

LAPORAN TUGAS AKHIR

PENERAPAN TERAPI KOMBINASI ELEVASI KAKI 30° DAN *ANKLE PUMP EXERCISE* TERHADAP EDEMA KAKI PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK (GGK)

**DI RUMAH SAKIT HARAPAN DAN DOA KOTA BENGKULU
TAHUN 2023**

**ANIDARLINA
NIM: 202001016**

**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SAPTA BAKTI
TAHUN 2023**



LAPORAN TUGAS AKHIR

PENERAPAN TERAPI KOMBINASI ELEVASI KAKI 30° DAN *ANKLE PUMP EXERCISE* TERHADAP EDEMA KAKI PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK (GGK)

**DI RUMAH SAKIT HARAPAN DAN DOA KOTA BENGKULU
TAHUN 2023**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan DIII Keperawatan

**ANIDARLINA
202001016**

**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SAPTA SAKTI
TAHUN 2023**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anidarlina
NIM : 202001016
Program Studi : D III Keperawatan
Institusi : STIKES SAPTA BAKTI BENGKULU

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Laporan Tugas Akhir yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya tulis sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Laporan Tugas Akhir ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Ns. Weni Sulastri, M.Kep
NIK. 2019122

Bengkulu, 20 September 2023

Pembuat Pernyataan



Anidarlina
202001016

**PENERAPAN TERAPI KOMBINASI ELEVASI KAKI 30⁰ DAN ANKLE PUMP
EXERSICE TERHADAP EDEMA KAKI PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK
(GGK)**

DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH HARAPAN DAN DOA KOTA BENGKULU

ABSTRAK

Xvii Halaman awal + 135 Halaman inti

Anidarlina, Weni Sulastri

Masalah: Edema terjadi pada pasien Gagal Ginjal Kronik disebabkan oleh kurangnya albumin dalam darah yang berfungsi untuk menjaga agar darah di pembuluh darah tidak bocor ke luar dari alirannya, karena rendahnya kadar albumin dalam darah akan memengaruhi kerja senyawa ini. Salah satu akibatnya adalah cairan yang seharusnya diikat oleh albumin akan keluar dari jaringan tubuh dan memicu terjadinya edema. Penatalaksanaan non farmakologi yang dapat dilakukan pada pasien Gagal Ginjal Kronis (GGK) yang mengalami edema yaitu penerapan terapi elevasi kaki 30⁰ dan *ankle pump exercise*. **Tujuan:** Penelitian studi kasus ini adalah untuk melaksanakan asuhan keperawatan pada pasien gagal ginjal kronik dengan masalah edema. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rencana studi kasus dengan menggunakan pendekatan asuhan keperawatan yaitu, pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan. **Hasil:** Hasil penelitian masalah teratasi sebagian ini menunjukkan bahwa adanya dampak terhadap penurunan derajat edema didapatkan sebelumnya pada derajat II dengan turgor 15 detik dan kedalaman 4 mm, setelah diterapkan terapi pada hari kelima derajat II dengan turgor 10 detik dan kedalaman 3 mm pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK).

Kata Kunci: Edema, elevasi kaki 30⁰, *ankle pump exercise*, Gagal Ginjal Kronis (GGK).

Daftar Pustaka: 2018-2023

APPLICATION OF COMBINATION THERAPY *ANKLE PUMP EXERCISE* AND 30° FOOT ELEVATION ON FOOT EDEMA IN CHRONIC KIDNEY FAILURE (CKD) PATIENTS

IN REGIONAL GENERAL HOSPITAL OF HARAPAN DAN DOA BENGKULU CITY

ABSTRAK

Xvii Homepage + 135 Core Page

Anidarlina, Weni Sulastri

Problem: Edema occurs in patients with Chronic Kidney Failure caused by a lack of albumin in the blood which functions to keep blood in the blood vessels from leaking out of the flow, because low levels of albumin in the blood will affect the work of this compound. One consequence is that the fluid that should be bound by albumin will come out of the body's tissues and trigger edema. Non-pharmacological management that can be carried out in Chronic Kidney Failure (CKD) patients who experience edema is the application of 30° foot elevation therapy and ankle pump exercise. **Objective:** This case study research is to carry out nursing care for clients with chronic kidney failure with edema problems. **Method:** This research is a descriptive study with a case study plan using a nursing care approach, namely, assessment, nursing diagnosis, nursing intervention, nursing implementation, and nursing evaluation. **Results:** The results of the research on this partially resolved problem show that there was an effect on reducing the degree of edema obtained previously at grade II with turgor of 15 seconds and a depth of 4 mm, after applying therapy on the fifth day of grade II with turgor of 11 seconds and a depth of 3 mm in patients with Chronic Kidney Failure (GKK).

Keywords: Edema, of leg elevation 30°, *ankle pump exercise*, Chronic Kidney Failure (CKD).

Bibliography: 2018-2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (LTA) ini. Penulisan LTA ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan pada Program Studi DIII Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti. Laporan Tugas Akhir ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Ibu Ns. Weni Sulastri, M.Kep selaku pembimbing serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Hj. Djusmalinar, SKM, M.Kes selaku ketua STIKes Sapta Bengkulu.
2. Ibu Ns. Novi Lasmadasari, M.Kep selaku wakil 1 STIKes Sapta Bakti.
3. Ibu Siska Iskandar, M.A.N sebagai ketua program studi DIII Keperawatan.
4. Ibu Ns. Indaryani, M.Kep sebagai ketua penguji.
5. Ibu Ns. Rizka Wahyu Utami, M.Kep sebagai penguji II.
6. Segenap Dosen STIKes Sapta Bakti Bengkulu khususnya prodi DIII Keperawatan yang telah memberikan beragam ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga kepada peneliti.
7. Kedua orang tua yang sangat saya cintai Bapak M. Bahit Jamhuri dan Ibu Hopiah yang telah berkorban dan mendukung saya sepenuhnya dalam mencapai titik ini, saya ucapkan terima kasih kembali untuk Ibu dan Ayah telah melalui banyak perjuangan dan rasa sakit tapi saya berjanji tidak akan membiarkan semua itu sia-sia. Saya ingin melakukan yang terbaik untuk setiap kepercayaan yang diberikan. Saya akan tumbuh, untuk menjadi yang terbaik yang saya bisa. Pencapaian ini adalah persembahan istimewa saya untuk Ibu dan Ayah.

8. Kakak saya terhebat Andika Zulkarnain yang telah membantu saya dalam hal apapun dan selalu ada dalam keadaan apapun saya ucapkan terimakasih atas semuanya. Adek saya Indra Darmawansyah yang telah memberi semangat.
 9. Serta teman-teman seperjuangan khususnya anggota squad suka-suka (Helen Martina, Widiya Ayu Putri, Devi ramadhona, dan Alia Gina Dwika Putri) yang selalu membantu dan mensupport saya dan berjuang bersama selama 3 tahun untuk mendapatkan gelar Amd. Kep sehingga sampai di titik ini.
 10. Seluruh mahasiswa-mahasiswi Jurusan DIII Keperawatan STIKes Sapta Bakti Bengkulu angkatan 2020 dan Teman-teman sepembimbingan.
 11. Terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.
- Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala dukungan dan kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tugas akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Bengkulu, 20 September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	V
ABSTRAK	VI
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR GAMBAR	XII
DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR BAGAN	XV
DAFTAR SINGKATAN	XVI
DAFTAR ISTILAH	XVII
BAB I	18
PENDAHULUAN	18
A. Latar Belakang	18
B. Rumusan Masalah	22
C. Tujuan Penelitian	22
D. Manfaat Penelitian	22
BAB II	24
TINJAUAN PUSTAKA	24
A. Konsep Gagal Ginjal Kronik (GGK)	24
1. Definisi Ginjal	24
2. Anatomi Fisiologi Ginjal.....	25
3. Etiologi GGK.....	26
4. Manifestasi klinis Gagal Ginjal Kronik (GGK)	28
5. Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik (GGK).....	30

6. Patofisiologi Gagal Ginjal Kronik (GGK).....	31
7. WOC (Way Of Cause) Edema Pada GGK	32
8. Pencegahan	33
9. Pemeriksaan Penunjang	34
10. Penatalaksanaan	36
B. Konsep Asuhan Keperawatan.....	37
1. Pengkajian	37
2. Diagnosa Keperawatan	44
3. Intervensi Keperawatan.....	47
C. Konsep Masalah Edema	50
1. Definisi	50
2. Penyebab	50
3. Manifestasi klinis.....	50
4. Fatofisiologi	51
D. Konsep Komplementer	51
1. Ankle pump exercise	51
2. Elevasi Kaki 30°	52
3. Standars Operasional Prosedur (SOP).....	52
4. <i>State of the art</i> (Peneliti Sebelumnya)	54
BAB III	57
METODE PENELITIAN	57
A. Desain Penelitian.....	57
B. Subjek Penelitian.....	57
C. Kerangka Konsep.....	58

D. Definisi Operasional	58
E. Lokasi dan Waktu Studi Penelitian	59
F. Tahap Penelitian	60
G. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	60
H. Analisa Data.....	62
I. Etika Penelitian.....	62
BAB IV.....	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil	Error! Bookmark not defined.
1. Jalannya Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
2. Diagnosa Keperawatan	Error! Bookmark not defined.
3. Intervensi Keperawatan	Error! Bookmark not defined.
4. Implementasi Keperawatan.....	Error! Bookmark not defined.
5. Evaluasi Keperawatan	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
1. Pengkajian Keperawatan	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
SIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Simpulan.....	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran.....	95

DAFTAR GAMBAR

No	Judul Gambar	Hal
Gambar 2.1	Anatomi fisiologi Ginjal.....	8

DAFTAR TABEL

No	Judul Tabel	Hal
Tabel 2.1	Gejala dan Tanda Mayor Hipervolemia.....	13
Tabel 2.2	Gejala dan Tanda Minor Hipervolemia.....	13
Tabel 2.3	Gejala dan Tanda Mayor Pola Napas Tidak Efektif..	14
Tabel 2.4	Gejala dan Tanda Minor Pola Napas Tidak Efektif..	14
Tabel 2.5	Anamnesis Gagal Ginjal Kronik.....	19
Tabel 2.6	Pola aktivitas sehari-hari pasien Gagal Ginjal Kronik.....	21
Tabel 2.7	Hasil pemeriksaan fisik pasien GGK.....	26
Tabel 2.8	Hasil pemeriksaan diagnostik pasien GGK.....	28
Tabel 2.9	Hasil penatalaksanaan terapi pasien GGK.....	29
Tabel 2.10	Analisa data Gagal Ginjal Kronik.....	30
Tabel 2.11	Intervensi keperawatan Gagal Ginjal Kronik.....	35
Tabel 2.12	Penerapan kombinasi ankle pump exercise dan elevasi kaki 30 ⁰	43
Tabel 2.13	Peneliti sebelumnya.....	46
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	52
Tabel 4.1	Hasil pengkajian identitas pasien dengan gagal ginjal kronis (GGK).....	65
Table 4.2	Hasil Anamnesa Riwayat Kesehatan Pasien Dengan Gagal Ginjal Kronis (GGK).....	65
Table 4.3	Hasil Pemeriksaan Fisik Pasien Dengan Gagal Ginjal Kronis (GGK).....	66
Table 4.4	Aktivitas Sehari-hari pasien dengan gagal ginjal kronis (GGK).....	67
Table 4.5	Hasil Pemeriksaan Penunjang Pasien Dengan Gagal Ginjal Kronis (GGK).....	68

