

IMPLEMENTASI EDUKASI HEMODIALISIS PADA PASIEN
CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) ON HEMODIALYSIS
DENGAN GANGGUAN HIPERVOLEMIA

MAWADDAH MUSA
105111103522



PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2025

IMPLEMENTASI EDUKASI HEMODIALISIS PADA PASIEN
CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) ON HEMODIALYSIS
DENGAN GANGGUAN HIPERVOLEMIA

Karya Tulis Ilmiah

Karya Tulis Ilmiah Ini Disusun Sebagai Persyaratan Menyelesaikan Program
Pendidikan Ahli Madya Keperawatan Program Studi D III Keperawatan

Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Makassar

MAWADDAH MUSA

105111103522



PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2025

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**

Alamat kantor: Jl.Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

**UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:**

Nama : Mawaddah Musa

Nim : 105111103522

Program Studi : DIII - Keperawatan

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	3%	10 %
2	Bab 2	12%	25 %
3	Bab 3	10%	15 %
4	Bab 4	3%	10 %
5	Bab 5	5%	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 31 Juli 2025

Mengetahui,

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,

Nursihatta W. Nury, M.I.P.
NBM. 964 591

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mawaddah Musa

Nim : 105111103522

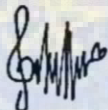
Program studi : Diploma III Keperawatan

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Institusi : Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 19 Juli 2025

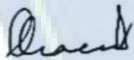
Yang Membuat Pernyataan



Mawaddah Musa

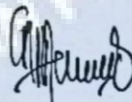
Mengetahui,

Pembimbing 1



Rahmawati, S.Kp, M.Kes
NUPTK: 5736753654230132

Pembimbing 2



Nurlina, S.Kep, Ns., M.Kep
NIDN: 0913047301

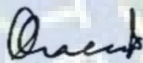
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN HASIL

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN HASIL

Karya Tulis Ilmiah oleh Mawaddah Musa Nim 105111103522 dengan judul “Implementasi Edukasi Hemodialisis Pada Pasien *Chronic Kidney Disease (CKD) On Hemodialysis* Dengan Gangguan Hipervolemia” telah disetujui untuk diujikan dan dipertahankan di depan penguji Prodi DIII Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar pada Tanggal 19 Juli 2025.

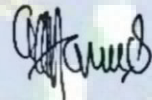
Makassar, 19 Juli 2025

Pembimbing 1



Rahmawati, S.Kp. M.Kes
NUPTK: 5736753654230132

Pembimbing 2



Nurlina, S.Kep. Ns., M.Kep
NIDN: 0913047301

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Karya tulis ilmiah oleh Mawaddah Musa Nim 105111103522 dengan judul “Implementasi Edukasi Hemodialisis Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) On Hemodialysis Dengan Gangguan Hipervolemia” telah dipertahankan di depan penguji Prodi D III Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar pada Tanggal 19 Juli Tahun 2025.

Dewan Penguji:

1. Ketua penguji

Fitria Hasanuddin, S.Kep., Ns., M.Kep

(.....)

NIDN : 0928088204

2. Anggota penguji I

Nurlina, S.Kep., Ns., M.Kep

(.....)

NIDN: 0913047301

3. Anggota Penguji II

Rahmawati, S.Kp, M.Kes

(.....)

NUPTK: 5736753654230132

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kep

NBM : 883575

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa ta'ala, atas nikmat kesehatan dan kesempatan sehingga, penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini yang berjudul “Implementasi Edukasi Hemodialisis Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) *On Hemodialysis* Dengan Gangguan Hipervolemia”.

Sholawat serta salam semoga tetap tercurah atas nabi Muhammad *shallallahu 'alaihi wasallam*, nabi yang terakhir di utus ke bumi persada ini untuk menyempurnakan akhlak umat manusia dan sang refulusioner sejati yang menggulung tikar-tikar kekafiran dan membentangkan permadani-permadani keislaman.

Proposal penelitian ini dibuat oleh sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar. Selama penyusunan proposal ini, peneliti banyak mendapat dukungan, bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

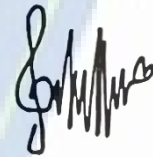
1. Prof. Dr. H. Gagaring Pagalung. M.Si., Ak.C.A selaku Ketua BPH Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Dr. Ir. Abd. Rakhim Nanda, S.T., IPU selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Prof. Dr. dr. Suryani As'sad, M.Sc., Sp.GK (K) selaku Dekan Fakultas Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes selaku Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Rahmawati, S.Kp, M.Kes, Nurlina, S.Kep, Ns., M.Kep dan Fitria Hasanuddin, S.Kep, Ns., M.Kep selaku Dosen Pembimbing dan Penguji yang telah berkenan meluangkan, tenaga, dan pikiran dalam membimbing penulis selama proses penyelesaian proposal penelitian ini.

6. Nurlina, S.Kep, Ns., M.Kep selaku Penasehat Akademik yang banyak memberikan nasihat selama penulis menempuh pendidikan.
7. Seluruh dosen dan staf yang telah memberikan ilmu dan arahan kepada penulis selama berada dibangku kuliah.
8. Teristimewa kepada kedua orang tua bapak Musa Baco, ibu Kurniati, dan kakak tercinta Hidayatullah dan Sitti Nurhalizah beserta keluarga besar yang telah memberikan kasih sayang, dukungan dan doa restu kepada penulis.
9. Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Prodi Keperawatan yang selalu mendukung dan memberikan semangat kepada penulis selama proses penyusunan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal penelitian penelitian ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritrik dan saran yang membangun dari semua pihak demi perbaikan proposal penelitian ini di masa mendatang.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, 19 Juli 2025



Mawaddah Musa

Implementasi Edukasi Hemodialisis Pada Pasien *Chronic Kidney Disease (CKD) On Hemodialysis* Dengan Gangguan Hipervolemia

Mawaddah Musa

Tahun 2025

Program Studi Diploma III Keperawatan

Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Makassar

Rahmawati, S.Kp, M.Kep

Nurlina, S.Kep, Ns., M.Kep

ABSTRAK

Latar belakang: Chronic Kidney Disease (CKD) adalah penyakit kronis yang membutuhkan terapi hemodialisis jangka panjang. Salah satu komplikasi utama adalah hipervolemia akibat kelebihan cairan, yang menyebabkan edema, sesak napas, dan peningkatan berat badan interdialitik. **Tujuan studi kasus:** Menggambarkan peningkatan pengetahuan pasien setelah edukasi hemodialisis dalam mengelola hipervolemia pada pasien CKD. **Metode:** Desain studi ini adalah studi kasus deskriptif pre-eksperimen melihat gambaran pre dan post Studi kasus dengan dua pasien CKD dengan hipervolemia di RS TK. II Pelamonia. Data dikumpulkan melalui kuesioner, observasi, dan wawancara selama tiga sesi edukasi dalam seminggu. **Hasil:** Sebelum edukasi, pengetahuan rendah (26%). Setelah edukasi meningkat menjadi 60% dan 53% pada hari kedua, dan mencapai 86% pada hari ketiga. Penurunan berat badan interdialitik dan perbaikan edema juga terjadi, serta perubahan perilaku seperti pembatasan konsumsi asupan cairan harian pasien. **Kesimpulan:** Edukasi hemodialisis secara terstruktur dan berulang efektif meningkatkan pengetahuan, perilaku, dan menurunkan tanda klinis hipervolemia. **Saran:** Edukasi ini diharapkan dapat diterapkan secara luas sebagai pendekatan informatif dan praktis untuk mendukung pengelolaan hipervolemia secara holistik dan berkelanjutan pada pasien hemodialisis.

Kata Kunci: Gagal Ginjal Kronik, Hipervolemia, Edukasi Hemodialisis, Pengetahuan, Asupan Cairan

*Implementation Of Hemodialysis Education in Chronic Kidney Disease (CKD)
Patients On Hemodialysis With Hypervolemia Disorders*

Mawaddah Musa

Year 2025

Diploma III Study Program

Faculty Of Medicine and Health Sciences

Universitas Muhammadiyah Makassar

Rahmawati, S.Kp, M.Kep

Nurlina, S.Kep, Ns., M.Kep

ABSTRACK

Background: Chronic Kidney Disease (CKD) is a chronic disease that requires long-term hemodialysis therapy. One of the main complications is hypervolemia due to fluid overload, which causes edema, shortness of breath, and interdialytic weight gain. **Case Study Objective:** Describe the increase in patient knowledge after hemodialysis education in managing hypervolemia in CKD patients. **Method:** This study design is a descriptive pre-experimental case study looking at the pre and post case study images with two CKD patients with hypervolemia at Pelamonia II Hospital. Data were collected through questionnaires, observations, and interviews during three educational sessions in a week. **Results:** Before education, knowledge was low (26%). After education, it increased to 60% and 53% on the second day, and reached 86% on the third day. Interdialytic weight loss and improvement in edema also occurred, as well as behavioral changes such as limiting the patient's daily fluid intake. **Conclusion:** Structured and repeated hemodialysis education is effective in improving knowledge, behavior, and reducing clinical signs of hypervolemia. **Recommendation:** This education is expected to be widely applied as an informative and practical approach to support the holistic and sustainable management of hypervolemia in hemodialysis patients.

Keywords: Chronic Kidney Failure, Hypervolemia, Hemodialysis Education, Knowledge, Fluid Intake

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN HASIL.....	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Studi Kasus	4
D. Manfaat Studi Kasus	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Konsep penyakit Chronic Kidney Disease (CKD)	6
1. Definisi	6
2. Etiologi	6
3. Patofisiologi.....	7
4. Klasifikasi.....	7
5. Manifestasi Klinik	9
B. Konsep Hemodialisis	9
1. Definisi Hemodialisa	9

2. Tujuan Hemodialisa	10
3. Kelebihan Hemodialisa	10
4. Kekurangan hemodialisa	10
C. Konsep Hipervolemia	11
1. Definisi hipervolemia	11
2. Etiologi	11
3. Patofisiologi	12
4. Manifestasi Klinik	12
D. Konsep Asuhan Keperawatan Hipervolemia	14
1. Pengkajian	14
2. Diagnosa	15
3. Intervensi	17
4. Implementasi	19
5. Evaluasi	19
E. Konsep Edukasi Hemodialisis	20
1. Definisi Edukasi Hemodialisis	20
2. Tujuan Edukasi Hemodialisis	21
3. Durasi	22
4. Media	22
5. Gambaran Edukasi	23
BAB III METODE STUDI KASUS	31
A. Desain Studi Kasus	31
B. Subjek Studi Kasus	31
C. Fokus Studi Kasus	32
D. Definisi Operasional dari Fokus Studi	32
E. Instrumen Studi Kasus	33
F. Metode Pengumpulan Data	33
G. Langkah-langkah Pelaksanaan Studi Kasus	34
H. Lokasi dan Waktu Studi Kasus	35

I. Analisis dan penyajian data.....	35
J. Etika Studi Kasus.....	35
BAB IV HASIL STUDI KASUS, PEMBAHASAN DAN KETERBATASAN	37
A. Hasil Studi Kasus.....	37
B. Pembahasan	55
C. Keterbatasan Studi Kasus	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
A. Kesimpulan.....	63
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA.....	65



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Chronic Kidney Disease	7
Tabel 2. 2 Batas Kenaikan Berat Badan Pada Saat Dialisis	27
Tabel 2. 3 Insensible Water Loss.....	28
Tabel 4. 1 Gambaran Hipervolemia Responden 1 dan 2.....	43
Tabel 4. 2 Gambaran Hipervolemia Responden 3 dan 4.....	44
Tabel 4. 3 Gambaran Kuesioner Responden 1 dan 2	46
Tabel 4. 4 Gambaran Kuesioner Responden 3 dan 4	48
Tabel 4. 5 Gambaran Pengetahuan Responden 1 dan 2	50
Tabel 4. 6 Gambaran Pengetahuan Responden 3 dan 4	51
Tabel 4. 7 Gambaran Asupan Cairan Harian Responden 1 dan 2	52
Tabel 4. 8 Asupan Cairan Harian Responden 3 dan 4.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Cara menentukan pitting edema.....	29
--	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I : Jadwal Kegiatan	73
Lampiran II : Informed Consent	84
Lampiran III : Bukti Proses Bimbingan	86
Lampiran IV : Instrument Studi Kasus	88
Lampiran V : Kuesioner	92
Lampiran VI : Lembar Observasi	101
Lampiran VII : SAP Edukasi Hemodialisis	109
Lampiran VIII : Riwayat Hidup	111
Lampiran IX : Surat Izin Pengambilan Kasus	112
Lampiran X : Penjelasan Untuk Mengikuti Penelitian (PSP)	113
Lampiran XI : Surat Keterangan Selesai Penelitian	114
Lampiran XII : Dokumentasi	115

DAFTAR SINGKATAN



CKD	: <i>Chronic Kidney Disease</i>
GFR	: <i>Glomerular Filtration Rate</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
KDIGO	: <i>Kidney Disease Improving Global Outcomes</i>
PND	: <i>Paroxysmal Nocturnal Dyspnea</i>
LFG	: <i>Laju Filtrasi Glomerulus</i>
JVP	: <i>Jugular Venous Pressure</i>
CVP	: <i>Central Vena Pressure</i>
IDWG	: <i>Interdialytic Weight Gain</i>
IWL	: <i>Insensible Water Loss</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan data dari *World Health Organization (WHO)* menunjukkan bahwa CKD termasuk peringkat 10 penyebab kematian di dunia (Okpechi et al., 2024). Saat ini, lebih dari 2,5 juta orang menjalani hemodialisis jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 5,4 juta pada tahun 2030 (Bikbov et al., 2020). Menurut data terbaru dari Kovesdy (2022) yang dipublikasikan oleh *international kidney federation*, saat ini diperkirakan ada sekitar 843,6 juta orang diseluruh dunia yang menderita penyakit ginjal kronis (CKD) tahap 1-5.

Berdasarkan data dari SKI (Survei Kesehatan Indonesia) (2023), terdapat 638. 178 jiwa di seluruh indonesia yang menderita gagal ginjal kronis. Di Sulawesi Selatan sendiri jumlah penderita mencapai 21. 459 jiwa dan banyak terdapat pada laki-laki. Penyakit ginjal kronis lebih sering ditemukan pada lansia, kelompok ras minoritas, serta individu yang menderita diabetes mellitus dan hipertensi (Kovesdy, 2022).

Gagal ginjal kronis kerap kali terjadi akibat kelebihan cairan dalam tubuh (hipervolemia). Hemodialisis adalah salah satu cara untuk mengatasi kondisi ini dengan mengeluarkan cairan berlebih dan racun dari tubuh (Indra, 2023). Terapi hemodialisis digunakan ketika ginjal tidak mampu menyaring darah dengan baik.

Pasien dengan gagal ginjal kronis biasanya menjalani hemodialisis dua hingga tiga kali seminggu, metode ini lebih cocok pasien stabil yang dapat mentoleransi perpindahan cairan selama 3-4 jam dengan sekitar 300 mililiter darah yang disaring setiap kali (Pratama et al., 2020).

Pasien yang tidak mengontrol asupan mereka beresiko mengalami kelebihan cairan dalam tubuh. Kelebihan cairan ini dapat menimbulkan berbagai efek samping seperti batuk, pembengkakan (edema), gagal jantung kongestif, nyeri dada, sesak. Mematuhi batasan asupan cairan merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan terapi hemodialisis. Tujuan utamanya adalah memaksimalkan manfaat terapi sekaligus mencegah penumpukan cairan berlebihan (Hanifah & Sukesu, 2024).

Untuk menangani kelebihan cairan pada pasien dengan gagal ginjal kronis, tindakan keperawatan nonfarmakologis yang efektif adalah melalui pendidikan kesehatan. Tujuan dari pendidikan kesehatan ini adalah meningkatkan pengetahuan pasien sehingga mereka lebih patuh terhadap pembatasan asupan cairan. Edukasi ini bermanfaat, membantu meningkatkan rasa ingin tahu dan memotivasi pasien untuk terus menjalani terapi yang telah ditetapkan. Pentingnya peran keluarga dalam pembatasan cairan memberikan semangat hidup dan perhatian kepada pasien CKD, pengetahuan keluarga juga penting untuk meningkatkan pemahaman keluarga seperti melalui penyuluhan atau pemberian leaflet (Ningrum et al., 2020).

Berdasarkan penelitian (Widhawati & Fitriani, 2021) mayoritas pasien berusia 41 hingga 60 tahun menjalani hemodialisis tiga kali seminggu selama 4 jam. Pada

12 pasien ditemukan gejala seperti ascites, edema ekstremitas, dan kesulitan buang air kecil, karena belum merasakan ketidaknyamanan akibat kelebihan cairan pasien cenderung kurang patuh terhadap pembatasan cairan. Setelah diberikan edukasi kesehatan pasien dengan penyakit gagal ginjal kronis menjadi lebih memahami pentingnya pembatasan cairan untuk mencegah komplikasi yang lebih serius.

Penelitian yang dilakukan oleh (Marini et al., 2024) Hasil uji dengan *Wilcoxon signed ranks test* menunjukkan bahwa edukasi terapeutik memiliki pengaruh signifikan pada kelompok eksperimen *pre* dan *post* diberikan edukasi. Dengan nilai sebesar 0,004 (kurang dari 0,05) terlihat adanya penurunan rata-rata sebesar 0,094. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan efektif dalam meningkatkan kepatuhan terhadap pembatasan cairan, memungkinkan perubahan perilaku responden karena informasi yang mereka terima dari program edukasi tersebut.

Berdasarkan beberapa uraian penelitian diatas, maka penulis tertarik untuk memilih judul “Implementasi Edukasi Hemodialisis Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) *On Hemodialysis* Dengan Gangguan Hipervolemia”. Harapan peneliti implementasi edukasi hemodialisis yakni dapat meningkatkan pengetahuan terhadap perilaku kepatuhan terhadap pembatasan cairan dan pengetahuan untuk mencegah komplikasi yang lebih serius pada pasien CKD on hemodialisis dengan gangguan hipervolemia.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana hasil implementasi edukasi hemodialisis pada pasien CKD on hemodialisis dengan gangguan hipervolemia?

C. Tujuan Studi Kasus

Memperoleh hasil peningkatan pengetahuan setelah diberikan implementasi edukasi hemodialisis pada pasien CKD on hemodialisis dengan gangguan hipervolemia.

D. Manfaat Studi Kasus

1. Masyarakat
 - a. Diharapkan penelitian ini memberikan pengetahuan tambahan edukasi hemodialisis mempengaruhi pasien gagal ginjal kronis yang mengalami gangguan hipervolemia.
 - b. Penelitian ini diharapkan menjadi modal dasar masyarakat dalam mencegah dan mengurangi gangguan hipervolemia pasien gagal ginjal kronik.
2. Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan
 - a. Menjadi referensi dalam pengembangan tindakan mandiri perawat dan memperluas pengetahuan bagi mahasiswa keperawatan.
 - b. Dapat menjadi salah satu pedoman dalam pelaksanaan asuhan keperawatan dengan masalah hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik.

3. Penulis

- a. Meningkatkan pemahaman dan menambah ilmu pengetahuan serta mendapatkan pengalaman dalam mengimplementasikan hasil riset di bidang keperawatan.
- b. Studi kasus ini membantu penulis bisa langsung mempraktikkan ilmu yang sudah dipelajari di bangku perkuliahan ke situasi nyata, sehingga penulis mudah menerapkannya ke pasien gagal ginjal kronik dengan masalah hipervolemia.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep penyakit Chronic Kidney Disease (CKD)

1. Definisi

Gagal ginjal kronis adalah kondisi di mana mengalami gangguan yang berlangsung lebih dari tiga bulan. Kondisi ini ditandai oleh perubahan struktur atau fungsi ginjal, yang bisa disertai atau tanpa penurunan laju filtrasi (eGFR kurang dari 60 mL/menit/1,73 m²). Gangguan ini berdasarkan pada temuan patologis atau tanda-tanda kerusakan ginjal, yang dapat mencakup kelainan dalam komposisi darah atau urin, maupun hasil abnormal pada pemeriksaan laboratorium (Kemenkes RI, 2023).

2. Etiologi

Hasil penelitian (Rahman et al., 2022) menunjukkan diabetes melitus menjadi salah satu penyebab gagal ginjal kronik. Ketika diabetes tidak terkontrol bisa menyebabkan kerusakan ginjal atau nefropati diabetik. Ginjal memiliki banyak pembuluh darah kecil yang dapat rusak oleh diabetes, sehingga mengurangi kemampuan ginjal untuk menyaring darah dengan baik. Selain itu hipertensi dan gagal ginjal saling berhubungan, hipertensi dapat menyebabkan gagal ginjal, dan sebaliknya. Hipertensi berkepanjangan dapat merusak struktur arteriol di seluruh tubuh, termasuk ginjal yang ditandai dengan fibrosis dan hianisasi dinding pembuluh darah. Hal ini menyebabkan

penyempitan lumen pembuluh darah intrarenal, yang mengarah pada iskemia, kerusakan glomerulus, atrofi tubulus, dan akhirnya gagal ginjal kronik.

3. Patofisiologi

Penyakit ginjal kronik disebabkan oleh cedera yang mengakibatkan hilangnya nefron secara permanen. Nefron yang tersisa harus bekerja lebih keras dibantu oleh molekul vasoaktif seperti sitokin dan *growth factors* sehingga terjadi hiperfiltrasi yang meningkatkan tekanan kapiler dan aliran darah glomerulus. Adaptasi sementara ini jika terus berlangsung dapat memicu fibrosis ginjal yang melibatkan glomerulosklerosis, atrofi tubular, dan fibrosis interstitial. Glomerulosklerosis muncul karena disfungsi endotel, proliferasi sel otot polos dan sel mesangial, serta kerusakan podosit ini mempercepat kerusakan nefron dan menyebabkan uremia saat ginjal yang tersisa tidak optimal (Anggraini, 2022).

