaban pada membrane mukosa.
- c. Meningkatnya asupan makanan.
- d. Menurunnya edema.
- e. Menurunnya cairan dalam rongga perut.
- f. Menurunnya berfikir akibatnya bingung disorientasi dapat turun.
- g. Membaiknya tekanan darah.
- h. Membaiknya tekanan darah.
- i. Berat badan dapat membaik.

Intervensi :

- a. Periksa tanda serta gejala hypervolemia (seperti bunyi nafas tambahan)
- b. Identifikasi akibat hypervolemia
- c. Monitor pada status hemodinamik (seperti tekanan darah serta frekuensi jantung)
- d. Monitor keluar serta masuknya cairan.
- e. Monitor pada efek samping diurek(seperti hipotensi ortostatik, hiponatremia, serta hypokalemia)

- f. Monitor hemokonsentrasi (seperti kadar natrium)
- g. Monitor meningkatnya onkotik (seperti kadar protein)
- h. Monitor pada kecepatan infus dengan erat
- i. Asupan garam serta cairan dibatasi
- j. 30-40derjat tinngi kepala tempat istirahat atau tempat tidur
- k. Anjurkan untuk melapor jikalau keluar urine
- l. Anjurkan metode pengukuran asupan
- m. Anjurkan metode pembatasan cairan
- n. Kolaborasi pada pemberian CRRT (*continuous renal replacement*) jika diperlukan.
- o. Kolaborasi pada pemberian diuretik
- p. Kolaborasi pada gantinya diuretik yang disebabkan hilangnya kalium

4. Implementasi Keperawatan

Proses yang telah dilakukan pada rencana keperawatan yang meliputi tindakan gabungan (kolaborasi) maupun mandiri. Pada implementasi terdapat komponen yang terdiri (Wartolah, 2015) :

- a. Diagnosa pada keperawatan
- b. Waktu serta tanggal yang dilaksanakan
- c. Ditandai dengan adanya tanda tangan petugas perawat
- d. Tindakan keperawatan yang menurut intervensi keperawatan

5. Evaluasi

Evaluasi dalam keperawatan ialah metode berhasilnya prosedur keperawatan guna mempertimbangkan tujuan yang sudah diterapkan serta nilai baik atau tidak dari metode keperawatan yang digunakan. Hasil dari hal tersebut dapat dimanfaatkan guna perencanaan berikutnya (Dermawan, 2012).

Sesudah dilaksanakan tindakan pada penderita GGK maka diinginkan evaluasi sebagai berikut:

- a. Nyeri tidak ada
- b. Efektifnya pertukaran gas
- c. Menjaga intake nutrisi
- d. Tidak terjadinya kenaikan edema serta cairan
- e. Rusaknya integritas kulit tidak terjadi
- f. Efektif pada perfusi jaringan
- g. Infeksi tidak dapat terjadi.