



**HUBUNGAN KEPATUHAN PEMBATASAN CAIRAN DAN
KONSUMSI SODIUM TERHADAP *OVERLOAD* CAIRAN
PASIEN GINJAL KRONIK YANG MENJALANI
HEMODIALISA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan mencapai Sarjana Keperawatan

Oleh:

Thalita Apriliani

30902200218

**PRODI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2025**



**HUBUNGAN KEPATUHAN PEMBATASAN CAIRAN DAN
KONSUMSI SODIUM TERHADAP *OVERLOAD* CAIRAN
PASIEN GINJAL KRONIK YANG MENJALANI
HEMODIALISA**

SKRIPSI

Oleh:

Thalita Apriliani

30902200218

**PRODI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2025**


SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi saya ini Saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jika kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, Saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Semarang, Januari 2026

Mengetahui,
Wakil Dekan I

Peneliti


Dr. Ns. Sri Wahyuni, M.Kep. Sp.Kep.Mat
NUPTK. 9941753654230092


Thalita Apriliani
NIM. 30902200218

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

HUBUNGAN KEPATUHAN PEMBATAHAN CAIRAN DAN KONSUMSI SODIUM TERHADAP *OVERLOAD* CAIRAN PASIEN GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISA

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Thalita Apriliani

NIM : 30902200218

Telah disahkan dan setuju oleh Pembimbing pada:

Pembimbing I,

Tanggal : 5 Desember 2025



Ns. Retno Setyawati, M.Kep., Sp.Kep.MB
NUPTK.7945752653230092

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

HUBUNGAN KEPATUHAN PEMBATAHAN CAIRAN DAN KONSUMSI SODIUM TERHADAP *OVERLOAD* CAIRAN PASIEN GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISA

Disusun oleh:

Nama : Thalita Apriliani
NIM : 30902200218

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 17 Desember 2025
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I,

Dr. Ns. Erna Melastuti, M.Kep
NUPTK. 6852 7546 5523 1142

Penguji II,

Ns. Retno Setyawati, M.Kep., Sp.Kep.MB
NUPTK.7945 7526 5323 0092

Mengetahui
Dekan Fakultas Keperawatan

Dr. Iwan Ardian, SKM, S.Kep., M.Kep
NUPTK. 1154 7526 5313 0093

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
Skripsi, Desember 2025**

ABSTRAK

Thalita Apriliani

HUBUNGAN KEPATUHAN PEMBATASAN CAIRAN DAN KONSUMSI SODIUM TERHADAP *OVERLOAD* CAIRAN PASIEN GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISA

xviii + 58 halaman + 8 tabel + 2 gambar + 12 lampiran

Latar Belakang : Penyakit Ginjal Kronik (PGK) merupakan masalah kesehatan global yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal secara progresif dan ireversibel. Kondisi ini mengharuskan pasien menjalani terapi pengganti ginjal seumur hidup, salah satunya adalah Hemodialisis (HD). Meskipun HD membantu proses filtrasi darah, efektivitasnya sangat bergantung pada disiplin pasien dalam menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit di luar jadwal tindakan. Pada pasien yang menjalani HD, salah satu tantangan klinis utama yang sering dihadapi adalah ketidakpatuhan terhadap protokol pembatasan asupan cairan dan asupan natrium (sodium). Sodium memiliki sifat osmotik yang menarik air ke dalam ruang intravaskular, sehingga konsumsi sodium yang tinggi secara langsung akan memicu rasa haus dan meningkatkan volume cairan tubuh. Ketidakpatuhan dalam dua aspek ini berkontribusi signifikan terhadap terjadinya *overload* cairan atau kelebihan volume cairan tubuh. Dampak dari *overload* cairan tidak dapat dianggap remeh karena dapat mengakibatkan berbagai komplikasi serius seperti edema perifer (pembengkakan).

Metode: Penelitian ini menggunakan teknik *total sampling* dengan jumlah sampel 100 yang merupakan pasien PGK yang dilaksanakan di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

Hasil: Hasil Penelitian ini di dapatkan nilai (*p value* 0,000) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan.

Simpulan: Terdapat hubungan antara kepatuhan dalam pembatasan cairan dan konsumsi sodium terhadap *overload* cairan pada pasien ginjal kronik yang menjalani hemodialisa

Kata Kunci : Kepatuhan Pembatasan Cairan, Konsumsi Sodium, *Overload* cairan

Daftar Pustaka : 25 (2019-2025)

NURSING SCIENCE STUDY PROGRAM
FACULTY OF NURSING SCIENCES
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG
Thesis, Desember 2025

ABSTRACT

Thalita Apriliani

THE RELATIONSHIP BETWEEN COMPLIANCE WITH FLUID RESTRICTIONS AND SODIUM CONSUMPTION AND FLUID OVERLOAD IN CHRONIC KIDNEY PATIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS

xviii + 58 pages + 8 tables + 2 pictures + 12 attachments

Background: *Chronic Kidney Disease (CKD) is a global health problem characterized by a progressive and irreversible decline in kidney function. This condition requires patients to undergo lifelong renal replacement therapy, one of which is hemodialysis (HD). Although HD helps with blood filtration, its effectiveness depends heavily on patient discipline in maintaining fluid and electrolyte balance outside of scheduled procedures. In patients undergoing HD, one of the main clinical challenges often faced is non-compliance with protocols for restricting fluid intake and sodium intake. Sodium has osmotic properties that draw water into the intravascular space, so high sodium consumption directly triggers thirst and increases body fluid volume. Non-compliance in these two aspects significantly contributes to fluid overload, or excess body fluid volume. The impact of fluid overload should not be underestimated because it can lead to various serious complications such as peripheral edema (swelling).*