4. Klasifikasi

Menurut klasifikasi dari data (Stevens et al., 2024) yang diusulkan oleh *Chronic Kidney Disease Improving Global Outcomes* (CKD KDIGO), kondisi ginjal dapat dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan nilai LFG :

Tabel 2. 1 Klasifikasi Chronic Kidney Disease

GFR kategori	GFR (ml/menit setiap 1,73 m ²)	Ketentuan
G1	>90	Normal atau tinggi
G2	60-89	Sedikit menurun
G3a	45-59	Sedikit menurun sedang menurun
G3b	30-44	Sedang hingga berat menurun
G4	15-29	Sangat menurun
G5	<15	Gagal ginjal

Sumber : (Stevens et al., 2024)

Menurut data dari (Bzowyckyj et al., 2023) yang dipublikasikan oleh *National Kidney Foundation* menjelaskan kondisi ginjal dari beberapa kategori nilai LFG :

a. Stadium 1 (>90) dan Stadium 2 (60-89)

CKD stadium 1 dan 2 memiliki laju filtrasi glomerulus (eGFR) 90 atau lebih tinggi dan 60-89 kerusakan ginjal ringan seperti albuminuria, infeksi saluran kemih (ISK), atau hematuria yang berlangsung selama tiga bulan atau lebih. Kondisi ini biasanya terdeteksi melalui pemeriksaan rasio albumin terhadap kreatinin dalam urine (uACR), yang menunjukkan angka 30 atau lebih selama minimal tiga bulan berturut-turut.

b. Stadium 3a (45-59) dan stadium 3b (30-44)

CKD stadium 3a dan 3b memiliki laju filtrasi glomerulus (eGFR) G3a 45-59 dan G3b 30-44 kehilangan fungsi ginjal ringan hingga sedang selama 3 bulan atau lebih, perlu dipastikan pemeriksaan ulang untuk memastikan tidak ada cedera ginjal akut. Dengan kata lain, fungsi ginjal mereka hanya sekitar 45-59% dan 30-44% dibandingkan dengan fungsi dua ginjal sehat orang muda.

c. Stadium 4 (15-29)

CKD stadium 4 memiliki laju filtrasi glomerulus (eGFR) 15-29 kehilangan fungsi ginjal parah selama 3 bulan atau lebih gejalanya meliputi kelelahan, pembengkakan, dan mual. Pada stadium 4 memiliki risiko

tertinggi untuk mengalami gagal ginjal dan berisiko sangat tinggi untuk terkena penyakit jantung seiring meningkatnya angka uACR.

d. Stadium 5

CKD stadium 5 adalah gagal ginjal (juga dikenal sebagai penyakit ginjal stadium akhir ESKD). Ginjal bekerja pada kapasitas kurang dari 15% sehingga memerlukan dialisis dan transplantasi. Gejala umumnya meliputi kelelahan, pembengkakan, dan sesak napas. Pada stadium 5 memiliki risiko tertinggi terkena penyakit jantung seiring meningkatnya angka uACR.

5. Manifestasi Klinik

Beberapa tanda dan gejala fisik yang umum terjadi pada penyakit ginjal meliputi kelelahan, tekanan darah tinggi, perubahan frekuensi buang air kecil dalam sehari, mual muntah, serta pembengkakan terutama pada kaki dan pergelangan kaki (Dewi & Wati, 2021).

B. Konsep Hemodialisis

1. Definisi Hemodialisa

Hemodialisis merupakan terapi pengganti ginjal yang bertujuan untuk mengatasi penurunan fungsi ginjal dengan menggunakan membran dialisis dengan teknologi dialisis atau filtrasi, sehingga mengatur cairan yang disebabkan oleh penurunan laju filtrasi glomerulus (Zatihulwani et al., 2023a).

2. Tujuan Hemodialisa

Hemodialisis bertujuan untuk membersihkan darah dari zat nitrogen beracun dan mengeluarkan kelebihan air dari tubuh. Dalam proses ini, darah yang mengandung racun dan limbah nitrogen dialirkan dari pasien menuju mesin dialisis. Di dalam mesin ini, darah dibersihkan sebelum akhirnya dikembalikan ke tubuh pasien (Sulistyowati, 2023).

3. Kelebihan Hemodialisa

Pasien dengan gagal ginjal kronik (GGK) membutuhkan hemodialisis, yaitu terapi yang menggantikan fungsi ginjal dalam menyaring sisa metabolisme, cairan berlebih, dan zat-zat yang tidak dibutuhkan oleh tubuh. Meskipun tidak dapat menyembuhkan atau memulihkan fungsi ginjal secara permanen, hemodialisis dapat mengurangi risiko kerusakan organ vital akibat akumulasi racun. Terapi ini menggunakan mesin dengan penyaring semi-permeabel yang bertindak sebagai ginjal buatan untuk mengeluarkan cairan dan limbah dari tubuh ketika ginjal tidak bisa melakukannya (Crisanto et al., 2022).

4. Kekurangan hemodialisa

Penderita gagal ginjal kronik harus bergantung pada hemodialisis seumur hidupnya untuk mengurangi zat nitrogen toksik dan kelebihan cairan dalam darah. Jika melewatkan satu sesi terapi pasien akan merasakan ketidaknyamanan di seluruh tubuh karena penumpukan toksik dan cairan. ketidaknyamanan ini

berdampak pada kualitas hidup pasien karena membatasi aktivitas yang dapat dilakukan (Darsini & Cahyono, 2023).

C. Konsep Hipervolemia

1. Definisi hipervolemia

Hipervolemia adalah peningkatan volume cairan intravaskular, intertisial, dan/atau intraselular (SDKI, 2017).

2. Etiologi

Dari hasil penelitian (Herwinda et al., 2023) didapatkan responden banyak yang tidak patuh terhadap asupan cairan didapatkan pasien edema setelah proses dialisis dikarenakan pasien kesulitan mengurangi makanan yang menenangkan rasa haus, pasien juga mengonsumsi garam, cabai dan *monosodium glutamat* (MSG) selain itu kurangnya pemahaman pasien tentang asupan cairan yang masih kurang. Ketika pasien sering mengalami hipervolemia atau peningkatan *Interdialytic weight gain* (IDWG), ini dapat memicu komplikasi lain yang berpotensi mengancam nyawa.

Selain itu faktor lama menjalani hemodialisis menjadi salah satu penyebabnya terdapat perbedaan antara pasien yang menjalani hemodialisis kurang dari 1 tahun dengan yang lebih dari 1 tahun pasien yang menjalani hemodialisis lebih lama memiliki pemahaman yang lebih baik tentang pembatasan cairan dan kepatuhan dalam menjalani hemodialisis sehingga kelebihan cairan dan *interdialytic weight gain* (IDWG) dapat dibatasi.

3. Patofisiologi

Dari hasil penelitian (Dina et al., 2024) pasien gagal ginjal kronik dapat mengalami gangguan akibat dari kelebihan cairan laju filtrasi glomerulus menurun yang dapat menyebabkan lebih sedikit cairan yang bisa dibuang dari tubuh. Akibatnya, cairan berlebih tidak dapat dikeluarkan akan menumpuk di dalam tubuh, menyebabkan pembengkakan di berbagai bagian tubuh. Kelebihan cairan di jaringan interstisial terjadi karena adanya retensi natrium tertahan maka terjadi perbedaan tekanan osmotik yang memicu proses osmosis air bergerak menembus sel untuk mencapai keseimbangan osmotik yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan cairan ekstraseluler (ECF) dan terjadinya edema. Pasien yang kesulitan menahan rasa haus dapat meningkatkan keinginan untuk minum dan cairan harian yang dikonsumsi pasien sering kali melebihi batas yang direkomendasikan akibatnya cairan yang berlebih akan menumpuk dan menyebabkan edema yang ditandai dengan pembengkakan, sesak nafas dan kenaikan berat badan di antara waktu dialisis.

4. Manifestasi Klinik

- a. Edema anasarka/atau periver
- b. Berat badan meningkat dalam waktu singkat
- c. Intake lebih banyak dari output

5. Penatalaksanaan

Dari hasil penelitian (Astuti et al., 2023) edukasi merupakan pendekatan yang dirancang untuk meningkatkan kemandirian pasien dalam upaya mencegah

ketidakseimbangan cairan. pembatasan cairan melalui edukasi terbukti efektif dimana perubahan signifikan pada berat badan dan edema pasien dikarenakan pasien mulai membatasi asupan cairannya. Penggunaan media atau metode dalam edukasi serta dukungan keluarga sangat berpengaruh terhadap keyakinan dan nilai kesehatan individu. Faktor-faktor ini dapat memainkan peran penting dalam kepatuhan pasien terhadap asupan cairan yang direkomendasikan. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang lebih tinggi memiliki dampak langsung pada perubahan dan sikap yang lebih sehat dari (Siti Romdona et al., 2025) untuk mengumpulkan data maka dilakukan pengukuran sebagai berikut:

a. Kuesioner

Untuk mengukur kepatuhan pasien dalam pembatasan cairan dapat digunakan kuesioner. Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pertanyaan tertulis yang harus dijawab oleh responden. Dalam mengukur pengetahuan kepatuhan terhadap pembatasan cairan digunakan kuesioner tertutup dengan pertanyaan benar/salah responden diminta untuk memberikan jawaban dengan memberi tanda cek. Kuesioner tertutup ini sangat cocok untuk survei yang memerlukan data yang terukur.

b. Observasi

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, yaitu pengamatan secara langsung. Observasi terstruktur menggunakan pedoman atau checklist yang telah ditentukan sebelumnya untuk melihat peningkatan terhadap kepatuhan pembatasan cairan.

c. Wawancara

Wawancara adalah cara mengumpulkan data melalui interaksi langsung antara peneliti dan responden. Peneliti mengajukan pertanyaan untuk mendapatkan informasi mendalam tentang topik yang diteliti untuk mengetahui kondisi pasien. wawancara terstruktur menggunakan daftar pertanyaan yang sudah disiapkan sebelumnya.

D. Konsep Asuhan Keperawatan Hipervolemia

1. Pengkajian

a. Identitas

Mencakup nama, usia, alamat, pendidikan, pekerjaan, nomor registrasi, nama penanggung jawab, tanggal masuk, dan diagnosis medis.

b. Keluhan utama

Keluhan yang dirasakan seperti sesak nafas, kelelahan, terdapat pembengkakan di bagian kaki dan tangan, nyeri, mual atau muntah.

c. Riwayat kesehatan saat ini

Kejadian awal mula keluhan pasien yang dirasakan sehingga pasien datang kerumah sakit.

d. Riwayat kesehatan sebelumnya

Adanya penyakit DM dan Hipertensi yang ada kaitannya dengan gagal ginjal kronik.

e. Riwayat kesehatan keluarga

Apakah ada penyakit keturunan dalam keluarga yang dapat meningkatkan risiko CKD, seperti diabetes dan hipertensi.

f. Pola kebiasaan cairan

Mengukur cairan keluaran dan masuk yang seringkali dikonsumsi seperti makanan yang berkuah, penggunaan cairan mengandung natrium seperti garam, makanan yang dapat meningkatkan rasa haus seperti rasa pedas dan asin.

g. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan berat badan sebelum dan setelah untuk mengetahui kenaikan berat badan akibat kelebihan cairan selama proses dialisis, berat badan yang lebih dapat ditandai dengan kenaikan berat badan 2,5 sampai dengan 5 kg, pemeriksaan pitting edema digunakan untuk mengetahui tingkat keparahan pembengkakan seperti *pitting edema* yang lebih dari 5-6 mm yang dapat bertahan lebih dari 1 menit, dan tanda-tanda vital pasien.

2. Diagnosa

Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis yang mengevaluasi pengalaman atau respons individu, keluarga, atau komunitas terhadap masalah kesehatan yang sedang dihadapi, risiko kesehatan potensial, atau proses kehidupan yang berlangsung (SDKI, 2017).

a. Diagnosis

Hipervolemia merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai peningkatan volume cairan intravaskular, interstitial, dan/atau intraseluler.

b. Penyebab

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

c. Gejala dan tanda mayor

Subjektif

- 1) Ortopnea
- 2) Dispnea
- 3) *Paroxysmal nocturnal dyspnea* (PND)

Objektif

- 1) Edema anasarka dan/atau edema perifer
- 2) Berat badan meningkat dalam waktu singkat
- 3) *Jugular venous pressure* (JVP) dan/atau *central venous pressure* (CVP) meningkat

d. Gejala dan tanda minor

Subjektif

1) (tidak tersedia)

Objektif

1) Distensi vena jugularis

2) Terdengar suara napas tambahan

3) Hepatomegali

4) Kadar Hb/Ht turun

5) Oliguria

6) Intake lebih banyak dan output (balans cairan positif)

7) Kongesti paru

3. Intervensi

Edukasi hemodialisis adalah memberikan informasi tentang proses pembersihan darah untuk meningkatkan efektifitas terapi dan meminimalkan kemungkinan komplikasi (SIKI, 2018).

a. Tujuan

Setelah dilakukan asuhan keperawatan maka tingkat kepatuhan meningkat.

b. Kriteria hasil

- Verbalisasi mengikuti anjuran meningkat 5
- Risiko komplikasi penyakit/masalah kesehatan menurun 5
- Perilaku menjalankan anjuran membaik 5
- Tanda dan gejala penyakit membaik 5

c. Intervensi Edukasi Hemodialisis

Observasi

- Identifikasi kemampuan pasien dan keluarga menerima informasi

Terapeutik

- Persiapkan materi dan alat peraga hemodialisis
- Buat media dan format evaluasi hemodialisis
- Jadwalkan waktu yang tepat untuk memberikan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan pasien dan keluarga
- Lakukan modifikasi proses pendidikan kesehatan sesuai kebutuhan
- Berikan kesempatan pasien dan keluarga untuk bertanya dan mengemukakan perasaannya

Edukasi

- Jelaskan pengertian, tanda dan gejala, dampak, diet hal-hal yang harus diperhatikan pasien gagal ginjal
- Jelaskan pengertian, kelebihan dan kekurangan terapi hemodialisis serta prosedur hemodialisis
- Jelaskan manfaat memonitor intake dan output cairan
- Ajarkan cara memantau kelebihan cairan (mis. *Pitting edema*, kenaikan berat badan 1 kg = 1 L air, sesak napas)
- Jelaskan pentingnya dukungan keluarga

4. Implementasi

Implementasi keperawatan yang berfokus pada diagnosa hipervolemia oleh karena itu diberikan edukasi pada pasien hemodialisis. Dengan peningkatan pengetahuan pasien tentang penyakit yang mereka hadapi serta memberikan dorongan optimisme dalam memulai pembatasan cairan dan juga merubah perilaku pasien dapat membuat ketidakpatuhan menjadi patuh terhadap pembatasan cairan, sehingga komplikasi penyakit dapat dihindari dan kualitas hidup pasien meningkat dan pada akhirnya hal ini mendukung keberhasilan regimen terapi yang dijalani oleh pasien (Azzahra & Herlina, 2024).

5. Evaluasi

Definisi: Kondisi volume cairan intravaskuler, interstitial, dan/atau intraseluler

Ekspestasi: Membaik

Kriteria hasil

	Menurun	Cukup menurun	Sedang	Cukup meningkat	Meningkat
Kekuatan nadi	1	2	3	4	5
Output urine	1	2	3	4	5
Membran mukosa lembap	1	2	3	4	5
Pengisian vena	1	2	3	4	5
	Meningkat	Cukup meningkat	Sedang	Cukup Menurun	Menurun
Ortopnea	1	2	3	4	5
Dispnea	1	2	3	4	5
<i>Paroxysmal nocturnal dypnea</i> (PND)	1	2	3	4	5
Edema anasarka	1	2	3	4	5
Edema perifer	1	2	3	4	5

Berat badan	1	2	3	4	5
Distensi vena jugularis	1	2	3	4	5
Suara napas tambahan	1	2	3	4	5
Kongesti paru	1	2	3	4	5
Perasaan lemah	1	2	3	4	5
Rasa haus	1	2	3	4	5
Konsentrasi urine	1	2	3	4	5
	Meningkat	Cukup Meningkat	Sedang	Cukup Menurun	Menurun
	1	2	3	4	5
	Memburuk	Cukup Memburuk	sedang	Cukup Membaik	Membaik
	1	2	3	4	5
Frekuensi nadi	1	2	3	4	5
Tekanan darah	1	2	3	4	5
Tekanan nadi	1	2	3	4	5
<i>jugular venous pressure (JVP)</i>	1	2	3	4	5
Hemoglobin	1	2	3	4	5
Hematokrit	1	2	3	4	5
<i>Central venous pressure</i>	1	2	3	4	5
Refluks hepatojugular	1	2	3	4	5
Berat badan	1	2	3	4	5
Hepamotologi	1	2	3	4	5
Oliguria	1	2	3	4	5
Intake cairan	1	2	3	4	5
Status mental	1	2	3	4	5
Suhu tubuh	1	2	3	4	5

E. Konsep Edukasi Hemodialisis

1. Definisi Edukasi Hemodialisis

Dari hasil penelitian (Astuti et al., 2023) edukasi merupakan pendekatan yang dirancang untuk meningkatkan kemandirian pasien dalam upaya mencegah ketidakseimbangan cairan. pembatasan cairan melalui edukasi terbukti efektif

dimana perubahan signifikan pada berat badan dan edema pasien dikarenakan pasien mulai membatasi asupan cairannya.

Penggunaan media atau metode dalam edukasi serta dukungan keluarga sangat berpengaruh terhadap keyakinan dan nilai kesehatan individu. Faktor-faktor ini dapat memainkan peran penting dalam kepatuhan pasien terhadap asupan cairan yang direkomendasikan. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang lebih tinggi memiliki dampak langsung pada perubahan dan sikap yang lebih sehat.

2. Tujuan Edukasi Hemodialisis

Dari hasil penelitian (Khusna et al., 2023) menunjukkan bahwa edukasi yang tepat dapat meningkatkan pemahaman pasien mengenai pentingnya membatasi asupan cairan, serta potensi dampak negatif jika hal ini tidak dilakukan. Pasien menerima informasi tentang pembatasan cairan dan setelah edukasi diberikan pada pasien gagal ginjal, serta dilakukan pencatatan cairan *output* dan *input* tercatat adanya penurunan kenaikan berat badan sebelum hemodialisis dan pengurangan jumlah cairan yang harus dikeluarkan selama proses dialisis. Selain itu, pengetahuan dan dukungan dari keluarga juga memainkan peran penting dalam mengingatkan dan mendukung pasien untuk mematuhi pembatasan cairan.

3. Durasi

Dalam penelitian (Zuliani et al., 2023) edukasi dilakukan selama 30-45 menit dengan memberikan media seperti leaflet, dimana pasien menerima informasi terkait gagal ginjal kronik.

4. Media

Pengetahuan pasien dan keluarga merupakan kunci dalam membantu pasien mengingatkan pembatasan cairan. oleh karena itu, perlu ada usaha untuk meningkatkan pemahamannya maka diberikan penyuluhan atau pemberian leaflet tentang pembatasan cairan, agar mereka bisa belajar dari pengalaman dan membantu pasien dengan lebih baik (Ningrum et al., 2020).

Dari hasil penelitian (Suriyanti, 2021) menunjukkan bahwa materi sering disampaikan melalui ceramah dan menggunakan leaflet yang dapat meningkatkan pengetahuan dengan gagasan secara langsung dan singkat. Keuntungan leaflet termasuk membantu tenaga kesehatan dalam edukasi karena memiliki daya tangkap visual dapat menyampaikan informasi kepada banyak orang, menyediakan kesempatan untuk belajar kembali, mudah dibawa dan disebarluaskan, serta proses pembuatannya cepat dan murah. Leaflet ideal untuk untuk pesan singkat dan padat dan bisa dibuat dengan sederhana.

Dari hasil penelitian (Ashari et al., 2025) menunjukkan bahwa penggunaan media edukasi berupa X-banner sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat. Lewat media ini, pesan-pesan

tentang tindakan preventif dapat diterima dengan baik, memberikan kemudahan akses informasi bagi masyarakat luas, serta mendorong kesadaran akan langkah-langkah pencegahan yang perlu diambil.

5. Gambaran Edukasi

a. Pengertian gagal ginjal kronik

Gagal ginjal kronik (GGK) terjadi saat ginjal secara perlahan kehilangan kemampuannya untuk berfungsi dengan baik selama lebih dari tiga bulan. Ginjal adalah organ penting yang bertugas menyaring racun dan kelebihan cairan dari darah, serta menjaga keseimbangan elektrolit dalam tubuh. Ketika ginjal tidak bekerja dengan optimal, hal ini bisa berdampak besar pada kesehatan secara keseluruhan (Ratnasari et al., 2022).

b. Tanda dan gejala hipervolemia gagal ginjal kronik

Berdasarkan hasil penelitian (Oktario et al., 2023) tanda gejala mayor dan minor yang dialami pasien gagal ginjal kronis meliputi sesak napas, pembengkakan tubuh, oliguria (jumlah urin yang sedikit), asupan cairan yang lebih banyak, dan efusi pleura (penumpukan cairan di rongga dada). Pada tahap awal, laju filtrasi glomerulus pasien mengalami penurunan bertahap hingga kurang dari 15 ml pada tahap akhir. Penurunan laju filtrasi glomerulus ini menyebabkan retensi natrium dan air, sehingga meningkatkan volume cairan intraseluler dan ekstraseluler. Akibatnya, dapat terjadi edema pulmonum

(penumpukan cairan paru-paru) atau edema perifer (pembengkakan dibagian tubuh lain) pada pasien gagal ginjal kronik.

c. Dampak hipervolemia gagal ginjal kronik

Dari hasil penelitian (Sugiarto et al., 2020) pasien yang menjalani hemodialisa akibat penyakit ginjal kronik, mengatur asupan cairan dengan hati-hati sangatlah penting. Terlalu banyak cairan dalam tubuh dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan. Dampaknya bisa berupa peningkatan berat badan, pembengkakan (edema), dan kesulitan bernapas. Ini semua terjadi karena ginjal tidak mampu mengeluarkan yang berlebihan dari tubuh. Oleh karena itu, pembatasan cairan sangatlah penting dalam menjaga kesehatan dan kesejahteraan pasien ginjal.

d. Diet dan pembatasan cairan

1) Hindari makanan dengan rasa asin dan pedas

Berdasarkan hasil penelitian (Siagian et al., 2021) penyebab pasien selalu merasa haus adalah karena tidak membatasi konsumsi makanan yang mengandung garam. Makanan yang asin dan pedas dapat memicu rasa haus yang mendorong pasien untuk minum lebih banyak, sehingga mengakibatkan kenaikan berat badan. Hal ini menunjukkan bahwa pengendalian asupan garam sangat penting dalam mengelola rasa haus dan menjaga berat badan yang sehat bagi pasien.

2) Air dan minuman

Untuk pasien yang menjalani hemodialisis, konsumsi cairan, baik itu berupa minuman maupun makanan berkuah seperti sop, jus, kopi, susu dan lainnya, sangat dibatasi. Hal ini penting dilakukan untuk mencegah pembengkakan, peningkatan tekanan darah, dan sesak napas akibat penumpukan cairan di paru-paru karena itu pembatasan ini sangat penting untuk menjaga kesehatan dan kenyamanan pasien (Djamaludin et al., 2022).

3) Garam

Hasil penelitian (Widiastuti et al., 2021) menunjukkan bahwa diet rendah garam dapat mempengaruhi pasien gagal ginjal kronik. Mengurangi konsumsi garam pada pasien gagal ginjal dapat mempengaruhi fungsi jantung. Dengan asupan garam yang rendah, jantung dapat memompa darah dengan lebih santai dan efisien memastikan darah beredar dengan baik ke seluruh tubuh. Hal ini membantu mencegah peningkatan tekanan darah dan eksresi natrium dalam urine. Pasien ginjal disarankan untuk mengonsumsi asupan garam antara 500-2000 mg/hari, atau setara dengan $\frac{1}{2}$ hingga 1 sendok teh garam.

e. Pengertian hemodialisis

Hemodialisis merupakan terapi pengganti ginjal yang bertujuan untuk mengatasi penurunan fungsi ginjal dengan menggunakan membran dialisis dengan teknologi dialisis atau filtrasi, sehingga mengatur cairan yang disebabkan oleh penurunan laju filtrasi glomerulus (Zatihulwani et al., 2023a).

f. Kelebihan dan kekurangan hemodialisis

Pasien dengan gagal ginjal kronik (GGK) memerlukan hemodialisis, terapi yang menggantikan fungsi ginjal dalam menyaring sisa metabolisme, cairan berlebih, dan zat tidak dibutuhkan tubuh. Meskipun tidak bisa menyembuhkan secara permanen, hemodialisis membantu mengurangi risiko kerusakan organ vital akibat akumulasi racun. Terapi ini menggunakan mesin dengan penyaring semi-permiabel yang bertindak sebagai ginjal buatan untuk mengeluarkan cairan dan limbah dari tubuh ketika ginjal melakukannya (Crisanto et al., 2022).

