

# ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RUANG NAKULA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH JOMBANG

*by* Halimah Halimah

---

**Submission date:** 12-Dec-2023 08:54AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2256278171

**File name:** Halimah\_ASUHAN\_KEPERAWATAN\_PADA\_PASIEN\_GAGAL\_GINJAL\_KRONIK.docx (1.22M)

**Word count:** 7226

**Character count:** 49334

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**

20

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK  
DI RUANG NAKULA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH JOMBANG**



**OLEH :**

**HALIMAH, S. Kep.**

**226410014**

9

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS FAKULTAS KESEHATAN**

**INSTITUT TEKNOLOGI SAINS & KESEHATAN**

**INSAN CENDEKIA MEDIKA**

**JOMBANG**

**2023**

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Gagal ginjal merupakan masalah medis yang menyebabkan peningkatan kematian di seluruh dunia, sedangkan laju filtrasi glomerulus (GFR) dan proteinuria merupakan indikator terbaik fungsi ginjal, peningkatan proteinuria dikaitkan dengan risiko lebih tinggi terjadinya gagal ginjal yang memerlukan terapi pengganti ginjal (Y.Zhou dan J. Yang, 2021). Penyakit ginjal kronis merupakan penyakit yang terjadi akibat menurunnya fungsi ginjal yang diperlukan untuk menjaga keseimbangan tubuh. Gagal ginjal kronik merupakan salah satu jenis penyakit yang tidak menular atau menular pada manusia, proses migrasinya lama dan tidak dapat kembali seperti semula, nefron yang rusak tidak lagi berfungsi dengan baik (Inayati *et al.*, 2021).

Data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengungkapkan bahwa penyakit ginjal kronis membunuh 850.000 orang setiap tahunnya. Angka tersebut menunjukkan bahwa penyakit ginjal kronis menempati urutan ke-12 penyebab kematian di seluruh dunia. Data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengungkapkan bahwa penyakit ginjal kronis membunuh 850.000 orang setiap tahunnya. Angka tersebut menunjukkan bahwa penyakit ginjal kronis menduduki peringkat ke-12 penyebab kematian utama di dunia. Prevalensi penyakit ginjal kronis di Indonesia meningkat pada tahun 2018 menjadi 0,38% atau sebanyak 713.783 orang, berdasarkan diagnosa dokter pada penduduk berusia 15 tahun ke atas. Prevalensi tertinggi terdapat di provinsi Kalimantan Utara dengan angka 0,64%, disusul provinsi Maluku

Utara dengan angka 0,56% dan provinsi Bali juga mengalami peningkatan sebesar 0,2% pada tahun 2013 menjadi 0,44% pada tahun 2018 (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Angka kejadian gagal ginjal kronis di daerah Jawa Timur 12,3% (Riskesdas 2018). Kasus gagal ginjal kronik di RSUD Jombang mulai bulan Januari sampai bulan April 2023 sebanyak 6,2%.

Penyakit ginjal kronik akibat kencing manis, glomerulonefritis kronik, pielonefritis, hipertensi tidak terkontrol, obstruksi saluran kemih, penyakit ginjal polikistik, penyakit pembuluh darah, penyakit keturunan, zat beracun (Padila, 2019). Keluhan utama yang sering dialami oleh penderita penyakit ginjal kronis adalah kesulitan bernapas, pernapasan terasa cepat dan dalam yang disebut pernapasan Kussmaul. Hal ini mungkin disebabkan oleh penumpukan cairan di jaringan paru-paru atau di rongga dada, gagal ginjal yang menyebabkan penurunan kadar albumin. Hal ini juga disebabkan oleh penurunan pH darah akibat perubahan elektrolit dan hilangnya bikarbonat dalam darah. Selain itu, penderita penyakit ginjal kronis juga sering mengalami mual, kelelahan, dan mulut kering. Hal ini terjadi karena kadar natrium darah turun karena ginjal tidak mampu mengontrol ekskresi natrium, yang juga dapat menyebabkan pembengkakan. Sesak nafas pada penderita penyakit ginjal kronik bila tidak segera ditangani dapat menimbulkan berbagai masalah yaitu asidosis metabolik, pernafasan kussmaul dengan pola takipnea, gagal nafas, efusi pleura meluap, lesu, penurunan kesadaran, peningkatan edema sel serebral, depresi serebral. dan gagal ginjal. disfungsi perifer. sakit saraf. (Arif & Kumala, 2018).

Peran perawat pada pasien penyakit ginjal kronik adalah melaksanakan intervensi keperawatan berdasarkan diagnosa keperawatan yang terlihat pada kasus dimana intervensi keperawatan dilakukan seperti pemantauan tanda dan gejala kelangsungan hidup, pemantauan varises serviks, edema perifer, penambahan berat badan, pemantauan tanda-tanda edema dan gejala, memantau asupan dan aliran cairan, mencatat asupan dan aliran cairan, membatasi asupan cairan, bekerja sama dalam pemberian oksigen, dan bekerja sama dalam pemeriksaan laboratorium (Suandika & Muti, 2021). Upaya tersebut antara lain upaya mengatur asupan alkohol, mengendalikan tekanan darah tinggi dan kalium dalam darah, memperbaiki anemia dan asidosis, mengobati penyakit saraf, transplantasi ginjal, dan hemodialysis (Arif & Kumala, 2018). Upaya yang akan dilakukan untuk mengatasi sesak nafas adalah pemberian oksigen.

Berdasarkan latar belakang dan data yang diperoleh, maka penulis ingin menulis Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners dengan kasus “Asuhan Keperawatan Gagal Ginjal Kronik di RSUD Jombang”

## <sup>28</sup> 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana Asuhan Keperawatan Gagal Ginjal Kronik di RSUD Kabupaten Jombang?

## <sup>13</sup> 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan Umum

Melakukan asuhan keperawatan pada pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Jombang?

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Melakukan pengkajian keperawatan pada klien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Jombang
- b. Menetapkan diagnosa keperawatan pada klien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Jombang
- c. Menyusun perencanaan keperawatan pada klien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Jombang
- d. Melakukan tindakan keperawatan pada klien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Jombang
- e. Melakukan evaluasi keperawatan pada klien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Jombang.

## 1.4 Manfaat

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil tulisan ini dapat dijadikan bahan penelitian dalam mengembangkan ilmu keperawatan medik-bedah terkait keperawatan medik-bedah khususnya pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Kabupaten Jombang.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi pasien
 

Untuk meningkatkan mutu pelayanan keperawatan yang diberikan guna memudahkan pasien di RSUD Kabupaten Jombang dalam masa pemulihan.
- b. Bagi perawat
 

Hasil tulisan ini dapat dijadikan masukan dan pengkajian penting bagi perawat dalam pemberian asuhan keperawatan khususnya asuhan keperawatan pada pasien penyakit ginjal kronik.

c. Bagi rumah sakit

Studi kasus <sup>31</sup> ini akan menjadi acuan bagi rumah sakit dalam mengembangkan prosedur operasi standar <sup>11</sup> asuhan keperawatan pada pasien penyakit ginjal kronis.



## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Dasar Penyakit

##### 2.1.1 Pengertian Gagal Ginjal Kronik (GGK)

Gagal Ginjal Kronik (GGK) ialah penurunan fungsi ginjal yang menetap dan tidak dapat diubah. Sedangkan gangguan fungsi ginjal merupakan keadaan penurunan laju filtrasi glomerulus yang terbagi dalam tingkat ringan, sedang, dan berat (Mansjoer, 2018). Penyakit ginjal kronis (CKD) didefinisikan sebagai suatu kondisi penurunan fungsi ginjal yang lambat, progresif, ireversibel, dan tidak kentara (berbahaya), dimana kemampuan tubuh untuk mempertahankan metabolisme, cairan, dan elektrolit, sehingga menyebabkan uremia atau hypernatremia (Smeltzer, 2019).

Gagal ginjal adalah penyakit sistemik dan merupakan jalur umum terjadinya berbagai penyakit saluran kemih dan ginjal. Gagal ginjal terjadi ketika ginjal tidak mampu mengangkut sisa metabolisme tubuh atau menjalankan fungsi normalnya. Suatu zat yang biasanya diekskresikan melalui urin terakumulasi dalam cairan tubuh karena fungsi endokrin dan metabolik, cairan elektrolit serta asam basa (Rahayu & Fernandez, 2018).