Table 4.6	Penatalaksanaan Terapi farmakologi pasien dengan gagal ginjal kronis (GGK).....	69
Table 4.7	Analisa data pasien dengan gagal ginjal kronis (GGK).....	70
Table 4.8	Intervensi Pasien dengan Gagal Ginjal Kronis (GGK).....	73
Table 4.9	Implementasi Keperawatan pasien dengan Gagal Ginjal Kronis (GGK).....	74
Table 4.10	Evaluasi Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK).....	80

DAFTAR BAGAN

No	Judul Bagan	Hal
Bagan 2.1	WOC Edema pada GGK.....	13
Bagan 3.1	Kerangka konsep.....	52
Bagan 3.2	Tahap penelitian.....	54

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan
GGK	Gagal Ginjal Kronik
WHO	<i>World Health Organization</i>
Hb	Hemoglobin
TD	Tekanan Darah
PND	<i>Paroxysmal Nocturnal Dyspnea</i>
APE	<i>Ankle Pump Exercise</i>

DAFTAR ISTILAH

Istilah	Makna
Hemodialisa	Cuci darah
Kronis	Lebih dari 3 bulan
Ortopnea	Sesak nafas yang timbul saat berbaring
Dyspnea	Sesak nafas
Abnormal	Tidak normal
Paroxysmal Nocturnal Dyspnea	Sesak nafas pada malam hari

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gagal Ginjal Kronik (GGK) merupakan suatu keadaan pada ginjal yang sudah mengalami kerusakan atau gangguan fungsional ataupun struktural. Kerusakan ini sifatnya tidak dapat diubah sehingga semua fungsi ginjal akan terganggu (A. Ismatullah, 2017 dalam Wulan Maulia Riska, 2023). Keadaan ginjal yang mengalami penurunan fungsi tidak mampu untuk membuang produk sisa atau sampah melalui pembuangan urin dapat mengakibatkan terganggunya fungsi *endokrin*, cairan, *elektrolit*, *metabolik* serta asam basa, akibatnya pada penyakit ginjal kronik biasanya memerlukan *dialisis* atau *transplantasi* ginjal untuk keberlangsungan hidup pasien GGK (S. Wati dan I. Erman, 2019).

Gagal Ginjal Kronik (GGK) merupakan suatu penyakit dengan gangguan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih kembali, yang dimana tubuh tidak akan mampu memelihara keseimbangan cairan dan *elektrolit* serta *metabolisme* tubuh sehingga menyebabkan peningkatan pada ureum (Sumah, 2020 Dalam Fitri Moana Des, Teuku Samsul Bahri Dan Laras Cyntia Kasih, 2022). Menurut (American Kidney Fund, 2020) penanganan pada kasus GGK adalah dengan *Hemodialisa* yang merupakan cara untuk menggantikan fungsi ginjal dalam penyaringan darah menggunakan mesin. Penatalaksanaan *Hemodialisa* merupakan salah satu cara agar dapat menopang kehidupan pada pasien GGK.

World Health Organization (WHO, 2019) memperkirakan Gagal Ginjal Kronik sebanyak 2.372.697 orang dan menyebabkan kematian pada 850.000 orang setiap tahunnya, GGK menduduki peringkat ke-12 tertinggi sebagai penyebab angka kematian dunia. Berdasarkan data rikesda Indonesia pada tahun 2019 sebanyak 2.372.697 orang.

Berdasarkan data profil kesehatan Bengkulu kejadian gagal ginjal kronis pada tahun 2019 sebanyak 341 orang dalam periode jumlah kasus Baru (Dinkes Kota Bengkulu, 2020 dalam Anisa Mutia, 2022). Berdasarkan data studi pendahuluan yang ada di *medical record* RSHD Kota Bengkulu pasien penyakit ginjal dirawat inap dan rawat jalan pada tahun 2022 berjumlah 6.443 kasus. Pasien yang menjalani hemodialisa sebanyak 67 kasus. Angka ini masuk kedalam peringkat pertama penyakit terbanyak pada tahun 2022 (*Medical Record* RSHD Kota Bengkulu, 2022).

Masalah keperawatan yang dapat ditemukan pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) salah satunya yaitu kelebihan volume cairan (Mariranne Lusi Oktaviani, 2017 dalam Wulan Maulia Riska, 2023). Pada pasien Gagal Ginjal Kronik sering ditemukan keadaan edema. Edema pada pasien Gagal Ginjal Kronik disebabkan oleh kurangnya albumin dalam darah, albumin merupakan salah satu jenis protein yang berperan penting di dalam tubuh. Zat ini dihasilkan oleh hati dan berfungsi untuk menjaga agar darah di pembuluh darah tidak bocor ke luar dari alirannya. Albumin berfungsi untuk mengikat berbagai jenis hormon, cairan tubuh, dan obat-obatan. Rendahnya kadar albumin dalam darah akan memengaruhi kerja senyawa ini. Salah satu akibatnya adalah cairan yang seharusnya diikat oleh albumin akan keluar dari jaringan tubuh dan memicu terjadinya edema (kondisi di mana tubuh membengkak) Riska, 2023.

Pasien dengan Gagal Ginjal Kronik dalam keadaan edema pasien tidak bisa melakukan aktivitas sehari hari dan hal ini dapat menimbulkan komplikasi (Budiono & Ristanti, 2019). Maka pasien Gagal Ginjal Kronik dapat mengakibatkan retensi natrium dan air sehingga menyebabkan kelebihan cairan (hipervolemia). Hipervolemia akan memperlihatkan tanda dan gejala serta dampak pada fungsi organ lain. Hipervolemia merupakan terkumpulnya cairan isotonic berlebihan di Extracelluler

Fluid (ECF) maka cairan akan berpindah ke kompartemen cairan interstisial sehingga menyebabkan terjadinya edema (Susianti, 2019).

Penatalaksanaan non-farmakologi pada edema bertujuan untuk mengurangi bengkak dengan cara meningkatkan pengeluaran cairan secara limfatik serta menurunkan distribusi cairan secara kapiler yaitu dengan kombinasi elevasi kaki 30° dan *ankle pump exercise*. Elevasi kaki 30° yaitu pasien diposisikan supinasi kemudian tekan daerah yang edema sehingga muncul cekung kulit yang dalam lakukan pemeriksaan derajat edema terlebih dahulu. Setelah itu, pasien dilakukan intervensi dengan meninggikan kaki setinggi 30° disangga dengan 2 bantal yang mengembang atau meninggikan bad 30° . Kemudian lakukan gerakan ke atas (Hiperekstensi) 1 menit kemudian ke bawah (Fleksi) 1 menit dan diberi jeda istirahat 2 menit, Setelah istirahat dilakukan sampai 9x prosedur *ankle pump exercise*. Selanjutnya pasien di observasi kembali untuk melihat derajat edema dari keberhasilan terapi (Nur farni, 2023).

Adapun cara untuk mengukur edema dengan dua cara yaitu menggunakan penekanan pada edema dengan waktu derajat I kembali dengan cepat, derajat II kembali di 10-15 detik, derajat III bertahan lebih dari 1menit atau menghilang dalam 1 menit, derajat IV bertahan 2-5 menit. Sedangkan berdasarkan kedalaman pada derajat I lebih dari 2 mm, derajat II kedalaman 2-4 mm, derajat III kedalaman 4-6 mm, derajat IV kedalaman 6-8mm (Sheillah, 2022).

Elevasi kaki 30° dengan memanfaatkan gravitasi untuk meningkatkan vena dan kaki limpatik. Gravitasi mempengaruhi tekanan arteri dan vena perifer. Pembuluh darah yang lebih tinggi dari medan gravitasi jantung akan meningkatkan dan mempertajam tekanan periver yang akan menyebabkan edema (Budiono, 2019). Sedangkan *ankle pump exercise* merupakan metode yang efektif untuk menurunkan edema karena akan menimbulkan efek *muscle pump* yang akan mengangkut

cairan yang ada di ekstrasel ke dalam pembuluh darah dan kembali ke jantung, *ankle pump exercise* dilakukan dengan mengencangkan kaki kebagian atas dan bawah untuk menaikkan aliran darah balik sehingga mampu menurunkan pembengkakan distal akibatnya sirkulasi darah yang lancar (M.Faqih Fatchur, 2020).

Elevasi kaki 30⁰ dan *ankle pump exercise* telah terbukti secara *evident base* pada penelitian yang dilakukan oleh (Sistanah, 2023), pada pasien GJK Kronis Menunjukkan bahwa derajat edema pada pasien GJK sebelum diberikan terapi Kombinasi Elevasi Kaki 30⁰ dan *Ankle pump exercise* di Rumah sakit Islam Sultan Agung Semarang memperlihatkan paling banyak berada diderajat 2 yaitu ada 5 responden dengan presentase (41.7%). Sedangkan hasil derajat edema sesudah diberikan terapi Kombinasi Elevasi Kaki 30⁰ Dan *Ankle pump exercise* di Rumah sakit Islam Sultan Agung Semarang membuktikan pada derajat 2 yaitu ada 5 responden dengan presentase (41.7%).

Dari hasil penelitian diatas sejalan dengan hasil penelitian dari (Manawan, 2021) yang menyatakan Penerapan *ankle pump exercise* atau latihan kaki berpengaruh terhadap penurunan diameter edema pada pasien dengan edema tungkai bawah. Selain itu, latihan kaki di fleksi dan hiperekstensi pada daerah tungkai yang odem dan dikombinasikan dengan elevasi kaki berpengaruh pada penurunan diameter edema.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan literature review guna mengeksplorasi kombinasi elevasi kaki 30⁰ dan *ankle pump exercise* dalam menurunkan edema tungkai dengan pengukuran diameter edema pada pasien Gagal Ginjal Kronik di RSHD Kota Bengkulu tahun 2023.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana penerapan terapi kombinasi elevasi kaki 30° dan *ankle pump exercise* terhadap edema kaki pada pasien Gagal Ginjal Kronik?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan penerapan terapi kombinasi elevasi kaki 30° dan *ankle pump exercise* untuk mengurangi derajat edema kaki pada pasien dengan Gagal Ginjal Kronik (GGK).

2. Tujuan khusus

- 1) Telah dilakukan pengkajian keperawatan pada pasien edema kaki pada Gagal Ginjal Kronik (GGK).
- 2) Telah dirumuskan diagnosa keperawatan pada pasien edema kaki pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK).
- 3) Telah disusun intervensi keperawatan pada pasien edema kaki pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK).
- 4) Telah dilaksanakan tindakan keperawatan pada pasien edema kaki pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK).
- 5) telah dievaluasi tindakan keperawatan pada pasien edema kaki pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK).

