

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Gagal Ginjal Kronis (GGK)

2.1.1 Definisi

Gagal Ginjal Kronis (GGK) adalah suatu kondisi dimana terjadinya penurunan fungsi ginjal secara bertahap dalam jangka waktu lebih dari 3 bulan, yang menyebabkan ginjal kehilangan kemampuan menyaring limbah dan kelebihan cairan dari tubuh secara efektif. Kondisi ini dapat menimbulkan penumpukan racun (ureum) dalam darah, yang jika tidak ditangani bisa berakhir pada gagal ginjal tahap akhir dan membutuhkan cuci darah (dialisis) atau transplantasi ginjal.

Gagal Ginjal Kronis (GGK) adalah suatu kondisi dimana ginjal mengalami kerusakan selama tiga lebih dari tiga bulan, ditandai penurunan Glomerulus Filtrasi Rate (GFR) dibawah 60 mL/menit/1,73 m² secara bertahap dan permanen sehingga ginjal tidak dapat mempertahankan keseimbangan metabolisme, cairan dan elektrolit di dalam tubuh (Adolph, 2021).

Kondisi ini menyebabkan penumpukan limbah metabolisme seperti urea dan zat nitrogen dalam darah yang menimbulkan gangguan kesehatan dan menurunnya kualitas hidup pasien (Loho et al., 2021). Gejala GGK seringkali tidak tampak pada tahap awal tetapi muncul seiring memburuknya fungsi ginjal sehingga jika tidak

mendapatkan penanganan yang tepat akan mengakibatkan masalah komplikasi yang serius. (Saragih, 2021).

2.1.2 Etiologi

Menurut jurnal penelitian oleh K. Pralisa dan rekan (2021) etiologi dari penyakit GGK adalah sebagai berikut (Pralisa et al., 2021):

1. Diabetes Melitus, Karena kadar gula darah yang terlalu tinggi bisa merusak pembuluh darah pada ginjal sehingga proses penyaringan limbah tidak optimal.
2. Hipertensi atau tekanan darah yang meningkat.
3. Akibat dari penggunaan obat tertentu, terutama obat anti inflamasi nonsteroid (OAINS).
4. Penggunaan narkotika dan zat adiktif (NAPZA), seperti heroin atau kokain.
5. Penyakit pada pembuluh darah ginjal, misalnya penyempitan arteri ginjal (stenosis arteri ginjal), serta penyakit autoimun misalnya lupus nefritis.
6. Pielonefritis atau infeksi pada ginjal yang terjadi berulang.
7. Reflek vesikouretral, yaitu kondisi dimana urin mengalir kembali menuju ginjal.
8. Glomerulonephritis, yaitu peradangan pada glomerulus bagian ginjal yang berfungsi sebagai penyaring.

9. Nefritis interstisial, yaitu peradangan yang terjadi pada tubulus ginjal dan jaringan sekitarnya.
10. Penyakit ginjal polikistik , yaitu infeksi atau kelainan bawaan lain yang menyerang pada ginjal.
11. Gangguan saluran kemih jangka panjang, misalnya pembesaran prostat, batu ginjal, atau kanker serviks.

2.1.3 Klasifikasi

Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik (GGK) menurut Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) pengelompokan GGK berdasarkan derajat penurunan Laju filtrasi glomerulus (LFG) sebagai berikut (Li et al., 2022):

1. Stadium I (Penurunan Cadangan Ginjal)

Terjadi kerusakan ginjal yang ditandai dengan keberadaan albumin secara terus-menerus dalam urin, walaupun laju filtrasi glomerulus masih berada ditingkat normal yaitu lebih dari 90 ml/menit/1,73 m².

2. Stadium II (Penurunan Ringan)

Terdapat gangguan pada ginjal yang ditandai dengan keberlanjutan albuminuria disertai dengan penurunan fungsi penyaringan ginjal ringan, dengan nilai Laju Filtrasi Glomerulus antara 60-89 ml/menit/1,73 m².

3. Stadium III (Penurunan Sedang)

Ginjal menunjukkan penurunan fungsi pada tingkat sedang, menunjukkan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) berkisar antara 30-59 ml/menit/1,73 m².

4. Stadium IV

Ginjal menunjukkan penurunan fungsi pada tingkat yang lebih berat, dengan menunjukkan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) antara 15-29 ml/menit/1,73 m².