##### 2.1.2 Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik (GGK)

Klasifikasi penyakit ginjal kronik didasarkan pada kadar (stadium) GFR (laju filtrasi glomerulus) yang nilai normalnya adalah 125ml/menit/1,73m<sup>2</sup> menurut rumus Kockroft–Gault sebagai berikut:



Tabre 2.1 Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik

No	Penjelasan	LFG (ml/mn/1.73m <sup>2</sup> )
1	Kerusakan ginjal dengan LFG normal atau ↑	≥ 90
2	Kerusakan ginjal dengan LFG ↓ atau ringan	60-89
3	Kerusakan ginjal dengan LFG ↓ atau sedang	30-59
4	Kerusakan ginjal dengan LFG ↓ atau berat	15-29
5	Gagal ginjal	< 15 atau dialisis

Sumber : Sudoyo, 2016 Buku Ajar Ilmu penyakit Dalam. Jakarta : FKUI

### 2.1.3 Etiologi Gagal Ginjal Kronik (GGK)

Sari (2022), penyebab gagal ginjal kronik mungkin disebabkan oleh penyakit sistemik seperti:

- a. Diabetes merupakan penyakit dimana kadar gula darah melebihi batas normal. Hal ini disebabkan karena tubuh tidak mampu melepaskan atau menggunakan insulin secara efektif (Putri & Isfandiari, 2018).
- b. Glomerulonefritis merupakan peradangan yang terjadi pada glomeruli, tergantung penyebabnya, dapat bersifat primer dan sekunder dan merupakan salah satu penyebab penting penyakit ginjal kronis. (Lana Yusria, 2018).
- c. Pielonefritis adalah salah satu jenis infeksi saluran kemih (ISK) yang biasanya dimulai di uretra atau kandung kemih dan menyebar kesalah satu atau kedua ginjal. (Astuti, 2022).
- d. Hipertensi adalah suatu kondisi dimana terjadi kenaikan tekanan darah sistolik mencapai angka diatas sama dengan 140mmHg dandiaistolik diatas sama dengan 90 mmHg (Yonata & Pratama, 2018).
- e. Obstruksi traktus urinarius merupakan suatu obstruksi fungsional atau anatomis saluran kemih karena berbagai sebab, yang mengakibatkan terhambatnya aliran urin proksimal hingga distal.
- f. Lesi genetik seperti penyakit ginjal polikistik (Isroin et al., 2018). Penyakit ginjal polikistik merupakan penyakit multifaktorial yang ditandai dengan

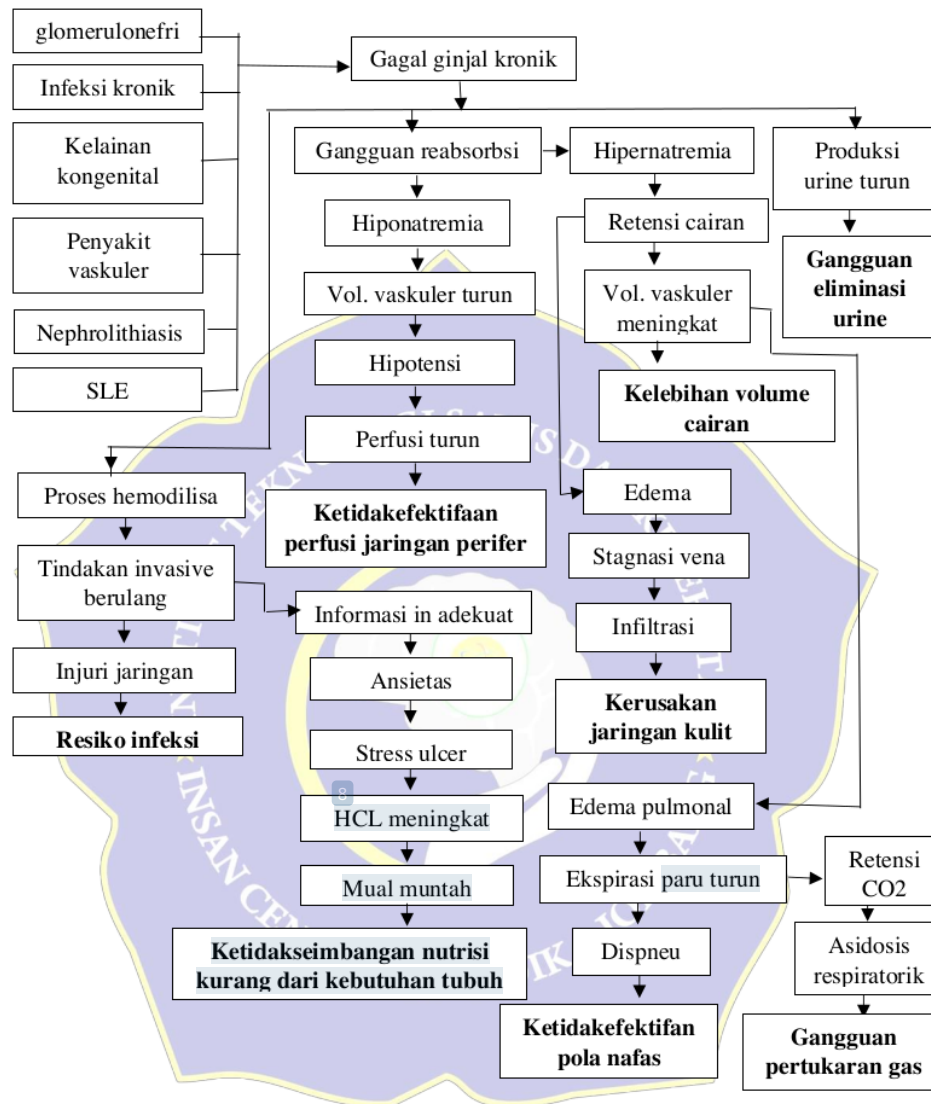
kista ginjal bilateral dan biasanya menyerang pasien dewasa (Marisa *et al.*, 2021).

#### 2.1.4 Patofisiologi Gagal Ginjal Kronik (GGK)

Patofisiologi GGK pada awalnya bergantung pada penyakit yang mendasarinya (Unawekla & Moeis, 2018) seperti kelainan metabolik (DM), infeksi (pielonefritis), obstruksi saluran kemih, kelainan imunitas, hipertensi, kelainan tubulus primer (nefrotoksisitas) dan kelainan bawaan yang mengakibatkan penurunan GFR (aliran darah, filtrasi glomerulus) dan tubulus akan tetap utuh. sementara yang lain rusak (hipotesis nefron utuh). Memperbesar nefron utuh dan meningkatkan volume filtrasi pada reabsorpsi bahkan ketika GFR/kapasitas filtrasi berkurang. Pendekatan adaptif ini memungkinkan ginjal berfungsi hingga seperempat nefron rusak. Jumlah yang harus dilarutkan menjadi lebih besar dari jumlah yang dapat diserap kembali sehingga menyebabkan diuresis osmotik disertai poliuria dan rasa haus.

Selain itu, seiring dengan meningkatnya jumlah nefron yang rusak, sisa produksi tetap terjaga. Saatnya gejala pasien semakin terasa dan gejala khas gagal ginjal muncul ketika fungsi ginjal telah hilang sekitar 80-90%. Oleh karena itu, pada tingkat ini fungsi ginjal melemah. Ketika fungsi ginjal menurun, produk akhir metabolisme protein (biasanya dikeluarkan melalui urin) menumpuk di dalam darah. Uremia terjadi dan mempengaruhi seluruh sistem tubuh. Semakin banyak sampah yang ada, gejala yang ditimbulkan akan semakin parah (Aisara, 2018).

### 2.1.5 Pathway Gagal Ginjal Kronik (GGK)



Gambar 2.1 Pathway Gagal Ginjal Kronik (Nurarif & Kusuma, 2017)

### 2.1.6 Manifestasi klinis Gagal Ginjal Kronik (GGK)

Gagal ginjal kronik dapat menimbulkan berbagai komplikasi klinis, antara lain retensi cairan, edema paru, edema perifer, uremia, perikarditis, dan iritasi

sepanjang saluran cerna mulai dari mulut hingga lambung, penebalan, anus, perubahan keseimbangan biologis (hiperkalemia, buruk). metabolisme). asidosis), perubahan keseimbangan fosfat. Jangka panjang menyebabkan gatal saraf tepi, pernapasan dangkal, mual, muntah, astenia, dan kelelahan. (Suandika & Muti, 2021).

#### 2.1.7 Pemeriksaan diagnostik

Lemone dkk (2017) tes diagnostik digunakan untuk mengidentifikasi penyakit ginjal kronis dan memantau fungsi ginjal. Beberapa tes mungkin dilakukan untuk mengetahui penyebab gagal ginjal. Setelah diagnosis ditegakkan, fungsi ginjal akan dipantau, khususnya melalui kadar produk sisa metabolisme dan elektrolit dalam darah..

- a. Urinalisis: Dilakukan untuk mengukur berat jenis urin dan mendeteksi komponen urin yang tidak normal. Pada gagal ginjal kronis, berat jenis dapat dipertahankan pada 1,010 karena kerusakan pada sekresi tubulus, reabsorpsi, dan kemampuan memekatkan urin. Protein abnormal, sel darah, dan bekuan darah juga dapat ditemukan dalam urin..
- b. Kultur urin: Dilatih untuk mengidentifikasi infeksi saluran kemih yang mempercepat perkembangan penyakit ginjal kronis.
- c. BUN dan Kreatinin Serum: Digunakan untuk menilai fungsi ginjal dan menilai perkembangan gagal ginjal. BUN 20-50 mg/dL menunjukkan nitrogen darah ringan; Kadar di atas 100 mg/dL menunjukkan kerusakan ginjal yang parah. Gejala uremia muncul ketika BUN berada di kisaran 200 mg/dL atau lebih tinggi. Kadar kreatinin serum di atas 4 mg/dL menunjukkan kerusakan ginjal yang parah.

- d. GFR : Digunakan untuk menilai GFR dan stadium penyakit ginjal kronis. GFR merupakan nilai hitung yang ditentukan dengan menggunakan rumus yang mencakup kreatinin serum pasien, usia, jenis kelamin, dan ras.
- e. Elektrolit serum: Tindak lanjut selama gagal ginjal kronis. Natrium serum mungkin berada dalam kisaran normal atau rendah karena retensi cairan. Kadar kalium meningkat tetapi secara umum tetap di bawah 6,5 mEq/L. Fosfor serum meningkat dan konsentrasi kalsium menurun. Asidosis metabolik ditentukan oleh pH rendah, CO rendah, dan kadar bikarbonat rendah.
- f. CBC : Mengalami anemia sedang hingga berat dengan hematokrit rendah 20% hingga 30%. Penurunan jumlah sel darah merah dan trombosit
- g. USG ginjal: Dilakukan untuk menilai ukuran ginjal. Pada gagal ginjal kronis, ukuran ginjal mengecil karena kerusakan nefron dan penurunan volume ginjal..
- h. Biopsi ginjal: Dapat dilakukan untuk mengidentifikasi proses penyebabnya jika tidak jelas. Hal ini juga digunakan untuk membedakan gagal ginjal akut dari gagal ginjal kronis. Biopsi ginjal dapat dilakukan selama operasi atau menggunakan biopsi jarum..