D. Manfaat Penelitian

a) Tempat penelitian.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat diaplikasikan para tenaga kesehatan khususnya perawat yang berada diruangan hemodialisa.

b) Institusi pendidikan.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi bagi mahasiswa dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK).

c) Peneliti Selanjutnya

Memberikan informasi selanjutnya dan dapat menambah wawasan pengetahuan sehingga akan bermanfaat untuk pengembangan pendidikan selanjutnya serta dapat dijadikan referensi peneliti berikutnya dalam bidang yang sama.

d) Pasien Dan Keluarga

Penerapan terapi elevasi kaki 30° dan *ankle pump exercise* dapat diterapkan pada pasien dan keluarga di rumah secara mandiri untuk mengurangi edema pada kaki.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Gagal Ginjal Kronik (GGK)

1. Definisi Ginjal

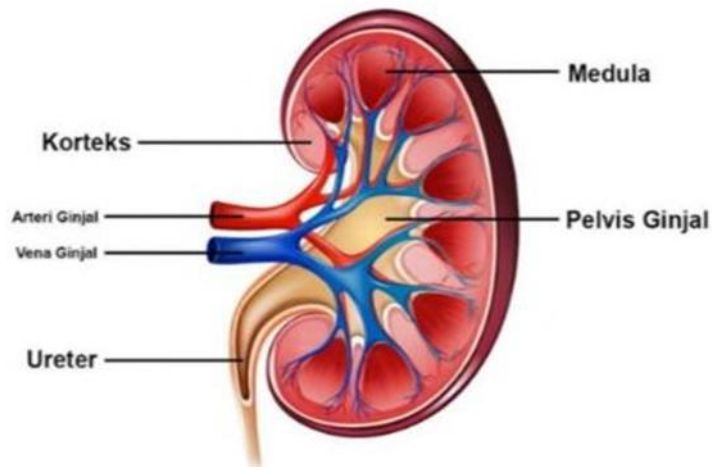
Penyakit ginjal merupakan suatu kerusakan ginjal dengan proses patofisiologi dan berbagai ragam penyebab yang memicu adanya penurunan fungsi ginjal secara berturut - turut dan pada sebagian besar berakhiran pada Gagal Ginjal Kronik. Gagal Ginjal Kronik ini telah menjadi masalah kesehatan yang penting pada masyarakat (A. R. Lubis, R. R. Tarigan, B. R. Nasution, S. Ramadani, dan A. Vegas, 2017 dalam Wulan Maulia Riska, 2023).

Kerusakan pada ginjal berlangsung selama tiga bulan atau lebih akibat kelainan pada struktur atau fungsi ginjal atau kadar LFG kurang dari 60 mL/menit/1,73m² dan dengan atau tanpa obstruksi laju filtrasi glomerulus (P. Wahyuni, S. Miro, dan E. Kurniawan, 2018). Gagal Ginjal Kronik merupakan terminorlogi yang lebih mengacu pada penurunan GRF.

GGK menurunkan fungsi filtrasi dan tubulus dengan konsekuensi yang dimanifestasikan di seluruh sistem organ. Pada Gagal Ginjal Kronik, ginjal tidak mampu memfiltrasi urin dengan normalnya, reaksi pada ginjal yang semestinya pada peralihan cara kerja input cairan dan elektrolit tidak berhasil. Pasien kebanyakan menimbun natrium dan elektrolit, akibatnya meningkatkan kemungkinan berkembangnya edema (Kathryn L. et al, Pathophysiology, 2019).

2. Anatomi Fisiologi Ginjal

Ginjal adalah alat ekskresi utama yang ada pada tubuh manusia. Fungsi ginjal adalah untuk menyaring darah dari racun dan sisa-sisa berbahaya lain yang terkandung didalamnya. Setiap manusia memiliki 2 buah ginjal yang terletak di area tengah perut. Ginjal termasuk ke dalam sistem urinaria tubuh manusia.



Gambar 2.1 anatomi fisiologi ginjal
(Rani dkk, 2020)

Secara fisiologis ginjal memiliki multi fungsi untuk mengatur keseimbangan dalam tubuh. Sebagai organ utama proses filtrasi Darah akan dibersihkan dari bahan beracun dan kotoran, keduanya akan dikeluarkan dari dalam tubuh dalam bentuk air seni, ginjal memiliki efek yang luar biasa, sehingga akan mempertahankan sirkulasi tubuh dan mengeluarkan segala bentuk toksin. Gangguan dalam proses filtrasi ini dapat memicu terjadinya gangguan yang sistemik maupun lokal yang akan berdampak terjadinya Gagal Ginjal Kronik.

Ginjal terdiri atas 4 bagian utama, yakni korteks, medula, ureter, dan pelvis ginjal:

- 1) **Koteks (nefron)**
Nefron merupakan satuan fungsional terkecil dari ginjal. bagian ini bekerja melalui dua proses yakni:
 - a. Ultrafiltrasi darah oleh glomerulus, yakni proses untuk menyaring darah.
 - b. Reabsorsi oleh tubuus, yakni proses mengembalikan zat yang masih dibutuhkan tubuh ke darah dan membuang limbah.
- 2) **Medulla**
Medula pada ginjal terdiri atas jaringan-jaringan halus. Bagian ini berfungsi untuk mengangkut cairan tubuh dari dan ke dalam ginjal.
- 3) **Pelvis ginjal**
Pelvis ginjal merupakan bagian ginjal yang paling dalam Bagian ini berfungsi untuk mengumpulkan cairan dari ginjal sebelum dikirimkan ke kandung kemih.
- 4) **Ureter**
Ureter merupakan saluran yang berfungsi mengalirkan urine dari ginjal ke kandung kemih. Ureter berbentuk seperti 2 tabung ramping yang panjangnya 25-30 cm. Ureter memiliki lapisan otot pada dindingnya. Otot inilah yang mendorong urin masuk ke dalam kandung kemih melalui gerakan peristaltik.

3. Etiologi GJK

Fungsi ginjal yaitu untuk mengatur keseimbangan air didalam tubuh, mengatur keseimbangan asam basa, mengatur kelebihan garam dan ekskresi serta mengatur konsentrasi garam dalam darah, apabila ginjal tersebut gagal berfungsi maka akan terjadi GJK. Menurut (Lemone, 2016 Dalam Ni Nyoman Kurniawaty Y, Maria O, Kevin J, 2022).

Etiologi dari penyakit gagal ginjal kronis diantaranya:

- 1) **Penyakit infeksi tubulointerstitial**
Penyakit infeksi tubulointerstitial merupakan suatu kondisi yang berhubungan dengan interstitium dan tubulus. Penyakit ini dapat disebabkan oleh obstruksi (batu stenosis, kelainan anatomi, benign

prostatic hyperplasia), infeksi saluran kemih, efek obat-obatan dan minuman energi.

2) Penyakit vaskular / hipertensi

Penyakit ginjal kronis yang fungsi ginjalnya mengalami kerusakan sehingga terjadi peningkatan tekanan darah.

3) Gangguan jaringan ikat

Suatu kondisi penyakit yang mengalami penurunan kekebalan tubuh seseorang atau lebih dikenal penyakit autoimun contohnya lupus eritomatosus sistemik

4) Gangguan kongenital dan herediter

Seperti penyakit polikistik, yang merupakan kondisi bawaan yang ditandai dengan munculnya kista atau kantung berisi cairan di ginjal dan organ lain tidak terdapat adanya jaringan

5) Penyakit metabolik

Seperti diabetes mellitus yang menyebabkan peningkatan mobilisasi lemak yang mengarah pada penebalan membran kapiler dan di ginjal berkembang menjadi disfungsi endotel yang mengarah ke nefropati amiloidosis yang ditandai dengan pengendapan zat proteinemik abnormal pada dinding pembuluh darah yang merusak membrane glomerulus secara serius

6) Nefropati toksik

Penyalahgunaan penggunaan analgesik dan nefropati timah.

7) Nefropati obstruksi

Fungsi ginjal yang mengalami gangguan di saluran kemih bagian atas contohnya batu neoplasma, fibrosis, dan retroperitoneum. Sedangkan di saluran kemih bagian bawah contohnya hipertrofi prostat, striktura uretra dan kelainan bawaan.

4. Manifestasi klinis Gagal Ginjal Kronik (GGK)

Tanda dan gejala yang timbul pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) diantaranya (Emma 2017):

a. Kardiovaskuler

Terdapat tanda gejala yang muncul yaitu seringnya terjadi hipertensi, artmia, perkarditis uremik, efusi perikardial (mungkin dengan tamponade jantung, gagal jantung, edema periorbital, dan edema perifer), dan kondisi lain sering terjadi.

b. Integumen

Ditandai dengan adanya scalp, kering, kekuning-kuningan, dan tampak pucat. Selain itu, juga menunjukkan adanya purpura, ekimosis, petechiae, dan tertimbunnya urea pada kulit.

c. Respiratori

Sistem Pleuritis, edema pulmonal, nyeri pleura, efusi pleura, sputum terasa kental, dan sesak napas semua kemungkinan itu mungkin terjadi.

d. Gastrointestinal

Terdapatnya kondisi stomatitis, ulserasi, dan pendarahan gusi, di antara kondisi lainnya, terdapat peradangan dan ulserasi pada mukosa. Parotitis, esofagitis, gastritis, ulserasi duodenum, lesi pada usus besar dan usus halus, dan pankreatitis.

e. Neurologi

Terdapat neuropati perifer dan gatal nyeri pada lengan dan kaki. Selain itu juga terdapat kram pada permukaan dan refleksi kedutan pada mata, serta daya ingat mengalami penurunan, apatis, rasa kantuk berlebih, mudah tersinggung, nyeri kepala, koma, dan kejang.

f. Muskuloskeletal

Gejala muskuloskeletal meliputi kelemahan dan kram, nyeri tulang, patah tulang, dan osteodistrofi ginjal. Gejala penyakit ginjal kronis berhubungan dengan osteodistrofi karena penurunan penyerapan kalsium, kehilangan kalsium tulang secara terus menerus. Orang dewasa dengan osteodistrofi berisiko mengalami tulang yang tipis dan rapuh bahkan dengan fraktur traumatis kecil.

Tabel 2.1 Gejala dan Tanda Mayor Hipervolemia

No	Subjektif	Objektif
1	Ortopnea	Edema ansarka / edema perifer.
2	Dyspnea	Berat badan meningkat dalam waktu singkat.
3	Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND)	Jugular venous pressure (JVP) / central venous pressure (CVP) meningkat.
4		Reflex hepatojugular positif.

Tabel 2.2 Gejala dan Tanda Minor Hipervolemia

No	Subjektif	Objektif
1		Distensi vena jugularis.
2		Terdengar suara napas tambahan.
3		Hepatomegali.
4		Kadar Hb/Ht turun.
5		Oliguria.
6		Intake lebih banyak dari output (balans cairan positif).
7		Kongesti paru.

Tabel 2.3 Gejala dan Tanda Mayor Pola Napas Tidak Efektif

No	Subjektif	Objektif
1	Dyspnea	Penggunaan otot bantu pernapasan.
2		Fase ekspirasi memanjang.
3		Pola napas abnormal (mis. tapkinea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheyne-stokes).

Tabel 2.4 Gejala dan Tanda Minor Pola Napas Tidak Efektif

No	Subjektif	Objektif
1	Ortopnea	Pernapasan pursed-lip.
2		Pernapasan cuping hidung.
3		Diameter thoraks anterior-posterior meningkat.
4		Semenit menurun.
5		Kapasitas vital menurun.
6		Tekanan ekspirasi menurun.
7		Tekanan inspirasi menurun.
8		Ekskursi dada berubah.

5. Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik (GGK)

Gagal Ginjal Kronik (GGK) diklasifikasikan memiliki 5 stadium berdasarkan nilai laju glomerulus. Glomerulus sendiri merupakan struktur ginjal yang berfungsi melakukan filtrasi (Irtawaty: 2017).