5. Stadium V

Kerusakan pada ginjal sudah mencapai tahap akhir atau end-stage renal disease (ESRD), dengan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) menurun hingga dikurang dari 15 ml/menit/1,73 m². Pada tahap ini fungsi ginjal sudah masuk pada fase sangat terganggu sehingga pasien memerlukan terapi pengganti ginjal seperti hemodialisis, dialisis peritoneal, atau transplantasi ginjal.

Tabel 2.1 Klasifikasi Stadium GKG berdasarkan LFG

Stadium	LFG (ml/menit/1,73 m ²)	Terminologi
G1	>90	Normal atau Meningkatkan
G2	60-89	Ringan
G3a	45-59	Ringan-Sedang
G3b	30-44	Sedang-Berat
G4	15-29	Berat
G5	<15	Terminal

Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) didapatkan dari hasil perhitungan berdasarkan rumus Kockcroft-Gault, sebagai berikut:

$$\text{LFG (ml/min/1,73 m}^2\text{)} = \frac{(140 - \text{Umur}) \times \text{Berat Badan}}{72 \times \text{Kreatinin Plasma (mg/dl)}}$$

Berdasarkan albumin didalam urin (albumina), penyakit GKG dibagi menjadi:

Tabel 2.2 Klasifikasi Stadium GKG berdasarkan Albumin

Kategori	AER (mg/24 hours)	ACR		Terms
		Mg/mmol	mg/g	
A1	<30	<3	<30	Normal
A2	30-300	3-30	30-300	Sedang
A3	>30	>30	>30	Berat