#### 2.1.8 Penatalaksanaan medis

- a. Non farmakologis
1. Mengatur asupan protein
    - a) Pasien non cuci darah 0,6-0,7 gram/kg berat badan ideal/hari (tergantung TCC/toleransi pasien)
    - b) Pasien hemodialisis 1 s/d 1,2 gram/kg berat badan/hari

- c) Pasien menjalani dialisis peritoneal 1,3 gram/kg berat badan/hari
  2. Mengatur asupan kalori : 35 kal/kg BB ideal/hari
  3. Mengatur asupan lemak : Total 30-40 kalori dan mengandung asam lemak jenuh dan tak jenuh dalam jumlah yang sama
  4. Sesuaikan asupan karbohidrat: 50-60% dari total kalori
  5. Garam (NaCL): 2-3 gram/hari
  6. Kalium: 40-70 mEq/kg/hari
  7. Fosfor: 5-10mg/kg/hari. pasien HD: 17mg/hari
  8. Kalsium: 1400-1600mg/hari
  9. Besi: 10-18mg/hari
  10. Magnesium: 200-300mg/hari
  11. Air : Output urin 24 jam + 500 ml (tidak terlihat dehidrasi). Dalam CAPD, air disesuaikan dengan jumlah aliran dialisis yang keluar.
- b. Farmakologis
1. Pengendalian tekanan darah
  2. Inhibitor EKA atau antagonis reseptor angiotensin II kemudian menilai kreatinin serum dan kalium. Jika kreatinin meningkat >35% atau terjadi hiperkalemia, obat harus dihentikan.
  3. Penghambat kalsium
  4. Diuretik
  5. Pada pasien diabetes, kendalikan gula darah dan hindari obat metformin atau sulfonilurea jangka panjang.
  6. Memperbaiki anemia dengan sasaran Hb 10-12 gr/dl
  7. Pengendalian hiperfosfatemia: kalsium karbonat atau kalsium asetat

8. Penatalaksanaan osteodistrofi ginjal: kalsitrol
9. Koreksi hiperkalemia
- c. Tatalaksana ginjal pengganti : transplantasi ginjal,dialysis (Diyono & Mulyanti, 2022).

#### 2.1.9 Komplikasi Gagal Ginjal Kronik (GGK)

Penderita penyakit ginjal kronis (CKD) akan mengalami sejumlah komplikasi. Komplikasi penyakit ginjal kronik (PGK) menurut Smeltzer dan Bare (2018) dan Suwitra (2019) antara lain:

- a. Hiperkalemia akibat penurunan ekskresi asam metabolik yang dikenal dengan bolisme dan makan berlebihan.
- b. Perikarditis, efusi perikardial dan tamponade jantung akibat stagnasi limbah urea dalam darah dan dialisis yang tidak memadai.
- c. Hipertensi akibat retensi air dan natrium serta disfungsi sistem renin-angiotensin-aldosteron.
- d. Anemia karena penurunan eritropoietin.
- e. Penyakit tulang dan fase metabolisme akibat retensi fosfat, rendahnya kadar kalsium serum, metabolisme vitamin D yang tidak normal, dan peningkatan kadar aluminium akibat peningkatan nitrogen dan ion anorganik.
- f. Uremia karena peningkatan jumlah urea dalam tubuh.
- g. Gagal jantung akibat kerja jantung yang berlebihan.
- h. Malnutrisi karena kehilangan nafsu makan, mual dan muntah
- i. Hiperparatiroidisme, hiperkalemia, dan hiperfosfatemia

## 2.2 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

### 2.2.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan pengobatan andalan, membantu menentukan status kesehatan pasien dan pola pertahanannya, mengidentifikasi kekuatan dan kebutuhannya, serta memberikan diagnosis keperawatan (Hasbullah, 2019).

#### 1. Identitas Klien

Meliputi nama lengkap, tempat tinggal (alamat), umur, tempat lahir, asal suku, nama orang tua dan pekerjaan orang tua.

#### 2. Riwayat Keperawatan

##### a. Keluhan utama

Penderita Gagal Ginjal Kronik (GGK) akan mengalami kelemahan, kesulitan berjalan/bergerak, kram otot, gangguan tidur dan istirahat, takikardia/takipnea saat beraktivitas, dan koma.

##### b. Riwayat penyakit sekarang

Sebelumnya, pasien akan mengeluhkan penurunan keluaran urin, penurunan kesadaran, perubahan pola pernapasan, kelemahan fisik, perubahan kulit, napas berbau amonia, dan perubahan nutrisi. Tinjau pelanggan yang meminta bantuan untuk memperbaiki masalah dan menemukan pengobatan (Garcia Reyes, 2013).

##### c. Riwayat penyakit dahulu

Penderita penyakit ginjal kronis seringkali memiliki riwayat gagal ginjal. Oleh karena itu, riwayat gagal ginjal akut, infeksi saluran kemih, masalah jantung, penggunaan obat nefrotoksik, hiperplasia prostat jinak, dan prostatektomi harus dievaluasi. Kaji riwayat batu



saluran kemih, infeksi saluran kemih, infeksi saluran kemih berulang, diabetes, dan hipertensi sebelumnya sebagai faktor predisposisi. Kaji riwayat penggunaan narkoba dan riwayat alergi terhadap obat tertentu.

d. Riwayat psikososial

Penyakit ginjal kronik dapat menimbulkan gangguan pada keadaan psikososial klien, seperti terganggunya peran keluarga akibat penyakit, kecemasan akibat mahalnya biaya perawatan dan pengobatan, gangguan pada citra diri.

3. Kebutuhan Dasar

a. Pola nutrisi

Pada penderita Gagal Ginjal Kronik (GGK) berat badan meningkat karena edema, namun dapat juga terjadi penurunan berat badan karena kebutuhan nutrisi yang tidak mencukupi, ditandai dengan anoreksia dan mual atau muntah.

b. Pola eliminasi

Penderita Gagal Ginjal Kronik (GGK) akan terjadi oliguria atau penurunan keluaran urin dibawah 30 cc/jam atau 500 cc/24 jam. Bahkan bisa terjadi anuria, yang berarti ketidakmampuan mengeluarkan urin. Selain itu, warna urine juga bisa berubah seperti kuning tua, merah, coklat.

c. Pola istirahat dan tidur

Pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) istirahat dan tidur akan terganggu akibat munculnya gejala nyeri panggul, sakit kepala, kram, gelisah dan akan semakin parah pada malam hari.

d. Pola aktivitas

Pada penderita penyakit ginjal kronis, akan terjadi kelemahan otot dan rasa lelah yang ekstrim saat beraktivitas.

e. Personal Hygiene

Pada klien Gagal Ginjal Kronik (GGK) penggunaan sabun yang mengandung gliserin menyebabkan kulit kering (Parwati, 2019).

4. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan pertama yang harus dilakukan sebelum dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik antara lain (Parwati, 2019)

a. Tekanan darah

Pada penderita Gagal Ginjal Kronik (GGK) tekanan darah cenderung berkisar dari hipertensi ringan hingga berat. Sedangkan rentang pengukuran tekanan darah normal pada orang dewasa adalah 100-140/60-90 mmHg dengan rata-rata 120/80 mmHg dan pada lansia adalah 100-160/60-90 mmHg dengan rata-rata 130/180 mmHg.

b. Nadi

Pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) denyut nadi seringkali kuat dan disertai aritmia. Denyut jantung normal pada orang dewasa adalah 60 hingga 100 kali/menit.

c. Suhu

Pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) suhu sering meningkat akibat sepsis atau dehidrasi sehingga menyebabkan demam. Suhu pada orang dewasa seringkali bervariasi dari satu lokasi ke lokasi lain. Aksila 36,4°C, rektal 37,6°C, mulut 37,0°C.

d. Respirasi

Frekuensi pernapasan pada penderita Gagal Ginjal Kronik (GGK) cenderung meningkat akibat napas cepat dan kesulitan bernapas. Kisaran laju pernapasan normal pada orang dewasa adalah 12 hingga 20 x/menit dan rata-rata 18 x/menit.

e. Keadaan umum

Pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) cenderung lemah dan datang dengan penyakit yang parah, sedangkan tingkat kesadaran terganggu karena sistem saraf pusat terpengaruh tergantung pada seberapa banyak urea yang mempengaruhinya (Parwati, 2019).