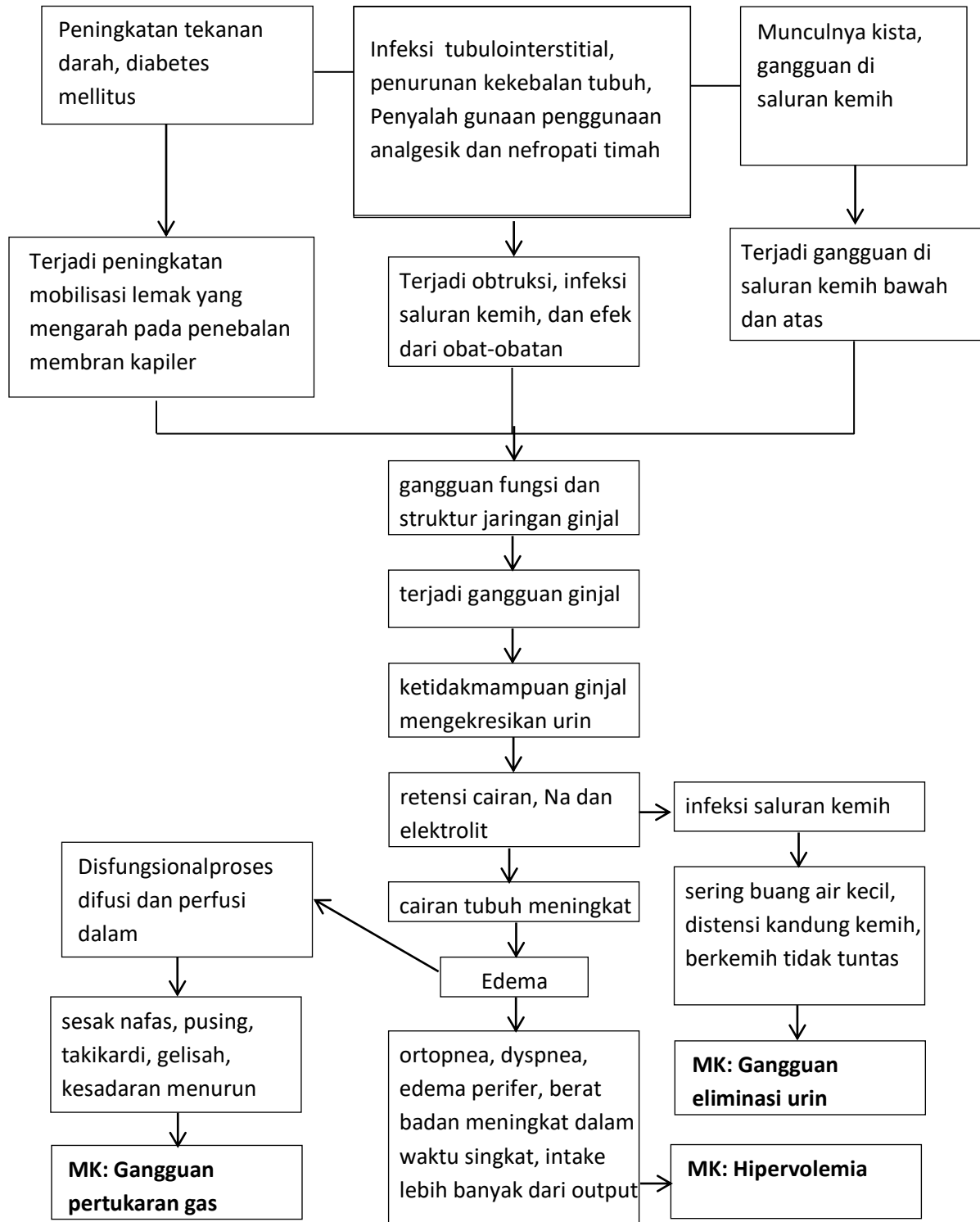
- a. Stadium 1: kerusakan ginjal dengan GRF normal >90. Fungsi ginjal masih bekerja secara normal, namun tanda-tanda awal penyakit ginjal mungkin sudah muncul.
- b. Stadium 2: kerusakan ginjal dengan GRF transisi ringan (60-89) pada istilah lain insufisiensi ginjal kronik (IGK). Fungsi ginjal mulai sedikit menurun.
- c. Stadium 3: GRF turun sedang (30-59) dengan kata lain IGK Gagal Ginjal Kronik (GGK). Penyaringan zat-zat sisa dari dalam tubuh sudah mulai tidak efektif, sehingga muncul beragam keluhan.
- d. Stadium 4: GRF turun berat (15-29). Fungsi ginjal sudah sangat rendah.
- e. Stadium 5: Gagal Ginjal Kronik (GGK). Ginjal hampir tidak berfungsi, sehingga zat-zat sisa dan cairan yang berlebih menumpuk di dalam tubuh yang menyebabkan terjadinya edema.

6. Patofisiologi Gagal Ginjal Kronik (GGK).

Gagal ginjal kronis dimulai fase awal gangguan, keseimbangan cairan, penanganan garam, serta penimbunan zat-zat sisa masih bervariasi dan bergantung pada bagian ginjal yang sakit. Sampai fungsi ginjal turun kurang dari 25% normal, manifestasi klinis ginjal kronik mungkin minimal karena nefron-nefron sisa yang sehat mengambil alih fungsi nefron yang rusak. Nefron yang tersisa meningkatkan kecepatan filtrasi, reabsorpsi dan sekresinya, serta mengalami hipertrofi. Seiring dengan makin banyaknya nefron yang mati, maka nefron yang tersisa menghadapi tugas yang semakin berat sehingga nefron-nefron tersebut ikut rusak dan akhirnya mati. Sebagian dari siklus kematian ini tampaknya berkaitan dengan tuntutan pada nefron-nefron yang ada untuk meningkatkan reabsorpsi protein. Pada saat penyusutan progresif nefron-nefron, terjadi pembentukan jaringan parut dan aliran darah ginjal akan berkurang. Kondisi akan bertambah buruk dengan semakin banyak terbentuk jaringan parut sebagai respons dari kerusakan nefron dan secara progresif fungsi ginjal turun drastis dengan manifestasi penumpukan metabolit-metabolit yang seharusnya dikeluarkan dari sirkulasi sehingga akan terjadi sindrom uremia berat yang memberikan banyak manifestasi pada setiap organ tubuh. Pelepasan renin akan meningkat bersama dengan kelebihan beban cairan sehingga dapat menyebabkan hipertensi. Hipertensi akan memperburuk kondisi gagal ginjal, dengan tujuan agar terjadi peningkatan filtrasi protein-protein plasma. (Harmilah, 2020).

7. WOC (Way Of Cause) Edema Pada GJK

Bagan 2.1 WOC Edema Pada GJK



8. Pencegahan

Pencegahan penyakit ginjal kronis, Penyakit ginjal kronis adalah salah satu jenis penyakit tidak menular yang memiliki angka kesakita cukup tinggi, namun demikian penyakit ini dapat dihindari melalui upaya pencegahan yang meliputi (Suprihatin W, Pratiwi A, Kusnanto, 2022).

- a. Mengendalikan penyakit diabetes, hipertensi, dan juga penyakit jantung dengan lebih baik.

Penyakit ginjal merupakan salah satu penyakit sekunder akibat dari penyakit primer yang mendasarinya. Oleh sebab itulah, perlunya mengendalikan dan mengontrol penyakit primer agar tidak komplikasi menjadi penyakit ginjal tahap akhir.

- b. Mengurangi makanan yang mengandung garam adalah salah satu jenis makanan dengan kandungan natrium yang tinggi.

Natrium yang tinggi bukan hanya biasa menyebabkan tekanan darah tinggi, namun juga akan memicu terjadinya proses pembentukan batu ginjal.

- c. Minumlah banyak air setiap harinya.

Air adalah suatu komponen makanan yang diperlukan tubuh agar bisa terhindar dari dehidraasi. Selain itu, air juga bisa berguna dalam membantu mengeluarkan racun dari dalam tubuh. Dan juga akan membantu untuk mempertahankan volume serat konsentrasi darah. Selain itu juga bisa berguna dalam memelihara sistem pencernaan dan membantu mengendalikan suhu tubuh. Jadi jangan sampai tubuh anda mengalami dehidrasi.

- d. Jangan menahan buang air kecil.

Penyaringan darah merupakan fungsi yang paling utama yang dimiliki ginjal. Disaat proses penyaringan berlangsung, maka jumlah dari hasil kelebihan cairan akan tersimpan di dalam kandung kemih dan setelah itu harus segera di buang. Walaupun kandung kemih mampu menampung

lebih banyak urin, tetapi rasa ingin buang air kecil akan dirasakan disaat kandung kemih sudah mulai penuh skitar 120-250 ml urin. Sebaiknya jangan pernah menahan buang air kecil. Hal ini akan berdampak besar dari terjadinya proses penyaringan ginjal.

e. Makan makanan yang baik.

Makan yang baik adalah makan dengan kandungan utrisi serta gizi yang lebih baik. Hindari makan junk food.

9. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien dengan Gagal Ginjal Kronik (GGK) adalah sebagai berikut (Dellima D R, 2019):

a. Pemeriksaan pada darah

- 1) BUN/kreatinin: Meningkat, biasanya proporsional. Kadar kreatinin 10 mg/dL dicurigai terlambat (mungkin rendah yaitu 5).
- 2) Hitung darah lengkap: Ht. berkurang adanya anemia, Hb: biasanya kurang dari 7-8 g/dL.
- 3) GDA: pH. Penurunan asidosis metabolik (<7,2) disebabkan oleh hilangnya kemampuan ginjal untuk mengeluarkan hydrogen dan ammonia, atau produk akhir metabolisme protein, Bikarbonat berkurang, PCO₂ berkurang.
- 4) Natrium serum: mungkin rendah (jika ginjal “depleted sodium” atau normal (menunjukkan keadaan hipernatremia yang encer).
- 5) Kalium: meningkat karena migrasi sel (asidosis) atau retensi sebagai respon terhadap eksresi jaringan. Pada tahap selanjutnya, perubahan EKG mungkin tidak terjadi kalium 6,5 mEq atau lebih tinggi.
- 6) Magnesium/fosfat: naik.
- 7) Kalsium: turun.
- 8) Penurunan kadar protein serum (terutama albumin dapat menunjukkan penurunan kehilangan protein karena urin, transfer

air, penurunan asupan, atau penurunan sintesis, karena defisiensi asam amino esensial.

b. Pemeriksaan pada urine

1) Karena terjadi anuria / oliguria maka volume urine < 400 ml / 24 jam.

2) Warna

a) Urine berwarna keruh dapat disebabkan oleh nanah, lemak, bakteri, fosfat lunak, sodium kotor, dan partikel koloid.

b) Urine berwarna coklat menunjukkan adanya darah, mioglobulin, forforin dan Hb.

3) Protein: Proteinuria tinggi (3-4) berbentuk bulat dan menunjukkan kerusakan glomerulus.