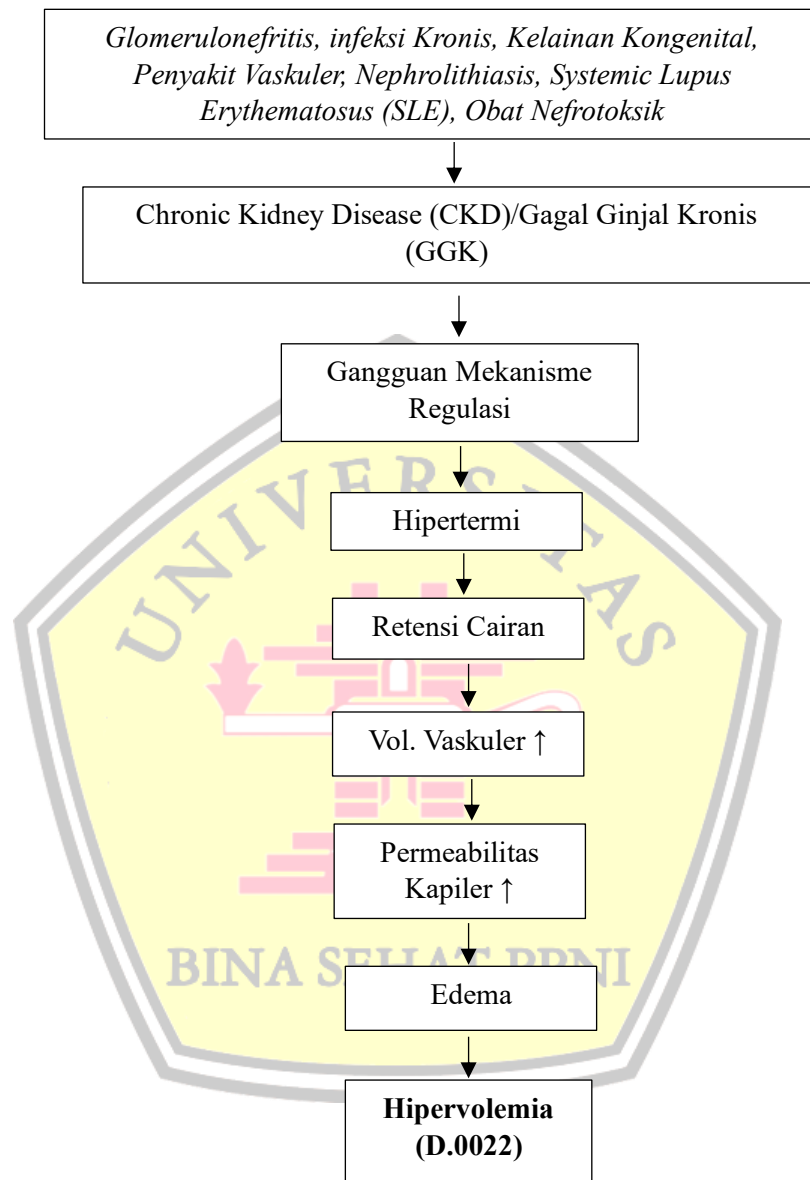
2.1.4 Patofisiologi

Proses patofisiologis dimulai dengan penurunan fungsi ginjal dimana nefron mengalami beban kerja yang berat sehingga terjadi kerusakan pada nefron (Putri et al., 2023). Untuk mengkompensasi kerusakan tersebut nefron yang masih sehat meningkatkan kecepatan filtrasi, reabsorpsi, dan ekresi meski GFR menurun sehingga mengalami hipertrofi. Namun, seiring bertambahnya jumlah nefron yang rusak beban kerja nefron yang sehat menjadi semakin berat sehingga menyebabkan kerusakan dan kematian nefron. Penurunan fungsi ginjal ini menyebabkan produksi metabolisme protein yang bisa dikeluarkan melalui urin menumpuk dalam darah, sehingga

menimbulkan uremia yang mempengaruhi seluruh sistem tubuh
(Adolph, 2021)



2.1.5 Pathway



Gambar 2.2 Pathway GGK, sumber (Saragih, 2021)

2.1.6 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis GGK sangat beragam dan dapat mempengaruhi berbagai sistem tubuh. Gejala awal seringkali tidak spesifik dan baru muncul saat penyakit sudah cukup lanjut (Rsu & Prima, 2023), antara lain:

- a. Terdapat darah dalam urine, menyebabkan urin berwarna gelap seperti teh (hematuria)
- b. Urin berbusa (albuminuria) kerusakan pada glomerulus (penyaring ginjal) yang menyebabkan filtrasi tidak maksimal.
- c. Urin keruh (infeksi saluran kemih).
- d. Adanya nyeri saat BAK.
- e. Sulit untuk berkemih.
- f. Terdapat pasir atau batu dalam urin (Nefrolitiasis).
- g. Terjadinya Peningkatan ataupun penurunan produksi urin yang signifikan.
- h. Nokturia (sering buang air kecil pada malam hari).
- i. Merasakan nyeri pada daerah pinggang atau perut.
- j. Mengalami peningkatan tekanan darah.

Gejala dapat berbeda tergantung tingkat keparahan dan penyebab GGK. Diagnosa bisa ditegakkan melalui pemeriksaan labolatorium seperti kreatinin serum, urinalisis, eGFR, dan pemeriksaan elektrolit serta hemoglobin.

2.1.7 Penatalaksanaan

Menurut Vera Fibriana (2022). Perawatan pada GJK terbagi menjadi dua kategori yaitu terapi konservatif serta terapi pengganti ginjal. Terapi konservatif menjadi pilihan untuk pasien GJK dengan stadium I sampai IV sebelum dialisis. Dilakukannya terapi konservatif bertujuan untuk menghambat kerusakan ginjal, menstabilkan kondisi pada pasien, dan mengatasi faktor penyebab yang masih bisa diperbaiki.

Langkah yang meliputi terapi konservatif :

- a. Pengendalian penyakit penyebab seperti diabetes dan hipertensi
- b. Modifikasi gaya hidup
- c. Pengaturan diet rendah protein dan garam
- d. Pengobatan komplikasi misalnya anemia dan gangguan elektrolit

Terapi pengganti ginjal dilakukan untuk tahap akhir GJK pada stadium V dengan GFR <15 ML/menit. Meliputi hemodialysis, dialysis peritoneal, dan transplantasi ginjal. Hemodialisis adalah metode yang digunakan untuk mengeluarkan zat sisa dan cairan berlebihan. Akan tetapi hemodialisis bisa menimbulkan efek samping seperti hipotensi. Transplantasi ginjal adalah terapi terbaik bila memungkinkan dengan harapan memperbaiki fungsi ginjal secara signifikan dan kualitas hidup pasien (Saragih, 2021).