Setelah pemeriksaan TTV selesai dilanjutkan pemeriksaan fisik

a. Kepala

Pada penderita Gagal Ginjal Kronik (GGK) rambut tampak tipis dan kering, berubah warna dan mudah rontok, wajah pucat, serta kulit tampak kering dan kusam. Rambut akan menjadi kasar, kulit akan menjadi kasar (Chronic *et al.*, 2020).

b. Telinga

Pada penderita Gagal Ginjal Kronik (GGK) memeriksa simetri dan posisi kedua telinga, produksi kotoran telinga, warna, kebersihan, dan

kemampuan pendengaran. Pada pasien dengan penyakit ginjal kronik , carilah geluria dengan palpasi: Periksa apakah ada benjolan, elastisitas, atau nyeri tekan pada trakea. Pada penderita penyakit ginjal kronis , kulit akan menjadi kasar karena kekeringan. (Parwati, 2019).

c. Mata

Pada penderita Gagal Ginjal Kronik (GGK) akan terjadi kalsifikasi (endapan kalsium fosfat) akibat uremia persisten pada daerah periorbital, di sekitar mata tampak edema, penglihatan kabur, dan edema konjungtiva, pucat jika penderita anemia berat. Sentuhan: Bola mata akan elastis dan memantul, di sekitar mata akan timbul rasa bengkak (Parwati, 2019).

d. Hidung

Pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) periksa produksi sekresi, ada tidaknya pernapasan hidung, simetri kedua lubang hidung, dan kulit apakah ada kekeringan dan kusam. Periksa apakah sinus menggumpal dan nyeri, dan apakah tulang hidung tidak sejajar atau kasar (Martin, 2017).

e. Mulut

Pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) terdapat bau amoniak akibat uremia pada nafas, sariawan pada gusi, dan bibir kering pada penderita penyakit Gagal Ginjal Kronik (GGK).

f. Leher

Pada penderita Gagal Ginjal Kronik (GGK) periksa adanya benjolan, pembengkakan atau leher kaku, serta kulit kering, pucat, dan kusam.

Carilah pembengkakan kelenjar getah bening. Periksa posisi trakea untuk melihat apakah bergerak atau kulitnya kasar (Parwati, 2019).

g. Dada

1) Paru

a) Inspeksi

Sering terjadi dispnea, pernapasan cepat dan dalam sebagai bentuk kompensasi tubuh untuk menjaga ventilasi (Kusmaul) (Prabowo & Pranata, 2018).

b) Palpasi

Palpasi dada anterior dan posterior untuk mengetahui adanya gerakan pernafasan, palpasi tremor (taktil) dan bandingkan dengan paru yang lain (Audrey J, 2018).

c) Perkusi

Perkusi dada secara zigzag dan sistematis, gerakan simetris di depan dada dimulai dari atas tulang selangka pada ruang supraklavikula dan berlanjut ke bawah hingga diafragma kemudian bandingkan dengan kedua paru (Audrey J, 2018).

d) Auskultasi

Jika terjadi penumpukan cairan di paru-paru, akan mendengar suara berderak. (Parwati, 2019).

2) Jantung

a) Inspeksi

Pada penderita gagal ginjal kronik, timbul nyeri dada.

## b) Palpasi

Pada pasien dengan gagal ginjal kronis, ditemukan takikardia.

## c) Perkusi

Detak jantung yang normal akan terdengar tumpul.

## d) Auskultasi

Pada pasien gagal ginjal kronik, gesekan ditemukan pada uremia berat dan aritmia (Parwati, 2019).

## h. Abdomen

## 1) Inspeksi

Periksa integritas kulit, kontur, dan simetri perut. Amati gerakan perut yang berhubungan dengan pernapasan dan gerak peristaltik (Audrey J, 2018).

## 2) Auskultasi

Pada pasien gagal ginjal kronik, motilitas usus menurun.

## 3) Palpasi

Adanya distensi abdomen.

## 4) Perkusi

Seringkali ada peningkatan rasa sakit di perut (Parwati, 2019).

## i. Kulit dan kuku

Pada penderita Gagal Ginjal Kronik (GGK) kuku akan menjadi rapuh dan tipis, kulit pucat, kering, dan bersisik, tampak gatal, berwarna kuning kecoklatan, hiperpigmentasi, lebam, gel uremia, lebam sianosis, petechiae, CRT > 3 detik. , warna kulit kasar dan tidak merata (Parwati, 2019).

## j. Genetalia

Pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) kebersihan alat kelamin yang baik membantu mendeteksi ada tidaknya lesi.

## k. Ekstermitas

Pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) terdapat edema tungkai gravitasi, umumnya terlihat pada betis dan paha pada pasien terbaring di tempat tidur, asthenia, kelelahan, kulit kering, hiperpigmentasi, dan pengerasan kulit, bersisik, kulit terasa sesak > 3 detik akibat edema, kulit kering dan kasar (Martin, 2017).

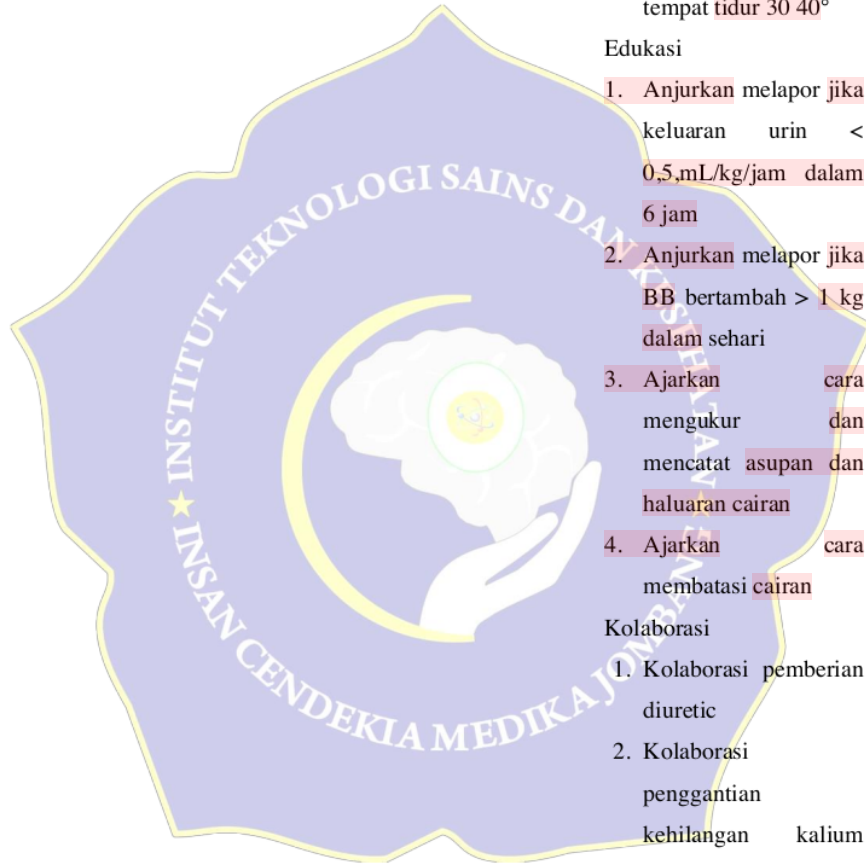
## 2.2.2 Diagnosa keperawatan

1. Kelebihan volume cairan b.d penurunan haluran urin dan retensi cairan dan natrium.
2. Kerusakan integritas kulit b.d pruritas, gangguan status metabolic sekunder.

## 2.2.3 Intervensi keperawatan

NO	Diagnosa	NOC	NIC
1	Kelebihan volume cairan b.d penurunan haluran urin dan retensi cairan dan natrium	<p>Tujuan: Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan volume cairan seimbang.</p> <p>Kriteria Hasil: NOC : Keseimbangan cairan</p> <p>1. Terbebas dari edema, efusi, anasarka</p> <p>2. Bunyi nafas bersih,tidak adanya dipsnea</p>	<p>Manajemen cairan: Observasi</p> <p>1. Monitor intake dan output cairan</p> <p>2. Monitor keceptan infus secara ketat</p> <p>3. Monitor efek samping diuretik (mis. Hipotensi ortostatik, hipovolemia, hipokalemia, hiponatremia)</p>

3. Memelihara tekanan vena sentral, tekanan kapiler paru, output jantung dan vital sign normal	Terapeutik 1. Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama 2. Batasi asupan cairan dan garam 3. Tinggikan kepala tempat tidur 30-40°	Edukasi 1. Anjurkan melapor jika keluaran urin < 0,5 mL/kg/jam dalam 6 jam 2. Anjurkan melapor jika BB bertambah > 1 kg dalam sehari 3. Ajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran cairan 4. Ajarkan cara membatasi cairan
	Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian diuretic 2. Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretic 3. Kolaborasi pemberian continous renal replacement therapy (CRRT), jika perlu	
2. Kerusakan integritas kulit	Tujuan : Setelah dilakukan asuhan	Perawatan integritas kulit Observasi





b.d pruritas, gangguan status metabolic sekunder	keperawatan diharapkan integritas kulit bagus. Kriteria Hasil : NOC : Kulit dan lendir	1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem, penurunan mobilitas)
	1. Integritas kulit yang baik bisa dipertahankan (sensasi, elastisitas, temperature, hidrasi, pigmentasi)	Terapeutik
	2. perfusi jaringan baik	1. Ubah posisis tiap 2 jam jika tirah baring
	3. menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit dan mencegah terjadinya cedera berulang	2. Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu
	4. mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembapan kulit dan perawatan alami	3. Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare
		4. Gunakan produk berbahan petrolium atau minyak pada kulit kering
		5. Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitive
		6. Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering
		Edukasi
		1. Anjurkan minum air yang cukup

- 
2. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi
  3. Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur
  4. Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem
- 

#### 2.2.4 Implementasi keperawatan

Praktik keperawatan adalah penerapan intervensi yang disiapkan untuk mencapai tujuan tertentu. Oleh karena itu, intervensi yang telah dipersiapkan akan dilaksanakan untuk mengubah beberapa kemungkinan yang dapat mempengaruhi masalah keperawatan klien. Kegiatan ini meliputi: mengkonfirmasi intervensi keperawatan, mendokumentasikan intervensi keperawatan, memberikan asuhan keperawatan, dan mengumpulkan data untuk mendukung kinerja keperawatan selanjutnya (Sholeh, 2019).