4) Berat jenis < 1,051 (tetap pada angka 0,010 menunjukkan kerusakanginjal yang parah)

5) Klirens kreatinin: mungkin sedikit menurun (Doenges et al, 2019).

c. Ultrasonografi ginjal

Tes noninvasif dilakukan untuk mendeteksi ginjal atau massa perirenal, mengidentifikasi obstruksi, dan mendiagnosis kista ginjal dan massa padat. Ultrasonografi ginjal dilakukan dengan mengoleskan gel konduktif ke kulit dan menempatkan probe ultrasound eksternal kecil pada kulit pasien. Gelombang suara direkam di komputer diarahkan ke jaringan.

d. Sistoureterogram berkemih

Tes ini dilakukan untuk menilai penyebab kapasitas kandung kemih dan fungsi neuromuscular kandung kemih, tekanan uretra, dan disfungsi kandung kemih. Beberapa cairan dimasukkan ke dalam kandung kemih dan kapasitas pengisian dan tekanan buang air kecil diukur. Nilai normal: aliran urin yang kuat dan tidak terputus, pola pengisian normal

dan perasaan penuh, kapasitas kandung kemih: 300-600 mL, keinginan untuk buang air kecil: > 150mL, kepenuhan: 300 mL.

e. Pielogram intravena

Tes radiasi dilakukan untuk memvisualisasikan seluruh saluran ginjal untuk mengidentifikasi ukuran, bentuk, dan fungsi ginjal yang abnormal, serta untuk mendeteksi adanya batu ginjal, tumor dan kista. Serangkaian pemeriksaan sinar X dilakukan dengan menyuntikkan zat yang kecap radiasi secara intravena. Pielogram retrograde adalah tes radiasi yang dilakukan untuk mengevaluasi struktur ureter dan pielogram. Pielogram intravena dapat dilakukan secara individual atau dalam kombinasi dengan sistoskopi.

f. Arteriogram atau angiogram ginjal

Pemeriksaan radiologi ini dilakukan untuk memvisualisaikan arteri ginjal untuk mendeteksi stenosis arteri ginjal, trombosis, atau emboli ginjal, tumor, kista, atau aneurisma, mengidentifikasi faktor penyebab hipertensi, dan mengevaluasi peningkatan sirkulasi ginjal. Kontras disuntikkan ke dalam arteri femoralis (Williams & Hopper, 2015).

10. Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan Medis

Umumnya Pilihan terapi bagi pasien dengan penyakit ginjal kronis ada 2 macam yakni hemodialisa atau transplantasi ginjal. Dialisis umumnya dipilih oleh pasien karena biayanya relatif lebih terjangkau dibandingkan dengan transplantasi ginjal. Hemodialisa adalah suatu bentuk terapi pengganti ginjal dengan menggunakan mesin dialyzer. Mesin dialyzer didesain sebagai membran semi permeable yang dapat dilewati oleh molekul-molekul sampah metabolik dan air karena adanya perbedaan konsentrasi antara darah dan cairan dialisat. Proses terapi hemodialisa harus dialami pasien selama hidupnya. Biasanya pasien harus menjalani dua kali sesi hemodialisa dalam

seminggu selama paling sedikit 3 atau 4 jam per kali terapi. Terapi hemodialisa akan menimbulkan stres fisik seperti kelelahan, sakit kepala dan keluar keringat dingin akibat tekanan darah yang menurun, sehubungan dengan efek hemodialisa dan juga mempengaruhi keadaan psikologis. Adapun penatalaksanaan farmakologi dan non farmakologi lainnya yaitu (Suprihatin W, Pratiwi A, Kusnanto, 2022):

b. Penalaksanaan Keperawatan

- 1) Elevasi Kaki
- 2) Ankle Pump Exercise

B. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan langkah pertama dari proses keperawatan untuk mengetahui berbagai permasalahan yang ada pada pasien dengan cara mengumpulkan data-data atau mendapatkan data yang akurat dari pasien. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara yaitu melalui komunikasi untuk mendapatkan respons dari pasien, observasi dengan pengamatan secara visual atau langsung, dan pemeriksaan fisik dengan metode inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi. Pengkajian yang difokuskan pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) dengan masalah keperawatan Gangguan Pola Napas Tidak Efektif Meliputi (Hidayatullah A, Indriatie, 2020):

a. **Pengkajian Anamnesa**

Tabel 2.5 Anamnesis Gagal Ginjal Kronik (GGK).

Anamnesa		Gambar anamnesa
Identitas/Biodata pasien		Meliputi nama lengkap, tempat tinggal, No RM, jenis kelamin, tanggal lahir, umur, tempat lahir, asal suku bangsa, pekerjaan.
Penanggung Jawab		Meliputi nama lengkap, tempat tinggal, jenis kelamin, umur, pekerjaan, dan hubungan dengan pasien.
Keluhan utama		Pasien Gagal Ginjal Kronik biasanya datang dengan keluhan berupa penurunan produksi urine, terdapat edema pada tubuh pasien, oliguria, pusing, ortopnea, dispnea, paroxysmal nocturnal dyspnea, adanya edema pada tubuh, terdengar suara napas tambahan, gelisah. pola napas abnormal (cepat dan dangkal), dan perubahan fisiologi kulit dikarenakan adanya pruritus hingga menimbulkan kemerahan. Kondisi ini disebabkan oleh menurunnya fungsi ginjal sehingga berakibat terjadi penumpukan (akumulasi) zat sisa metabolisme dalam tubuh.
Riwayat penyakit sekarang	penyakit	Riwayat penyakit sekarang merupakan anamnesa yang dilakukan perawat untuk menggali permasalahan yang timbul dari keluhan utama diantaranya Pasien akan mengeluh gangguan sistem pernapasan seperti dispnea, terdapat edema anasarkas (edema paru), berat badan meningkat dalam waktu singkat, intake lebih banyak dari output, desakan berkemih (urgensi), kelebihan volume cairan yang menyebabkan edema pada kaki.
Riwayat penyakit dahulu	penyakit	Pada GGK perlu dikaji seperti riwayat penyakit DM, ginjal tahap akhir, infeksi saluran kemih, gagal jantung, hipertensi, penggunaan obat-obat nefrotoksik, benigna prostatic hyperplasia, prostatektomi (Mayssara, 2019).
Riwayat keluarga	kesehatan keluarga	Pada GGK riwayat keluarga bukan merupakan penyakit menular dan menurun, sehingga silsilah keluarga tidak terlalu berpengaruh pada penyakit ini, namun penyakit Diabetes Mellitus dan hipertensi memiliki pengaruh terhadap kejadian penyakit gagal ginjal kronik karena penyakit tersebut bersifat hereditas.

Psikososial Spiritual	Pengkajian psikologis pasien GGK ini tidak selalu ada gangguan apabila pasien memiliki koping adaptif, namun biasanya perubahan psikososial dapat terjadi padasaat pasien mengalami perubahan struktur fungsi tubuh dan menjalani proses hemodialisa. Karena akibat rutinnnya tindakan terapi hemodialisa ini juga dapat mengganggu psikososial pasien yaitu pasien akan merasakan keputusasaan dan ketidakberdayaan akibat ketergantungan pada alat hemodialisa. Selain itu, kondisi ini juga dipicu oleh biaya yang dikeluarkan selama proses pengobatan sehingga pasien mengalami kecemasan.
Perilaku yang mempengaruhi kesehatan	Biasanya pada pasien yang memiliki riwayat merokok beresiko lima kali lebih besar menderita gagal ginjal kronik dibandingkan yang tidak merokok jumlah rokok dan lamanya merokok mempengaruhi besarnya resiko kejadian gagal ginjal kronik. Diet tinggi protein dan tinggi lemak beresiko delapan kali mengalami gagal ginjal kronik. Konsumsi obat-obat tradisional atau jamu dengan dosis atau jumlah yang tidak sesuai dapat menyebabkan pemicu gagal ginjal, hipertensi, kangker dll. Diet lemak dalam waktu yang lama dapat menyebabkan akumulasi lemak pada ginjal, peningkatan sitokin inflamasi, mengindukasi retraksi glomerulus, serta disfungsi pada ginjal yang beresiko dua kali untuk pasien gagal ginjal kronik. Mengonsumsi garam dalam jumlah banyak mengalami penurunan fungsi ginjal lebih cepat dibandingkan tidak mengonsumsi garam jumlah banyak, sehingga kadar garam yang terlalu tinggi didalam tubuh akan meningkatkan tekanan osmotik, peningkatan kebutuhan asupan cairan sehingga terjadi hipervolemia (jaya f, 2022)

b. Pola aktivitas sehari – hari

Tabel 2.6 pola aktivitas sehari – hari pasien GGK

No	Pola sehari – hari	Aktivitas Responden
1.	Pola nutrisi	Pada pasien Gagal Ginjal Kronik akan mengalami penurunan berat badan karena malnutrisi, jika

		<p>pasien mengalami peningkatan berat badan maka dikarenakan edema karena kelebihan volume cairan. Didapatkan adanya mual muntah, peradangan mukosa mulut, dan ulkus saluran cerna sehingga sering didapatkan penurunan intake nutrisi dari Kebutuhan (Hidayatullah A, Indriatie, 2020).</p>
2.	Kebutuhan eliminasi dan pertukaran gas	<p>Dengan gangguan atau kegagalan fungsi ginjal secara kompleks (filtrasi, sekresi, reabsorpsi, dan ekresi), maka manifestasi yang paling menonjol adalah penurunan urin output <400ml/hari bahkan sampai pada anuria (tidak adanya urin output)</p> <p>Gejala: Penurunan frekuensi urine, oliguria, anuria (gagal tahap lanjut, abdomen kembung, diare atau konstipasi).</p> <p>Tanda: Perubahan warna urine, contoh kuning pekat, merah, coklat, berawan, oliguria dapat menjadi anuria (Hidayatullah A, Indriatie, 2020)</p>
3.	Kebutuhan aktivitas dan istirahat	<p>Kelelahan ekstremitas, kelemahan, malaise. Gangguan tidur (insomnia atau gelisah atau somnolen), ditandai dengan kelemahan otot, kelihangan tonus serta penurunan rentang gerak</p> <p>a. System kardio Pada kondisi uremia berat, tindakan auskultasi perawat akan menemukan adanya friction rub yang merupakan tanda khas dari efusi pericardial. Didapatkan tanda dan gejala gagal jantung kongestif, TD meningkat, akral dingin, CRT > 3 detik, palpitasi, nyeri dada atau angina dan sesak nafas, gangguan irama jantung, edema penurunan perfusi perifer sekunder dari penurunan curah jantung akibat hiperkalemi, dan gangguan konduksi elektrik otot ventrikel (Muttaqin & Sari, 2011).</p> <p>b. System Respirasi Pasien bernafas dengan bau urine (fetor uremik) sering didapatkan pada fase ini. Responsuremia didapatkan adanya pernafasan Kussmaul. Pola nafas cepat dan dalam merupakan upaya untuk melakukan pembuangan karbondioksida yang menumpuk di sirkulasi (Hidayatullah A, Indriatie, 2020)</p>

		c. Sistem Hematologi Pada sistem hematologi sering didapatkan anemia. Anemia sebagai akibat dari penurunan produksi eritoprotein, lesi gastrointestinal uremik, penurunan usia sel darah merah, dan kehilangan darah, biasanya dari saluran GI, kecenderungan mengalami pendarahan sekunder dari trombositopenia (Hidayatullah A, Indriatie, 2020).
4.	Kebutuhan aktivitas dan latihan	Adanya kesukaran untuk beraktivitas karena kelemahan, kekuatan otot menurun, ROM menurun, sendi kaku, gerakan tidak terkoordinasi, fisik lemah dan gerakan terbatas.
5.	Presepsi dan Kognisi	Pasien ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa berfikir bahwa agar bertahan hidup ia akan selalu memiliki ketergantungan terhadap mesin dialisis. Hal ini seringkali menimbulkan pemikiran dalam diri pasien bahwa nyawanya akan terancam dan harapan untuk hidup semakin berkurang, pasien mengalami ketakutan bahwa usianya tidak lama lagi, dan permasalahan ini juga menimbulkan konflik dalam keluarga.