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada GJK adalah sebagai berikut (Nugraha, 2021):

1. Penimbangan Berat Badan (BB) setiap hari : Untuk mengidentifikasi adanya indikator kelebihan cairan.
2. Memonitor Output dan Input cairan
3. USG Ginjal : Untuk menentukan ukuran ginjal, mendeteksi adanya kista, massa, atau adanya sumbatan saluran pada perkemihan atas.
4. Endoskopi Ginjal : Dilakukan untuk mengevaluasi pelvis ginjal.
5. Foto Polos Abdomen : Untuk penilaian ukuran dan bentuk ginjal dan ada atau tidaknya batu ginjal.
6. Renogram : Dilakukan untuk pengukuran fungsi ginjal sebelah kanan dan kiri.
7. Pemeriksaan Radiologi Jantung : Untuk mendeteksi terdapat kardiomegali, efusi perikarditis.
8. Biopsi Ginjal : Dilakukan apabila ada keraguan pada diagnostik GJK atau penyebabnya.
9. Pemeriksaan Darah :
 - a) BUN/Kreatinin : Meningkat (pada kadar kreatinin 10 mg/dl menandakan tahap akhir GJK)

- b) Hemotokrit (Ht) : Menurun (Hb $< 7-7$ gr/dl). Anemia menyebabkan penurunan Ht.
- c) Sel Darah Merah (SDM) : Menurun (disebabkan karena Defisiensi atau kekurangan Eritropoetin)
- d) Gas Darah Arteri (AGD) : Asidosis Metabolik (Ph $< 7,2$)
- e) Natrium Serum : Rendah (Hponatremia)
- f) Kalium : Meningkat (Hiperkalemia)
- g) Magnesium : Tinggi
- h) Kalsium : Rendah (Hipokalsemia)
- i) Protein (Albumin) : Osmolaritas > 285 mOsm/kg.

10. Pemeriksaan Urin :

Tes Urin :

- a) Volume Urin : < 400 ml/24 jam (Oliguri) atau Anuria (tidak keluar urin sama sekali)
- b) Warna Urin: pada pasien GGK urin berwarna keruh disebabkan karena adanya pus, bakteri, lemak, sedangkan urin yang berwarna kecoklatan disebabkan karena adanya darah dalam urin.
- c) Berat : $< 1,010$ disebabkan kerusakan ginjal berat.
- d) Osmolaritas : Konsentrasi partikel pelarut < 350 mOsm/kg menandakan terdapat kerusakan pada tubulus ginjal, rasio urin atau serum urin 1:1.

- e) Klirens Kreatinin : Menurun drastis.
- f) Natrium : > 40 mEq/L disebabkan karena ginjal tidak mampu lagi untuk menyerap natrium.
- g) Protein: Proteinuria tingg pada derajat (3-4+) menandakan adanya kerusakan glomerulus, terutama saat SDM menurun atau adanya fragmen sel darah.

2.1.9 Komplikasi

Pada penyakit Gagal Ginjal Kronik, tubuh mengalami penumpukan cairan yang berlebihan yang dapat memicu kondisi saat tekanan darah yang tinggi (hipertensi), gagal jantung, edema paru, serta gangguan pernapasan. Selain itu, pasien juga bisa mengalami keluhan pada kulit seperti rasa gatal, serta masalah pencernaan yang meliputi kehilangan nafsu makan (anoreksia), mual, muntah, dan cegukan. Perubahan fungsi neuromuskular seperti penurunan tingkat kesadaran dan konsentrasi juga dapat muncul seiring perkembangan penyakit.

2.2 Konsep Dasar Hipervolemi

2.2.1 Definisi

Hipervolemi merupakan suatu kondisi dimana adanya peningkatan volume cairan intravaskuler, interstitial, dan intraseluler dalam tubuh. Hipervolemi adalah suatu kondisi dimana individu mengalami kelebihan cairan intraseluler atau intersial, hipervolemi atau kelebihan cairan adalah suatu peningkatan retensi cairan isotonik (Rifqy Al Falah, 2024).

2.2.2 Etiologi

1. Gangguan mekanisme pengaturan cairan tubuh.
2. Asupan cairan yang berlebih.
3. Mengonsumsi natrium yang melebihi batas normal.
4. Adanya hambatan pada aliran balik darah vena.
5. Dampak penggunaan obat-obatan (kortikosteroid, chlorpropamide, tolbutamide).