#### 2.2.5 Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan suatu proses hasil akhir setelah dilakukan segala sesuatu mulai dari analisis data, intervensi, pelaksanaan, perbandingan sistematis apakah masalah sudah terpecahkan, penyelesaian sebagian masalah atau belum. Evaluasi keperawatan juga diperlukan untuk mengetahui apakah intervensi yang diberikan sudah memenuhi tujuan dan berhasil sehingga dapat diterapkan pada intervensi selanjutnya. Audit sistem SOAP (Subjektif, Objektif, Penilaian dan Perencanaan) dengan pendekatan ini berarti mampu menilai integritas dan menilai keluhan pelanggan serta tindakan perbaikannya. Pemeliharaan dapat dianggap berhasil jika klien

merasa lebih nyaman dan keluhan berkurang. , dan pelanggan bisa pulang  
(Sholeh, 2019).



## METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Model penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Studi kasus adalah desain yang dilakukan peneliti dalam suatu unit. Unit yang dimaksud adalah pelanggan, keluarga, kelompok, komunitas atau organisasi. Satuan yang dipilih untuk membentuk suatu kejadian akan dianalisis berdasarkan keadaan kejadian tersebut, faktor-faktor yang mempengaruhinya, kejadian-kejadian khusus yang mungkin terjadi sehubungan dengan kejadian tersebut, serta tindakan dan reaksi individu terhadap kejadian tersebut sebelum terjadinya kejadian tertentu. Meskipun dalam hal ini hanya satu unit yang dipelajari, namun dianalisis secara mendalam, mencakup banyak aspek yang agak luas (Brisk *et al.*, 2018).

### 3.2 Batasan Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul pencarian, sebaiknya pencari mendefinisikan istilah-istilah yang digunakan dalam pencarian ini sebagai berikut:

1. Asuhan keperawatan pada pasien penyakit ginjal kronik merupakan pelayanan asuhan keperawatan menyeluruh yang diberikan kepada pasien melalui proses keperawatan, metode pengkajian, penerapan diagnosa keperawatan, penyusunan rencana tindakan keperawatan, pelaksanaan rencana tindakan keperawatan, dan evaluasi asuhan keperawatan. bagi pasien dimana pasien tersebut dirawat. Ruang masuk RSUD Jombang.
2. Gagal ginjal kronik merupakan penyakit yang mengganggu fungsi ginjal kegagalan menjaga metabolisme dan keseimbangan air dan elektrolit

akibat rusaknya struktur ginjal secara bertahap dengan manifestasi akumulasi sisa metabolit dalam darah.

### 3.3 Partisipan

Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1 klien yang terdiagnosa Gagal Ginjal Kronik (GGK) di ruang Nakula RSUD Jombang. Klien yang digunakan sebagai subjek ialah dewasa hari pertama sampai dengan masa perawatan 3 hari.

### 3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 3.4.1 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Ruang Nakula RSUD Jombang jalan KH. Wahid Hasyim No. 52 Kepanjen, Kec. Jombang, Kab. Jombang, Provinsi Jawa Timur.

#### 3.4.2 Waktu penelitian

Waktu penelitian pada bulan Februari 2023. Studi kasus ini dilakukan di RSUD Jombang

### 3.5 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan datanya adalah sebagai berikut::

1. Wawancara (hasil riwayat meliputi identitas klien, keluhan utama, riwayat kesehatan saat ini dan masa lalu, serta riwayat kesehatan keluarga. Dari mana datanya, apakah dari klien, keluarga, atau pengasuh lainnya).
2. Observasi dan pemeriksaan fisik (inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi) sistem tubuh klien.
3. Dokumentasi (hasil tes diagnostik dan data relevan lainnya harus dicatat).

### 3.6 Uji Keabsahan Data

Uji validitas data ini bertujuan untuk memeriksa kualitas data/informasi yang diperoleh dari hasil penelitian sehingga menghasilkan data yang bernilai tinggi. Selain integritas peneliti (karena peneliti adalah instrumen utama), pengecekan keabsahan data dilakukan dengan berbagai cara, misalnya melalui pemeriksaan.:

1. Memperpanjang waktu observasi/tindakan
2. Tambahkan sumber informasi dengan menggunakan triangulasi dari tiga sumber data primer seperti pasien, perawat, dan keluarga klien terkait masalah yang diteliti.

### 3.7 Analisis Data

Analisis data dilakukan mulai dari lapangan, pada saat pengumpulan data hingga pengumpulan data. Analisis data dilakukan dengan cara menyajikan fakta-fakta, kemudian membandingkan teori-teori yang ada dan mengungkapkannya dalam komentar diskusi. Teknik analisis yang digunakan terdiri dari menceritakan kembali jawaban-jawaban yang diperoleh dari hasil interpretasi wawancara mendalam yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah. Teknik analisis yang digunakan melalui observasi peneliti dan tinjauan literatur menghasilkan data, yang diinterpretasikan dan dibandingkan dengan teori-teori terdokumentasi yang ada untuk membuat rekomendasi dalam tindakan intervensi ini (Notoadmojo, 2019).

Urutan dalam analisisnya adalah:

1. Pengumpulan data

Data dikumpulkan dari hasil WOD (wawancara, observasi, dokumen). Hasil yang diperoleh ditulis sebagai catatan lapangan, kemudian ditranskripsikan sebagai transkripsi. Data yang dikumpulkan dihubungkan dengan data pengkajian, diagnosis, perencanaan, tindakan/implementasi, dan evaluasi..

2. Penyajian data

Penyajian data dapat dilakukan dengan menggunakan tabel, gambar, grafik, atau teks naratif. Kerahasiaan responden akan terjamin dengan menyembunyikan identitas responden..

3. Kesimpulan

Dari data yang disajikan akan dibahas dan dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya dan secara teoritis dengan pelayanan kesehatan. Kesimpulan ini diambil dengan induksi.

### 3.8 Etika Penelitian

Nasrullah dkk (2019) etika penelitian meliputi :

1. *Inform Consent* (persetujuan)

Prinsip ini merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan partisipan peneliti dengan memberikan lembar persetujuan yang diberikan sebelum penelitian dilakukan, dengan tujuan partisipan mengerti maksud dan tujuan penelitian serta mengetahui dampaknya. Peneliti memberikan lembar persetujuan pada partisipan sebelum dilakukan penelitian.

## 2. *Anonymity* (kerahasiaan)

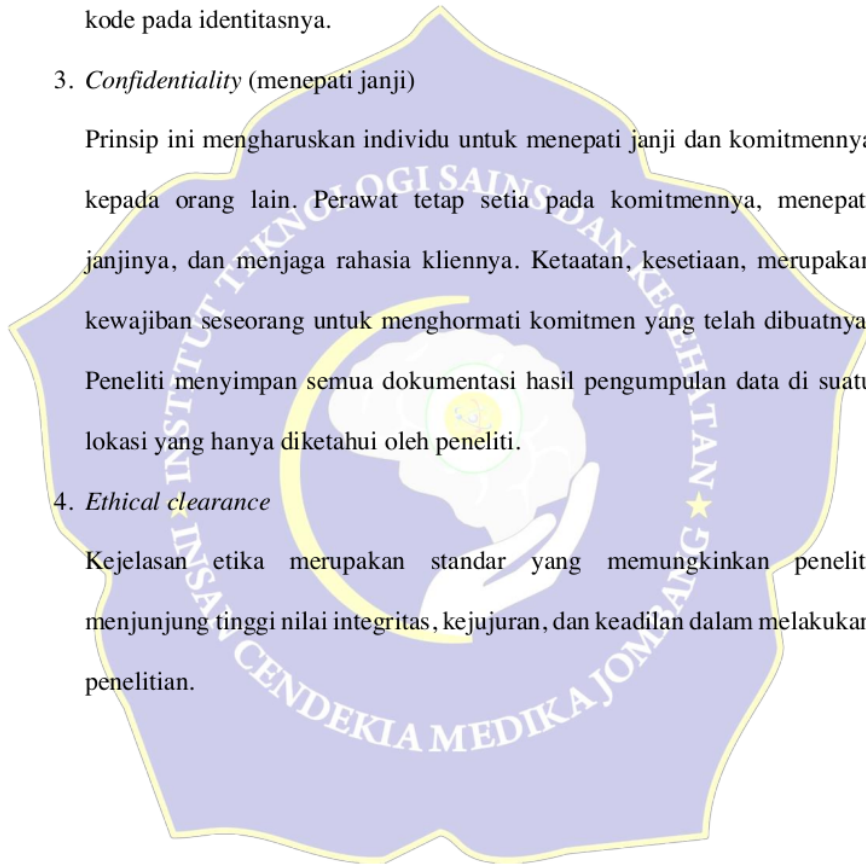
Prinsip kerahasiaan adalah informasi pelanggan harus dijaga kerahasiaannya. Segala sesuatu yang terdapat dalam catatan kesehatan klien hanya dapat dibaca dalam konteks pengobatan klien. Dalam studi kasus ini, peneliti menjaga kerahasiaan partisipan dengan menuliskan inisial nama dan kode pada identitasnya.

## 3. *Confidentiality* (menepati janji)

Prinsip ini mengharuskan individu untuk menepati janji dan komitmennya kepada orang lain. Perawat tetap setia pada komitmennya, menepati janjinya, dan menjaga rahasia kliennya. Ketaatan, kesetiaan, merupakan kewajiban seseorang untuk menghormati komitmen yang telah dibuatnya. Peneliti menyimpan semua dokumentasi hasil pengumpulan data di suatu lokasi yang hanya diketahui oleh peneliti.