c. Pemeriksaan Fisik

Tabel 2.7 hasil pemeriksaan fisik pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK)

No	Observasi	Hasil Observasi (Berdasarkan Teori)
1.	Keadaan umum	Lemah
2.	Tanda - tanda vital	Pada pasien GGK biasanya tekanan darah meningkat, suhu meningkat, nadi lemah, pernapasan kussmaul/Cepat Dan Dangkal, tidak teratur (Hidayatullah A, Indriatie, 2020).
3.	System penglihatan	Pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) konjungtiva anemis, mata merah, berair, penglihatan kabur, edema periorbita.
4.	System pernapasan	Napas pendek, dyspnea, batuk dengan/tanpa sputum kental dan banyak, takipnea, dyspnea, peningkatan frekuensi/kedalaman dan batuk dengan sputum encer (edema paru).
5.	System kardiovaskuler	Pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) pemeriksaan sistem kardiovaskuler didapatkan tekanan darah tinggi, CRT <2 detik, ditemukan adanya sianosis perifer ataupun sentral sebagai akibat dari ketidakadekuatan difusi oksigen di

		membran alveolar karena adanya edema paru (Hidayatullah A, Indriatie, 2020).
6.	System Gastrointestinal	Sering kali pasien dengan GGK mual, muntah, konstipasi dan diare, nafas berbau ammonia.
7.	System perkemihan	Pada pasien GGK penurunan frekuensi urine output <400ml/hari. Sedangkan pada periode diuresis terjadi peningkatan yang menunjukkan peningkatan jumlah urine secara bertahap, pada pemeriksaan terdapat perubahanwarna urine menjadi lebih pekat/gelap.
8.	System musculoskeletal	Pada pasien PGTA pemeriksaan sistem musculoskeletal di dapatkan adanya edema akibat penumpukan cairan, cepat merasa lelah, kram otot, dan kekuatan otot hilang. Skala kekuatan otot yaitu: <ul style="list-style-type: none"> a. Nilai 0: Bila tidak terlihat kontraksi sama sekali. b. Nilai 1: Bila terlihat kontraksi dan tetapi tidak ada gerakan pada sendi. c. Nilai 2: Bila ada gerakan pada sendi tetapi tidak bisa melawan gravitasi. d. Nilai 3: Bila dapat melawan gravitasi tetapi tidak dapat melawan tekanan pemeriksaan. e. Nilai 4: Bila dapat melawan tahanan pemeriksaan tetapi kekuatannya berkurang. f. Nilai 5: Bila dapat melawan tekanan pemeriksaan dengan kekuatan penuh.
9.	System neurologi	Sering kali pasien dengan GGK mengalami kelemahan dan keletihan, kejang, kelemahan pada tungkai perubahan perilaku.
10.	System kardiovaskuler	Bunyi jantung tambahan, ictus cordis tidak teraba, batas jantung, nadi: bradikardi, takikardi, arirmia, cardiomegaly
11.	Ekstermitas Bawah	Biasanya pada pasien GGK terdapat edema pada kaki.

d. Pemeriksaan Diagnostik

Tabel 2.8 hasil Pemeriksaan Diagnostik pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK)

No	Jenis pemeriksaan	Hasil pemeriksaan diagnostic responden
1.	Laboratorium	a. Kadar Serum Sodium/Matrium Dan Potassium Atau Kalium. b. Kadar Serum Fosfor. c. Kadar Hb. d. Kadar Urea Nitrogen. e. Pemeriksaan Urine.
2.	Pemeriksaan Radiologi	a. Renogram. b. Intravenous Pyelography. c. Retrograde Pyelography. d. Renal Aretriografi Dan Venografi. e. Ct Scan. f. Mri. g. Renal Biopsy. h. Pemeriksaan Rontgen Dada. i. Pemeriksaan Rontgen Tulang. j. Foto Polos Abdomen.

e. Penatalaksanaan Terapi

Tabel 2.9 hasil penatalaksanaan terapi pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK)

Jenis Terapi	Cara Pemerapan/ Pemberia	Tujuan
Elevasi Kaki 30° dan <i>Ankle Pump Exercise</i>	Memposisikan pasien sesuai dengan posisi yang nyaman, dengan cara tubuh berbaring (supinasi). Meninggikan kaki setinggi 30°, ukur ketinggian kaki dari tempat tidur menggunakan penggari. Lakukan gerakan keatas dan kebawah pada pergelangan atau ankle kaki.	Agar edema pada kaki dapat menurun.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa Keperawatan adalah pernyataan yang jelas mengenai status kesehatan atau masalah aktual atau risiko dalam rangka mengidentifikasi dan menentukan intervensi keperawatan untuk mengurangi, menghilangkan, atau mencegah masalah kesehatan pasien yang ada pada tanggung jawabnya. Diagnosa berhubungan yang mungkin muncul pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) menurut buku Standar Diagonal Keperawatan Indonesia (Tim pokja SDKI, 2018).

a. Analisa data

Tabel 2.10 Analisa data Gagal Ginjal Kronik (GGK)

No	Data	Etiologi	Masalah
1.	<p>Data Subjektif:</p> <p>1) Ortopnea (sesak saat berbaring). 2) Dyspnea (sesak nafas). 3) Paroxysmal nocturnal dyspnea (sesak hilang timbul pada malam hari).</p> <p>Data Objektif:</p> <p>1) Edema. 2) Hepatojugular positif. 3) Distensi vena jugularis. 4) Hepatomegaly 5) Oliguria. 6) Intake lebih banyak dari output (balans cairan positif).</p>	<p>Gagal Ginjal Kronik ↓ Tidak berfungsi sebagai pengatur aliran darah ↓ Aliran darah ke ginjal menurun ↓ GFR menurun ↓ Pelepasan renin angiotensia ↓ Peningkatan tekanan hidrostatis kapiler ↓ Mendorong cairan keluar dari intravaskuler ↓ Edema ↓ Hipervolemia</p>	<p>Hipervolemia (D.0022)</p>
2.	<p>Data Subjektif:</p> <p>1) Dyspnea. 2) Pusing. 3) Penglihatan kabur.</p>	<p>Pola napas abnormal (cepat / lambat, regular/iregular, dalam/dangkal) ↓</p>	<p>Gangguan pertukaran gas (D.0003)</p>

<p>Data objektif:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) PCO2 meningkat / menurun. 2) PO2 menurun. 3) Takikardia. 4) pH arteri meningkat/menurun. 5) Sianosis. 6) Diaforesis. 7) Gelisah. 8) Napas cuping hidung. 9) Pola napas abnormal (cepat / lambat, regular/iregular, dalam/tangkal). 10) Warna kulit abnormal (mis. Pucat, kebiruan). 11) Kesadaran menurun. 	<p>pH arteri meningkat/menurun ↓ PCO2 meningkat / menurun ↓ Dyspnea / Pusing ↓ Gangguan Pertukaran Gas</p>	
<p>3. Data subjektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Desakan berkemih (Urgensi). 2) Urin menetas (dribbling). 3) Sering buang air kecil. 4) Nokturia. 5) Mengompol. 6) Enuresis. <p>Data objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Distensi kandung kemih. 2) Berkemih tidak tuntas (Hesitancy) Volume residu urin meingkat. 	<p>Obstruksi Pada Traktus Urinarius ↓ Penurunan Reabsorbsi Dan Sekresi Turbulen ↓ Gangguan Fungsi Ginjal ↓ Penurunan Produksi Urine ↓ Gangguan Eliminasi Urin</p>	<p>Gangguan Eliminasi Urin (D.0040)</p>

b. Rumusan Diagnosa Keperawatan Indonesia Dalam Tim Pokja SDKI (2018) yaitu:

1. Hipervolemia

Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi, kelebihan asupan cairan, kelebihan asupan natrium, gangguan aliran balik vena, ditandai dengan Ortopnea, Dispenea, Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND), Ederma anasarka dan/atau ederma perifer, Terdengar suara nafas tambahan, Oliguria, Intake lebih banyak dari output (balans cairan positif), Kongesti paru. (D.0022)

2. Gangguan Pertukaran Gas

Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi, Perubahan membran alveolus-kapiler ditandai dengan dyspnea, PCO₂ meningkat/ menurun, PO₂ menurun, takikardia, pH arteri meningkat/ menurun, bunyi napas tambahan, pusing, penghilatan kabur, sianosis, diaphoresis, gelisah, napas cuping hidung, pola napas abnormal (cepat/ lambat, regular, iregular, dalam/ dangkal) warna kulit abnormal (mis. pucat, kebiruan), kesadaran menurun. (D.0003)

3. Gangguan eliminasi urin

Gangguan eliminasi urin b.d Penurunan kapasitas kandung kemih, Iritasi kandung kemih, Penurunan kemampuan menyadari tanda-tanda gangguan kandung kemih, Efek tindakan medis dan diagnostik (mis. operasi ginjal, operasi saluran kemih, anestesi, dan obat-obatan), Kelemahan otot pelvis, Ketidakmampuan mengakses toilet (mis. imobilitas), Hambatan lingkungan, Ketidakmampuan mengkomunikasikan kebutuhan eliminasi, Outlet kandung kemih tidak lengkap (mis. anomali saluran kemih kongenital), Imaturitas (pada anak usia < 3 tahun) d.d desekan berkemih (urgensi), urin menetas (dribbling), sering buang air kecil, nokturia, mengompol, enuresis, Distensi kandung kemih, Berkemih tidak tuntas (Hesitancy), Volume residu urin meningkat.(D.0040)

3. Intervensi Keperawatan

Standar Intervensi Keperawatan Indonesia, 2018

Tabel 2.11 Intervensi Keperawatan Gagal Ginjal Kronik

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1.	Hipervolemia b.d gangguan mekanisme regulasi, kelebihan asupan cairan, kelebihan asupan natrium, gangguan aliran balik vena.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5x/24 jam diharapkan keseimbangan cairan meningkat. Ket. Level: (L.05020) Dengan kriteria hasil : 1. Asupan cairan (meningkat). 2. Pengeluaran urin (meningkat). 3. Edema (menurun). 4. Turgor kulit (membaik).	<p>Intervensi Utama: Manajemen hipervolemia (I.01011).</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia edema (lembar observasi derajat edema). 2. Identifikasi penyebab hipervolemia. 3. Monitor Intake dan output cairan. <p>Teraeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Batasi asupan cairan dan garam (konsumsi cairan sesuai dengan cairan output pasien). 2. Kombinasi elevasi kaki 30⁰ dan <i>ankle pump exercise</i>. <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan melapor jika pengeluaran urin <0,5 mL/kg/jam dalam 6 jam. 2. Ajarkan pasien untuk menampung output urine dengan gelas ukur (untuk menghitung output dan input cairan). <p>Kolaborasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian diuretic. 2. Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretic. 3. Kolaborasi pemberian continuous renal replacement therapy (CRRT), jika perlu. <p>Intervensi Pendukung : Dukungan kepatuhan program pengobatan (I.12361 J)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan. <p>Teraeutik :</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Buat komitmen menjalani program pengobatan dengan baik. 2. Libatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan yang dijalani. <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informasikan program pengobatan yang harus dijalani. 2. Informasikan manfaat yang akan diperoleh jika teratur menjalani program pengobatan. 3. Anjurkan keluarga untuk mendampingi dan merawat pasien selama menjalani program pengobatan. 4. Anjurkan pasien dan keluarga melakukan konsultasi ke pelayanan kesehatan terdekat, jika perlu.
<p>2. Gangguan pertukaran gas b.d Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi, Perubahan membran alveolus-kapiler.</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 14x/24jam diharapkan keseimbangan cairan meningkat. Ket. Level: (L.01003) Dengan kriteria hasil : meningkat Dispnea (menurun). Gelisah (menurun). Pusing (menurun). Pernafasan (membaik).</p>	<p>Intervensi Utama: Pemantauan respirasi (I.01014).</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, Kusameul, Cheyne-Stokes, Biot, ataksik). 2. Monitor kemampuan batuk efektif. 3. Monitor adanya produksi sputum -Monitor adanya sumbatan jalan napas. 4. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru. 5. Auskultasi bunyi napas -Monitor saturasi oksigen. 6. Monitor nilai AGD. 7. Monitor hasil x-ray toraks). <p>Teraeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atur Interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien. 2. Dokumentasikan hasil pemantauan. <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan. 2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu. <p>Intervensi Pendukung :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edukasi pengukuran respirasi (I.12413). <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi.