2.2.3 Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala hipervolemi berdasarkan SDKI Tim Pokja, 2017 terbagi menjadi tanda mayor dan tanda minor, yang mencakup keluhan subjektif serta temuan objektif pada pemeriksaan fisik.

a) Tanda Mayor

Subyektif

1. Sesak nafas (Ortopnea)
2. Nafas dangkal (Dyspnea)

3. Sesak nafas pada malam hari yang mendadak
Paroxysmal Nocturnal Dyspnea (PND)

Obyektif

1. Pembengkakan seluruh tubuh (edema anasarka) atau pembengkakan pada area ekstermitas (edema perifer)
2. Peningkatan berat badan dalam waktu yang singkat
3. Tekanan Jugular Venous Pressure (JVP) atau Central Venous Pressure (CVP) meningkat
4. Reflek hepatojugularis positif

b) Tanda Minor

Subyektif

(Tidak tersedia)

Obyektif

1. Pembengkakan vena jugularis.
2. Terdengar suara nafas tambahan.
3. Pembesaran hati (Hepatomegali).
4. Penurunan Kadar Hemoglobin.
5. Produksi urin menurun (Oliguria).
6. Intake melebihi output (balance cairan positif).
7. Penumpukan cairan pada paru-paru (Kongesti paru).

2.2.4 Kondisi Klinis

1. Penyakit ginjal : Kondisi gagal ginjal akut ataupun kronis, serta sindrom nefrotik.
2. Hipoalbuminemia.
3. Gagal jantung kongesif.
4. Kelainan hormone.
5. Adanya penyakit hati seperti sirosis, asites, kanker hati.
6. Penyakit pada vena periver (varises vena, thrombus vena, phlebitis).
7. Imobilitas.

2.2.5 Patofisiologi

- 1) Berhubungan dengan mekanisme regulasi sekunder :
 - a. Gagal Ginjal kronik (GGK) atau Gagal Ginjal Akut (GGA).
 - b. Hipoalbumenia.
 - c. Gagal jantung kongesif.
 - d. Gangguan pada hormone.
 - e. Kelainan hati seperti sirosis, asites, kanker hati.
 - f. Kelainan pada vena perifer seperti varises vena, thrombus vena, phlebitis).
- 2) Berhubungan dengan peningkatan preload, penurunan kontraktilitas dan penurunan curah jantung sekunder :
 - a. Tekanan darah tinggi (Hipertensi).

- b. Penyimpanan natrium berlebih (Retensi natrium).
- c. Penumpukan cairan pada rongga perut (Asites).
- d. Gangguan pada katup jantung.
- e. Denyut jantung cepat (Takikardi) atau irama jantung tidak normal (aritmia).

3) Berhubungan dengan hipertensi portal, tekanan osmotik koloid plasma yang rendah dan retensi natrium sekunder :

- a. Penyakit hati
- b. Sirosis hati
- c. Asites
- d. Kanker hati

4) Berhubungan dengan abnormalitas vena dan arteri :

- a. Gangguan pada pembuluh darah perifer
- b. Pembekuan darah (Trombus)
- c. Peradangan pada pembuluh darah (Flebitis)
- d. Keterbatasan gerak tubuh (Imobilitas)
- e. Infeksi

- f. Cedera (Trauma)
- g. Tumor (Neoplasma)

5) Terkait pengobatan :

- a. Disebabkan karena asupan nutrisi dan cairan berlebihan yang dipicu karena terapi kortikosteroid.

- b. Disebabkan karena drainase limfatik tidak memadahi setelah masektomi.

6) Situasional (personal atau lingkungan) :

- a. Disebabkan karena mengkonsumsi natrium dan cairan yang berlebih.
- b. Karena asupan protein yang rendah :
 - 1) Diet tinggi lemak.
 - 2) Kekurangan gizi (Malnutrisi).
- c. Karena stagnasi vena atau venastasis :
 - 1) Gips atau perban yang terlalu kuat.
 - 2) Berdiri atau duduk dalam jangka waktu yang lama.
- d. Disebabkan karena tekanan vena oleh rahim saat kehamilan.

2.2.6 Konsep Balance Cairan

Manajemen cairan merupakan suatu strategi untuk menyeimbangkan antara intake dan output cairan dalam tubuh secara terstruktur berguna untuk menjegah terjadinya dehidrasi atau cairan berlebih (Hipervolemi). Kebutuhan cairan pada orang dewasa normalnya adalah 1500 ml sampai 3500 ml. Sedangkan pengeluaran cairan orang dewasa normalnya adalah 1500 ml.