Penderita ginjal kronik harus bergantung pada hemodialisis seumur hidupnya untuk mengurangi zat nitrogen toksik dan kelebihan cairan dalam darah. Melewatkan satu sesi terapi dapat menyebabkan ketidaknyamanan seluruh tubuh karena penumpukan toksin dan cairan, yang berdampak pada kualitas hidup dan membatasi aktivitas pasien (Darsini & Cahyono, 2023).

g. Manfaat memonitor intake dan output cairan

Dari hasil penelitian (Albarokah et al., 2024) mengatakan pada pasien gagal ginjal kronik (GGK) dengan diagnosis hipervolema pemantauan intake dan output cairan menunjukkan kelebihan cairan interstisial yang menyebabkan edema. Pemantauan ini dianjurkan untuk mencegah *overload* atau kelebihan cairan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis. dengan memantau asupan dan output cairan secara optimal, pasien dapat lebih

memahami jumlah cairan yang dikonsumsi dalam 24 jam, mengetahui tujuan dari pemantauan tersebut, dan merasakan manfaatnya. Pasien dianjurkan untuk memonitor jumlah cairan yang diminum setiap hari dan selalu menimbang berat badan secara rutin sebelum hemodialisis, untuk mengidentifikasi adanya kelebihan cairan dalam tubuh.

h. Cara memantau kelebihan volume cairan

Dari hasil penelitian (Najikhah & Warsono, 2020) mengatakan dalam menangani kelebihan cairan adalah prioritas utama bagi pasien yang menjalani hemodialisis karena sangat penting untuk pengendalian penyakit mereka. Pasien dengan penyakit ginjal kronik harus benar-benar mematuhi pembatasan jumlah cairan yang mereka konsumsi.

Tabel 2. 2 Batas Kenaikan Berat Badan Pada Saat Dialisis

Berat Badan (Kg)	Batas kenaikan IDWG < 3% dalam BB (Kg)
40 Kg	<1,2 Kg
50 Kg	<1,5 Kg
60 Kg	<1,8 Kg
70 Kg	<2,1 Kg
80 Kg	<2,4 Kg

Sumber : (Husain et al., 2019)

Peningatan berat badan interdialitik (IDWG) merupakan kenaikan berat badan yang terjadi diantara sesi dialisis. Tubuh manusia hanya dapat mentoleransi IDWG hingga 3% dari berat badan kering. Dari pedoman KDOQI (2019) kategori penambahan berat badan jika <4% ringan, 4-6% sedang, dan 6% berat. Oleh karena itu, menjaga keseimbangan antara asupan

cairan dan keluaran cairan dalam tubuh sangat penting, termasuk melalui urine dan kehilangan cairan yang tidak terlihat (Feronika et al., 2025).

Kenaikan berat badan (BB) antar dua dialisis atau *interdialytic weight gain* (IDWG) nilainya dihitung dengan membandingkan berat badan pasien sebelum menjalani hemodialisis saat ini (berat predialisis) dengan berat badan pasien setelah hemodialisis terakhir yang dijalani sebelumnya (berat pasca-dialisis) Setiap kenaikan 1 kilogram dalam IDWG setara dengan penambahan cairan tubuh sebanyak 1 liter, karena itu penting menimbang berat badan setiap hari (Husain et al., 2019).

Tabel 2. 3 Insensible Water Loss

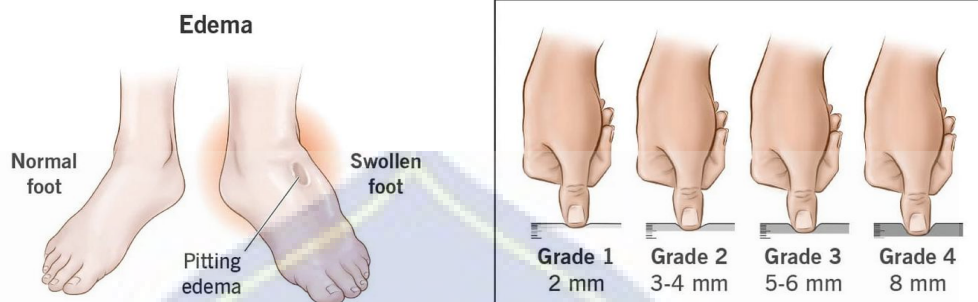
Jumlah asupan cairan perhari Jumlah urin 24 jam + 500 ml	→	Insensible Water Loss (IWL) Cairan hilang dari tubuh yang sulit dihitung seperti tinja, urine, keringat, muntah
---	---	---

Perlu diingat bahwa makanan berkuah tetap dihitung sebagai cairan

Sumber : (Husain et al., 2019)

Cara efektif untuk mengontrol ini adalah dengan memantau berat badan pasien. jika berat badan pasien meningkat, hal ini bisa menyebabkan komplikasi lain dan menyebabkan (edema) pada tubuh. Oleh karena itu, aturan yang digunakan untuk menentukan asupan cairan adalah produksi urine selama 24 jam terakhir ditambah 500 ml.

Gambar 1. 1 Cara menentukan pitting edema



Sumber : <https://images.app.goo.gl/kem7csxHYWizJvYt8>

Keterangan :

Derajat 1: Pitting edema ringan dengan kedalaman 2 mm yang hilang dalam waktu 3 detik.

Derajat 2: Pitting edema sedang dengan kedalaman 3-4 mm yang hilang dalam 15 detik.

Derajat 3: Pitting edema parah dengan kedalaman 5-6 mm yang hilang dalam 15-60 detik.

Derajat 4: Pitting edema sangat parah dengan kedalaman 8 mm yang hilang dalam waktu 3 menit.

Dari hasil penelitian (Dina et al., 2024) didapatkan pasien tidak patuh terhadap pembatasan cairan lebih banyak terjadi pada pasien edema derajat 3 dengan kedalaman 5-6 mm yang dapat bertahan lebih dari 1 menit. Kelebihan cairan pada pasien penyakit ginjal kronik bisa berdampak buruk pada kondisi tubuh mereka, menyebabkan bengkak di seluruh tubuh dan yang lebih

berbahaya adalah bengkak pada paru-paru (edema paru) yang bisa menyebabkan sesak napas (Marni et al., 2023).

i. Pentingnya dukungan keluarga

Dari hasil penelitian (Zatihulwani et al., 2023b) pasien dengan penyakit ginjal kronik sangat membutuhkan dukungan keluarga untuk mengelola diet pembatasan makanan dan minuman mereka. Anggota keluarga atau orang terdekat memainkan peran penting dalam mengingatkan pasien tentang pembatasan tersebut dan jenis-jenis makanan yang diperbolehkan. Dukungan dalam bentuk informasi juga sangat penting dimana keluarga dapat mendapatkan informasi mengenai kondisi penyakit dan langkah-langkah untuk mencegah kekambuhan, kemudian menyampaikan informasi tersebut kepada pasien. Dengan pengetahuan yang cukup, pasien akan lebih mudah untuk mematuhi terapi pengobatan dan diet yang dianjurkan oleh dokter dan perawat.

BAB III

METODE STUDI KASUS

A. Desain Studi Kasus

Penelitian ini merupakan studi kasus deskriptif dengan metode pre-eksperimen melihat gambaran *pre* dan *post* pemberian edukasi hemodialisis pada pasien dengan penyakit gagal ginjal kronis (CKD). Rancangan ini menggunakan alat ukur kuesioner dan observasi digunakan untuk mengukur pemahaman pasien sebelum dan setelah diberikan edukasi.

B. Subjek Studi Kasus

Subjek penelitian ini melibatkan dua pasien dengan penyakit gagal ginjal kronis (CKD) dan gangguan gangguan hipervolemia di RS Pelamonia TK. II Makassar. Pasien berpartisipasi dalam tiga sesi pertemuan selama satu pekan tanggal 09 sampai 15 juli 2025.

1. Kriteria Inklusi

- a. Pasien dengan diagnosa *chronic kidney disease* (CKD) stadium 5
- b. Pasien menjalani hemodialisa 10-15 jam dalam satu pekan
- c. Pasien dengan masalah hipervolemia, seperti terdapat edema pada bagian tangan atau kaki, asites, peningkatan berat badan 2,5-5 kg setiap dialisis
- d. Pasien dalam kondisi sadar penuh dengan composmentis

- e. Pasien yang bersedia menjadi partisipan dengan menandatangani *informed consent*
 - f. Pasien yang setuju untuk didokumentasikan selama kegiatan berlangsung
2. Kriteria Ekslusi
- a. Pasien tidak hadir pada kunjungan yang dijadwalkan
 - b. Pasien yang kondisinya memburuk atau meninggal
 - c. Pasien CKD yang tidak mengikuti seluruh rangkaian kegiatan (*drop out*)

C. Fokus Studi Kasus

Penelitian ini berfokus pada implementasi edukasi hemodialisis kepada pasien gagal ginjal kronis (GGK) dengan masalah hipervolemia untuk meningkatkan pengetahuan terhadap perilaku pembatasan cairan.

D. Definisi Operasional dari Fokus Studi

1. Gagal ginjal kronik (GGK) stadium 5 adalah kondisi penurunan pada fungsi ginjal pasien sehingga menjalani hemodialisis dalam waktu 10-15 jam dalam satu pekan.
2. Hipervolemia adalah kondisi ditandai seperti terdapat edema pada tangan atau kaki, asites, peningkatan berat badan 2,5-5 kg setiap dialisis.
3. Edukasi hemodialisis adalah proses memberikan informasi hal-hal yang harus diperhatikan selama hemodialisa untuk mengurangi risiko komplikasi yang lebih serius seperti pengertian gagal ginjal kronik, tanda dan gejala kelebihan

cairan, dampak dari kelebihan cairan, diet dan pembatasan cairan, kelebihan dan kekurangan hemodilisis, manfaat memonitor *intake* dan *output* cairan, menjelaskan cara memantau kelebihan cairan seperti *pitting edema*, sesak napas, kenaikan berat badan $1 \text{ kg} = 1 \text{ liter}$ dan pentingnya dukungan keluarga. Dimana edukasi diberikan selama 30-45 menit dan menggunakan media *leaflet* dan *X-banner*.

E. Instrumen Studi Kasus

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi format wawancara, kuesioner, lembar observasi.

F. Metode Pengumpulan Data

Data dalam penelitian dikumpulkan menggunakan alat ukur seperti kousioner, SAP edukasi hemodialisis, lembar observasi, dan panduan wawancara. Proses penelitian dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu: memilih subjek penelitian dengan kriteria inklusi, meminta persetujuan dari pasien untuk berpartisipasi, serta mengukur tingkat pengetahuan sebelum dan setelah edukasi hemodialisis. hasil pengukuran dicatat dalam lembar observasi (terlampir). Metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara mencakup data demografi yang meliputi identitas pasien, penanggung jawab, keluhan utama, riwayat kesehatan, riwayat kesehatan

keluarga, gaya hidup, riwayat pola kebiasaan cairan seperti mengonsumsi makanan pedas atau asin, garam atau MSG, makanan yang berkualifikasi informasi dapat diperoleh dari pasien, keluarga dan tenaga kesehatan. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan data atau informasi dari dua responden lebih mengenai kondisi pasien.

2. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan dengan menilai keadaan umum dan tanda-tanda vital pasien dengan cara mengukur tekanan darah, nadi, suhu, pernapasan, saturasi oksigen, berat badan sebelum dan setelah hemodialisis, berat badan kering, edema, nyeri.

3. Observasi

Observasi dilakukan dengan memeriksa terdapat edema, peningkatan berat badan sebelum dan setelah proses dialisis dan melihat gambaran pengetahuan terhadap pembatasan cairan setelah diberikan edukasi hemodialisis.

G. Langkah-langkah Pelaksanaan Studi Kasus

Penelitian ini dimulai dengan menyusun usulan proposal mengenai penyakit gagal ginjal kronis (CKD) menggunakan metode studi kasus deskriptif. Judul penelitian berjudul “Implementasi Edukasi Hemodialisis Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) *On Hemodialysis* Dengan Gangguan Hipervolemia”, setelah disetujui oleh pembimbing 1 dan 2 maka tahap yang dilakukan adalah penyusunan

proposals, pengurusan surat izin penelitian, mendapatkan persetujuan dari responden, pengkajian, implementasi edukasi hemodialisis, evaluasi hasil, serta surat keterangan telah selesai penelitian, setelah itu lanjut proses penyusunan karya tulis ilmiah, ujian hasil penelitian.

H. Lokasi dan Waktu Studi Kasus

1. Penelitian ini dilakukan di RS TK. II Pelamonia, tepatnya di ruangan Hemodialisa.
2. Studi kasus ini dilaksanakan tiga kali dalam sepekan tanggal 09 sampai 15 juli 2025.

I. Analisis dan penyajian data

Peneliti melakukan analisis data selama penelitian di rumah sakit memastikan data terkumpul secara lengkap. Data tersebut dianalisis dengan menyajikan fakta dari hasil observasi pasien dan menggambarkan perubahan pengetahuan terhadap pembatasan cairan sebelum dan setelah dilakukan edukasi hemodialisis.

J. Etika Studi Kasus

Setiap penelitian kesehatan yang melibatkan manusia sebagai subjek harus didasarkan pada tiga prinsip etika berikut (Haryani & Setyobroto, 2022).

1. *Respect for persons (other)*

Tujuan dari prinsip ini adalah untuk menghargai hak setiap individu dalam mengambil keputusan secara mandiri (*self determination*) serta melindungi kelompok yang tergantung (*dependent*) atau rentan (*vulnerable*) dari penyalahgunaan dan eksploitasi (*harm and abuse*).

2. *Beneficience and Non Malafience*

Prinsip ini menekankan pentingnya berbuat baik dengan memberikan manfaat yang maksimal sekaligus meminimalkan risiko yang ada.

3. Prinsip etika keadilan (*justice*)

Prinsip ini menegaskan bahwa setiap orang berhak mendapatkan apa yang seharusnya menjadi haknya, dengan menekankan keadilan distributif dan pembagian yang adil serta seimbang (*equitable*).

BAB IV

HASIL STUDI KASUS, PEMBAHASAN DAN KETERBATASAN

A. Hasil Studi Kasus

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama 3 kali sepekan dan telah memperoleh izin resmi dari pihak rumah sakit dari tanggal 09 hingga 15 juli 2025, bertempat RS TK. II Pelamonia Makassar diruang hemodialisa yang memiliki 2 sesi mulai dari sesi pagi jam 07.00-12.00 dan siang jam 13 : 00-18 : 00 dan pada saat saya melakukan penelitian mendapatkan sesi siang mengikuti jadwal cuci darah responden 1 dan 2. terdapat 14 tempat tidur yang terisi 10 pasien. pada saat penelitian saya mencatat 10 pasien terdiagnosa chronic kidney disease stadium V yang melakukan cuci darah diruang hemodialisa terdapat 9 pasien hemodialisa 3 kali seminggu dengan durasi 4 jam dan 1 pasien yang hemodialisa 1 kali seminggu dengan durasi 5 jam, namun hanya 4 pasien yang memenuhi kriteria inklusi untuk dijadikan responden, yaitu pasien dengan masalah gangguan hipervolemia yang terdapat edema dengan peningkatan berat badan secara signifikan setiap dialisis, sadar composmentis, bersedia mengikuti penelitian selama 3 kali sepekan secara berturut-turut dan menunjukkan sikap kooperatif. lima pasien tidak memenuhi syarat karena tidak memenuhi syarat tiga tidak terdapat edema dan peningkatan berat badan, satu tidak bersedia jadi responden dan satu kondisi tidak memungkinkan, pengumpulan data dilakukan setelah

peneliti mendapat izin dari rumah sakit dan persetujuan tertulis dari pasien yang sebelumnya telah menerima penjelasan lengkap mengenai tujuan serta prosedur penelitian untuk memastikan pemahaman menyeluruh terhadap proses tindakan yang dijalani.

2. Data Subjek Penelitian

a. Responden 1

Pada saat dilakukan pengkajian pada responden 1 didapatkan pasien berinisial Tn. B, laki-laki, usia 24 tahun, berpendidikan terakhir SMK, tidak bekerja. Pasien HD ke 142 kali, durasi 4 jam, Pada saat pengkajian dilakukan pemeriksaan pitting edema dikaki kanan dengan hasil kedalaman 3-4 mm yang hilang dalam 15 detik, serta pengukuran berat badan sebelum dialisis 85 kg dan setelah dialisis 82 kg, berat badan kering 80 kg. Dilakukan juga pemeriksaan tanda-tanda vital dengan hasil tekanan darah jam pertama 179/111 MmHg, nadi 80 kali/menit, pernapasan 22 kali/menit, saturasi 98 kali/menit.

Berdasarkan riwayat kesehatan masa lalu, pasien menyampaikan bahwa pertama terdiagnosa gagal ginjal kronik pernah mengalami tekanan darah tinggi atau hipertensi lebih dari 200/100 MmHg, pasien merasa sesak napas, dan asam urat. Dalam riwayat kesehatan keluarga, pasien menjelaskan bahwa tidak ada riwayat hipertensi atau penyakit dalam keluarga. Hasil wawancara pasien mengungkapkan bahwa ia suka mengonsumsi makanan

asam dan pedis, masih sering mengonsumsi garam atau MSG seperti bakso, pasien juga mengonsumsi makanan berkuah seperti sayur sop, mie kuah instan, dan pasien sesekali mengonsumsi buah seperti jeruk dan pepaya.

Pasien mengeluh biasa sesak napas di malam hari, pembengkakan dibagian kaki, urine yang dikeluarkan sedikit, sesekali mual muntah apabila tidak hadir dalam sesi hemodialisa. Hasil laboratorium pasien Tn. B dengan hasil sebelum HD ureum > 75 mg/dl dengan nilai 142 mg/dL, kreatinin > 10 mg/dL dengan nilai 13,59 mg/dL dan hasil setelah HD ureum 80 mg/dL, URR 43,6%, dan HGB : 7.8 g/dL dan riwayat pemberian obat pada Tn. B seperti amlodipin 10 mg, candesartan 16 mg, hydrochlorothiazide 25 mg, bisoprolol fumarate 5 mg, clonidine 0,15 mg.

b. Responden 2

Pada saat dilakukan pengkajian pada responden 2 didapatkan pasien berinisial Tn. N, Usia 32 tahun, berpendidikan S-1, pekerjaan wiraswasta. Pasien HD ke 84 kali, durasi 4 jam, Pada saat pengkajian dilakukan pemeriksaan pitting edema di kedua kaki kiri kanan dengan hasil kedalaman 5-6 mm hilang dalam waktu 15-60 detik, serta pengukuran berat badan sebelum dialisis 75 kg dan setelah dialisis 72 kg, berat badan kering 80 kg. Dilakukan juga pemeriksaan tanda-tanda vital dengan hasil tekanan darah jam pertama 122/78 MmHg, nadi 72 kali/menit, pernapasan 24 kali/menit, saturasi 98 kali/menit.

Berdasarkan riwayat kesehatan masa lalu, pasien menyampaikan bahwa pertama terdiagnosa gagal ginjal kronik pernah mengalami tekanan darah tinggi atau hipertensi lebih dari 210/104 MmHg diabetes melitus dengan hasil GDS diatas 200 mg/dL pemeriksaan pasien merasa sesak napas, dan mual muntah, bengkak pada kaki. Dalam riwayat kesehatan keluarga, pasien menjelaskan bahwa ada riwayat hipertensi dan diabetes melitus yang diderita oleh ibu pasien. Hasil wawancara pasien mengungkapkan bahwa ia sesekali masih mengonsumsi cemilan asin dan sambal, masih mengonsumsi ikan asin dan telur asin dan sesekali menambahkan bumbu penyedap, pasien juga mengonsumsi makanan berkuah seperti sayur sop dan ikan masak dan pasien sesekali mengonsumsi buah seperti apel, pir.

Pasien mengeluh biasa sesak napas sebelum hari hemodialisa, pembengkakan dibagian kaki, urine yang dikeluarkan sedikit, sesekali mual muntah apabila tidak hadir dalam sesi hemodialisa. Hasil laboratorium pasien Tn. N dengan hasil sebelum HD ureum > 75 mg/dl dengan nilai 156 mg/dL, kreatinin > 10 mg/dL dengan nilai 16,88 mg/dL dan hasil setelah HD ureum 85 mg/dL, URR 45,5% dan HGB : 9,0 g/dL dan riwayat pemberian obat pada Tn. N seperti amlodipin 10 mg, candesartan 8 mg, furosemide 40 mg.

c. Responden 3

Pada saat dilakukan pengkajian pada responden 3 didapatkan pasien berinisial Tn. N, Usia 62 tahun, berpendidikan terakhir SMA, pekerjaan tidak ada, Pasien HD ke 68 kali, durasi 4 jam, Pada saat pengkajian dilakukan

pemeriksaan pitting edema di kedua kaki kiri kanan dengan positif 3 kedalaman 5-6 mm serta pengukuran berat badan sebelum dialisis 72 kg dan setelah dialisis 69 kg, berat badan kering 67 kg. Dilakukan juga pemeriksaan tanda-tanda vital dengan hasil tekanan darah jam pertama 169/78 MmHg, nadi 89 kali/menit, pernapasan 28 kali/menit, saturasi 97 kali/menit.

Berdasarkan riwayat kesehatan masa lalu, pasien menyampaikan bahwa pertama terdiagnosa gagal ginjal kronik pernah mengalami asam urat hipertensi, dan pembengkakan pada kaki, pemeriksaan pasien merasa sesak napas, dan mual muntah, bengkak pada kaki. Dalam riwayat kesehatan keluarga, pasien menjelaskan bahwa tidak ada riwayat penyakit yang diderita oleh anggota keluarga. Hasil wawancara pasien mengungkapkan bahwa ia sesekali masih mengonsumsi cemilan asin dan sambal, keluarga masih menambahkan bumbu penyedap pada makanan seperti MSG, pasien juga meminum air putih dan sayuran berkuah dan tidak mengetahui cairan yang harus dikonsumsi untuk pasien hemodialisa, pasien juga masih mengonsumsi buah pisang.