		<p>Teraapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan. 2. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan. 3. Berikan kesempatan untuk bertanya. <p>Dokumentasikan hasil pengukuran respirasi.</p>
<p>3. Gangguan eliminasi urin b.d Penurunan kapasitas kandung kemih, Iritasi kandung kemih, Penurunan kemampuan menyadari tanda-tanda gangguan kandung kemih, Efek tindakan medis dan diagnostik (mis. operasi ginjal , operasi saluran kemih, anestesi, dan obat-obatan), Kelemahan otot pelvis, Ketidakmampuan mengakses toilet (mis. imobilitas), Hambatan lingkungan, Ketidakmampuan mengkomunikasikan kebutuhan eliminasi, Outlet kandung kemih tidak lengkap (mis. anomali saluran kemih kongenital), Imaturitas (pada anak usia < 3 tahun).</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 14x/24jam diharapkan eliminasi urine membaik. Ket. Level: (L.01003) Dengan kriteria hasil : membaik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sensasi berkemih (meningkat). 2. Desakan berkemih (urgensi) (menurun). 3. Berkemih tidak tuntas (hesitancy) (menurun)Volume residu urine (menurun). 4. Urin menetes (dribbling) (menurun). 	<p>Intervensi Utama : Manajemen eliminasi urine (I.04152).</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi tanda dan gejala retensi atau inkontinensia urine. 2. Identifikasi faktor yang menyebabkan retensi atau inkontinensia urine. 3. Monitor eliminasi urine (mis. frekuensi, konsistensi, aroma, volume, dan warna). <p>Teraapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Catat waktu-waktu dan haluaran berkemih. 2. Batasi asupan cairan, jika perlu. 3. Ambil sampel urine tengah (midstream) atau kultur. <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajarkan tanda dan gejala infeksi saluran kemih. 2. Ajarkan mengukur asupan cairan dan pengeluaran urine. 3. Ajarkan ngambil spesimen urine midstream. 4. Ajarkan mengenali tanda berkemih dan waktu yang tepat untuk berkemih. 5. Ajarkan terapi modalitas penguatan otot-otot panggul/berkemihan. 6. Anjurkan minum yang cukup, jika tidak ada kontraindikasi. 7. Anjurkan mengurangi minum menjelang tidur. <p>Kolaborasi : Kolaborasi pemberian obat supositoria uratra, Jika perlu.</p>

C. Edema

1. Definisi

Edema adalah suatu kondisi yang mempengaruhi keseimbangan cairan tubuh dimana tekanan intravaskular meningkat (tekanan yang mendorong darah mengalir di dalam vaskuler oleh kerja pompa jantung). Akibatnya menyebabkan menumpuknya cairan dari plasma ke dalam intesitium (Budiono, 2019). Pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) dalam perihail seimbangan cairan dan elektronik mengalami gangguan, pasien disarankan agar melaksanakan pembatasan pemasukan cairan dan garam, tindakan ini berguna untuk dijalankan pasien GGK agar penderita dapat terus mempertahankan keadaan tubuhnya (S. Manawan dan M. E. Rosa, 2021).

2. Penyebab

Berdasarkan (SDKI, 2018) terdapat beberapa penyebab dari edema antara lain:

- a. Mekanisme regulasi terganggu.
- b. Asupan cairan berlebih.
- c. Retensi natrium.
- d. Aliran vena terganggu.
- e. Efek obat farmakologis (mis, kortikosteroid, chlorpropamide, tolbutamide, vincristine, tryptilinescarbamazepiine).

3. Manifestasi klinis

- a. Kerusakan protein albumin.
- b. Reaksi alergi.
- c. Kerusakan pembuluh darah vena pada kaki.
- d. Gagal jantung.
- e. Penyakit ginjal.
- f. Luka bakar.

- g. Infeksi.
- h. Gamgguaam system aliran getah bening.
- i. Efek samping obat.

4. Fatofisiologi

Pada akhir proses metabolisme, protein diproduksi dan uremia menumpuk didalam darah, merusak setiap sistem di dalam tubuh. Retensi garam dan cairan menyebabkan ginjal tidak mampu dalam memekatkan atau memfilter urine dengan normalnya. Didalam tubuh pasien biasanya menahan natrium dan cairan yang dapat meningkatnya resiko terjadinya edema (L. R. Sari, 2016).

D. Konsep Komplementer

1. *Ankle pump exercise*

Ankle pump exercise merupakan salah satu aktivitas dari beberapa cara untuk mengurangi edema. Tujuan dari teknik ini adalah untuk meningkatkan sirkulasi darah, Latihan pemompaan ialah metode yang efisien untuk menurunkan kondisi pembengkakan karena akan menyebabkan timbulnya efek pompa otot sehingga akan mendorong cairan ekstraseluler kedalam pembuluh darah kemudian kembali ke jantung (K. Toya et al, 2017). Latihan pemompaan pergelangan kaki melibatkan pembuluh darah vena yang dipengaruhi oleh aksi pemompaan otot sehingga akan memicu kontraksi otot yang kuat, pembuluh darah vena akan ditekan oleh otot dan cairan edema akan dibawa oleh pembuluh darah vena untuk turut serta melancarkan peredaran darah yang akan dapat meningkatkan pengaturan saraf pusat. sistem, kapasitas angkut oksigen, proses oksidasi dan jumlah pompa (P. Wahyuni, S. Miro, dan E. Kurniawan, 2018).

2. Elevasi Kaki 30°

Posisi elevasi kaki adalah posisi dimana ekstermitas bawah disetting dengan posisi melebihi tinggi jantung sehingga aliran darah balik pada jantung akan bertambah dan penumpukan darah tidak terjadi pada ekstermitas bawah (I. K. Purnawan dan Sukarja). Meninggikan posisi kaki 30° bertujuan untuk mengurangi edema pada kaki dan untuk membantu sirkulasi perifer agar tidak menumpuk di area distal dan menyebabkan aliran darah cenderung menuju perifer. Dimana dengan meninggikan kaki maka akan berlawanan pada tarikan gaya gravitasi, akibatnya meningkatkan aliran balik vena ke jantung dan menahan timbulnya statis vena membengkak (F.G. Becker et al, 2017).

3. Standars Operasional Prosedur (SOP)

Tabel 2.12 Penerapan Kombinasi Elevasi Kaki 30° Dan *Ankle pump exercise* (Sheilla. P. M, 2022)

LEMBAR STANDAR OPERASIONAL Kombinasi Elevasi Kaki 30° Dan <i>Ankle pump exercise</i> (APE)	
Pengertian	Elevasi Kaki 30° Dan <i>Ankle pump exercise</i> merupakan suatu ambulasi dini yang dilakukan dengan mengelevasikan kaki dan mengintervensikan pergelangan kaki dengan fleksi dan hiperhiperekstensi.
Manfaat	Untuk menggerakkan otot yang diimobilisasikan dan melancarkan peredaran darah distal untuk mencegah atrofi otot akibat imobilisasi.
Indikasi	1. Pasien Gagal Ginjal Kronik yang mengalami edema pada kaki.
Persiapan alat	1. Penggaris. 2. Stopwatch/ Jam 3. Lembar Observasi. 4. Lembar SOP 5. Bantal/Branchar 6. Handscoone
Persiapan lingkungan	1. Lingkungan yang aman dan nyaman. 2. Persiapan tempat tidur.
Persiapan pasien	1. Mengkaji kondisi pasien. 2. Mengkaji edema pada kaki pasien.
Persiapan perawat	1. Beri salam dan perkenalan diri. 2. Kaji kondisi pasien. 3. Jaga privasi pasien.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Menjelaskan pemberian intervensi. 5. Mencuci tangan. 6. Menggunakan handscoon.
Tahap kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memposisikan pasien sesuai dengan posisi yang nyaman, dengan cara tubuh berbaring (supinasi). 2. Meninggikan kaki setinggi 30° disangga dengan 2 bantal yang mengembang atau ukur ketinggian kaki dari tempat tidur menggunakan penggaris atau meninggikan bad 30°. 3. Kemudian melakukan <i>ankle pump exercise</i> dengan gerakan ke atas (Hiperekstensi) 1 menit kemudian ke bawah (Fleksi) 1 menit dan diberi jeda istirahat 2 menit, Setelah istirahat dilakukan sampai 9x prosedur APE. 4. Bantu kien ke posisi semula. 5. Bereskan alat-alat yang telah digunakan. 6. Berikan reinforcement positif pada pasien. 7. Dokumentasi.
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi tindakan yang telah dilakukan. 2. Lakukan kontrak untuk tindakan selanjutnya. 3. Akhiri pertemuan dengan cara yang baik.
Referensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cherynasari, Melyana (2014). Pemberian Peninggian Posisi Kaki 30° Terhadap Penurunan derajat Edema Pada Asuhan Keperawatann Ny.S dengan CHF Di Ruang Melati RSUD Dr.Moewardi Surakarta. (Diakses Pada Tanggal 04 Juli 2018). 2. Nuruliza, Riana (2016). Upaya Penurunan Risiko Disfungsi Neurovascular Perifer Pada Pasien dengan Post Rekontruksi Ankle Hari Ke I. (Diakses Pada Tanggal 04 Juli 2018). 3. Siregar, Ricky (2010). Pengaruh Posisi Kaki Ditinggikan 30° Diatas Tempat Tidur Terhadap Pengurangan Edema Kaki Pasien Jantung Kongestif Di Ruang CVCU RSUP. H. Adam Malik Medan 2010. (Diakses Pada Tanggal 04 Juli 2018). 4. Jatmika, Yudha Wahyu. 2017. Ankle pump exercise Di Ruang Poli Ortopedi Rsd Dr. Soebandi Jember, Jember: Scribd. Diakses dari https://www.scribd.com/ [16 Januari 2019]. 5. Kwon, O., D. Jung, Y. Kim, S. Cho, dan C. Yi. 2003, Effects Of Ankle Exercise Combined With Deep Breathing On Blood Flow Velocity In The Femoral Vein. Australian Journal Of Physiotherapy. Vol 49: 253-258. 6. The Ohio State University Wexner Medical Center. 2017. Active range of motion exercises: ankle. The Ohio State University Wexner Medical Center. 7. Toya, K., K. Sasano, T. Takasoh, T. Nishimoto, dan Y. Fujimoto. 2016. Ankle Position And Exercise Intervals Effect On The Blood Flow Velocity In The Common Femoral Vein During Ankle Pump Exercises. The Journal Of Physical Therapy Science. Vol. 28 (2): 685-688.