1. Cairan masuk

Input cairan terdiri dari 2 jenis yaitu cairan yang terlihat mencakup asupan oral (makanan atau minuman), parenteral (NGT atau obat oral), serta injeksi, sedangkan cairan yang tidak terlihat meliputi air metabolisme :

- a. Usia balita (1-3 tahun) : 8cc/kgBB/hari
- b. Usia 6-7 tahun : 8-8,5cc/kgBB/hari
- c. Usia 7-11 tahun : 6-7cc/kgBB/hari
- d. Usia 12-14 tahun : 5-6cc/kgBB/hari
- e. Usia 50-66 tahun : 15cc/kgBB/hari

2. Cairan keluar

Output cairan yang dapat dilihat meliputi BAB : ± 100 ml/hari, muntah, drain, NGT, urine (0,5-1cc/kgBB/hari) sedangkan output cairan yang tidak dapat dilihat adalah IWL (*Insebsible Water Loss*) dari paru ± 400 ml/hari dan kulit ± 600 ml/hari dan juga standart kehilangan IWL (10-15 ml/kgBB/hari).

3. Rumus perhitungan IWL

- a. Rumus IWL : $IWL = (15 \times 60) / 24 \text{ jam}$

Contoh : Tn. B BB 60 Kg dengan suhu badan 37°C

$$IWL = (15 \times 60) / 24 \text{ jam}$$

$$= 37,5 \text{ cc/jam}$$

- b. Rumus perhitungan balance cairan :

$$CM - CK - IWL$$

Ket : CM : Cairan Masuk

CK : Cairan Keluar



2.3 Konsep Asuhan Keperawatan

2.3.1 Pengkajian

1. Data Subyektif

Data subyektif adalah data yang didapatkan dari hasil wawancara.

a. Identitas

Identitas pasien meliputi nama, nomor RM, usia (30-45 tahun), agama, jenis kelamin (pada kasus GGK pria lebih beresiko daripada wanita), pekerjaan, tempat tinggal, tanggal masuk RS, diagnosa medis serta identitas penanggung jawab yang meliputi (nama, usia, hubungan dengan pasien dan alamat penanggung jawab).

b. Riwayat Kesehatan

a) Keluhan Utama

Data yang berisi keluhan pasien sebelum masuk RS meliputi apa yang dirasakan pasien. Pada kasus GGK keluhan sangat bervariasi yang paling umum seperti sesak nafas, nafas dangkal atau sesak di malam hari.

b) Riwayat Penyakit Sekarang

Riwayat Penyakit Sekarang (RPS) menggambarkan perkembangan kondisi pasien

sejak gejala pertama kali muncul hingga saat pasien dirawat di rumah sakit. Pada umumnya pasien akan mengeluhkan nyeri pada area panggul terasa seperti ditusuk-tusuk, dan pengurangan frekuensi BAK. Banyak pasien yang mengalami pembengakan pada bagian tubuh terutama pada ekstermitas dan perut (termasuk asites). Seiring waktu pasien akan merasakan sesak nafas akibat penumpukan cairan di jaringan paru-paru.

c) Riwayat Penyakit Dahulu

Biasanya pada pasien yang memiliki riwayat gagal ginjal akut berpotensi menjadi gagal ginjal kronis, infeksi saluran kemih, penyakit DM, dan hipertensi yang tidak terkontrol. Pada pasien dengan riwayat penyakit gagal ginjal perlu mengevaluasi penggunaan obat-obatan karena dapat memperburuk GGK.

d) Riwayat Kesehatan Keluarga

Faktor-faktor yang dapat memicu terjadinya gagal ginjal meliputi diabetes melitus serta gaya hidup yang dijalani dalam lingkungan keluarga.

2. Data Obyektif

Data obyektif adalah data yang didapatkan dari hasil pemeriksaan fisik yang terdiri dari inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi.

1. B1 (Breathing)

Keluhan: Klien mengeluh sesak nafas

- 1) Inspeksi: pergerakan dada simetris, penggunaan otot bantu nafas, *Dipnea*, pola nafas tidak teratur dan penggunaan alat bantu nafas, nafas cepat atau dalam (*kussmaul*), *Paroxysmal Nocturnal Dyspnea (PND)*.
- 2) Palpasi: Periksa kesimetrisan dada, ekspansi paru dan vocal fremitus antara kanan dan kiri.
- 3) Perkusi: Catat adanya bunyi Sonor.
- 4) Auskultasi: Kaji adanya suara nafas tambahan biasanya ronki.