Pasien mengeluh hemodialisa sebelumnya sesak napas dan terpasang nasal kanul sebanyak 3 liter, pembengkakan dibagian kedua kaki, urine yang dikeluarkan sedikit, sesekali mual apabila tidak hadir dalam sesi hemodialisa.

d. Responden 4

Pada saat dilakukan pengkajian pada responden 4 didapatkan pasien berinisial Tn. P, Usia 52 tahun, berpendidikan terakhir SMA, pekerjaan tidak

ada, pasien HD ke 129 kali, durasi 4 jam, Pada saat pengkajian dilakukan pemeriksaan pitting edema di kedua kaki kiri kanan dengan hasil kedalaman pitting edema positif 3 atau 5-6 mm hilang dalam waktu 15-60 detik, serta pengukuran berat badan sebelum dialisis 65 kg dan setelah dialisis 62 kg, berat badan kering 60 kg. Dilakukan juga pemeriksaan tanda-tanda vital dengan hasil tekanan darah jam pertama 156/81 MmHg, nadi 84 kali/menit, pernapasan 22 kali/menit, saturasi 98 kali/menit.

Berdasarkan riwayat kesehatan masa lalu, pasien menyampaikan bahwa pertama terdiagnosa gagal ginjal kronik pernah mengalami tekanan darah tinggi atau hipertensi. pemeriksaan pasien merasa sesak napas, dan mual muntah, bengkak pada kaki. Dalam riwayat kesehatan keluarga, pasien menjelaskan bahwa ada riwayat hipertensi yang diderita oleh ibu pasien. Hasil wawancara pasien mengungkapkan bahwa ia mengonsumsi makanan yang berkuah seperti sayur, sulit menahan rasa haus, pasien mengatakan apabila istri memasak menambahkan bumbu penyedap seperti msg, pasien juga sesekali mengonsumsi buah seperti apel, bir.

Pasien mengeluh biasa sesak napas di malam hari, pembengkakan di bagian kaki, urine yang dikeluarkan sedikit, muncul rasa mual apabila tidak hadir dalam sesi hemodialisa.

Tabel 4. 1 Gambaran Hipervolemia Responden 1 dan 2

Kriteria	Responden 1						Responden 2					
	Hari 1		Hari 2		Hari 3		Hari 1		Hari 2		Hari 3	
	Pre HD	Post HD	Pre HD	Post HD	Pre HD	Post HD	Pre HD	Post HD	Pre HD	Post HD	Pre HD	Post HD
Berat badan	85 Kg	82 Kg	85 Kg	82 Kg	84 Kg	81 Kg	75 Kg	72 Kg	75 Kg	72 Kg	75 Kg	72 Kg
Kedalaman pittin g edema	Hasil : +2		Hasil : +2		Hasil : +1		Hasil : +3		Hasil : +3		Hasil : +2	
Pernapasan	22 kali/menit		20 kali/menit		20 kali/menitt		24 x/menit		24 x/menit		22 x/menit	
Nyeri	Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada	
Kram otot	Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada	
Mual muntah	Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada	

Sumber : Hasil penelitian 09 sampai 15 juli 2025

Dari Tabel 4.1 pada hari pertama dan kedua, baik responden 1 maupun responden 2 mengalami peningkatan berat badan sebesar 3 kg sebelum hemodialisis. setelah dilakukan proses penarikan cairan (ultrafiltrasi) sebanyak 3.000 ml berat badan keduanya menurun kembali sebanyak 3 kg, yang menunjukkan bahwa kelebihan cairan tubuh dapat berhasil dikeluarkan melalui hemodialisis. pada hari ketiga, terdapat perubahan antara kedua responden. Responden 1, setelah diberikan edukasi, hanya mengalami kenaikan berat badan 2 kg sebelum hemodialisis turun menjadi 81 kg. Pada responden 2 didapatkan mengalami kenaikan berat badan 3 kg, dan berat badannya kembali turun 3 kg setelah penarikan cairan.

Tabel 4. 2 Gambaran Hipervolemia Responden 3 dan 4

Kriteria	Responden 3						Responden 4					
	Hari 1		Hari 2		Hari 3		Hari 1		Hari 2		Hari 3	
	Pre HD	Post HD	Pre HD	Post HD	Pre HD	Post HD	Pre HD	Post HD	Pre HD	Post HD	Pre HD	Post HD
Berat badan	72 Kg	69 Kg	72 Kg	69 Kg	72 Kg	69 Kg	65 Kg	62 Kg	62 Kg	62 Kg	65 Kg	62 Kg
Kedalaman pittin g edema	Hasil : +3		Hasil : +3		Hasil : +3		Hasil : +3		Hasil : +3		Hasil : +2	
Pernapasan	26 kali/menit		26 kali/menit		24 kali/menitt		22 x/menit		20 x/menit		20 x/menit	
Nyeri	Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada	
Kram otot	Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada	
Mual muntah	Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada		Tidak ada	

Sumber : Hasil penelitian 09 sampai 15 juli 2025

Dari tabel 4.2 pada hari pertama dan kedua, baik responden 3 maupun 4 mengalami peningkatan berat badan sebesar sebelum hemoadiliasis. Setelah dilakukan penarikan cairan (ultrafiltrasi) sebanyak 3.000 ml berat badan keduanya menurun kembali sebanyak 3 kg, yang menunjukkan bahwa kelebihan cairan.

Dari segi kondisi fisik, pitting edema juga menunjukkan perbaikan pada hari pertama dan kedua responden 1 mengalami edema tingkat +2, dan responden 2 mengalami edema +3, yang menunjukkan adanya penumpukan cairan di jaringan tubuh. Dan setelah tiga kali sesi hemodialisis. setelah tiga kali sesi hemodialisis responden 1 mengalami penurunan tingkat edema menjadi + 1 sedangkan responden 2 mengalami penurunan menjadi +2. Ini menandakan bahwa kelebihan cairan tubuh secara bertahap berkurang. Selain itu, frekuensi pernapasan pada kedua responden berada dalam batas normal (sekitar 20-24 kali/menit) dan tidak ada keluhan sesak napas selama dialisis.

Pada responden 3 dan 4 menunjukkan perbaikan dari hemodialisa pertama sampai ketiga, kedua responden mengalami pitting edema +3 menunjukkan adanya penumpukan di jaringan tubuh dan hasilnya pembengkakan dibagian kedua kaki kiri dan kanan. Setelah dilakukan edukasi secara berulang nilai pitting edema responden 3 tetap menjadi +3 dan responden 4 menjadi positif 2, tetapi frekuensi napas responden 3 dari 26 x/menit turun menjadi 24 x kali/menit dan sudah tidak terpasang nasal kanul, dan pada responden 4 frekuensi napas berada dalam batas normal sekitar 20-22 kali/menit dan tidak ada keluhan sesak napas selama dialisis. Selama tiga kali hemodialisis tidak didapatkan keluhan nyeri, kram otot, maupun mual atau muntah pada keempat responden.

Tabel 4. 3 Gambaran Kuesioner Responden 1 dan 2

No.	Pertanyaan	Responden 1			Responden 2		
		HD 1	HD 2	HD 3	HD 1	HD 2	HD 3
1.	Edema atau pembengkakan kondisi dimana tubuh mengalami kelebihan cairan	1	1	1	1	1	1
2.	Peningkatan berat badan > 2,5-5 kg berat badan kering mengalami edema tidak berhubungan dengan sesak nafas	0	1	1	0	0	1
3.	Asupan natrium (garam) dapat mengurangi edema	0	0	0	0	0	0
4.	Makanan asin dan pedas meningkatkan rasa haus	0	0	1	0	0	1
5.	Makanan berkuah baik di konsumsi pasien ginjal kronik	0	0	0	0	0	0
6.	Tujuan utama pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan adalah untuk mencegah kelebihan cairan (overload) pada pasien gagal ginjal kronik	0	1	1	0	1	1
7.	Pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan dapat membantu pasien CKD dan keluarga memahami jumlah cairan yang dikonsumsi dalam 24 jam	0	1	1	0	1	1
8.	Dukungan keluarga tidak mempengaruhi keberhasilan pasien gagal ginjal kronik dalam mematuhi kepatuhan cairan	1	1	1	1	1	1
9.	Keluarga dapat mengingatkan pasien gagal ginjal kronik tentang jumlah cairan yang boleh dikonsumsi setiap hari	1	1	1	1	1	1
10.	Mengonsumsi buah-buahan seperti pisang, semangka, jeruk, alpukat, tomat tidak menyebabkan kelebihan cairan	1	1	1	1	1	1
11.	Kenaikan berat badan di antara dua sesi dialisis tidak perlu diperhatikan, asalkan pasien baik-baik saja	0	0	1	0	0	1
12.	Pasien gagal ginjal kronik menjalani hemodialisis tidak perlu membatasi asupan cairan	0	0	1	0	0	1

	karena kelebihan cairan akan dibuang selama dialisis						
13.	Kelebihan cairan pada pasien gagal ginjal kronik dapat menyebabkan sesak napas karena cairan menumpuk diparu-paru	0	1	1	0	1	1
14.	Jumlah kenaikan berat badan 1 kilogram setara dengan 1 liter cairan	0	0	1	0	0	1
15.	Kepatuhan terhadap pembatasan cairan dapat mengurangi risiko terjadinya edema pada pasien gagal ginjal kronik	0	1	1	0	1	1

Sumber : Hasil penelitian 09 sampai 15 juli 2025

Pada tabel 4. 3 pada hari pertama didapatkan responden 1 dan 2 mendapatkan skor 4 benar dan 11 salah pasien belum dapat memahami bahwa kenaikan berat badan dapat berhubungan dengan sesak napas, pasien juga belum memahami makanan dengan kandungan natrium atau garam dan masih mengonsumsi makanan dengan rasa asin dan pedas yang dapat meningkatkan rasa haus, pasien masih mengonsumsi makanan yang berkuah serta kurang memahami cara menghitung intake dan output cairan untuk mengurangi kelebihan cairan. pasien kurang mengatakan tidak memperhatikan kenaikan berat badan asalkan tidak merasakan keluhan dan asupan cairan akan dikeluarkan selama hemodialisis, pasien kurang memahami pembatasan cairan yang dapat mengurangi resiko edema berhubungan sesak napas yang dapat menyebabkan penumpukan cairan diparu-paru dan kurang memperhatikan kenaikan berat badan 1 kg setara dengan 1 kg cairan.

Pada hari kedua didapatkan responden 1 skor 9 benar dan 5 salah dan responden 2 skor 8 benar 7 salah dimana didapatkan pasien belum cara mengurangi makanan dengan kandungan natrium atau garam, masih mengonsumsi makanan seperti sambel dan makanan yang berkuah seperti ikan masak dan sayuran, dan masih kurang patuh terhadap asupan cairan dan kenaikan berat badan yang berhubungan dengan kelebihan cairan.

Pada hari ketiga didapatkan responden 1 dan 2 didapatkan 2 salah mengatakan kurang paham takaran garam pada makanan dan makanan dengan kandungan natrium, pasien juga mengatakan masih sulit untuk menahan memakan makanan yang berkuah.

Tabel 4. 4 Gambaran Kuesioner Responden 3 dan 4

No.	Pertanyaan	Responden 3			Responden 4		
		HD 1	HD 2	HD 3	HD 1	HD 2	HD 3
1.	Edema atau pembengkakan kondisi dimana tubuh mengalami kelebihan cairan	0	1	1	1	1	1
2.	Peningkatan berat badan > 2,5-5 kg berat badan kering mengalami edema tidak berhubungan dengan sesak nafas	0	1	1	0	0	1
3.	Asupan natrium (garam) dapat mengurangi edema	0	0	0	0	0	0
4.	Makanan asin dan pedas meningkatkan rasa haus	0	0	1	0	0	1
5.	Makanan berkuah baik di konsumsi pasien ginjal kronik	0	0	0	0	0	0
6.	Tujuan utama pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan adalah untuk mencegah kelebihan cairan (overload) pada pasien gagal ginjal kronik	0	1	1	0	1	1
7.	Pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan dapat membantu pasien CKD dan keluarga memahami	0	1	1	0	0	1

	jumlah cairan yang dikonsumsi dalam 24 jam						
8.	Dukungan keluarga tidak mempengaruhi keberhasilan pasien gagal ginjal kronik dalam mematuhi kepatuhan cairan	0	1	1	1	1	1
9.	Keluarga dapat mengingatkan pasien gagal ginjal kronik tentang jumlah cairan yang boleh dikonsumsi setiap hari	0	1	1	1	1	1
10.	Mengonsumsi buah-buahan seperti pisang, semangka, jeruk, alpukat, tomat tidak menyebabkan kelebihan cairan	0	0	1	1	1	1
11.	Kenaikan berat badan di antara dua sesi dialisis tidak perlu diperhatikan, asalkan pasien baik-baik saja	0	1	1	0	0	1
12.	Pasien gagal ginjal kronik menjalani hemodialisis tidak perlu membatasi asupan cairan karena kelebihan cairan akan dibuang selama dialisis	0	1	1	0	0	1
13.	Kelebihan cairan pada pasien gagal ginjal kronik dapat menyebabkan sesak napas karena cairan menumpuk diparu-paru	0	1	1	0	1	1
14.	Jumlah kenaikan berat badan 1 kilogram setara dengan 1 liter cairan	0	0	1	0	0	1
15.	Kepatuhan terhadap pembatasan cairan dapat mengurangi risiko terjadinya edema pada pasien gagal ginjal kronik	0	0	1	0	1	1

Sumber : Hasil penelitian 09 sampai 15 juli 2025

Dari tabel 4. 4 pada HD 1 didapatkan responden 3 mendapatkan skor 15 salah dan responden 4 skor 4 benar 11 salah dimana pasien belum memahami cara mengurangi resiko terjadinya edema dan peningkatan berat badan dapat mengakibatkan sesak napas dan edema dimana pasien masih mengonsumsi banyak air, pasien dan keluarga tidak mengetahui asupan

natrium dan makanan asin, pedas, berkuah, buah yang disukai pasien mengandung banyak air seperti pisang dan jeruk dan masih mengonsumsi sehari-hari yang dapat meningkatkan kelebihan cairan, pasien dan keluarga juga belum mengetahui cara memantau kelebihan cairan dengan mengukur input dan output cairan dan setelah dilakukan edukasi didapatkan HD kedua responden 3 dan mendapatkan skor 9 benar dan responden 4 skor 7 benar dan pada HD ketiga responden 3 dan 4 mendapatkan 13 benar didapatkan 2 pertanyaan yang salah pasien belum mengetahui kandungan natrium dalam makanan dan menahan makan makanan berkuah seperti sayur, tetapi pasien mulai memahami cara melihat tanda gejala kelebihan cairan, mengurangi asupan natrium seperti garam atau msg, makanan asin/pedas, berkuah, dan buah dengan kandungan air seperti pisang, jeruk. Pasien juga mulai mengukur keluaran urine selama 24 jam setiap hari dan dibantu oleh keluarganya untuk memperhatikan kenaikan berat badan, edema yang akan memperburuk kondisi pasien.

Tabel 4. 5 Gambaran Pengetahuan Responden 1 dan 2

Responden 1				Responden 2			
HD 1	HD 2		HD 3	HD 1	HD 2		HD 3
Edukasi 1		Edukasi 2		Edukasi 1		Edukasi 2	
Pre	Post	Pre	Post	Sebelum	Setelah	Sebelum	Setelah
26%	60%	60%	86%	26%	53%	53%	86%

Sumber : Hasil penelitian 09 sampai 15 juli 2025

Pada tabel 4. 5 setelah diberikan kuesioner dan pengkajian didapatkan responden 1 dan 2 memiliki tingkat pengetahuan rendah dengan hasil 26% dan

setelah dilakukan edukasi pada hari kedua responden 2 mengalami peningkatan pengetahuan menjadi 60% dan pasien kedua peningkatan pengetahuan menjadi 53% peningkatan menunjukkan bahwa edukasi mulai memberikan pemahaman dasar, dan pada hari ketiga untuk kedua responden mengalami peningkatan pengetahuan menjadi 86% dan masuk kedalam tingkat pengetahuan tinggi. Peningkatan ini memperlihatkan bahwa edukasi yang dilakukan secara bertahap, berulang, dan disesuaikan mampu memperbaiki dan meningkatkan pemahaman pasien.

Tabel 4. 6 Gambaran Pengetahuan Responden 3 dan 4

Responden 3				Responden 4			
HD 1	HD 2		HD 3	HD 1	HD 2		HD 3
Edukasi 1		Edukasi 2		Edukasi 1		Edukasi 2	
Pre	Post	Pre	Post	Sebelum	Setelah	Sebelum	Setelah
0%	60%	60%	86%	26%	46%	46%	86%

Sumber : Hasil penelitian 09 sampai 15 juli 2025

Dari tabel 4. 6 setelah diberikan edukasi responden 3 dan 4 didapatkan memiliki tingkat pengetahuan. Pada responden 1 memiliki tingkat pengetahuan rendah sebelum diberikan edukasi di HD 1 dengan nilai 0% dan responden 4 mendapatkan nilai 26% dan setelah diberikan edukasi didapatkan nilai 60% pada responden 3 dan 46% pada responden 4 dan terus mengalami peningkatan sampai HD ketiga dengan nilai tingkat pengetahuan 86% pada kedua responden.

Tabel 4. 7 Gambaran Asupan Cairan Harian Responden 1 dan 2

Hari	Responden 1	Responden 2
1	Siang : Makanan : Tidak ada selama HD Minuman : Air putih 200 ml Output urine : - Malam : Makanan : Nasi putih Ayam goreng Mentimun lalapan Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 80 ml	Siang : Makanan : Tidak ada selama HD Minuman : Air putih 200 ml Output urine : - Malam : Makanan : Nasi putih Putih telur rebus Ikan bakar Sambal tomat Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 90 ml
2	Pagi : Makanan : Nasi Tempe goreng Sambal tomat Ikan goreng Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 80 ml Siang : Makanan : Nasi putih Ikan goreng Sambal tomat Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 80 ml Malam : Makanan : Nasi putih Ikan goreng Sayur bayam bening Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 70 ml	Pagi : Makanan : Nasi putih Putih telur rebus Ikan masak Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 80 ml Siang : Makanan : Nasi putih Putih telur rebus Ikan masak Terong balado Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 60 ml Malam : Makanan : Nasi putih Ikan masak Terong balado Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 80 ml
3	Pagi : Makanan : Nasi putih Telur dadar Sayur bayam bening Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 90 ml Siang : Makanan : Tidak ada selama HD Minuman : Air putih 200 ml Output urine : - Malam : Makanan : Nasi putih	Pagi : Makanan : Nasi putih Ikan masak Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 100 ml Siang : Makanan : Tidak ada selama HD Minuman : Air putih 300 ml Output urine : - Malam : Makanan : Nasi putih Perkedel jagung Ikan goreng tepung

	Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 100 ml	Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 90 ml
4	Pagi : Makanan : Nasi putih Tempe goreng Ikan goreng Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 90 ml Siang : Makanan : Nasi putih Tempe goreng Ikan goreng Minuman : Air putih 300 ml 90 ml Output urine : 90 ml Malam : Makanan : Nasi putih Tempe goreng Ikan goreng Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 75 ml	Pagi : Makanan : Nasi putih Perkedel jagung Ikan goreng Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 90 ml Siang : Makanan : Nasi putih Ikan goreng Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 90 ml Malam : Makanan : Nasi putih Putih telur rebus Ikan goreng Ikan goreng Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 60 ml
5	Pagi : Makanan : Nasi kuning Mie goreng tumis Ayam bakar Telur rebus Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 100 ml Siang : Makanan : Tidak ada selama HD Minuman : Air putih 200 ml Output urine : -	Pagi : Makanan : Nasi putih Tumis buncis wortel kering Tahu goreng Pastel isi sayur Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 100 ml Siang : Makanan : Tidak ada selama HD Minuman : 200 Output urine : -

Sumber : Hasil penelitian 09 sampai 15 juli 2025

Tabel 4. 8 Asupan Cairan Harian Responden 3 dan 4

Hari	Responden 3	Responden 4
1	Siang : Makanan : Tidak ada selama HD Minuman : Air putih 200 ml Output urine : - Malam : Makanan : Nasi putih Ayam goreng Telur rebus	Siang : Makanan : Tidak ada selama HD Minuman : Air putih 200 ml Output urine : - Malam : Makanan : Nasi putih Sayur sup Ikan goreng

	Minuman : Air putih 400 ml Output urine : 90 ml	Minuman : Air putih 400 ml Output urine : 75 ml
2	Pagi : Makanan : Nasi Tempe goreng Ikan goreng Sayur bayam bening Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 75 ml Siang : Makanan : Nasi putih Ikan goreng Sayur bayam bening Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 80 ml Malam : Makanan : Nasi putih Ikan bakar Sayur bayam bening Sambal tomat Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 90 ml	Pagi : Makanan : Nasi putih Sayur sup Ikan goreng Telur goreng dadar Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 90 ml Siang : Makanan : Nasi putih Ikan masak Sambal Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 50 ml Malam : Makanan : Nasi putih Ikan masak Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 90 ml
3	Pagi : Makanan : Nasi putih Tempe goreng Ikan goreng perkedel Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 90 ml Siang : Makanan : Tidak ada selama HD Minuman : Air putih 200 ml Output urine : - Malam : Makanan : Nasi putih Sayur buncis Ikan goreng Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 110 ml	Pagi : Makanan : Nasi putih Sayur tumis tahu Udang goreng Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 80 ml Siang : Makanan : Tidak ada selama HD Minuman : Air putih 300 ml Output urine : - Malam : Makanan : Nasi putih Sayur tumis tahu Udang goreng Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 90 ml
4	Pagi : Makanan : Nasi putih Tempe goreng Telur baladp Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 90 ml	Pagi : Makanan : Nasi putih Ikan ikan masak Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 90 ml Siang :

	Siang : Makanan : Nasi putih Tempe goreng Telur balado Minuman : Air putih 300 ml 90 ml Output urine : 90 ml Malam : Makanan : Nasi putih Sayur buncis tumis Ikan goreng Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 75 ml	Makanan : Nasi putih Ikan masak Minuman : Air putih 300 ml Output urine : 75 ml Malam : Makanan : Nasi putih Ikan masak Pisang goreng Minuman : Air putih 200 ml Teh 200 ml Output urine : 90 ml
5	Pagi : Makanan : Nasi kuning Sayur buncis tumis Ikan goreng Minuman : Air putih 250 ml Output urine : 100 ml Siang : Makanan : Tidak ada selama HD Minuman : Air putih 210 ml Output urine : -	Pagi : Makanan : Nasi putih Telur dadar Sayur kangkung Risol Minuman : Air putih 200 ml Output urine : 90 ml Siang : Makanan : Tidak ada selama HD Minuman : 200 ml Output urine : -

Sumber : Hasil penelitian 09 sampai 15 juli 2025

Pada tabel 4. 7 dan tabel 4. 8 setelah dilakukan pengumpulan lembar observasi selama 5 hari di dapatkan pada HD ke-1 sampai HD ke-2 didapatkan konsumsi cairan pada makanan maupun lebih banyak dibanding output urine, dan pada HD ke-2 sampai HD ke-3 dilakukan lagi pengumpulan lembar observasi asupan cairan harian pasien dan didapatkan pasien mengurangi konsumsi makanan yang berkuah maupun pedas dan minuman yang dikonsumsi dari sebelumnya, didapatkan juga output urine pasien meningkat.