## 4. *Ethical clearance*

Kejelasan etika merupakan standar yang memungkinkan peneliti menjunjung tinggi nilai integritas, kejujuran, dan keadilan dalam melakukan penelitian.





## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

#### 4.1.1 Gambaran Lokasi Pengambilan Data

Penulis mengumpulkan data di RSUD Kabupaten Jombang JL.KH. Wahid Hasyim No.52, tepatnya di Ruang Nakula yang terdiri dari 6 ruangan. Ruang D terdapat 8 bed, pasien laki-laki dan perempuan dijadikan satu ruangan, ruang D termasuk kelas III di ruang Nakula.

#### 4.1.2 Pengkajian

##### 1. Identitas Pasien

Table 4.1 Identitas Pasien

Identitas pasien	Pasien
Nama	Ny. I
Umur	47 th
Jenis kelamin	Perempuan
Agama	Islam
Pendidikan	SMA
Pekerjaan	IRT
Status pernikahan	Nikah
No. RM	23 xx xx
Tanggal MRS	05 Februari 2023
Tanggal pengkajian	06 Februari 2023

Sumber: Data Primer, 2023

##### 2. Riwayat Kesehatan

Table 4.2 Riwayat Kesehatan

Riwayat penyakit	Pasien
Keluhan Utama	Pasien mengatakan sesak nafas

Riwayat Kesehatan Sekarang	Pasien mengatakan dibawa ke Instalasi Gawad Darurat (IGD) RSUD Jombang pada tanggal 05 Februari 2023 jam 04.20 WIB. Pasien mengeluh sesak sejak 1 minggu terakhir, badan lemas, mual dan muntah kurang lebih 3x dan juga batuk, lalu pasien dipindahkan ke ruangan rawat inap di Nakula kelas II (ruang D).
----------------------------	---

Riwayat Kesehatan Dahulu	Pasien mengatakan memiliki riwayat penyakit hipertensi.
Riwayat Kesehatan Keluarga	Pasien mengatakan keluarganya tidak memiliki riwayat penyakit yang diderita oleh pasien.

Sumber: Data Primer, 2023

### 3. Perubahan Pola Kesehatan

Tabel 4.3 Pola Fungsi Kesehatan

No	Pola	Pasien
1	Persepsi dan pemeliharaan kesehatan	Pasien tidak memiliki alergi, harapan pasien dirawat di RS supaya cepat sembuh. Pasien mengetahui tentang penyakitnya.
2	Nutrisi dan metabolik	Jenis diet nasi 3x/hari nafsu makan kurang (1 porsi dihabiskan hanya ½) dan tidak ada kesulitan menelan.
3	Aktivitas dan latihan	Semua aktivitas dibantu.
4	Tidur dan istirahat	Kebiasaan tidur pasien tidak teratur, sulit tidur karena sesak nafas, pasien cemas.
5	Eliminasi	Warna urine kuning pekat 500 cc/24 jam, tidak ada kolostomi.
6	Persepsi diri	Pasien sebagai IRT, pasien merasa diperhatikan oleh keluarganya, pasien ingin segera sembuh.
7	Peran dan hubungan sosial	Pasien mendapat dukungan dari keluarga.
8	Seksual dan reproduksi	Pasien masih mengalami menstruasi, suntik KB dan memiliki 2 anak.
9	Kognitif perseptual	Pasien berbicara dengan baik, pendengaran dan penglihatan baik, pasien tampak cemas.
10	Nilai dan keyakinan	Agama yang dianut pasien ialah Islam.

Sumber: Data Primer, 2023

### 4. Pengkajian

a. TTV : Tekanan Darah 150/100 mmHg

Nadi 98x/menit

RR 28x/menit

Suhu 36,6°C

SPO2 90%

b. Kesadaran : Compos Mentis

GCS : E4, V5, M6

c. Keadaan umum

Berat Badan : 75 kg

Tinggi Badan : 155 cm

d. Pemeriksaan fisik

Table 4.4 Pemeriksaan Fisik

Kepala	Inspeksi : Kulit kepala bersih, Bentuk kepala simetris, warna rambut hitam, tidak ada lesi. Palpasi : Tidak ada oedema, Tidak ada benjolan.
Mata	Inspeksi : Bentuk simetris, kelopak mata normal, konjungtiva anemis, tidak memakai kacamata.
Telinga	Inspeksi : Ukuran telinga kanan dan kiri sama, bentuk simetris, pendengaran normal. Palpasi : Tidak ada nyeri tekan pada daun telinga.
Hidung	Inspeksi : Bentuk simetris, tidak ada lesi, tidak ada perdarahan, terpasang O2 nasal 4 lpm. Palpasi : Tidak ada nyeri tekan, tidak ada oedema.
Mulut	Inspeksi : Mukosa bibir kering dan pucat, tidak ada lesi. Palpasi : Tidak ada nyeri tekan, gigi lengkap
Leher	Inspeksi : Warna leher sawo matang, tidak ada perbedaan warna, tidak ada pembesaran kelenjar. Palpasi: Tidak ada pembesaran kelenjar, tidak ada nyeri.
Paru	Inspeksi : Bentuk dan postur dada normal, tidak ada penonjolan paru. Palpasi : Tidak ada nyeri tekan. Auskultasi : Suara nafas vasikuler, tidak ada suara tambahan.
Jantung	Auskultasi : Suara jantung I/S1 (lub), suara jantung II/S2 (dub), tidak ada bunyi tambahan.
Abdomen	Inspeksi : Tidak ada pembesaran hepar, tidak ada lesi. Palpasi : Tidak ada nyeri tekan. Auskultasi : bising usus 12x/m.
Genitalia	Inspeksi : Terpasang selang kateter
Ekstremitas	Inspeksi : Tidak ada luka, oedema di ekstremitas bawah Palpasi : Tidak ada nyeri tekan, akral dingin

Sumber: Data Primer, 2023

## e. Hasil Pemeriksaan Diagnostik

Tabel 4.5 Hasil Pemeriksaan Diagnostik tanggal 07 Februari 2023

Pemeriksaan	Hasil	Nilai normal
Hemoglobin	8.6	11.7 – 15.5
Leukosit	6.87	3.7 – 11.0
Hematokrit	25.2	35 – 47
Eritrosit	2.88	3.8 – 5.2
Trombosit	144	150 – 440
Limfosit	15	25 – 40
Kreatinin	11.06	0.60 – 1.10
Urea	233.0	13.0 – 43.0
Natrium	141	15 – 147
Kalium	5.31	3.5 – 5.0
Klorida	112	95 – 105

Sumber: Laboratorium RSUD Jombang, 2023

## f. Terapi

Tabel 4.6 Terapi 07 Februari 2023

Nama obat	Dosis
Infus Renxamin	7 tpm
Injeksi Lasix	1x1 ampul
Injeksi Ranitidin	2x1 ampul
Prorenal	3x1 mg
ISDN	3x5 mg
Asam Folat	1x0.4 mg
Amlodipine	1x10mg

Sumber: Rekam Medik Pasien, 2023

## g. Analisa Data

Tabel 4.7 Analisa Data

No	Data	Etiologi	Masalah
1	DS : Pasien mengatakan sesak nafas DO : - KU lemah - Pasien tampak sesak - Pasien terpasang O2 nasal 4 lpm - Pasien cemas - TD 150/100 mmHg - Nadi 98x/menit - RR 28x/menit - Suhu 36,6°C - SPO2 90% - HB 8.6	Hiperventilasi	Ketidakefektifan pola nafas

#### 4.1.3 Diagnosa Keperawatan

1. Ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan hiperventilasi

#### 4.1.4 Intervensi Keperawatan

Tabel 4.8 Intervensi Keperawatan

Diagnosa Keperawatan	NOC	NIC							
Ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan hiperventilasi	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pola nafas efektif. Status pernafasan	Monitor pernafasan							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria hasil</th> <th>Skala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Frekuensi pernafasan</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Irama pernafasan</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Dispnoe dengan aktivitas ringan</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Kriteria hasil	Skala	Frekuensi pernafasan	5	Irama pernafasan	5	Dispnoe dengan aktivitas ringan	5
Kriteria hasil	Skala								
Frekuensi pernafasan	5								
Irama pernafasan	5								
Dispnoe dengan aktivitas ringan	5								
	Keterangan : 1. Berat 2. Cukup berat 3. Sedang 4. Ringan 5. Tidak ada	Manajemen jalan nafas <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi</li> <li>2. Monitor status pernafasan dan oksigenasi sebagaimana mestinya</li> <li>3. Ajarkan tehnik relaksasi pada pasien</li> <li>4. Kolaborasi dengan tim medis untuk terapi</li> </ol> Terapi oksigen <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor aliran oksigen</li> <li>2. Monitor efektifitas terapi oksigen</li> </ol>							