Pemeriksaan penunjang: Pulse Oximetri

2. B2 (Blood)

Keluhan: klien biasanya mengeluh pusing.

- 1) Inspeksi: Terdapat nyeri dada atau angina, sesak nafas, gangguan irama jantung, penurunan perfusi perifer akibat curah jantung rendah

akibat hiperkalemia dan gangguan konduksi eletritikal otot ventrikel.

- 2) Palpasi: Teraba tanda gejala jantung kongesif, tekanan darah meningkat, akral dingin, CRT >3 dan palpitasi.
- 3) Perkusi: Terdengar bunyi redup pada batas jantung.
- 4) Auskultasi: Kondisi uremi berat akan terdengar friction rub sebagai tanda khas efusi pericardial. Pemeriksaan penunjang: penurunan nilai Hb.

3. B3 (*Brain*)

- 1) Tingkat kesadaran: pada umumnya pasien GGK tingkat kesadarannya baik.
- 2) Respon mata dan verbal: pada pasien GGK biasanya respon matanya spontan.
- 3) Respon motorik: respon motorik pada umumnya masih bisa mengikuti perintah.

4. B4 (*Bledder*)

Keluhan: klien biasanya akan mengeluh tidak bisa BAK atau BAK sedikit.

- 1) Inspeksi: ditemukan perubahan pola kemih selama periode oliguria, warna urin yang lebih gelap dan pekat. Sedangkan pada periode

diuresis terjadi peningkatan yang menunjukkan jumlah urin meningkat secara bertahap disertai tanda perbaikan filtrasi glomerulus.

- 2) Palpasi: pemeriksaan pitting edema, tanpa adanya distansi kandung kemih. Pemeriksaan diagnostic menunjukkan proteinuria, peningkatan keatinin dan peningkatan BUN.

GGK sering menyebabkan ketidakseimbangan cairan karena gangguan fungsi glomerulus dalam mengeluarkan zat-zat sisa metabolisme.

Output urin perhitungan IWL dan SWL.

Pemeriksaan penunjang: peningkatan BUN, peningkatan kreatinin, penurunan LFG,USG abdomen (biasanya ditemukan adanya pembesaran ginjal).

5. B5 (*Bowel*)

Keluhan: klien biasanya mengeluh kehilangan nafsu makan.

- 1) Inspeksi: abdomen simetris, tanda-tanda mual, muntah, hilangnya nafsu makan, adanya gangguan pencernaan yang disebabkan oleh bau ammonia dan mulut, inflamasi pada lender, dan luka di saluran pencernaan, terdapat acites.

- 2) Auskultasi: suara usus normal (15-30 kali per menit).
- 3) Palpasi: tidak ada nyeri tekan di perut.
- 4) Perkusi: terdengar suara timpani.

6. B6 (*Bone*)

Keluhan : Klien akan mengeluh badan berasa lemah..

- 1) Inspeksi: ditemukan nyeri pada area pinggul, sakit kepala, kram otot dan nyeri pada kaki akan memburuk pada malam hari, gatal pada kulit, infeksi berulang, demam akibat dehidrasi, petechiae, kaku sendi, serta pembengkakan pada ekstermitas.
- 2) Palpasi: Terjadi kelemahan fisik akibat dari anemia dan penurunan perfusi perifer akibat hipertensi.

Penilaian derajat edema

- a) Stage 1: pada edema derajat satu biasanya kedalaman edema adalah 2 mm dengan waktu kembali 3 detik
- b) Stage 2: pada edema derajat dua biasanya kedalaman edema adalah 3-4 mm dengan waktu kembali kurang dari 15 detik

- c) Stage 3: pada edema derajat tiga biasanya kedalaman edema adalah 5-6 mm dengan waktu kembali lebih 15-60 detik
- d) Stage 4: pada edema derajat empat biasanya kedalaman edema adalah 8 mm dengan waktu kembali sampai 3 menit.

2.3.2 Analisa Data

Pengukuran data fokus pada pasien Hipervolemi berisi keluhan pasien berdasarkan anamnesa pasien atau keluarga dan observasi pemeriksaan fisik

2.3.3 Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan yang dialami baik yang aktual maupun potensial (Tim pokja SDKI,2017).