B. Pembahasan

1. Hipervolemia

Edukasi hemodialisis merupakan suatu proses pembelajaran yang diberikan kepada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis, dengan tujuan untuk mendapatkan informasi, melalui edukasi ini, edukasi ini berlangsung selama 30-45 menit selama proses hemodialisis dan dilaksanakan selama tiga kali sepekan. pasien dibantu untuk memahami pentingnya membatasi cairan dan asupan makanan, cara memantau kelebihan cairan seperti peningkatan berat badan munculnya edema dan keluhan seperti sesak napas, nyeri, kram otot, mual atau muntah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terlihat keempat responden menunjukkan gejala klinis hipervolemia yang nyata, terutama pada dua hari pertama. Kenaikan berat badan sebesar 3 kg sebelum hemodialisis menunjukkan adanya retensi cairan yang signifikan. Setelah dilakukan proses ultrafiltrasi sebesar 3000 ml, berat badan kembali keangka sebelumnya. Hal ini membuktikan bahwa kelebihan cairan tubuh dapat dikelola sementara melalui terapi hemodialisis. QB : 180, QD : 500, vena pressure : 60-120, uf goal : 3000, uf rate : 750, uf removed : 3000.

Namun, pada hari ketiga terdapat perbedaan antara keempat responden. Responden 1 telah mendapatkan edukasi menunjukkan penurunan kenaikan berat badan menjadi 2 kg sebelum dialisis dimana pasien mulai menunjukkan pemahaman terhadap pembatasan cairan dan asupan cairan, berdasarkan data dari lembar observasi pasien mulai mengurangi konsumsi makanan berkuah dan asin serta mulai menghindari peningkatan rasa haus pasien juga

mengurangi konsumsi minumannya sedangkan responden 2 tetap mengalami kenaikan berat badan menjadi 3 kg seperti sebelumnya dimana pasien masih mengonsumsi makanan dengan kandungan natrium juga makanan berkuah seperti sayur dan ikan masak dan pada responden 3 dan 4 tetap mengalami kenaikan berat badan 3 kg tetapi keluhan sesak menurun. Hal ini mengindikasikan bahwa pemberian edukasi mempengaruhi perilaku pasien dalam membatasi asupan cairan harian.

Gejala fisik lain yang mendukung keberadaan hipervolemia adalah pitting edema dan peningkatan frekuensi napas. Responden 1 menunjukkan perbaikan dari edema +2 menjadi +1, sementara responden 2 dari +3 menjadi +2 dan pada responden 3 dan 4 dari edema positif 3 menjadi positif 2. Meski responden 1, 2, 4 tidak mengalami keluhan sesak napas, peningkatan frekuensi napas 22 sampai 24 kali/menit tetap menunjukkan adanya beban cairan yang mempengaruhi sistem pernapasan dan pada responden. Dan pada responden 3 yang sebelumnya mengalami sesak napas frekuensi napas 28 kali/menit saturasi oksigen 97% dan pernah terpasang nasal kanul sebanyak 3 liter di HD sebelumnya dan di HD kedua setelah diberikan keluhan sesak mulai menurun dan sudah tidak terpasang nasal kanul, saturasi oksigen 98 kali/menit dengan frekuensi napas 24 kali/menit.

Penelitian oleh (Arsan et al., 2024) menunjukkan bahwa edukasi terstruktur menggunakan model information-motivation-behavioral skills (IMB) mampu meningkatkan kepatuhan pasien hemodialisis dalam menjalani

diet dan pembatasan cairan secara signifikan. Edukasi yang tidak hanya berisi informasi, tetapi juga memotivasi dan membekali pasien dengan keterampilan praktis terbukti menurunkan angka IDWG serta memperbaiki keluhan klinis seperti edema dan sesak napas. Temuan ini selaras dengan hasil responden dalam penelitian ini, dimana edukasi diberikan mendorong perilaku, seperti pengurangan konsumsi makanan tinggi natrium dan berkuah, serta peningkatan kesadaran terhadap berat badan harian. Hal tersebut berdampak pada peningkatan berat badan sebelum HD serta edema.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari (Khusna et al., 2023) dijelaskan bahwa intervensi edukasi pemantauan cairan pada pasien gagal ginjal kronik dengan anuria menurunkan kenaikan berat badan dialisis. Edukasi dilakukan selama 10 hari berupa pencatatan intake-output cairan menggunakan buku monitoring, dan pendampingan oleh tenaga kesehatan. Hasil menunjukkan penurunan berat badan pre hemodialisis dari 6,7 menjadi 4 kg, penurunan ultrafiltration rate dari 4.500 ml ke 2.800 ml, serta perbaikan parameter dialisis Kt/V dan QB.

Dari hasil penelitian (Hasanuddin, 2022) menjelaskan bahwa adekuasi hemodialisa tidak hanya ditentukan oleh durasi dan frekuensi dialisis, tetapi juga dipengaruhi oleh status cairan tubuh pasien. Pasien yang mengalami hipervolemia (akumulasi cairan berlebih akibat ketidakmampuan ginjal mengekskresi cairan) cenderung menunjukkan hasil adekuasi yang kurang optimal, karena kelebihan cairan dapat meningkatkan beban kerja jantung,

menurunkan efisiensi proses difusi dan ultrafiltrasi, serta memperberat kondisi klinis pasien.

Diketahui bahwa awal kedua masih tergolong rendah, dengan nilai 26%. Pasien belum mengetahui bahwa konsumsi garam, makanan berkuah, dan cairan cairan berlebihan dapat menyebabkan penumpukan cairan tubuh yang berujung pada edema dan sesak napas. Mereka juga tidak memahami pentingnya mencatat intake dan output cairan harian. Setelah intervensi edukasi, responden 1 menunjukkan peningkatan signifikan menjadi 60% dimana edukasi memberikan dampak signifikan Pasien juga dapat memonitor intake dan output cairan setelah hari ke-2 dimana pasien mulai menunjukkan pemahaman terhadap asupan cairan, pembatasan cairan namun adanya retensi cairan sisa dari hari sebelumnya menyebabkan berat badan meningkat hingga hari ketiga. Sedangkan responden 2 meningkat menjadi 53% dimana pasien belum sepenuhnya memahami 1 kg kenaikan berat badan setara dengan 1 liter cairan, dan masih belum paham makanan kandungan dengan natrium dan masih mengonsumsi makanan yang berkuah.

Pada HD pertama, responden 3 hanya menjawab benar 15 soal salah, sedangkan responden 4 mendapat 4 benar dan 11 salah. Keduanya belum memahami cara mencegah edema maupun risiko kenaikan berat badan yang bisa memicu sesak. Mereka masih banyak minum, tidak tahu tentang pembatasan natrium, serta masih mengonsumsi makanan asin, pedas, berkuah, dan buah tinggi air seperti pisang dan jeruk. Pemantauan cairan juga belum

dilakukan. Setelah diberikan edukasi, pada HD kedua skor responden 3 naik menjadi 9 benar dan responden 4 menjadi 7 benar. Pada HD ketiga keduanya mencapai 13 benar, hanya kurang memahami terkait kandungan natrium makanan dan pembatasan makanan berkuah. Namun, pasien sudah mulai memahami tanda kelebihan cairan, membatasi garam/MSG, serta mengurangi makanan asin, pedas, berkuah, dan buah tinggi air. Pasien juga mulai rutin mengukur urine 24 jam dengan dukungan keluarga, serta memperhatikan kenaikan berat badan dan edema. Haluaran urine <450 ml dalam sehari dan cairan yang masuk lebih dari kebutuhan cairan pasien dimana pasien mengonsumsi minuman cairan >1000 ml perhari.

Dari penelitian ini juga menunjukkan bahwa dukungan keluarga memiliki peran yang sangat penting terhadap kepatuhan pasien hemodialisis dalam membatasi asupan cairan. Pasien yang mendapat dukungan keluarga cenderung lebih patuh menjaga pola minum, membatasi makanan tinggi natrium, serta rutin memantau berat badan dan keluaran urine. Faktor keberhasilan dukungan keluarga antara lain adanya motivasi dan dorongan sehingga pasien merasa diperhatikan, pemberian informasi yang tepat tentang risiko kelebihan cairan, serta bantuan praktis seperti menyiapkan makanan rendah garam. Selain itu, pengawasan langsung dari keluarga, misalnya mencatat jumlah cairan yang diminum atau mengingatkan saat pasien ingin mengonsumsi makanan berkuah, turut membantu risiko ketidakpatuhan.

Keterlibatan aktif keluarga juga membuat pasien lebih mudah menerima pembatasan cairan sebagai kebiasaan sehari-hari

Hasil penelitian oleh (Teguhandany et al., 2024) menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hemodialisis yang mendapat dukungan keluarga baik (64,8%) cenderung lebih patuh dalam pembatasan cairan (69,3%). Analisis statistik membuktikan adanya hubungan signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan pasien ($p = 0,000$). Temuan ini sejalan dengan pemahaman bahwa keberhasilan pembatasan cairan tidak hanya bergantung pada edukasi tenaga kesehatan, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh keterlibatan keluarga.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari (Piyasena et al., 2024) menunjukkan bahwa intervensi edukasi pada pasien hemodialisis secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien. sebelum diberikan edukasi, sebagian besar pasien tidak mampu mengenali tanda-tanda kelebihan cairan seperti peningkatan berat badan antar sesi, edema, sesak napas ringan. Setelah dilakukan intervensi edukasi secara terstruktur, terdapat peningkatan skor pengetahuan dari rata-rata 67% menjadi 79% serta penurunan gejala klinis seperti bengkak. Edukasi ini mencakup pembatasan cairan, pemilihan makanan rendah natrium, pemantauan berat badan harian, serta pengenalan gejala fluid overload. Hal ini sejalan dengan temuan studi kasus yang menunjukkan bahwa pasien yang telah menerima edukasi mampu mengurangi asupan cairan, menghindari makanan tinggi garam, dan menunjukkan penurunan kenaikan berat badan antar sesi hemodialisis.

C. Keterbatasan Studi Kasus

1. Pengumpulan data observasi dilakukan hanya selama lima hari. Perubahan perilaku konsumsi cairan dan pengetahuan pasien terhadap pembatasan cairan mungkin memerlukan waktu yang lebih panjang untuk menunjukkan perubahan yang konsisten dan berkelanjutan.
2. Keterbatasan alat ukur seperti data intake dan output pasien diperoleh melalui catatan pasien dan observasi, yang dapat mengandung unsur subjektivitas atau kesalahan pencatatan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan hasil pembahasan terhadap empat responden terdapat peningkatan pengetahuan dari HD 1 sampai HD 3 pasien dapat memonitor input dan output, mengurangi asupan cairan yang dapat meningkatkan kelebihan cairan dan adanya penurunan tingkat pitting edema, didapatkan juga peningkatan pengetahuan dan penurunan tingkat pitting edema, faktor dari keempat responden mengalami kelebihan cairan didapatkan dari tingkat pengetahuan pasien rendah terhadap pembatasan cairan, asupan cairan harian yang tidak terkontrol, dan dapat disimpulkan bahwa kondisi kelebihan cairan sangat berkaitan dengan rendahnya tingkat pengetahuan dalam membatasi asupan cairan. Setelah diberikan edukasi hemodialisis, terjadi peningkatan yang signifikan pada tingkat pengetahuan, di ikuti dengan perubahan pola konsumsi untuk asupan cairan harian, dan penurunan pitting edema dan kenaikan berat badan yang lebih dari sebelumnya.

B. Saran

1. Masyarakat

Diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan terhadap pembatasan cairan, menghindari asupan cairan yang dapat meningkatkan risiko

kelebihan cairan sehingga mengurangi risiko komplikasi yang dapat terjadi untuk kesehatan pasien dan masyarakat.

2. Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan

Institusi pendidikan diharapkan menyisipkan materi edukatif terkait kondisi kesehatan pada pasien CKD dalam pembelajaran sehingga mahasiswa kesehatan perlu dibekali keterampilan komunikasi dan edukasi pasien agar mampu menjadi agen perubahan dalam praktik pelayanan kesehatan di masyarakat.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Disarankan untuk melakukan penelitian dengan yang durasi observasi lebih panjang. Ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi secara menyeluruh dan jangka panjang dalam pengelolaan hipervolemia pada pasien CKD.

DAFTAR PUSTAKA

- Albarokah, F., Sari, F., & Arafah, M. (2024). Pemantauan Intake Output Cairan Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Hipervolemia. *Jurnal Kesehatan*, 13, 1–6.
- Anggraini, D. (2022). Aspek Klinis dan Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Ginjal Kronik. *An-Nadaa Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 236. <https://doi.org/10.31602/ann.v9i2.9229>
- Arsan, Z. S. H., Sjattar, E. L., & Arafat, R. (2024). Enhancing Adherence To Diet Therapy And Fluid Restrictions In Hemodialysis Patients: a Study Using The Information-Motivation-Behavioral Skills Model. *Healthcare in Low-Resource Settings*, 13(s1). <https://doi.org/10.4081/hls.2024.13122>
- Ashari, R. M., Sulaiman, M. M., & Firmansyah. (2025). Pengembangan Media Komunikasi, Edukasi dan Informasi Melalui Pemasangan X-Banner, Pembagian Leaflet dan Poster Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana di Puskesmas Lere Kota Palu. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(1), 780–789. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i1.6217>
- Astuti, W., Susanto, G., & Wahyudi, D. A. (2023). Pemberian Pendidikan Kesehatan Tentang Pembatasan Cairan Di Ruang Hemodialisa RSUD DR. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 6945–6953. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i4.22010>
- Azzahra, M., & Herlina, S. (2024). Efektivitas Pendidikan Kesehatan Menggunakan Video Terhadap Kepatuhan Pembatasan Cairan Pada Pasien Hemodialisa Di Klinik Pandaomi Medika Jakarta. *Indonesian Journal Of Health Development*, 44–52.
- Bikbov, B., Purcell, C., Levey, A. S., Smith, M., Abdoli, A., Abebe, M., Adebayo, O. M., Afarideh, M., Agarwal, S. K., Agudelo-Botero, M., Ahmadian, E., Al-Aly, Z., Alipour, V., Almasi-Hashiani, A., Al-Raddadi, R. M., Alvis-Guzman, N., Amini,

- S., Andrei, T., Andrei, C. L., ... Vos, T. (2020). Global, Regional, and National Burden Of Chronic Kidney Disease, 1990–2017: A Systematic Analysis For The Global Burden Of Disease Study 2017. *The Lancet*, 395(10225), 709–733. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30045-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30045-3)
- Bzowyckyj, A., Canavan, K., Charles, K., Jensen, H., Papanikolaw, J., Reilly, M., & Torres, G. (2023). Stage 1 Chronic Kidney Disease (CKD). In *National Kidney Foundation* (pp. 1–5). <https://www.kidney.org/kidney-topics/stage-1-chronic-kidney-disease-ckd>
- Crisanto, E. Y., Djamaludin, D., Yulendasari, R., Rita Purnama, Triyono, T., & Umsani, U. (2022). Penyuluhan Kesehatan Tentang Perilaku Sehat Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK). *Journal Of Public Health Concerns*, 2(2), 65–69. <https://doi.org/10.56922/phc.v2i2.187>
- Darsini, & Cahyono, E. A. (2023). Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis Selama Pandemi Covid-19; Studi Di Ruag Hemodialisa, Rumah Sakit Gatoel Kota Mojokerto. *Jurnal Keperawatan*, 16(1), 26–6.
- Dewi, N. L. P. T., & Wati, N. M. N. (2021). Pengaruh Emotional Freedom Technique (EFT) Terhadap Kecemasan Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD). *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 11(2), 58–66.
- Dina, P. I., Ikbali, R. N., & Mailita, W. (2024). Kepatuhan Pembatasan Cairan dan Kejadian Edema Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Ilmu Kesehatan (JIK)*, 8(2), 242. <https://doi.org/10.33757/jik.v8i2.917>
- Djamaludin, D., Zainaro, M. A. Z., Isnainy, U. C. A. S. I., Rahma, R. P., Agustina, R., Liasari, D. E., & Lensi, Y. (2022). Penyuluhan Kesehatan Tentang Dukungan Keluarga dan Diet Pasien Dengan Gangguan Ginjal kronik. *Journal Of Public Health Concerns*, 2(3), 117–124. <https://doi.org/10.56922/phc.v2i3.201>
- Feronika, N., Bayhakki, B., & Hasneli, Y. (2025). Hubungan Lama Hemodialisis dan Dukungan Keluarga Terhadap Interdialytic Weight Gain (IDWG) pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Unit Hemodialisis. *Malahayati Nursing Journal*, 7(2), 486–502. <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i2.16312>

- Hanifah, S., & Sukei, N. (2024). The Effect of Cognitive Behavioral Therapy on Knowledge of Fluid Intake Restrictions in Hemodialysis Patients. *International Journal of Contemporary Science (IJCS)*, 2(1). <https://doi.org/10.55927/ijcs.v2i1.11880>
- Haryani, W., & Setyobroto, I. (2022). *Modul Etika Penelitian* (T. Purnama, Ed.; Edisi 1). Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Jakarta I. <http://keperawatan-gigi.poltekkesjakarta1.ac.id/>
- Hasanuddin, F. (2022). *Adekuasi Hemodialisa Pasien Gagal Ginjal Kronik* (M. Nasruddin, Ed.). PT. Nasya Expanding Management. <https://play.google.com/store/books/details?id=4J99EAAAQBAJ>
- Herwinda, Kusumajaya, H., & Faizal, M. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipervolemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Medika Stannia Sungailiat Tahun 2022. *Journal of Nursing Practice and Education*, 3(2), 119–127. <https://doi.org/10.34305/jnpe.v3i2.678>
- Husain, F., Kusuma, H., Johan, A., & Nugroho, L. (2019). *Buku Panduan Peer Support Program dan Manajemen Diri Pasien Hemodialisis* (F. Husain, Ed.; 1st ed.). Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrO.CeoXqFnNwIAU0pXNyoA;_ylu=Y29sbwNncTEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1739838376/RO=10/RU=http%3a%2f%2feprints.undip.ac.id%2f81429%2f1%2fBuku_Panduan_Peer_Support_ISBN.pdf/RK=2/RS=jFEGCFOJsJ4hDVpDWcGN8IX32bU-
- Indra, F. J. K. (2023). Edukasi Pengetahuan Pembatasan Cairan Pada Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis. *Indonesian Journal Of Community Service*, 3, 61–68.
- Kemenkes RI. (2023). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Penyakit Ginjal Kronik. *Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 1–289.
- Khusna, R. P., Wahyuni, T. D., & Wicaksana, A. L. (2023). Edukasi Pemantauan Cairan pada Pasien Gagal Ginjal Kronis dengan Anuria 8 Tahun. *Jurnal Persatuan*

- Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 7(3), 1–11.
<https://doi.org/10.32419/jppni.v7i3.403>
- Kovesdy, C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. In *Kidney International Supplements* (Vol. 12, Issue 1, pp. 7–11). Elsevier B.V.
<https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>
- Marini, L. A. P., Enikmawati, A., Suyanti, S., & Widyastuti, Y. (2024). Edukasi Terapeutik Untuk Meningkatkan Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Gagal Ginjal Kronik. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)*, 5(1), 9–16.
<https://doi.org/10.30787/asjn.v5i1.1516>
- Marni, L., Asmaria, M., Yesi, H., Yuderna, V., Yanti, E., & Diwanti, Y. P. (2023). Edukasi Pembatasan Cairan Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Di Rumah pada Pasien dan Keluarga Pasien Di Rumah Sakit Umum Daerah Di PARIAMAN. *Journal Abdimas Saintika*, 5, 1–5.
- Najikhah, U., & Warsono. (2020). Penurunan Rasa Haus Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Dengan Berkumur Air Matang. *Ners Muda*, 1(2), 108.
<https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5655>
- Ningrum, W. A. cahya N., Drajat, M. R., & Imardiani. (2020). Dukungan Keluarga dan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Masker Medika*, 8, 146–156.
- Okpechi, I. G., Bello, A. K., Levin, A., & Johnson, D. W. (2024). Update On Variability In Organization and Structures Of Kidney Care Across World Regions. In *Kidney International Supplements* (Vol. 13, Issue 1, pp. 6–11). Elsevier B.V.
<https://doi.org/10.1016/j.kisu.2023.12.002>
- Oktario, F., Hanan, A., Rahmawati, I., Sujarwo, E., & Studi D-III Keperawatan Malang Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Malang, P. (2023). Keperawatan Pada Klien CKD (Chronic Kidney Disease) Dengan Masalah Hipervolemia di RSUD Mardi Waluyo Blitar. *Journal Of Social Science Research*, 3(4), 1767–1779.
- Piyasena, H. T. P. U., Sandeepani, W. G. P., Ruwanthika, M. P. S., Wijengsinghe, S. G. C. D., Sriyani, K. A., & De Silva, D. K. M. (2024). Impact of Health Education

- Intervention on Fluid Management and Quality of Life Among Patients with Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis. *Sri Lankan Journal of Nursing*, 3(1), 8–23. <https://doi.org/10.4038/sljn.v3i1.46>
- Pratama, A. S., Pragholapati, A., & Nurrohman, I. (2020). Mekanisme Koping pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisis di Unit Hemodialisa RSUD Bandung. *Jurnal Smart Keperawatan*, 7(1), 18. <https://doi.org/10.34310/jskp.v7i1.318>
- Rahman, Z., Khariroh, S., & Abdi, F. N. (2022). Perbedaan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Komorbid Diabetes Melitus dan Hipertensi Yang Menjalani Hemodialisa. *Menara Medika*, 5(1), 121–127. <https://doi.org/10.31869/mm.v5i1.3541>
- Ratnasari, P. M. D., Yuliatwati, A. N., & Dhrik, M. (2022). Analisis Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Journal Pharmacoscript*, 5(2), 136–156. <https://doi.org/https://doi.org/10.36423/pharmacoscript.v5i2.964>
- SDKI, P. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia* (Edisi 1). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Nasional Indonesia.
- Siagian, Y., Alit, D. N., & Suraidah. (2021). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pembatasan Asupan Cairan Pasien Hemodialisa. *Jurnal Menara Medika*, 4(1), 71–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.31869/mm.v4i1.2801>
- SIKI, P. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* (Edisi 1). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Siti Romdona, Silvia Senja Junista, & Ahmad Gunawan. (2025). Teknik Pengumpulan Data: Observasi, Wawancara dan Kuesioner. *JISOSEPOL: Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi dan Politik*, 3(1), 39–47. <https://doi.org/10.61787/taceee75>
- SKI. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI)* (SKI, Ed.). Kemenkes BKKP.
- Stevens, P. E., Ahmed, S. B., Carrero, J. J., Foster, B., Francis, A., Hall, R. K., Herrington, W. G., Hill, G., Inker, L. A., Kazancioğlu, R., Lamb, E., Lin, P., Madero, M., McIntyre, N., Morrow, K., Roberts, G., Sabanayagam, D.,

- Schaeffner, E., Shlipak, M., ... Levin, A. (2024). KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline For The Evaluation and Management Of Chronic Kidney Disease. *Kidney International*, 105(4), S117–S314. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2023.10.018>
- Sugiarto, Tasalim, R., & Utama, S. Y. A. (2020). Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Kepatuhan Dalam Pembatasan Cairan Pada Pasien Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Yogyakarta. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 11(1), 329–336. <https://doi.org/10.33859/dksm.v11i1>
- Sulistyowati, R. (2023). *Asuhan Keperawatan pada Klien Gagal Ginjal*. Unisma Press.
- Suriyanti, Y. (2021). Pengaruh Penkes Menggunakan Metode Ceramah dan Leaflet Terhadap Tingkat Kecemasan Primigravida. *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*, 11(22), 110–118. <https://doi.org/10.52047/jkp.v11i22.118>
- Teguhandany, F., Aprisunadi, Jamiatun, J., & Susanti, F. (2024). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Pembatasan Cairan Pada Pasien CKD Hemodialisis Di Rs Puskokes Polri. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 9(2), 117. <https://doi.org/10.32419/jppni.v9i2.564>
- Widhawati, R., & Fitriani. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Asupan Cairan terhadap Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Hemodialisis. *Health*, 140–146.
- Widiastuti, A., Ulkhasanah, M. E., Wijayanti, F. E. R., Pereira, D. P. de J., & Ansari, F. P. (2021). Diet Rendah Garam Pada Pasien Gagal Ginjal: Literature Riview. *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKESNas)*, 73–82. <https://doi.org/https://doi.org/10.47701/sikenas.v0i0.1235>
- Zatihulwani, E. Z., Sasmito, N. B., & Setyowati, I. (2023a). Kepatuhan Pembatasan Cairan Dan Kejadian Hipervolemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisis. *Konferensi Nasional Ilmu Kesehatan Stikes Adi Husada 2023*, 1(1), 30–42.
- Zatihulwani, E. Z., Sasmito, N. B., & Setyowati, I. (2023b). Kepatuhan Pembatasan Cairan Dan Kejadian Hipervolemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang

Hemodialisis. *Kepatuhan Pembatasan Cairan dan Kejadian Hipervolemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisis*, 1(1), 30–42.