Sumber: NANDA, NIC NOC, 2018

## 4.1.5 Implementasi

Tabel 4.9 Implementasi

Diagnosa keperawatan	Jam	Hari ke-1	Jam	Hari ke-2	Jam	Hari ke-3
Ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan hiperventilasi	15.00	- Mengkaji keluhan pasien: mengeluh sesak	08.00	- Mengobservasi TTV TD :130/100 mmHg, Nadi: 92x/m, RR: 25x/m, S: 36 <sup>0</sup> C	15.00	- Mengkaji keluhan pasien: mengeluh sesak berkurang
	15.20	- Memposisikan pasien semi fowler: sesak lumayan berkurang	09.00	- Memberikan injeksi ranitidine dan lasix	16.00	- Memposisikan pasien semi fowler: sesak lumayan berkurang
	16.00	- Menciptakan lingkungan yang aman dan terapeutik: pasien istirahat	09.30	- Memberikan dan menganjurkan pasien untuk meminum obat per oral: Prorenal dan ISDN	16.25	- Menciptakan lingkungan yang aman dan terapeutik: pasien istirahat
	16.25	- Memonitor aliran oksigen: O2 nasal 5 lpm	10.15	- Mengkaji keluhan pasien: Mengeluh masih sesak	17.00	- Memonitor aliran oksigen: O2 nasal 3 lpm
	17.00	- Memberikan dan menganjurkan pasien untuk meminum obat per oral: Prorenal dan ISDN	10.25	- Memposisikan pasien semi fowler: sesak lumayan berkurang	17.10	- Memberikan dan menganjurkan pasien untuk meminum obat per oral: Prorenal dan ISDN
	17.10	- Mengobservasi TTV TD :150/100 mmHg, Nadi: 98x/m, RR: 27x/m, S: 36,5 <sup>0</sup> C	10.40	- Menciptakan lingkungan yang aman dan terapeutik: pasien istirahat	18.00	- Mengobservasi TTV TD :130/100 mmHg, Nadi: 88x/m, RR: 24x/m, S: 36,5 <sup>0</sup> C
	18.00	- Memonitor efektifitas terapi oksigen	11.30	- Memonitor aliran oksigen: O2 nasal 4 lpm	20.00	- Memonitor efektifitas terapi oksigen
	20.00	- Memonitor cairan infus	12.00	- Memonitor cairan infus	20.20	- Memonitor cairan infus
	20.10	- Menganjurkan pasien untuk istirahat			20.10	- Menganjurkan pasien untuk istirahat

Sumber: Data Primer, 2023

## 4.1.6 Evaluasi

Tabel 4.10 Evaluasi

Diagnosa keperawatan	Jam	Hari ke-1	Jam	Hari ke-2	Jam	Hari ke-3
Ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan hiperventilasi	20.20	S : Pasien mengatakan masih sesak O : - KU lemah - Pasien tampak sesak - Pasien terpasang O2 nasal 4 lpm - TD 140/100 mmHg - Nadi 95x/m - RR 27x/m - Suhu 36,5°C A : Ketidakefektifan pola nafas P : Intervensi dilanjutkan	14.00	S : Pasien mengatakan sesak berkurang O : - Pasien terpasang O2 nasal 4 lpm - TD :130/100 mmHg, Nadi: 92x/m, RR: 25x/m, S: 36°C A : Ketidakefektifan pola nafas P : Intervensi dilanjutkan	20.20	S : Pasien mengatakan sudah tidak sesak O : - KU baik - TD :130/100 mmHg, Nadi: 88x/m, RR: 24x/m, S: 36,5°C A : Ketidakefektifan pola nafas P : Intervensi dihentikan

Sumber: Data Primer, 2023

## 4.2 PEMBAHASAN

Setelah dilakukan asuhan keperawatan pada pasien gagal ginjal kronik, pada tanggal 6 Februari 2023 di Bangsal Nakula RSUD Jombang, melalui pendekatan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosis, perencanaan keperawatan, pelaksanaan, dan evaluasi, dalam pembahasan kali ini, peneliti akan membahas kesenjangan antara teori dan praktek dalam penanganan kasus gagal ginjal kronik di RSUD Bangsal Nakula Institut Jombang, dapat diuraikan sebagai berikut.

## 4.2.1 Pengkajian

Hasil studi dokumentasi pada kasus menunjukkan bahwa pasien mengatakan sesak nafas, semua kegiatan pasien dibantu oleh keluarga, pada

pemeriksaan fisik diperoleh data – data TD : 150/100 mmHg, Nadi 98x/menit, RR 28x/menit, Suhu 36,6<sup>0</sup>C, SPO2 90%, HB 8.6, dengan keluhan sesak nafas, badan lemas, mual dan muntah dan pasien juga mempunyai riwayat penyakit hipertensi.

Peneliti berpendapat pada pasien gagal ginjal kronik kondisi sesak nafas tersebut akan menyertai pada gangguan ginjal, karena produksi hemoglobin yang ada di ginjal mengalami penurunan sehingga kemampuan untuk mengangkat oksigen menjadi menurun, ketika terjadi penurunan oksigen maka paru akan berkompensasi mencari O<sub>2</sub> lebih banyak lagi dari luar sehingga reaksinya pola nafas tidak efektif.

Arif & Kumala (2018) masalah utama yang sering dialami oleh penderita penyakit ginjal kronis adalah kesulitan bernapas. Kondisi ginjal akan semakin parah jika terbentuk jaringan parut dalam jumlah besar akibat rusaknya nefron. Lambat laun, fungsi ginjal menurun secara signifikan sehingga menyebabkan sindrom uremia parah. Salah satu sindrom uremia yang parah melibatkan sistem pernapasan dan saraf sehingga menyebabkan kesulitan bernapas. Pasien dengan gagal ginjal mungkin menunjukkan tanda-tanda awal termasuk sakit kepala, lesu, kelelahan fisik dan mental, penurunan berat badan, mudah tersinggung, dan depresi. Sedangkan gejala penderita penyakit ginjal kronis lainnya adalah mual dan muntah, kehilangan nafsu makan, nafas pendek atau sesak saat beraktivitas atau tidak aktif, bengkak dengan lesung pipit, rasa gatal yang mungkin tidak ada namun bisa juga sangat berat (Rendi & TH, 2019).



#### 4.2.2 Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan studi dokumentasi menunjukkan bahwa diagnosa keperawatan yang ditegakkan pada kasus tersebut adalah ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan hiperventilasi dan ditemukan batasan karakteristik pola nafas abnormal dan dispnue.

Peneliti berpendapat bahwa diagnosa keperawatan ditegakkan berdasarkan batasan karakteristik yang ada pada pasien, yaitu ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan hiperventilasi.

*North American Nursing Diagnostic Association* (2018-2020) masalah keperawatan pada pasien dengan pola pernafasan tidak efektif berhubungan dengan hipoventilasi dan ditandai dengan pola pernafasan tidak normal, perubahan pergerakan sangkar dada, pernafasan lambat, penurunan tekanan pernafasan, penurunan tekanan inspirasi, pernafasan melalui lubang hidung, dispnea, dispnea saat berbaring, pernapasan cepat, dan penggunaan otot bantu pernapasan.

#### 4.2.3 Intervensi

Merencanakan asuhan keperawatan pada pasien penyakit ginjal kronik yang mempunyai diagnosa keperawatan pola pernafasan tidak efektif, akan dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam dengan harapan pola pernafasan efektif dengan tindakan yang tepat. pantau laju, laju masuk, dan dispnea, pantau pola pernapasan (mis. pernafasan lambat, pernafasan cepat, pernafasan cepat, pernafasan kusmaul). Manajemen jalan napas meliputi: Posisikan pasien untuk ventilasi maksimal dan pantau status pernapasan dan oksigenasi, jika

memungkinkan. Terapi oksigen meliputi: Pemantauan aliran oksigen memantau kecemasan pasien terkait kebutuhan terapi oksigen.

Peneliti berpendapat intervensi yang diambil monitor pernafasan, manajemen jalan nafas dan terapi oksigen sudah sesuai dengan yang seharusnya, tidak ada kesenjangan antara fakta dan teori

Intervensi keperawatan atau perencanaan keperawatan adalah pengembangan tujuan, tindakan dan evaluasi dari serangkaian kegiatan asuhan keperawatan pada pasien berdasarkan analisis dan pengkajian untuk mampu memecahkan permasalahan kesehatan dan permasalahan praktik menyusui pasien (Huda, 2018).

#### 4.2.4 Implementasi

Implementasi yang dilakukan pada pasien gagal ginjal kronik yaitu: mengobservasi TTV, mengkaji keluhan pasien, memonitor aliran oksigen dengan O<sub>2</sub> nasal 4 lpm, memberikan dan menganjurkan minum obat per oral yang sudah disediakan sesuai kebutuhan, menciptakan lingkungan aman dan terapeutik dan menganjurkan pasien untuk istirahat.

Peneliti berpendapat bahwa hasil implementasi dari pasien terlihat jelas yang dilakukan sudah sesuai selama 3 hari dan keluhan setiap hari ada perubahan dengan intervensi yang ada seperti mengobservasi TTV, mengkaji keluhan pasien, memonitor aliran oksigen dengan O<sub>2</sub> nasal 4 lpm.

Penerapan memonitor pernafasan, manajemen jalan nafas dan terapi oksigen dapat mengurangi dispnea dan membantu mengoptimalkan RR klien sehingga berpotensi mengubah pola pernapasan yang tidak efektif (KNBS, 2021).

#### 4.2.5 Evaluasi

Evaluasi dari hasil tindakan keperawatan yang telah diberikan pada pasien gagal ginjal kronik selama 3 hari dengan diagnose ketidakefektifan pola nafas berdasarakan implementasi yang dilakukan pasien sudah tidak tidak sesak lagi dengan pemeriksaan fisik KU baik, TD :130/100 mmHg, Nadi: 88x/m, RR: 24x/m, S: 36,5<sup>0</sup>C

Peneliti berpendapat hasil evaluasi pada pasien gagal ginjal kronik dengan diagnosa keperawatan ketidakefektifan pola nafas mengalami perubahan setiap harinya sehingga masalah pasien teratasi dengan implementasi yang sudah dilakukan.