1. Hipervolemi berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi.

2.3.4 Intervensi Keperawatan

Intervensi merupakan rencana tindakan yang disusun oleh perawat untuk merencanakan asuhan keperawatan yang sistematis.

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi	L. 0320 Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan keseimbangan cairan meningkat, dengan kriteria hasil : 1. Output urin meningkat 2. Asupan makanan meningkat 3. Asites menurun 4. Edema menurun 5. Sesak menurun 6. Tekanan darah membaik 7. Frekuensi nadi membaik 8. Tekanan arteri rata-rata	Observasi (Manajemen Hipervolemia I.03114) 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia 2. Identifikasi penyebab hipervolemia 3. Monitor status hemodinamik (misal frekuensi jantung, tekanan darah) 4. Monitor intake dan output cairan Terapeutik 1. Timbang BB pada hari dan jam yang sama 2. Batasi intake cairan dan garam 3. Tinggikan kepala di tempat tidur 30-40 derajat Edukasi 1. Anjurkan melapor jika BB bertambah >1kg dalam sehari 2. Anjurkan melapor jika haluaran urine <0,5 mL/kg/jam dalam 6 jam 3. Ajarkan cara membatasi cairan 4. Ajarkan cara mengukur dan mencatat	1. Mengetahui tingkat keparahan retensi cairan. 2. Menentukan penanganan kausatif yang tepat. 3. Hipervolemia meningkatkan volume intravaskular yang membebani jantung (hipertensi/takikardia). 4. Menilai keseimbangan cairan dan fungsi ginjal. 5. Indikator paling akurat untuk memantau perubahan volume cairan (1 kg=1 L cairan) 6. Mencegah retensi cairan lebih lanjut karena natrium menahan air. 7. Mempermudah ekspansi paru dan mengurangi sesak napas akibat kongesti paru. 8. Indikasi retensi cairan akut. 9. Menandakan penurunan fungsi ginjal/oliguria. 10. Membantu pasien mengatur asupan harian (mis. menggunakan botol minum khusus).

		asupan dan haluaran cairan Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian diuretik 2. Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretik 3. Kolaborasi pemberian continuous renal replacement therapy (CRRT), jika perlu.	11. Melibatkan pasien dalam pemantauan mandiri. 12. Meningkatkan ekskresi air dan natrium oleh ginjal. 13. Mencegah hipokalemia (efek samping diuretik). 14. Mengatasi kelebihan cairan pada pasien gagal ginjal akut/CKD yang tidak responsif dengan diuretik.
--	--	--	--

Tabel 2.4 Intervensi Keperawatan Gagal Ginjal Kronik (GGK)

2.3.5 Implementasi Keperawatan

Implementasi merujuk pada langkah dalam proses asuhan keperawatan dengan melakukan beberapa strategi kesehatan (tindakan keperawatan) yang telah direncanakan dalam rencana tindakan keperawatan yang diprioritaskan. Proses implementasi keperawatan harus berfokus pada kebutuhan pasien dan beberapa faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan klien.

2.3.6 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan dan juga perbandingan yang sistematis dan terencana untuk mengetahui kesehatan pasien. Konsep evaluasi keperawatan pada intervensi keperawatan manajemen hipervolemi atau cairan berfokus pada penilaian efektifitas tindakan dalam mengembalikan keseimbangan

cairan tubuh pasien, terutama pada kasus Gagal Ginjal Kronis (GGK). Evaluasi ini dilakukan secara berkala dengan kriteria hasil yang terukur dan sesuai standart PPNI. Prosesnya mencakup pemantauan subjektif, objektif, dan kolaboratif untuk menentukan apakah tujuan tercapai. Evaluasi keperawatan dilakukan dengan menggunakan SOAP (Subjektif, Objektif, Analisa, Perencanaan) sebagai berikut.

1. S : Respon subjektif pasien terhadap tindakan keperawatan yang sudah dilaksanakan.
2. O : Respon objektif pasien terhadap tindakan keperawatan yang sudah dilakukan.
3. A : Analisa ulang data subjektif dan objektif untuk menyimpulkan apakah masalah teratasi, masalah teratasi sebagian, masalah tidak teratasi atau muncul masalah baru.
4. P : Perencanaan atau tindak lanjut berdasarkan hasil analisa pada respon pasien.