Zuliani, P., Irawati, D., Anggraeni, D., Jumaiyah, W., & Abriyanti, R. M. (2023). Penerapan Intervensi Edukasi Pendidikan Terhadap Fatigue Pada Pasien Hemodialisis. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 3633–3641. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.7928>



L

A

M

P

I

R

A

N



Lampiran I : Jadwal Kegiatan

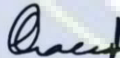


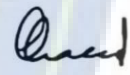
**PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

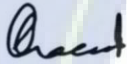
LEMBAR KONSULTASI

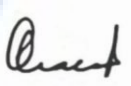
Nama : Mawaddah Musa
NIM : 105111103522
Nama Pembimbing : Rahmawati, S.Kp, M.Kes
NUPTK : 5736753654230132

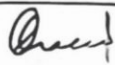
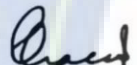
NO	TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING 1	PARAF PEMBIMBING
1.	11 Maret 2025	Bimbingan Pengajuan Judul • Kaji ulang judul yang dipilih, harus jelas URGENSI dan KEBARUAN • Justifikasi jelas mulai dari pemilihan kasus, kebutuhan dan salah satu intervensi judul yang dipilih • Silahkan berselancar di internet, gunakan tools seperti POP (<i>Publish or Perish</i>) untuk memudahkan pencarian jurnal • Jurnal wajib ber-sinta 1-6 dan scopus banyak yang gratis dan <i>open access</i> • Setelah ACC judul nanti buat <i>appraisal</i> jurnal	

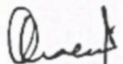
2.	19 Maret 2025	Konsul perbaikan judul • Tentukan subjek penelitian (Kasus) • Cari di teori askep kasus • Pilih salah satu masalah/Diagnosa keperawatan • Lihat konsep teori kasus yang dipilih • Rumusan judul : Implementasi (Intervensi apa yang mau diimplementasikan) pada pasien (Kasus/Diagnosa medik) dengan gangguan (Diagnosa Keperawatan/Masalah yang akan diatasi)	
3.	22 Maret 2025	ACC judul proposal IMPLEMENTASI EDUKASI HEMODIALISIS PASIEN <i>CHRONIC KIDNEY DISEASE</i> (CKD) ON HEMODIALISIS DENGAN GANGGUAN HIPERVOLEMIA Konsul ke-pembimbing 2	
4.	25 Maret 2025	1. Silahkan lengkapi bagian awal proposal sesuai Pedoman KTI 2024 Daftar isi wajib otomatis, gunakan Heading 2. <i>Searching</i> jurnal sinta 1 sampai 6 atau Scopus sesuai dengan tema penelitian minimal 5 tahun terakhir (2020), buat appraisal jurnal dengan format tabel. Kepustakaan: • Relevansi dengan fokus studi • Jumlah sumber pustaka minimal 10, jika lebih nilai lebih baik • Sumber pustaka dalam bentuk buku 10 tahun terakhir	

		Sumber pustaka dalam bentuk jurnal 5 tahun terakhir 3. Masukkan BAB 1, Sesuai pedoman KTI	
5.	28 Maret 2025	Konsul jurnal - Silahkan mencari dan membuka beberapa jurnal sinta, scopus, dan POP (<i>publish of perish</i>) - Pada BAB 1 kasus prevalensi secara global apakah cenderung meningkat dan morbiditas angka kesakitan dan kematian, hubungkan dengan tindakan apa yang akan dilakukan dan dampak apabila tidak dilakukan tindakan dapat terjadinya komplikasi dan berikan hasil penelitian yang mendukung	
6.	31 Maret 2025	Konsul penulisan proposal bagian awal, bagian isi BAB 1, dan bagian akhir Bagian Awal : - Judul CKD dipanjangkan <i>italic</i> dalam kurung CKD dan seterusnya diedit - NUPTK : 5736753654230132 dan seterusnya diedit - Semua istilah asing selain Bahasa Indonesia <i>italic</i> termasuk salam - Daftar lampiran sudah jelas, lengkapi - Belum ada appraisal jurnal, dan sekalian lengkapi referensinya sesuai sitasi	

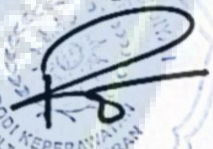
		- PSP tergantung pada instrumen, nanti disesuaikan setelah ACC Bab III BAB I - lebih dipertajam lagi <i>impactnya</i> dan urgensinya edukasi kaitannya dengan gangguan hipervolemia, berdasarkan bukti empiris sebelumnya, tidak semata-mata pada perubahan perilaku atau kepatuhan - Masukkan BAB II sesuai variabel pada judul - Gunakan Referensi utama Jurnal minimal 2020, textbook minimal 2015, upayakan yang terbaru	
7.	03 April 2025	Bagian awal - Mengganti Hemodialisis menjadi <i>Hemodialysis</i> - Ns menggunakan titik dan koma - Mengganti penulisan di utus menjadi diutus, Dan menjadi dan - Menambahkan daftar tabel, gambar, dan lampiran BAB I - Menghilangkan definisi dari gagal ginjal kronik di bagian awal yang harus di BAB II - Menambahkan urutan prevalensi gagal ginjal kronik - Manfaat studi kasus menjadi pengaruh penelitian edukasi terhadap masyarakat - Menghilangkan yang tidak penting BAB II	

		• Memfokuskan Bab II terhadap gangguan hipervolemia pada gagal ginjal kronik • Menambahkan cara mengukur pengetahuan terhadap perilaku pembatasan cairan pada pasien gagal ginjal kronik BAB III • Mengganti penggunaan pendekatan penelitian • Tambahkan tanggal penelitian • Definisi operasional : definisi yang dimaksud peneliti bahasa yang tidak terlalu berteori, operasional yang terukur dan indikator jelas • Kriteria <i>inklusi</i> dan <i>eksklusi</i> bukan dari kebalikan • Tambahkan fokus studi pengetahuan kaitannya dengan hipervolemia • Metode instrumen • Perjelas langkah-langkah penelitian Bagian Akhir • Lembar instrumen kaitkan dengan bab II	
8.	7 April 2025	Perbaikan Bab 1, 2 dan 3 Bagian awal • Spasi 3 untuk BAB • Lampiran dan seterusnya tidak bold • <i>Title</i> Ak.C.A bersambung, Sp.GK (K) • Bab I pada daftar isi bersambung Instrumen	

		• Tambahkan lembar observasi pemeriksaan tekanan darah, Qb kecepatan aliran darah • Tambahkan observasi selama hemodialisis input dan output seperti jumlah air diminum atau cairan yang masuk • <i>Leaflet</i> tambahkan gambaran edema • Perbaiki cara persentase penilaian pengetahuan	
9.	12 Mei 2025	Revisi proposal perbaikan penilaian kousioner dan lembar observasi	
10.	19 Mei 2025	• ACC revisi proposal dan bimbingan pemilihan kasus • lengkapi TTD untuk surat perizinan pengambilan kasus penelitian • Melapor setiap hari pada saat penelitian di lahan	
11.	25 Mei 2025	Masukan pada saat penelitian • Pada saat hemodialisa mencatat frekuensi QB QB dan lainnya yg di monitor heparin yg tiap jam, tanda-tanda vital tiap jam • Tambahkan yang dikonsumsi pasien selama hemodialisa dan jumlahnya dan hasil laboratorium	
12.	2 Juli 2025	Masukan pada saat penelitian • Catat masukan cairan pada saat hemodialisis dan pemeriksaan tanda-tanda vital tiap jam	
13.	7 Juli 2025	• Lanjutkan pembuatan bab 4 semua temuan data (wawancara dan pengamatan) di bahas sesuai kondisi pasien (penyebab yang ditemukan). Pertajam dengan teori pendukung dan jurnal sebelumnya yang mendukung	

		• BAB 5 Simpulan dibuat sesuai tujuan dan pembahasan, saran sesuai dengan simpulan dan harus operasional • Cek semua spelling grammar, EYD, mulai dari sampul sampai lampiran, pastikan tidak ada yang keliru • Untuk abstrak gambaran semua mulai dari BAB 1-5, kata kunci minimal 5, Pastikan dari sampul sampai lampiran sesuai panduan	
14.	14 Juli 2025	• Perbaiki tabel untuk gambaran pengetahuan dan gambaran lembar observasi • Bab 4 semua temuan data (wawancara dan pengamatan) di bahas sesuai kondisi pasien (penyebab yang ditemukan). Pertajam dengan teori pendukung dan jurnal sebelumnya yang mendukung • Tambahkan sumber pada tabel • Kesimpulan tambahkan responden 1 dan 2 • Perbaiki saran untuk masyarakat • Gambar penelian tambahkan sesi dan temat penelitian	

Mengetahui
Ketua Program Studi

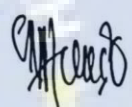

Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes
NBM: 883 575

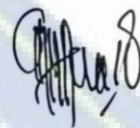
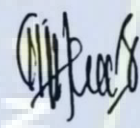
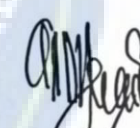


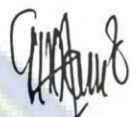
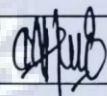
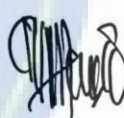
**PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Mawaddah Musa
NIM : 105111103522
Nama Pembimbing : Nurlina, S.Kep., Ns., M.Kep
NUPTK : 0913047301

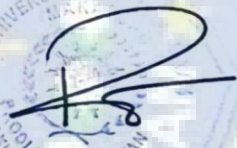
NO.	TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING 2	PARAF PEMBIMBING
1.	10 Maret 2025	ACC Judul pembimbing 2 IMPLEMENTASI EDUKASI HEMODIALISIS PASIEN CKD ON HEMODIALISIS DENGAN GANGGUAN HIPERVOLEMIA Silahkan perjelas pada BAB II Pembahasan edukasi yang akan dilakukan pada pasien hemodialisa	
2.	20 Maret 2025	BAB I 1. Perjelas bagian manfaat studi kasus kaitannya dengan edukasi yang diberikan BAB II • Perjelas isi dari edukasi mulai pengertian, tanda dan gejala, dampak dan seterusnya • Tambahkan sumber dari gambar yang diambil • Berikan alasan keefektifan HD 2 kali dan yang 3 kali seminggu BAB III • Perhatikan definisi operasional	

		• kriteria inklusi dan eksklusi • Tambahkan pendekatan penelitian • Tambahkan instrumen alat ukur yang digunakan • Tambahkan gambaran berat badan dan edema seperti apa nilainya • Kata dalam bentuk opini dihilangkan di bagian analisis dan penyajian data • Hilangkan kata laporan penelitian Instrumen • Perjelas lembar observasi sesuai isi dari bab II • Lembar kuesioner juga disesuaikan di bab II	
3.	23 Maret 2025	ACC BAB I BAB II 1. Pertajam edukasi yang diberikan BAB III • Tambahkan edema seperti apa dan tidak menggunakan nilai kedalaman edema • Metode penelitian untuk pre dan post	
4.	26 Maret 2025	BAB II • Perhatikan font tabel • Faktor keberhasilan hemodialisa BAB III 1. Menambahkan data demografi pada langkah pelaksanaan metode studi kasus	
5.	30 Maret 2025	BAB III Metode yang digunakan untuk melihat pre dan post • Menambahkan kenaikan berat badan setiap dialisis • Menambahkan media lain seperti banner • Mengganti pengkajian data menjadi data demografi • Peningkatan berat badan bukan dalam seminggu tapi dalam sepekan Lampiran	

		• Dilembar PSP menggunakan saya bukan kami • Menggunakan satu kata seperti saudara/saudari atau bapak/ibu • Tambahkan judul dari kousioner	
6.	3 April 2025	BAB II 1. Menambahkan cara pengukuran pengetahuan terhadap pembatasan cairan Lampiran 1. Perjelas diet dan pembatasan cairan	
7.	8 April 2025	ACC BAB I, II, dan III 1. Menambahkan dilembar observasi tekanan darah, output dan input yang dapat berhubungan dengan cairan Persiapan uji proposal lengkapi mulai sampul sampai lampiran 2. Perbaiki dan revisi proposal 3. Tambahkan kebutuhan cairan pasien CKD, perbaiki penilaian kousioner, klasifikasi penyakit CKD, tambahkan banner	
8.	30 April 2025	1. Lakukan uji turnitin 2. Urut persuratan untuk ujian proposal	
9.	13 Mei 2025	1. Revisi proposal perbaikan penilaian kousioner dan lembar observasi 2. ACC revisi proposal dan bimbingan pemilihan kasus 3. lengkapi TTD untuk surat perizinan pengambilan kasus penelitian	
10.	20 Mei 2025	1. Pengarahan data pengambilan sampel di rumah sakit 2. Sesuai kriteria inklusi dan eksklusi 3. Perhatikan PSP dan informed consen 4. Lengkapi penelitian pertama seleksi kasus dan pengumpulan data serta observasi pada setiap responden	
11.	26 Mei 2025	Arahan penyusunan bab 4 dan 5 1. Tuliskan hasil penelitian dan pembahasan mengikuti panduan 2. Tuliskan faktor dari keberhasilan tindakan dan faktor penyebab dari	

		kedua responden	
12.	3 Juli 2025	1. Lengkapi penelitian setiap responden dengan menambahkan artikel mendukung atau referensi yang terkait hasil penelitian 2. Tambahkan konsep AIK yang terkait dengan hasil peneliti 3. Buat kesimpulan sesuai dengan tujuan yang dicapai 4. Buat saran sesuai kesimpulan	
13.	8 Juli 2025	Lengkapi karya tulis ilmiah sesuai panduan 1. Buat abstrak 2. Buat daftar riwayat penulis 3. Lampiran lengkapi	
14.	15 Juli 2025	ACC BAB IV dan V 1. Persiapan untuk ujian hasil 2. Rapikan lampiran 3. Urus persuratan untuk ujian hasil 4. Uji turnitin	

Mengetahui
Ketua Program Studi


Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes
NBM: 883 575

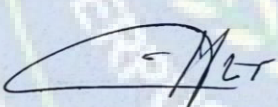
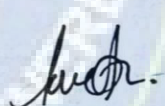
Lampiran II : Informed Consent

INFORMED CONSENT
(Persetujuan Menjadi Partisipan)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Mawaddah Musa dengan judul “Implementasi Edukasi Hemodialisis Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) On Hemodialysis Dengan Gangguan Hipervolemia”.

Saya memutuskan setuju ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama peneltian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Makassar, 17 Juli 2025

Saksi	Yang Memberikan Persetujuan
 <u>A.H. TENKIABENG</u>	 <u>Budi Santia</u>
Makassar, 17 Juli 2025	
Peneliti	
 <u>Mawaddah Musa</u> Nim : 105111103522	

INFORMED CONSENT

(Persetujuan Menjadi Partisipan)

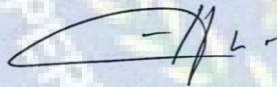
Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Mawaddah Musa dengan judul “Implementasi Edukasi Hemodialisis Pada Pasien *Chronic Kidney Disease (CKD) On Hemodialysis* Dengan Gangguan Hipervolemia”.

Saya memutuskan setuju ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

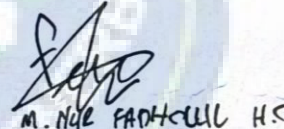
Makassar, 17 Juli 2025

Saksi

Yang Memberikan Persetujuan



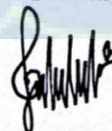
A. H. TENKIABENG



M. Nur FADHIL H.S.

Makassar, 17 Juli 2025

Peneliti



Mawaddah Musa
Nim : 105111103522

Lampiran III : Bukti Proses Bimbingan

Lampiran III : Bukti Proses Bimbingan



**JADWAL HADIR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

Nama Pembimbing : Rahmawati, S.Kp, M.Kes
NUPTK : 5736753654230132

No.	NIM	Nama Mahasiswa	Pertemuan Ke-													
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
1.	105111103522	Mawaddah Musa														

Makassar, 19 Juli 2025

Pembimbing 1

Rahmawati, S.Kp, M.Kes
NUPTK. 5736753654230132

Ka. Prodi Keperawatan

Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes
NBM. 883 575



JADWAL HADIR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Nama Pembimbing : Nurlina, S.Kep., Ns., M.Kep

NUPTK : 0913047301

No.	NIM	Nama Mahasiswa	Pertemuan Ke-													
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
1.	105111103522	Mawaddah Musa														

Makassar, 19 Juli 2025

Pembimbing 2

Ka. Prodi Keperawatan

Nurlina, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0913047301

Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes
NBM. 883 575

Lampiran IV : Instrument Studi Kasus

Format Wawancara

1. Identitas pasien

Nama : Tn. B
Jenis kelamin : Laki-laki
Tanggal lahir : 03-03-2001
Alamat : Bara-baraya timur, Makassar
Agama : Islam
Pekerjaan : Tidak ada
Pendidikan terakhir : SMK
No. RM : 621752
Diagnosa Medis : CKD Stadium V

2. Keluhan utama

- a. Alasan kunjungan/keluhan utama: Pasien mengatakan adanya pembengkakan dibagian kaki kanan dan peningkatan berat badan setiap sebelum hemodialisis

3. Riwayat kesehatan

- a. Riwayat kesehatan dahulu: Hipertensi
- b. Riwayat kesehatan keluarga: Pasien mengatakan tidak ada riwayat penyakit pada anggota keluarga

4. Riwayat pola kebiasaan cairan

- a. Apakah anda sering meminum air setelah mengonsumsi makanan pedas atau asin?

Ya, Pasien mengatakan menyukai makanan asin dan pedis dan sesekali mengonsumsinya jika ingin

- b. Apakah anda sering mengonsumsi garam atau MSG?

Ya, Pasien mengatakan masih sering makanan mengonsumsi garam seperti bakso

- c. Apakah anda sering mengonsumsi makanan yang berkuah?

Ya, Pasien mengonsumsi makanan berkuah seperti sayur sop

d. Apa buah-buahan yang sering dikonsumsi?

Ya, Pasien mengatakan mengonsumsi buah seperti jeruk dan pepaya

5. Pemeriksaan fisik

a. Keadaan umum : pasien sadar penuh

b. Tekanan darah : 179/111 MmHg

Nadi : 80

Suhu : 36,5°C

Pernapasan : 22 kali/menit

Saturasi : 98 kali/menit

Pitting edema : Terdapat pitting edema kedalaman 3-4 mm yang hilang dalam 15 detik

Nyeri : Tidak terdapat nyeri

BB sebelum HD : 85

BB kering : 80

BB setelah HD : 82

Berapa air yang diminum sehari : 600-800 ml

Format Wawancara

Responden 2

1. Identitas pasien

Nama : Tn. N

Jenis kelamin : Laki-laki

Tanggal lahir : 17/07/2025

Alamat : Makassar, 24 massa No. 15, karuwisi, Kec. Panakukang

Agama : Islam

Pekerjaan : Wirasuwasta

Pendidikan terakhir : S-1

No. RM : 7158722

Diagnosa Medis : CKD stadium 5

2. Keluhan utama

- a. Alasan kunjungan/keluhan utama: klien mengatakan bengkak pada bagian kedua kaki, peningkatan berat badan setiap dialisis, urine sedikit, dan sesekali merasa sesak sebelum hari HD

3. Riwayat kesehatan

- a. Riwayat kesehatan dahulu: Hipertensi + DM
- b. Riwayat kesehatan keluarga: Klien mengatakan terdapat riwayat hipertensi + DM pada ibunya

4. Riwayat pola kebiasaan cairan

- a. Apakah anda sering minum air setelah mengonsumsi makanan pedas atau asin?
Ya, klien mengatakan sering memakan cemilan asin dan sambal
- b. Apakah anda sering mengonsumsi garam atau MSG?
Ya, klien mengatakan memakan makanan mengandung garam seperti ikan dan telur asin dan sesekali menambahkan bumbu penyedap
- c. Apakah anda sering mengonsumsi makanan yang berkuah?
- d. Apa buah-buahan yang sering dikonsumsi?
Ya, klien mengatakan mengonsumsi buah apel, bir

5. Pemeriksaan fisik

- a. Keadaan umum : Kesadaran penuh
- b. Tekanan darah : 122/78
Nadi : 72
Suhu : 36,5°C
Pernapasan : 21 x/menit
Saturasi : 98%
Pitting edema : pitting edema 5-6 mm hilang dalam 15-60 detik
Nyeri : Tidak ada
BB sebelum HD : 75 Kg

BB kering : 70 kg

BB setelah HD : 73 Kg

Berapa air yang diminum sehari : 1 botol air atau lebih 600-1000 ml sehari



Lampiran V : Kuesioner

Kuesioner Responden 1

Sebelum edukasi (10 Juli 2025)

Petunjuk pengisian kuesioner:

1. Bacalah dengan cermat dan teliti setiap item pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner ini.
2. Pilihlah jawabann yang sesuai menurut anda dengan checklist (✓) pada kotak pilihan atau kolom yang tersedia.