4. State of the art (Peneliti Sebelumnya)

Tabel 2.13 Peneliti Sebelumnya

No	Judul penelitian	Nama peneliti	Metode penelitian	Hasil penelitian
1.	<i>Ankle Pumping Exercise And Leg Elevation In 30° Has The Same Level Of Effectiveness To Reducing Foot Edema At Chronic Renal Failure Patients.</i>	Prastika	Quasi Experimental Design using the Non-Equivalent Control Group design.	The results stated in the ankle pump exercise group and the leg elevation group, through the Wilcoxon test both showed a significant decrease in edema with a value of $P=0.001$ ($\alpha=0.005$). In the comparison between ankle pump exercise intervention and leg elevation, based on the Mann-Whitney test, P value= 0.248 ($P> 0.05$) which means there is no significant difference of the ankle pump and the leg elevation to the decrease the grade of edema in patient's chronic kidney failure.
2.	Pengaruh pemberian contrast bath dengan elevasi kaki 30 derajat terhadap penurunan derajat edema	Budiono	quasi eksperimental dengan desain kelompok control.	Nilai Mann-Whitney $P=0,027$ ($P < 0.05$) itu mewakili signifikan pengurangan edema kontras Bath dengan 30°

	pada pasien gagal jantung kronik.			kaki elevasi dalam intervensi kelompok dan pasien kelompok kontrol dengan gagal jantung kongestif. Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan dapat menerapkan kontras mandi dengan elevasi 30 ^o dalam pelayanan keperawatan untuk mengurangi derajat edema pada pasien gagal jantung kongestif.
3.	Pengaruh kombinasi <i>anglel pump exerseci</i> dan elevasi kaki terhadap derajat edema pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK).	Sistanah	Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan pendekatan pre eksperimen pretest-posttest design. Sampel berjumlah 12 responden dengan teknik purposive sampling.	Menunjukkan bahwa derajat edema pada pasien GGK sebelum diberikan terapi Kombinasi <i>Ankle pump exercise</i> Dan Elevasi Kaki di Rumah sakit Islam Sultan Agung Semarang memperlihatkan paling banyak berada diderajat 2 yaitu ada 5 responden dengan presentase (41.7%). Sedangkan hasil derajat edema sesudah diberikan terapi <i>Kombinasi Ankle</i>

pump exercise
Dan Elevasi Kaki
di Rumah sakit
Islam Sultan
Agung Semarang
membuktikan
pada derajat 2
yaitu ada 5
responden
dengan
presentase
(41.7%).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan. Studi ini mengaplikasikan kombinasi elevasi kaki 30⁰ dan *ankle pump exercise* terhadap edema kaki pada pasien Gagal Ginjal Kronik. Kombinasi elevasi kaki 30⁰ dan *ankle pump exercise* terhadap edema kaki dilakukan selama 5 hari sehari 2 kali dengan waktu melakukan *ankle pump exercise* dengan gerakan ke atas (Hiperekstensi) 1 menit kemudian ke bawah (Fleksi) 1 menit dan diberi jeda istirahat 2 menit, Setelah istirahat dilakukan sampai 9x prosedur APE.

B. Subjek Penelitian

Subjek studi kasus ini adalah penderita gagal ginjal berjumlah 1 orang yang diperoleh menggunakan tehnik kombinasi elevasi kaki 30⁰ dan *ankle pump exercise*. Studi kasus dilakukan di Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu.

1. Kriteria Inklusi

- a. Pasien Gagal Ginjal Kronik dan menjalani hemodialisa.
- b. Pasien mengalami edema pada ekstermitas bawah.
- c. Pasien bersedia menjadi responden.
- d. Pasien rawat jalan.

2. Kriteria Eksklusi

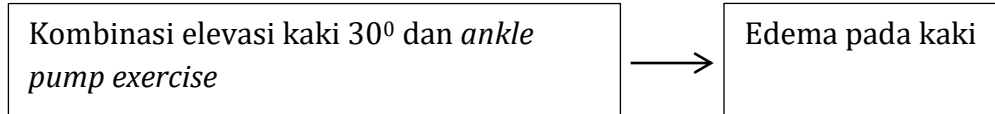
- a. Pasien mengalami penurunan kondisi.
- b. Pasien tidak mengikuti sebagai responden sampai selesai penelitian.

C. Kerangka Konsep

Bagan 3.1 Kerangka Konsep

Independen

Dependen



D. Definisi Operasional

Table 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur
1.	Edema kaki pada pasien Gagal Ginjal Kronik.	Edema kaki yang menggunakan lembar observasi dengan penekanan pada jari beberapa detik pada area	1. Stopwatch/ Jam tangan. 2. Penggaris	1. Observasi.	1. Waktu - Derajat I: kembali dengan cepat. - Derajat II: kembali di 10 – 15 detik. - Derajat III: Bertahan lebih dari 1 menit atau menghilang dalam 1 menit. - Derajat IV: Bertahan 2-5 menit. 2. Kedalaman - Derajat I: Lebih dari 2 mm. - Derajat II: kedalaman 2-4 mm. - Derajat III:

					kedalaman 4 - 6 mm. - Derajat IV: Kedalaman 6-8 mm.
2.	Elevasi kaki 30°.	Suatu tindakan yang dilakukan dengan meninggikan kaki setinggi 30°.	1. SOP. 2. Penggaris. 3. Bantal.	1. Lembar cekis.	1. Elevasi kaki 30° dilakukan sesuai SOP. 2. Elevasi kaki 30° dilakukan tidak sesuai SOP.
3.	<i>Ankle pump exercise.</i>	Suatu tindakan menggerakkan pergelangan kaki ke atas 1 menit dan ke bawah 1 menit.	1. SOP.	1. Lembar ceklis.	1. <i>Ankle pump exercise</i> dilakukan sesuai SOP. 2. <i>Ankle pump exercise.</i>

E. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di ruang Hemodialisa Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu dan dilanjutkan di rumah pasien yang berlokasi Tanah Patah.

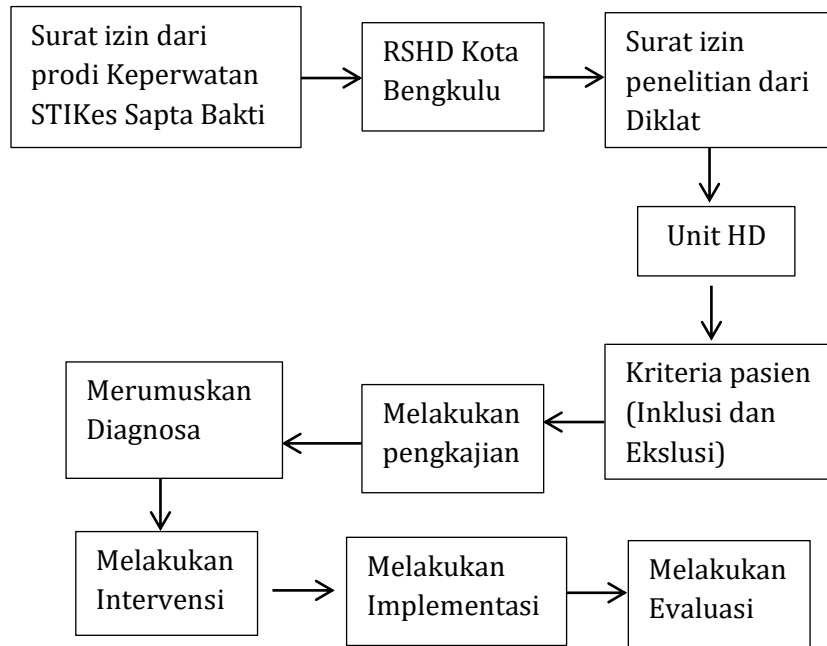
2. Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 6 sampai dengan tanggal 10 September 2023 selama 5 hari dilakukan 2 kali dalam sehari.

F. Tahap Penelitian

Bagan 3.2 Tahap Penelitian

Penerapan terapi kombinasi elevasi kaki 30⁰ dan *ankle pump exercisa* terhadap edema kaki pada pasien Gagal Ginjal Kronik.



G. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara

Merupakan dialog yang dilakukan oleh penulis untuk memperoleh informasi atau data dari responden yaitu menanyakan identitas pasien, menanyakan keluhan utama, menanyakan riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, dan riwayat penyakit keluarga. Pada pengambilan kasus ini peneliti melakukan wawancara dengan pasien dan perawat guna pengkajian untuk memperoleh data untuk menegakkan diagnosa keperawatan. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang penulis ajukan dalam wawancara yang dilakukan sebagai berikut:

1) Wawancara dengan perawat

Menanyakan identitas, berapa lama kerja di rumah sakit, apakah tindakan komplementer yang dilakukan pada penderita Penyakit Gagal Ginjal Kronik.

2) Wawancara dengan pasien

Menanyakan identitas pasien, keluhan yang dirasakan, riwayat kesehatan, tindakan yang dilakukan untuk mengurangi edema kaki pada penderita Penyakit Gagal Ginjal Kronik.

b. Observasi dan pemeriksaan fisik

Observasi adalah suatu metode yakni memperhatikan sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra pada penelitian ini observasi dilakukan untuk mendapatkan data penunjang. Pemeriksaan fisik dalam pengkajian keperawatan dipergunakan untuk memperoleh data objektif dari pasien. Tujuan dari pemeriksaan fisik ini adalah untuk menentukan status kesehatan pasien, mengidentifikasi masalah kesehatan, memperoleh data dasar guna menyusun rencana asuhan keperawatan, dan memperoleh hasil evaluasi dari tindakan yang telah dilakukan.

c. Studi dokumentasi dan format keperawatan medikal bedah

Peneliti menggunakan studi dokumentasi dan format asuhan keperawatan medical bedah berupa hasil mengurai edema kaki pada pasien Gagal Ginjal Kornik.

2. Instrumen Pengumpulan data

- a. Format Informed consent.
- b. Format Askep.
- c. SOP Kombinasi Elevasi Kaki 30⁰ dan *Ankle Pump Exercise*.
- d. Nursingskit digunakan untuk mengukur tanda-tanda vital.
- e. Jam tangan.
- f. Lembar Observasi

H. Analisa Data

Hasil asuhan keperawatan dan tindakan keperawatan Gagal Ginjal Kronik ini untuk mendapatkan analisa data secara kualitatif, dibandingkan dengan teori yang ada serta didukung oleh penelitian sebelumnya.

I. Etika Penelitian

1. Informed consent (lembar persetujuan)

Responden telah menyetujui informed consent sebelum dilakukannya intervensi keperawatan.

2. Anonimity (tanpa nama)

Untuk menjaga identitas responden penulisan tidak mencantumkan nama responden melainkan hanya inisial nama, kode nomor atau kode tertentu pada lembar pengumplan data (format pengkajian) yang akan diisi oleh peneliti sehingga identitas responden tidak diketahui oleh publik.

3. Confidential (kerahasiaan)

Peneliti tidak akan menyebarkan informasi yang diberikan oleh responden dan kerahasiaannya akan dijamin oleh peneliti.