Ngole (2019) evaluasi merupakan langkah dalam proses keperawatan untuk mengetahui apakah intervensi berhasil memperbaiki kondisi klien, dan evaluasi merupakan langkah terakhir dalam menentukan proses keperawatan dengan menentukan sejauh mana tercapainya tujuan perawat dalam rencana tersebut. tercapai atau tidak, dalam kaitannya dengan klien, keluarga, dan petugas kesehatan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan temuan dan pembahasan yang peneliti sajikan dalam laporan kasus yang melibatkan asuhan keperawatan pada pasien penyakit ginjal kronis, yang diberikan kepada narasumber di RSUD Bangsal Nakula RSUD Jombang. Peneliti menarik kesimpulan, yaitu.:

1. Pengkajian yang telah dilakukan pasien mengatakan sesak nafas, semua kegiatan pasien dibantu oleh keluarga, pada pemeriksaan fisik didapatkan data – data TD : 150/100 mmHg, Nadi 98x/menit, RR 28x/menit, Suhu 36,6<sup>0</sup>C, SPO2 90%, HB 8.6, dengan keluhan sesak nafas, badan lemas, mual dan muntah.
2. Diagnosa keperawatan pada penderita penyakit ginjal kronik yaitu ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan hiperventilasi yang ditegakkan berdasarkan hasil pengkajian.
3. Intervensi keperawatan pada pasien penyakit ginjal kronik adalah monitor pernafasan, manajemen jalan nafas dan terapi oksigen.
4. Implementasi keperawatan yang diterapkan pada pasien gagal ginjal kronik yaitu monitor pernafasan, manajemen jalan nafas dan terapi oksigen.
5. Evaluasi terhadap asuhan keperawatan yang diberikan pada pasien gagal ginjal kronik dengan diagnosa keperawatan ketidakefektifan pola nafas sudah teratasi.

## 5.2 Saran

### 1. Bagi Pasien dan keluarga

Pasien dan keluarga diharapkan mampu memahami cara merawat serta pengobatan terhadap pasien yang bertujuan agar lebih cepat saat proses penyembuhan dan pasien bersedia meminum obat secara rutin sesuai anjuran yang sudah diberikan oleh dokter.

### 2. Bagi Perawat

Dapat dijadikan acuan atau perbandingan oleh perawat rumah sakit dalam pemberian asuhan keperawatan untuk meningkatkan pelayanan dan menjadi lebih baik lagi khususnya bagi pasien yang mempunyai penyakit ginjal kronik.

### 3. Bagi Peneliti selanjutnya

Diharapkan studi kasus bagi peneliti selanjutnya ini dapat dijadikan referensi untuk memajukan ilmu pengetahuan khususnya dalam asuhan keperawatan pada pasien penyakit ginjal kronik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif, M., & Kumala, S. (2018). *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan*. Salemba Medika.
- Audrey J, Berman & Shirlee Snyder. 2018. *Fundamental Keperawatan : konsep, proses & praktik : buku saku klinis ed 7*. Jakarta : EGC.
- Bulechek, Gloria M., Butcher, Howard K., Dotcherman, Joanne M. *Nursing Intervention Classification (NIC)*. USA: Mosby Elsevier. 2018.
- <sup>4</sup> Inayati, A., Hasanah, U., & Maryuni, S. (2021). *Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rsud Ahmad Yani Metro*. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(2), 588. <https://doi.org/10.52822/jwk.v5i2.153>
- Isroin, Laily. 2018. *Manajemen Cairan Pada Pasien Hemodialisis untuk Meningkatkan Kualitas Hidup*. Ponorogo : Unmuh Ponorogo Press.
- Johnson, M. Etal. *Nursing Outcome Classification (NOC)*. USA: Mosby Elsevier. 2018.
- Kementrian Kesehatan RI. 2018. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Lemone, Priscilla. 2017. *Medical- surgical nursing: critical thinking in patient care*. Jakarta: EGC
- NANDA.(2018). *NANDA-I Diagnosis Keperawatan : Definisi dan Klasifikasi 2018-2020 (11th ed)*. Jakarta: EGC.
- Nasrullah, D., & dkk. (2019). *Modul Kuliah Etika Keperawatan*. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Notoatmodjo, H., & Rakhmawatie, M. D. (2019). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum*. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 1 (2)
- Nurarif & Kusuma. 2017. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Nanda Nic-Noc. Edisi Revisi Jilid 2*. Jogjakarta. Mediaction Jogja.
- Padila. (2019). *Buku Ajar : Keperawatan Medikal Bedah*. Nuha Medika.
- Padila. 2019. *Buku Ajar : Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Parwati, I. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Chronic Kidney Disease dengan Masalah Resik Gangguan Integritas Kulit di Rumah Sakit Panti*

Waluya Sawahan Malang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53, 7–17.

Prabowo, E., & Pranata, A. E. (2018). *Asuhan Keperawatan Sistem Perkemihan*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Rahayu, F., Fernandez, T., & Ramlis, R. (2018). *Hubungan Frekuensi Hemodialisis dengan Tingkat Stres pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis*. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 1(2), 139–153. <https://doi.org/10.31539/jks.v1i2.7>

Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). 2018. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018* : Badan Litbangkes, Depkes RI 2018.

Smeltzer, S. C. & Bare, B.G. 2018. *Buku Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth Edisi 12*. Jakarta : EGC

Smeltzer, S. C. & Bare, B.G. 2019. *Buku Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth Edisi 12*. Jakarta : EGC

Sudoyo. 2016. *Buku Ajar Penyakit Dalam*. FKUI, Jakarta



# ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RUANG NAKULA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH JOMBANG

## ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="https://repository.unimugo.ac.id">repository.unimugo.ac.id</a> Internet Source	1%
2	<a href="https://erepo.unud.ac.id">erepo.unud.ac.id</a> Internet Source	<1%
3	<a href="https://koasgadget.wordpress.com">koasgadget.wordpress.com</a> Internet Source	<1%
4	Johan Budhiana, Rosliana Dewi, Nurul Novtiana Sabilah, Nurvita Trianasari, Abdul Rahman La Ede. "Factors Affecting Quality of Life in Chronic Kidney Failure Patients Receiving Hemodialysis", JHeS (Journal of Health Studies), 2022 Publication	<1%
5	<a href="https://repository.umpri.ac.id">repository.umpri.ac.id</a> Internet Source	<1%
6	Anna Pradiningsih, Baiq Leny Nopitasari, Nur Furqani, Esi Wahyuningsih. "Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Rawat Inap di Rumah	<1%



Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat", Lumbung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian, 2020

Publication

---

7	macrofag.blogspot.com Internet Source	<1 %
8	repository.poltekeskupang.ac.id Internet Source	<1 %
9	Submitted to Ateneo de Manila University Student Paper	<1 %
10	journal.lppm-unasman.ac.id Internet Source	<1 %
11	Submitted to Bellevue Public School Student Paper	<1 %
12	vdocuments.pub Internet Source	<1 %
13	Submitted to Universitas Jember Student Paper	<1 %
14	Andri Kusuma Wijaya, Padila Padila. "Hubungan Dukungan Keluarga, Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Kepatuhan dalam Pembatasan Asupan Cairan pada Klien ESRD yang Menjalani Terapi Hemodialisa", Jurnal Keperawatan Silampari, 2019 Publication	<1 %

---

Submitted to Universitas Airlangga

15

Student Paper

<1 %

---

16

Submitted to Universitas Pendidikan  
Indonesia

Student Paper

<1 %

---

17

[nandarnurse.blogspot.com](http://nandarnurse.blogspot.com)

Internet Source

<1 %

---

18

[repository.unja.ac.id](http://repository.unja.ac.id)

Internet Source

<1 %

---

19

[jerman.sastra.um.ac.id](http://jerman.sastra.um.ac.id)

Internet Source

<1 %

---

20

[repository.uph.edu](http://repository.uph.edu)

Internet Source

<1 %

---

21

[caramengobatipenyakit.biz](http://caramengobatipenyakit.biz)

Internet Source

<1 %

---

22

[mistergemma.blogspot.com](http://mistergemma.blogspot.com)

Internet Source

<1 %

---

23

[repository.akperkyjogja.ac.id](http://repository.akperkyjogja.ac.id)

Internet Source

<1 %

---

24

Joey Anung Aninditya Widodo, Azizah  
Khoiriyati. "Interventions for treatment of  
muscle cramps in hemodialysis patients: A  
systematic review", Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu  
Kesehatan, 2023

Publication

<1 %

---

25	<a href="http://bagi-bagi-rasa.blogspot.com">bagi-bagi-rasa.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
27	<a href="http://hargaglucoberrydangluocoa.blogspot.com">hargaglucoberrydangluocoa.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
28	<a href="http://repositori.usu.ac.id">repositori.usu.ac.id</a> Internet Source	<1 %
29	<a href="http://repository.poltekkes-smg.ac.id">repository.poltekkes-smg.ac.id</a> Internet Source	<1 %
30	<a href="http://repository.unar.ac.id">repository.unar.ac.id</a> Internet Source	<1 %
31	<a href="http://www.buk.depkes.go.id">www.buk.depkes.go.id</a> Internet Source	<1 %
32	<a href="http://akhmeddewantara.blogspot.com">akhmeddewantara.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

# ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RUANG NAKULA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH JOMBANG

## GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

**/0**

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

---

PAGE 22

---

PAGE 23

---

PAGE 24

---

PAGE 25

---

PAGE 26

---

PAGE 27

---

PAGE 28

---

PAGE 29

---

PAGE 30

---

PAGE 31

---

PAGE 32

---

PAGE 33

---

PAGE 34

---

PAGE 35

---

PAGE 36

---

PAGE 37

---

PAGE 38

---

PAGE 39

---

PAGE 40

---

PAGE 41

---

PAGE 42

---

PAGE 43

---

PAGE 44

---

PAGE 45

---

PAGE 46

---