Nama/inisial : Tn. B
Umur : 24 Tahun
Jenis kelamin : Laki-laki
Pendidikan terakhir : SMK
Pekerjaan : Tidak ada
Durasi hemodialisis : 4 Jam
Frekuensi hemodialisis : 3 Kali seminggu
HD keberapa : 142 kali sesi HD
Riwayat penyakit : Hipertensi
Berat badan kering : 80 Kg

No.	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Edema atau pembengkakan kondisi dimana tubuh mengalami kelebihan cairan	✓ 1	
2.	Peningkatan berat badan > 2,5-5 kg berat badan kering mengalami edema tidak berhubungan dengan sesak nafas	✓ 0	
3.	Asupan natrium (garam) dapat mengurangi edema		✓ 0
4.	Makanan asin dan pedas meningkatkan rasa haus		✓ 0
5.	Makanan berkuah baik di konsumsi pasien ginjal kronik	✓ 0	
6.	Tujuan utama pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan adalah untuk mencegah kelebihan cairan (overload) pada pasien gagal ginjal kronik		✓ 0
7.	Pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan dapat membantu pasien CKD dan keluarga memahami jumlah cairan yang dikonsumsi dalam 24 jam		✓ 0
8.	Dukungan keluarga tidak mempengaruhi keberhasilan pasien gagal ginjal kronik dalam mematuhi kepatuhan cairan	✓ 1	

9.	Keluarga dapat mengingatkan pasien gagal ginjal kronik tentang jumlah cairan yang boleh dikonsumsi setiap hari	√ 1	
10.	Mengonsumsi buah-buahan seperti pisang, semangka, jeruk, alpukat, tomat tidak menyebabkan kelebihan cairan	√ 1	
11.	Kenaikan berat badan di antara dua sesi dialisis tidak perlu diperhatikan, asalkan pasien baik-baik saja	√ 0	
12.	Pasien gagal ginjal kronik menjalani hemodialisis tidak perlu membatasi asupan cairan karena kelebihan cairan akan dibuang selama dialisis	√ 0	
13.	Kelebihan cairan pada pasien gagal ginjal kronik dapat menyebabkan sesak napas karena cairan menumpuk diparu-paru		√ 0
14.	Jumlah kenaikan berat badan 1 kilogram setara dengan 1 liter cairan		√ 1
15.	Kepatuhan terhadap pembatasan cairan dapat mengurangi risiko terjadinya edema pada pasien gagal ginjal kronik		√ 0

Keterangan:

Benar = 1 point

Salah = 0 point

Persentase = $\frac{\text{Jumlah skor benar}}{\text{Jumlah pertanyaan}} \times 100$ $\frac{4}{15} \times 100 = 26\%$

Pengetahuan rendah : <50

Pengetahuan tinggi : >50

Kuesioner Responden 1

Setelah edukasi (12 Juli 2025)

Petunjuk pengisian kuesioner:

1. Bacalah dengan cermat dan teliti setiap item pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner ini.
2. Pilihlah jawaban yang sesuai menurut anda dengan checklist (√) pada kotak pilihan atau kolom yang tersedia.

Nama/inisial : Tn. B

Umur : 24 Tahun

Jenis kelamin : Laki-laki

Pendidikan terakhir : SMK

Pekerjaan : Tidak ada

Durasi hemodialisis : 4 Jam

Frekuensi hemodialisis : 3 Kali seminggu

HD berapa : 143 kali sesi HD

Riwayat penyakit : Hipertensi

Berat badan kering : 80 Kg

No.	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Edema atau pembengkakan kondisi dimana tubuh mengalami kelebihan cairan	√ 1	
2.	Peningkatan berat badan > 2,5-5 kg berat badan kering mengalami edema tidak berhubungan dengan sesak nafas		√ 1
3.	Asupan natrium (garam) dapat mengurangi edema	√ 0	
4.	Makanan asin dan pedas meningkatkan rasa haus	√ 0	
5.	Makanan berkuah baik di konsumsi pasien ginjal kronik		√ 1
6.	Tujuan utama pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan adalah untuk mencegah kelebihan cairan (overload) pada pasien gagal ginjal kronik	√ 1	
7.	Pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan dapat membantu pasien CKD dan keluarga memahami jumlah cairan yang dikonsumsi dalam 24 jam	√ 1	
8.	Dukungan keluarga tidak mempengaruhi keberhasilan pasien gagal ginjal kronik dalam mematuhi kepatuhan cairan	√ 1	
9.	Keluarga dapat mengingatkan pasien gagal ginjal kronik tentang jumlah cairan yang boleh dikonsumsi setiap hari	√ 1	
10.	Mengonsumsi buah-buahan seperti pisang, semangka, jeruk, alpukat, tomat tidak menyebabkan kelebihan cairan	√ 1	
11.	Kenaikan berat badan di antara dua sesi dialisis tidak perlu diperhatikan, asalkan pasien baik-baik saja	√ 0	
12.	Pasien gagal ginjal kronik menjalani hemodialisis tidak perlu membatasi asupan cairan karena kelebihan cairan akan dibuang selama dialisis	√ 0	
13.	Kelebihan cairan pada pasien gagal ginjal kronik dapat menyebabkan sesak napas karena cairan menumpuk diparu-paru	√ 1	
14.	Jumlah kenaikan berat badan 1 kilogram setara dengan 1 liter cairan		√ 0
15.	Kepatuhan terhadap pembatasan cairan dapat mengurangi risiko terjadinya edema pada pasien gagal ginjal kronik	√ 1	

Keterangan:

Benar = 1 point

Salah = 0 point

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor benar}}{\text{Jumlah pertanyaan}} \times 100 = \frac{9}{15} \times 100 = 60\%$$

Pengetahuan rendah : <50

Pengetahuan tinggi : >50

Kuesioner Responden 1

Setelah edukasi (14 Juli 2025)

Petunjuk pengisian kuesioner:

1. Bacalah dengan cermat dan teliti setiap item pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner ini.
2. Pilihlah jawabann yang sesuai menurut anda dengan checklist (✓) pada kotak pilihan atau kolom yang tersedia.

Nama/inisial : Tn. B
 Umur : 24 Tahun
 Jenis kelamin : Laki-laki
 Pendidikan terakhir : SMK
 Pekerjaan : Tidak ada
 Durasi hemodialisis : 4 Jam
 Frekuensi hemodialisis : 3 Kali seminggu
 HD keberapa : 144 kali sesi HD
 Riwayat penyakit : Hipertensi
 Berat badan kering : 80 Kg

No.	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Edema atau pembengkakan kondisi dimana tubuh mengalami kelebihan cairan	✓ 1	
2.	Peningkatan berat badan > 2,5-5 kg berat badan kering mengalami edema tidak berhubungan dengan sesak nafas		✓ 1
3.	Asupan natrium (garam) dapat mengurangi edema		✓ 0
4.	Makanan asin dan pedas meningkatkan rasa haus	✓ 1	
5.	Makanan berkuah baik di konsumsi pasien ginjal kronik		✓ 0
6.	Tujuan utama pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan adalah untuk mencegah kelebihan cairan (<i>overload</i>) pada pasien gagal ginjal kronik	✓ 1	
7.	Pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan dapat membantu pasien CKD dan keluarga memahami jumlah cairan yang dikonsumsi dalam 24 jam	✓ 1	
8.	Dukungan keluarga tidak mempengaruhi keberhasilan pasien gagal ginjal kronik dalam mematuhi kepatuhan cairan	✓ 1	
9.	Keluarga dapat mengingatkan pasien gagal ginjal kronik tentang jumlah cairan yang boleh dikonsumsi setiap hari	✓ 1	
10.	Mengonsumsi buah-buahan seperti pisang, semangka, jeruk, alpukat, tomat tidak menyebabkan kelebihan cairan	✓ 1	
11.	Kenaikan berat badan di antara dua sesi dialisis tidak perlu diperhatikan, asalkan pasien baik-baik saja	✓ 1	
12.	Pasien gagal ginjal kronik menjalani hemodialisis tidak perlu membatasi asupan cairan karena kelebihan cairan akan dibuang selama dialisis	✓ 1	
13.	Kelebihan cairan pada pasien gagal ginjal kronik dapat menyebabkan sesak napas karena cairan menumpuk diparu-paru	✓ 1	

14.	Jumlah kenaikan berat badan 1 kilogram setara dengan 1 liter cairan		√1
15.	Kepatuhan terhadap pembatasan cairan dapat mengurangi risiko terjadinya edema pada pasien gagal ginjal kronik	√ 1	

Keterangan:

Benar = 1 point

Salah = 0 point

$$\text{Persentase} = \frac{(\text{Jumlah skor benar})}{\text{Jumlah pertanyaan}} \times 100 = \frac{13}{15} \times 100 = 86\%$$

Pengetahuan rendah : <50

Pengetahuan tinggi : >50

Kuesioner Responden 2

Sebelum edukasi (10 Juli 2025)

Petunjuk pengisian kuesioner:

1. Bacalah dengan cermat dan teliti setiap item pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner ini.
2. Pilihlah jawabann yang sesuai menurut anda dengan checklist (√) pada kotak pilihan atau kolom yang tersedia.

Nama/inisial : Tn. N
 Umur : 32 Tahun
 Jenis kelamin : Laki-laki
 Pendidikan terakhir : S-1
 Pekerjaan : Wirasuwasta
 Durasi hemodialisis : 4 Jam
 Frekuensi hemodialisis : 3 Kali seminggu
 HD seberapa : 84 kali sesi HD
 Riwayat penyakit : Hipertensi + DM
 Berat badan kering : 70 kg

No.	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Edema atau pembengkakan kondisi dimana tubuh mengalami kelebihan cairan	√ 1	
2.	Peningkatan berat badan > 2,5-5 kg berat badan kering mengalami edema tidak berhubungan dengan sesak nafas		√ 0
3.	Asupan natrium (garam) dapat mengurangi edema		√ 0

4.	Makanan asin dan pedas meningkatkan rasa haus		√ 0
5.	Makanan berkuah baik di konsumsi pasien ginjal kronik	√ 0	
6.	Tujuan utama pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan adalah untuk mencegah kelebihan cairan (overload) pada pasien gagal ginjal kronik		√ 0
7.	Pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan dapat membantu pasien CKD dan keluarga memahami jumlah cairan yang dikonsumsi dalam 24 jam		√ 0
8.	Dukungan keluarga tidak mempengaruhi keberhasilan pasien gagal ginjal kronik dalam mematuhi kepatuhan cairan	√ 1	
9.	Keluarga dapat mengingatkan pasien gagal ginjal kronik tentang jumlah cairan yang boleh dikonsumsi setiap hari	√ 1	
10.	Mengonsumsi buah-buahan seperti pisang, semangka, jeruk, alpukat, tomat tidak menyebabkan kelebihan cairan		√ 1
11.	Kenaikan berat badan di antara dua sesi dialisis tidak perlu diperhatikan, asalkan pasien baik-baik saja	√ 0	
12.	Pasien gagal ginjal kronik menjalani hemodialisis tidak perlu membatasi asupan cairan karena kelebihan cairan akan dibuang selama dialisis	√ 0	
13.	Kelebihan cairan pada pasien gagal ginjal kronik dapat menyebabkan sesak napas karena cairan menumpuk diparu-paru		√ 0
14.	Jumlah kenaikan berat badan 1 kilogram setara dengan 1 liter cairan		√ 0
15.	Kepatuhan terhadap pembatasan cairan dapat mengurangi risiko terjadinya edema pada pasien gagal ginjal kronik		√ 0

Keterangan:

Benar = 1 point

Salah = 0 point

Persentase = $\frac{\text{Jumlah skor benar}}{\text{Jumlah pertanyaan}} \times 100$ $\frac{4}{15} \times 100 = 26\%$

Pengetahuan rendah : <50

Pengetahuan tinggi : >50

Kuesioner Responden 2

Setelah edukasi (12 Juli 2025)

Petunjuk pengisian kuesioner:

1. Bacalah dengan cermat dan teliti setiap item pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner ini.
2. Pilihlah jawabann yang sesuai menurut anda dengan checklist (√) pada kotak pilihan atau kolom yang tersedia.

Nama/inisial : Tn. N

Umur : 32 Tahun

Jenis kelamin : Laki-laki

Pendidikan terakhir : S-1

Pekerjaan : Wirasuwasta
 Durasi hemodialisis : 4 Jam
 Frekuensi hemodialisis : 3 Kali seminggu
 HD keberapa : 85 kali sesi HD
 Riwayat penyakit : Hipertensi + DM
 Berat badan kering : 70 kg

No.	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Edema atau pembengkakan kondisi dimana tubuh mengalami kelebihan cairan	√ 1	
2.	Peningkatan berat badan > 2,5-5 kg berat badan kering mengalami edema tidak berhubungan dengan sesak nafas	√ 0	
3.	Asupan natrium (garam) dapat mengurangi edema	√ 0	
4.	Makanan asin dan pedas meningkatkan rasa haus	√ 0	
5.	Makanan berkuah baik di konsumsi pasien ginjal kronik	√ 0	
6.	Tujuan utama pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan adalah untuk mencegah kelebihan cairan (overload) pada pasien gagal ginjal kronik	√ 1	
7.	Pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan dapat membantu pasien CKD dan keluarga memahami jumlah cairan yang dikonsumsi dalam 24 jam	√ 1	
8.	Dukungan keluarga tidak mempengaruhi keberhasilan pasien gagal ginjal kronik dalam mematuhi kepatuhan cairan	√ 1	
9.	Keluarga dapat mengingatkan pasien gagal ginjal kronik tentang jumlah cairan yang boleh dikonsumsi setiap hari	√ 1	
10.	Mengonsumsi buah-buahan seperti pisang, semangka, jeruk, alpukat, tomat tidak menyebabkan kelebihan cairan	√ 1	
11.	Kenaikan berat badan di antara dua sesi dialisis tidak perlu diperhatikan, asalkan pasien baik-baik saja	√ 0	
12.	Pasien gagal ginjal kronik menjalani hemodialisis tidak perlu membatasi asupan cairan karena kelebihan cairan akan dibuang selama dialisis	√ 0	
13.	Kelebihan cairan pada pasien gagal ginjal kronik dapat menyebabkan sesak napas karena cairan menumpuk diparu-paru	√ 1	
14.	Jumlah kenaikan berat badan 1 kilogram setara dengan 1 liter cairan		√ 0
15.	Kepatuhan terhadap pembatasan cairan dapat mengurangi risiko terjadinya edema pada pasien gagal ginjal kronik	√ 1	

Keterangan:

Benar = 1 point

Salah = 0 poin

Persentase = $\frac{\text{Jumlah skor benar}}{\text{Jumlah pertanyaan}} \times 100 = \frac{8}{15} \times 100 = 46\%$

Jumlah pertanyaan

15

Pengetahuan rendah : <50

Pengetahuan tinggi : >50

Kuesioner Responden 2

Setelah edukasi (14 Juli 2025)

Petunjuk pengisian kuesioner:

1. Bacalah dengan cermat dan teliti setiap item pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner ini.
2. Pilihlah jawaban yang sesuai menurut anda dengan checklist (√) pada kotak pilihan atau kolom yang tersedia.

Nama/inisial : Tn. N
 Umur : 32 Tahun
 Jenis kelamin : Laki-laki
 Pendidikan terakhir : S-1
 Pekerjaan : Wiraswasta
 Durasi hemodialisis : 4 Jam
 Frekuensi hemodialisis : 3 Kali seminggu
 HD seberapa : 85 kali sesi HD
 Riwayat penyakit : Hipertensi + DM
 Berat badan kering : 70 kg

No.	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Edema atau pembengkakan kondisi dimana tubuh mengalami kelebihan cairan	√ 1	
2.	Peningkatan berat badan > 2,5-5 kg berat badan kering mengalami edema tidak berhubungan dengan sesak nafas	√ 1	
3.	Asupan natrium (garam) dapat mengurangi edema		√ 0
4.	Makanan asin dan pedas meningkatkan rasa haus	√ 1	
5.	Makanan berkuah baik di konsumsi pasien ginjal kronik	√ 0	
6.	Tujuan utama pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan adalah untuk mencegah kelebihan cairan (overload) pada pasien gagal ginjal kronik	√ 1	
7.	Pemantauan <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan dapat membantu pasien CKD dan keluarga memahami jumlah cairan yang dikonsumsi dalam 24 jam	√ 1	
8.	Dukungan keluarga tidak mempengaruhi keberhasilan pasien gagal ginjal kronik dalam mematuhi kepatuhan cairan	√ 1	
9.	Keluarga dapat mengingatkan pasien gagal ginjal kronik tentang jumlah cairan yang boleh dikonsumsi setiap hari	√ 1	
10.	Mengonsumsi buah-buahan seperti pisang, semangka, jeruk, alpukat, tomat tidak menyebabkan kelebihan cairan	√ 1	
11.	Kenaikan berat badan di antara dua sesi dialisis tidak perlu diperhatikan, asalkan pasien baik-baik saja	√ 1	

12.	Pasien gagal ginjal kronik menjalani hemodialisis tidak perlu membatasi asupan cairan karena kelebihan cairan akan dibuang selama dialisis	√ 1	
13.	Kelebihan cairan pada pasien gagal ginjal kronik dapat menyebabkan sesak napas karena cairan menumpuk diparu-paru	√ 1	
14.	Jumlah kenaikan berat badan 1 kilogram setara dengan 1 liter cairan		√1
15.	Kepatuhan terhadap pembatasan cairan dapat mengurangi risiko terjadinya edema pada pasien gagal ginjal kronik	√ 1	

Keterangan:

Benar = 1 point

Salah = 0 poin

Persentase = $\frac{\text{Jumlah skor benar}}{\text{Jumlah pertanyaan}} \times 100$ $\frac{13}{15} \times 100 = 86\%$

Jumlah pertanyaan 15

Pengetahuan rendah : <50

Pengetahuan tinggi : >50

Lampiran VI : Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI PENGKAJIAN FISIK SETIAP DIALISIS

Hasil Observasi Responden 1

Kriteria	Hari 1 10/Juli/2025	Hari 2 12/Juni/2025	Hari 3 14/Juli/2025
Berat badan	BB sebelum dialisis Hasil: 85 Kg BB setelah dialisis Hasil: 82 Kg	BB sebelum dialisis Hasil: 85 kg BB setelah dialisis Hasil: 82 kg	BB sebelum dialisis Hasil: 84 kg BB setelah dialisis Hasil: 81 kg
Edema	Tingkat pitting edema Hasil : 3-4 mm dalam waktu 15 detik	Tingkat pitting edema Hasil : 3-4 mm dalam waktu 15 detik	Tingkat pitting edema Hasil : 2 mm dalam waktu 3 detik
Pernafasan	Pernafasan Hasil : 22 x/menit	Pernafasan Hasil : 20 x/menit	Pernafasan Hasil : 20 x/menit
Nyeri	Nyeri Hasil : Tidak ada keluhan nyeri selama hemodialisis	Nyeri Hasil : Tidak ada keluhan nyeri selama hemodialisis	Nyeri Hasil : Tidak ada keluhan nyeri selama hemodialisis
Kram otot	Kram otot Hasil : Klien tidak merasakan kram otot selama hemodialis	Kram otot Hasil : Klien tidak merasakan kram otot selama hemodialis	Kram otot Hasil : Klien tidak merasakan kram otot selama hemodialis
Mual dan muntah	Mual atau muntah Hasil : Klien tidak merasakan mual dan muntah selama hemodialisis	Mual atau muntah Hasil : Klien tidak merasakan mual dan muntah selama hemodialisis	Mual atau muntah Hasil : Klien tidak merasakan mual dan muntah selama hemodialisis

LEMBAR OBSERVASI PENGKAJIAN FISIK SETIAP DIALISIS

Hasil Observasi Responden 2

Kriteria	Hari 1 10/Juli/2025	Hari 2 12/Juni/2025	Hari 3 14/Juli/2025
Berat badan	BB sebelum dialisis Hasil: 75 Kg BB setelah dialisis Hasil: 72 Kg	BB sebelum dialisis Hasil: 75 kg BB setelah dialisis Hasil: 72 kg	BB sebelum dialisis Hasil: 75 kg BB setelah dialisis Hasil: 72 Kg
Edema	Tingkat pitting edema Hasil : 5-6 mm hilang dalam 15-60 detik	Tingkat pitting edema Hasil : 5-6 mm hilang dalam 15-60 detik	Tingkat pitting edema Hasil : 3-4 mm dalam waktu 15 detik
Pernafasan	Pernafasan Hasil : 24 x/menit	Pernafasan Hasil : 24 x/menit	Pernafasan Hasil : 22 x/menit
Nyeri	Nyeri Hasil : Tidak ada keluhan nyeri selama hemodialisis	Nyeri Hasil : Tidak ada keluhan nyeri selama hemodialisis	Nyeri Hasil : Tidak ada keluhan nyeri selama hemodialisis
Kram otot	Kram otot Hasil : Klien tidak merasakan kram otot selama hemodialisis	Kram otot Hasil : Klien tidak merasakan kram otot selama hemodialisis	Kram otot Hasil : Klien tidak merasakan kram otot selama hemodialisis
Mual dan muntah	Mual atau muntah Hasil : Klien tidak merasakan mual dan muntah selama hemodialisis	Mual atau muntah Hasil : Klien tidak merasakan mual dan muntah selama hemodialisis	Mual atau muntah Hasil : Klien tidak merasakan mual dan muntah selama hemodialisis

Cairan masuk dan keluar pada saat hemodialisis pertama 10/juli/2025 (Responden 1)

Jam	Pasien				Mesin						Keluhan
	TD	Nadi	S	P	QB	QD	Vena pressure	UF goal	Uf rate	Uf removed	
13.15	179/111	79	36,5	22	170	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
14.15	162/93	75	36,5	22	170	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
15.15	192/116	72	36,5	22	170	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
16.15	170/101	72	36,5	22	170	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada

Cairan yang masuk selama HD : Sodium Chloride 500 ml

Minum : 200 ml

Makanan : -

Transfusi : tidak ada

BB kering : 80 kg

Pemberian Heparin : 5000 ml

Akses vaskuler : Cimino

Cairan masuk dan keluar pada saat hemodialisis hari kedua 12/juli/2025 (Responden 1)

Jam	Pasien				Mesin						Keluhan
	TD	Nadi	S	P	QB	QD	Vena pressure	UF goal	Uf rate	Uf removed	
13.17	171/99	74	36,2	20	180	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
14.17	177/99	74	36,2	20	180	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
15.17	184/105	76	36,2	20	180	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
16.17	190/106	76	36,2	20	180	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada

Cairan yang masuk selama HD : Sodium Chloride 500 ml

Minum : 300 ml

Makanan : -

Transfusi : tidak ada

BB kering : 80 kg

Pemberian Heparin : 5000 ml

Akses vaskuler : Cimino

Cairan masuk dan keluar pada saat hemodialisis hari ketiga 14/Juli/2024 (Responden 1)

Jam	Pasien				Mesin						Keluhan
	TD	Nadi	S	P	QB	QD	Vena pressure	UF goal	Uf rate	Uf removed	
13.24	169/98	81	36,5	20	180	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
14.24	183/103	70	36,5	20	180	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
15.24	157/97	70	36,5	20	180	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
16.24	190/102	73	36,5	20	180	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada

Cairan yang masuk selama HD : sodium chloride 500 ml

Minum : 210 ml

Makanan : -

Transfusi : -

BB kering : 80 kg

Pemberian Hefarin : 5000 ml

Cairan masuk dan keluar pada saat hemodialisis 1 10/juli/2025 (Responden 2)

Jam	Pasien				Mesin						Keluhan
	TD	Nadi	S	P	QB	QD	Vena pressure	UF goal	Uf rate	Uf removed	
13.20	129/78	72	36,5	24	200	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
14.20	125/76	72	36,5	24	200	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
15.20	116/74	72	36,5	24	200	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
16.20	129/83	72	36,5	24	200	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada

Cairan yang masuk selama HD : sodium chloride 500 ml

Minum : 300 ml

Makanan : -

Transfusi : -

BB kering : 70 kg

Pemberian Hefarin : 5000 ml

Cairan masuk dan keluar pada saat hemodialisis 2 12/juli/2025 (Responden 2)

Jam	Pasien				Mesin						Keluhan
	TD	Nadi	S	P	QB	QD	Vena pressure	UF goal	Uf rate	Uf removed	
13.22	139/76	84	36,5	24	200	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
14.22	119/83	77	36,5	24	200	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
15.22	116/78	83	36,5	24	200	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
16.22	129/79	80	36,5	24	200	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada

Cairan yang masuk selama HD : sodium chloride 500 ml

Minum : 300 ml

Makanan : -

Transfusi : -

BB kering : 70 kg

Pemberian Hefarin : 5000 ml

Cairan masuk dan keluar pada saat hemodialisis hari ketiga 14/Juli/2025 (Responden 2)

Jam	Pasien	Mesin	Keluhan
-----	--------	-------	---------

	TD	Nadi	S	P	QB	QD	Vena pressure	UF goal	Uf rate	Uf removed	
13.28	112/79	80	36,5	20	200	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
14.28	127/71	82	36,5	20	200	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
15.28	118/84	81	36,5	20	200	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada
16.28	124/82	81	36,5	20	200	500	60-120	3000	750	3000	Tidak ada

Cairan yang masuk selama HD : sodium chloride 500 ml

Minum : 200 ml

Makanan : -

Transfusi : -

BB kering : 70 kg

Pemberian Hefarin : 5000 ml

Jumlah cairan yang dikonsumsi setiap hari responden 1
Hari pertama (10 Juli 2025)

Waktu	Cairan masuk		Urine	Cairan keluar	
	Makan	Minum		Muntah	IWL
Siang	Tidak ada selama HD		Air putih 200 ml	- ml	500 ml
Malam	Nasi putih (± 1 piring sedang 130 ml) Ayam goreng (1 potong besar = 70 ml) Mentimun lalapan (±3 iris = 50 ml)		Air putih 300 ml	80 ml	

Jumlah cairan yang dikonsumsi setiap hari responden 1
Hari kedua (11 juli 2025)

Waktu	Cairan masuk		Urine	Cairan keluar	
	Makan	Minum		Muntah	IWL
Pagi	Nasi (± 1 piring sedang = 150 ml) Tempe goreng (2 potong = 30 ml) Sambal tomat (± 1 sdm = 20 ml) Ikan goreng (2 potong kecil = 80 ml)		Air putih 300 ml	80 ml	500 ml
Siang	Nasi putih (± 1 piring sedang = 150 ml) Ikan goreng (2 potong kecil = 80 ml) Sambal tomat (± 1 sdm = 20 ml)		Air putih 300 ml	80 ml	
Malam	Nasi putih (± 1 piring sedang = 150 ml) Ikan goreng (2 potong kecil = 80 ml) Sayur bayam bening (1/2 mangkuk kecil 100 ml kuah)		Air putih 200 ml	70 ml	

Jumlah cairan yang dikonsumsi setiap hari responden 1
Hari ketiga (12 Juli 2025)

Waktu	Cairan masuk		Urine	Cairan keluar	
	Makan	Minum		Muntah	IWL

Pagi	Nasi putih (1 piring sedang = 150 ml) Telur dadar (1 butir = 50 ml) Sayur bayam bening (1/2 mangkuk kecil 100 ml kuah)	Air putih 300 ml	90 ml	- ml	500 ml
Siang	Tidak ada selama HD	Air putih 200 ml	50 ml	- ml	
Malam	Nasi putih (1 piring sedang = 150 ml) Telur mata sapi (1 butir = 30 ml) Mie goreng instan (1 bungkus = 80 ml)	Air putih 200 ml	100 ml	- ml	

Jumlah cairan yang dikonsumsi setiap hari responden 1
Hari keempat (13 Juli 2025)

Waktu	Cairan masuk		Urine	Cairan keluar	
	Makan	Minum		Muntah	IWL
Pagi	Nasi putih (1 piring sedang = 150 ml) Tempe goreng (1 butir = 50 ml) Ikan goreng (1 potong kecil = 30ml)	Air putih 200 ml	90 ml	- ml	500 ml
Siang	Nasi putih (1 piring sedang = 150 ml) Tempe goreng (1 butir = 50 ml) Ikan goreng (1 potong kecil = 30ml)	Air putih 300 ml	90 ml	- ml	
Malam	Nasi putih (1 piring sedang = 150 ml) Tempe goreng (5 iris tempe goreng = 40 ml) Ikan goreng (1 potong kecil = 30 ml)	Air putih 200 ml	75 ml	- ml	

Jumlah cairan yang dikonsumsi setiap hari responden 1
Hari kelima (14 Juli 2025)

Waktu	Cairan masuk		Urine	Cairan keluar	
	Makan	Minum		Muntah	IWL
Pagi	Nasi putih (1 piring sedang = 150 ml) Telur dadar (1 butir = 50 ml) Sayur bayam bening (1/2 mangkuk kecil 100 ml kuah)	Air putih 300 ml	90 ml	- ml	500 ml
Siang	Tidak ada selama HD	Air putih 200 ml	50 ml	- ml	
Malam	Nasi putih (1 piring sedang = 150 ml) Telur mata sapi (1 butir = 30 ml) Mie goreng instan (1 bungkus = 80 ml)	Air putih 200 ml	100 ml	- ml	

Jumlah cairan yang dikonsumsi setiap hari responden 2

Hari kedua (11 juli 2025)

Waktu	Cairan masuk		Urine	Cairan keluar	
	Makan	Minum		Muntah	IWL
Pagi	Nasi ($\pm$ 1 piring sedang = 150 ml) Putih telur rebus (1 butir telur = 15 ml) Ikan masak (1 potong + kuah = 25 + 50 ml) = 70 ml	Air putih 300 ml	80 ml	- ml	500 ml
Siang	Nasi putih ($\pm$ 1 piring sedang = 150 ml) Putih telur rebus (1 butir telur = 15 ml) Ikan masak (Ikan masak 1 potong + kuah = 25 + 50 ml) = 70 ml Terong balado (2 potong = 45 ml)	Air putih 200 ml	60 ml	- ml	500 ml
Malam	Nasi putih ($\pm$ 1 piring sedang = 150 ml) Ikan masak (Ikan masak 1 potong + kuah = 25 + 50 ml) = 70 ml Terong balado (2 potong = 45 ml)	Air putih 200 ml	80 ml	- ml	

Jumlah cairan yang dikonsumsi setiap hari responden 2

Hari ketiga (12 Juli 2025)

Waktu	Cairan masuk		Urine	Cairan keluar	
	Makan	Minum		Muntah	IWL
Pagi	Nasi putih (1 piring sedang = 150 ml) Ikan masak (Ikan masak 1 potong + kuah = 25 + 50 ml) = 70 ml	Air putih 300 ml	100 ml	- ml	500 ml
Siang	Tidak ada selama HD	Air putih 300 ml	-	- ml	
Malam	Nasi putih (1 piring sedang = 150 ml) Perkedel jagung (2 buah sedang 20 ml) Ikan goreng tepung (2 potong kecil 40 ml)	Air putih 200 ml	100 ml	- ml	

Jumlah cairan yang dikonsumsi setiap hari responden 2

Hari keempat (13 Juli 2025)

Waktu	Cairan masuk		Urine	Cairan keluar	
	Makan	Minum		Muntah	IWL
Pagi	Nasi putih (1 piring sedang = 150 ml) Perkedel jagung (2 buah sedang 20 ml) Ikan goreng (1 potong kecil = 30 ml)	Air putih 200 ml	90 ml	- ml	500 ml
Siang	Nasi putih (1 piring sedang = 150 ml) Ikan goreng Ikan goreng (2 potong kecil = 60 ml)	Air putih 300 ml	90 ml	- ml	
Malam	Nasi putih (1 piring sedang = 150 ml) Putih telur rebus (1 butir telur = 15 ml) Ikan goreng Ikan goreng (2 potong kecil = 60 ml)	Air putih 200 ml	60 ml	- ml	

Jumlah cairan yang dikonsumsi setiap hari responden 2
Hari kelima (14 Juli 2025)

Waktu	Cairan masuk		Urine	Cairan keluar	
	Makan	Minum		Muntah	IWL
Pagi	Nasi putih(1 piring sedang = 150 ml Tumis buncis wortel kering (3 sdm = 30 ml) Tahu goreng (4 potong sedang = 30 ml) Pastel isi sayur (2 buah = 20 ml)	Air putih 200 ml	100 ml	- ml	500 ml
Siang	Tidak ada selama HD	Air putih 200 ml	-	- ml	



Lampiran VII : SAP Edukasi Hemodialisis

SAP EDUKASI HEMODIALISIS

1. Pengertian

Membimbing pasien untuk memahami dan menerapkan hal-hal yang harus diperhatikan pada saat hemodialisis untuk mengurangi komplikasi yang dapat terjadi, baik secara langsung kepada individu, bersama keluarganya, maupun dalam masyarakat.

2. Tujuan

- Membantu pasien memahami lebih baik hal-hal yang harus dicegah dan diperhatikan pada saat hemodialisa
- Mendukung pasien dalam mengelola cara mereka meghadapi tantangan dengan lebih efektif

3. Prosedur

No.	Satuan acara penyuluhan
A.	FASE PRAINTERAKSI
1.	Verifikasi data
	Mengidentifikasi kebutuhan pengetahuan yang diperlukan
2.	Persiapan alat: 1. Perencanaan penkes (SAP) 2. Media edukasi kesehatan yang dibutuhkan 3. Saran prasarana yang dibutuhkan 4. <i>Setting</i> lingkungan yang kondusif
B.	FASE ORIENTASI
1.	Memberi salam/menyapa klien
2.	Memperkenalkan diri
3.	Menjelaskan tujuan tindakan (tujuan akhir penkes)
4.	Menjelaskan langkah prosedur
5.	Menanyakan kesiapan pasien
C.	FASE KERJA
1.	Mencuci tangan
2.	Melakukan apersepsi
3.	Menjelaskan materi a. Menjelaskan pengertian dari gagal ginjal kronik b. Menjelaskan tanda dan gejala kelebihan cairan c. Menjelaskan dampak apabila kelebihan cairan

	d. Menjelaskan diet dan pembatasan cairan e. Menjelaskan pengertian, kelebihan dan kekurangan hemodialisa f. Menjelaskan manfaat memonitor intake dan output cairan g. Menjelaskan cara memantau kelebihan volume cairan (mis. <i>pitting edema</i>, kenaikan berat badan 1 kg = 1 liter air, sesak napas) h. Menjelaskan pentingnya dukungan keluarga
D.	FASE TERMINASI
1.	Mengucapkan terimakasih
2.	Melakukan evaluasi
3.	Menyampaikan rancangan tindak lanjut
4.	Berpamitan
5.	Mencuci tangan
E.	PENAMPILAN
1.	Kejelasan suara
2.	Kemampuan dalam memberikan ilustrasi saat menjelaskan
3.	Penggunaan istilah dan kata yang mudah dimengerti
4.	Kemampuan memberikan feedback dan menjawab pertanyaan



Lampiran VIII : Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS

Nama : Mawaddah Musa
Tempat/Tanggal Lahir : Tuppu, 16 Juni 2004
Agama : Islam
Suku/Bangsa : Bugis
No. Telpn : 0895384992619
E-mail : mmawaddah016@gmail.com
Alamat : Jl. Veteran V, Kec. Lembang, Kab. Pinrang

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SDN 185 Kanipang tamat tahun 2016
2. MTS DDI Tuppu tamat tahun 2019
3. SMA Negeri 8 Pinrang tamat tahun 2022

C. PENGALAMAN ORGANISASI

1. Anggota pramuka SDN 185 Kanipang tahun 2015-2016
2. Anggota OSIS MTS DDI Tuppu 2018-2019
3. Anggota PMI SMA Negeri 8 Pinrang 2021-2022
4. BPH PIKOM IMM Prodi Keperawatan UNISMUH tahun 2022-2024

Lampiran IX : Surat Izin Pengambilan Kasus

RUMAH SAKIT TK.II 14.05.01 PELAMONIA
INSTALASI PENDIDIKAN

NOTA DINAS
Nomor B / ND – 183 / VI / 2025 / Dik

Kepada Yth : Ka Unit Hemodialisa Rumkit Tk.II Pelamonia
Dari : Kainstaldik Rumkit Tk.II Pelamonia
Perihal : Ijin Penelitian

1. Dasar :

a. Surat Ka Prodi Keperawatan Univ.Muhammadiyah Mks Nomor : 296/05/C.4-II/VII/47/2025 tanggal 02 Juli 2025 tentang Izin Penelitian an.Mawaddah Musa,NIM 105111103522; dan

b. Disposisi Karumkit Nomor Agenda: 4228/VII/2025, Tanggal 03 Juni 2025 tentang Ijin Penelitian.

2. Sehubungan dengan hal tersebut di atas,mohon kiranya untuk dapat membantu proses penelitian,yang akan dilaksanakan pada tanggal 09 s/d 15 Juli 2025 atas nama :

a. Nama : Mawaddah Musa;
b. NIM : 105111103522;
c. Program Studi: D-III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Mks; dan
d. Judul : Implementasi Edukasi Hemodialisa Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) On Hemodialysis Dengan Gangguan Hipervolemia.

3. Demikian mohon dimaklumi.

Makassar, 08 Juli 2025

Kainstaldik

Andi Arnoli, S. Kep., Ns.,M.Kep
Pembina IV/a NIP 197604232007121001

Tembusan :

1. Kabid Dik & Litbangkes Rumkit Tk.II 14.05.01 Pelamonia

Lampiran X : Penjelasan Untuk Mengikuti Penelitian (PSP)

Lampiran X : Penjelasan Untuk Mengikuti Penelitian (PSP)

PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN (PSP)

1. Saya adalah peneliti berasal dari Program Studi Diploma III Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, dengan ini meminta saudara (i) untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul “Implementasi Edukasi Hemodialisis Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) *On Hemodialysis* Dengan Gangguan Hipervolemia”.
2. Tujuan dari penelitian studi kasus ini adalah mengetahui pengaruh yang dapat memberikan manfaat berupa gambaran hasil tentang pengaruh Implementasi edukasi hemodialisis pada pasien *chronic kidney disease* (ckd) *on hemodialysis* dengan gangguan hipervolemia yang berlangsung selama 3 kali seminggu.
3. Prosedur pengambilan bahan data dengan cara wawancara terpimpin dengan menggunakan pedoman wawancara yang akan berlangsung lebih kurang 15-20 menit. Cara ini mungkin menyebabkan ketidaknyamanan tetapi anda tidak perlu khawatir karena penelitian ini untuk kepentingan pengembangan asuhan/pelayanan keperawatan.
4. Keuntungan yang Bapak/Tbu peroleh dalam keikutsertaan pada penelitian ini adalah anda turut terlibat aktif mengikuti perkembangan asuhan/tindakan yang diberikan.
5. Nama dan jati diri bapak/ibu beserta seluruh informasi yang saudara sampaikan akan tetap dirahasiakan.
6. Jika bapak/ibu membutuhkan informasi sehubungan dengan penelitian ini, silahkan menghubungi peneliti pada nomor Hp : 0895 3849 92619

Peneliti



Mawaddah Musa
105111103522

Lampiran XI : Surat Keterangan Selesai Penelitian

KESEHATAN DAERAH MILITER XIV/HASANUDDIN
RUMAH SAKIT TK II 14.05.01 PELAMONIA

SURAT KETERANGAN
Nomor : Sket / Diklat / 119 / VII / 2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andi Arnoli, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Pangkat / NIP : Pembina – IV/a NIP 197604232007121001
Jabatan : Kainstaldik Rumkit Tk.II 14.05.01 Pelamonia
Kesatuan : Kesda XIV/Hasanuddin

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Mawaddah Musa
NIM : 105111113522
Program Studi : D-III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Mks

Dengan ini menerangkan bahwa yang bersangkutan benar telah melakukan Penelitian di Rumkit TK.II 14.05.01Pelamonia pada tanggal 09 s/d 15 Juli 2025.

"Implementasi Edukasi Hemodialisa Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) On Hemodialysis Dengan Ganggung Hipervolemia".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk kepentingan Akademik dan tidak diperkenankan untuk tujuan lain yang bertentangan dengan hukum.

Makassar, 24 Juli 2025
a.n Kepala Rumah Sakit
Wakil Kepala



Andi Arnoli, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Pembina – IV/a NIP 197604232007121001

Lampiran XII : Dokumentasi

Hari pertama

Pasien 1



Pasien 2



Hari kedua

Pasien 1



Paisen 2



Hari ketiga

Pasien 1



Pasien 2



Alat dan bahan



Hasil pemeriksaan laboratorium

Pasien 1

Pre HD

Ureum : 142

Kreatinin : 13, 59

Post HD

Ureum : 80

URR : 43, 6

HGB : 7,8 g/dL

Pasien 2

Pre HD

Ureum : 156

Kreatinin : 16,88

Post HD

Ureum : 85

URR : 45,5

HGB : 9,0 g/dL

HEMODIALISA

Hemodialisa merupakan terapi pengganti ginjal yang bertujuan untuk mengatasi penurunan fungsi ginjal dengan menggunakan membran dialisis dengan teknologi dialisis atau filtrasi, sehingga mengatur cairan oleh penurunan laju filtrasi glomerulus

KELEBIHAN



Untuk menggantikan fungsi ginjal dalam menyaring sisa metabolisme, cairan berlebih, dan zat tidak dibutuhkan tubuh.

KEKURANGAN



Melewatkan satu sesi terapi dapat menyebabkan ketidaknyamanan seluruh tubuh karena penumpukan toksin dan cairan, yang berdampak pada kualitas hidup dan membatasi aktivitas pasien

TANDA DAN GEJALA KELEBIHAN CAIRAN

- Sesak nafas
- Edema (pembengkakan)
- Peningkatan berat badan
- Jumlah urine sedikit

DAMPAK KELEBIHAN CAIRAN

- Peningkatan berat badan
- Pembengkakan pada tubuh
- Meningkatkan tekanan darah dan memperberat kerja jantung sehingga kesulitan bernafas

EDUKASI HEMODIALISIS

Gagal ginjal kronik (GGK) terjadi saat ginjal secara perlahan kehilangan kemampuannya untuk berfungsi dengan baik selama lebih dari tiga bulan. Ginjal adalah organ yang penting yang bertugas menyaring racun dan kelebihan cairan dari darah, serta menjaga keseimbangan elektrolit dalam tubuh. Ketika ginjal tidak bekerja dengan optimal, hal ini bisa berdampak besar pada kesehatan secara keseluruhan.



WhatsApp
0895 3849 92619



Instagram
@mmawaddh_

Diet dan pembatasan cairan

1. Hindari makanan dengan rasa asin dan pedas yang dapat meningkatkan rasa haus
2. Air dan minuman, makanan berkuah seperti sop, jus, kopi, susu
3. Diet rendah garam 500-2000 mg atau setara dengan 1/2 hingga 1 sendok teh garam
4. Kurangi mengonsumsi buah yang mengandung banyak air seperti pisang, tomat, alpukat semangka, jeruk

Manfaat memonitor intake dan output cairan

Manfaat memonitor dan intake dan output cairan untuk mencegah overload atau kelebihan cairan pada saat menjalani hemodialisa dengan melihat jumlah cairan yang dikonsumsi dan produksi urine selama 24 jam ditambah 500 ml.

Cara memantau kelebihan cairan



Cara memantau kelebihan cairan terdapat edema dan sesak nafas

Berat Badan (Kg)	Batas kenaikan IDWG < 3% dalam BB (Kg)
40 Kg	<1,2 Kg
50 Kg	<1,5 Kg
60 Kg	<1,8 Kg
70 Kg	<2,1 Kg
80 Kg	<2,4 Kg

Tubuh dapat mentoleransi IDWG 3% dari berat badan kering. <4% ringan, 4-6 sedang, dan >6% berat.

Setiap kenaikan 1 kilogram dalam IDWG setara dengan penambahan cairan tubuh sebanyak 1 liter. kelebihan cairan juga dapat ditandai dengan edema (pembengkakan) dan sesak nafas.

Pentingnya peran keluarga

Keluarga memainkan peran penting dalam mengingatkan terhadap asupan cairan yang diperbolehkan dan dapat memberikan motivasi terhadap peningkatan kesehatan



EDUKASI HEMODIALISIS

Gagal ginjal kronik (GGK) terjadi saat ginjal secara perlahan kehilangan kemampuannya untuk berfungsi dengan baik selama lebih dari tiga bulan.

Hemodialisa merupakan terapi pengganti ginjal yang bertujuan untuk mengatasi penurunan fungsi ginjal dengan menggunakan membran dialisis dengan teknologi dialisis atau filtrasi, sehingga mengatur cairan oleh penurunan laju filtrasi glomerulus.

Tanda dan gejala kelebihan cairan

- 01 Sesak nafas
- 02 Edema (pembengkakan)
- 03 Peningkatan berat badan
- 04 Jumlah urine sedikit

Dampak Kelebihan Cairan

- 01 Peningkatan berat badan
- 02 Pembengkakan pada tubuh
- 03 Meningkatkan tekanan darah dan memperberat kerja jantung sehingga kesulitan bernafas

Diet dan Pembatasan Cairan

- Hindari makanan dengan rasa asin dan pedas yang dapat meningkatkan rasa haus
- Air dan minuman, makanan berkuah seperti sop, jus, kopi, susu
- Diet rendah garam 500-2000 mg atau setara dengan 1/2 hingga 1 sendok teh garam
- Kurangi mengonsumsi buah yang mengandung banyak air seperti pisang, tomat, alpukat, semangka, jeruk

Manfaat memonitor dan intake dan output cairan

Manfaat untuk mencegah overload atau kelebihan cairan pada saat menjalani hemodialisa dengan melihat jumlah cairan yang dikonsumsi dan produksi urine selama 24 jam ditambah 500 ml

Cara Memantau Kelebihan Cairan

- Tubuh dapat mentoleransi IDWG 3% dari berat badan kering. <4% ringan, 4-6 sedang, dan >6% berat.
- Setiap kenaikan 1 kilogram dalam IDWG setara dengan penambahan cairan tubuh sebanyak 1 liter, kelebihan cairan juga dapat di tandai dengan edema (pembengkakan) dan sesak nafas

Berat Badan (Kg)	Batas kenaikan IDWG < 3% dalam BB (Kg)
40 Kg	<1,2 Kg
50 Kg	<1,5 Kg
60 Kg	<1,8 Kg
70 Kg	<2,1 Kg
80 Kg	<2,4 Kg

Pentingnya Peran Keluarga

Keluarga memainkan peran penting dalam mengingatkan terhadap asupan cairan yang diperbolehkan dan dapat memberikan motivasi terhadap peningkatan kesehatan



@mmawaddh

089 538 499 2619