Method : *This study used a total sampling technique with a sample size of 100 PGK patients who were treated in the Hemodialysis Room of Sultan Agung Islamic Hospital, Semarang*

Result : *The results of this study obtained a value (p value 0.000) indicating a significant relationship.*

Conclusion: *There is a relationship between compliance with fluid restrictions and sodium consumption and fluid overload in chronic kidney patients undergoing hemodialysis*

Keywords : *Fluid Restriction Compliance, Sodium Consumption, Fluid Overload*

Bibliographies : *25 (2019 – 2025)*

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

-Q.S AL-Baqarah: 286

“Orang tua dirumah menanti kepulangan dengan hasil yang membanggakan,
jangan kecewakan mereka. Simpan keluh mu, sebab letihmu tak sebanding dengan
perjuangan mereka menghidupimu”.



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji Syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan Dan Konsumsi Sodium Terhadap Overload Cairan Pada Pasien Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa”** dengan sebaik-baiknya. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulis banyak mendapatkan dukungan, bimbingan dan saran yang bermanfaat dari berbagai pihak, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan sesuai dengan yang telah penulis rencanakan. Untuk itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Yth Prof. Dr. Gunarto., M. Hum selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Yth Dr. Iwan Ardian, S. KM, M. Kep, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung selama penulis menempuh Pendidikan di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung.
3. Yth Dr. Ns. Dwi Retno Sulistyanyingsih, M.Kep., Sp.Kep.MB, selaku Kaprodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung.

4. Yth Ns. Retno Setyawati, M. Kep., Sp.Kep.MB selaku dosen pembimbing yang telah sabar meluangkan waktu serta tenaganya dalam memberikan bimbingan, memberikan ilmu dan nasihat yang sangat bermanfaat, serta memberikan pelajaran kepada penulis tentang arti sebuah usaha, pengorbanan, dan kesabaran dalam menyusun Skripsi. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan, serta balasan terbaik untuk setiap kebaikan yang Ibu berikan.
5. Yth Dr. Ns. Erna Melastuti, M.Kep Selaku penguji, yang senantiasa meluangkan waktu juga tenaganya dengan sabar untuk memberikan ilmu, bimbingan, arahan dan motivasi yang sangat berharga dan berarti dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen pengajar baik dari keperawatan maupun diluar dosen keperawatan dan staf Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan memberikan bekal ilmu pengetahuan serta bantuan kepada peneliti selama menempuh studi.
7. Kepada Ayahanda saya terimakasih telah mengusahakan banyak hal untuk pendidikan anaknya agar bisa setinggi mungkin. Beliau mampu mendidik penulis, memotivasi memberikan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
8. Kepada pintu surgaku Ibundaku , orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis. Terimakasih atas doa,cinta, kepercayaan dan segala bentuk yang telah diberikan, terimakasih selalu menasihati untuk menjadi lebih baik, selalu memberikan dukungan serta semangatnya kepada penulis dalam keadaan apapun. Semoga Allah SWT memberikan keberkahan di dunia karena telah menjadi figur orangtua terbaik bagi penulis.

9. Kepada cinta kasih kedua saudara-saudara saya, Terima kasih atas segala do'a dan support yang tiada hentinya, yang selalu mengingatkan untuk terus semangat dalam menyelesaikan tugas yang sedang dijalani. Sebagai seorang kakak, kalian amanah yang akan selalu penulis jaga. Kehadiranmu adalah motivasi tersendiri dalam setiap langkah perjuangan ini.
10. Kepada Ulya Rohmatul Faizun ,Siti Naili Baroroh , Titis Nurhandayani selaku sahabat penulis di dunia perkuliahan yang telah kebersamai, mendukung memberikan saran dan menyemangati dalam suka maupun duka ,terimakasih untuk kenangan indah dan tak terlupakan yang kita lalui selama menempuh pendidikan dan selalu merangkul satu sama lain, Semoga persahabatan kita tetap kokoh walaupun dengan kehidupan masing masing.
11. Teman teman S1 Ilmu Keperawatan angkatan 2022 yang tidak bisa saya sebutkan satu satu terimakasih atas bantuan dan dukungan yang telah diberikan.
12. Dan yang terakhir, terima kasih kepada diri saya sendiri yang selalu mengusahakan semua hal agar terlihat baik-baik saja. Terima kasih sudah sekuat ini dan bertahan sampai sejauh ini. Terima kasih untuk tetap berusaha dan tidak menyerah walau sering kali merasa putus asa,terima kasih sudah menepikan ego dan memilih kembali bangkit lagi untuk menyelesaikan semua ini. Apresiasi sebesar besarnya karena telah bertanggung jawab menyelesaikan apa yang telah dimulai. Semoga tetap rendah hati karena ini baru awal dari semuanya. Selamat berpetualang di level kehidupan selanjutnya, tugasmu belum selesai, perjalanan mu masih panjang, tetaplah menjadi perempuan yang kuat, perluas lagi sabarnya, perbanyak ikhlas dan tetap bersyukur dalam setiap keadaan.

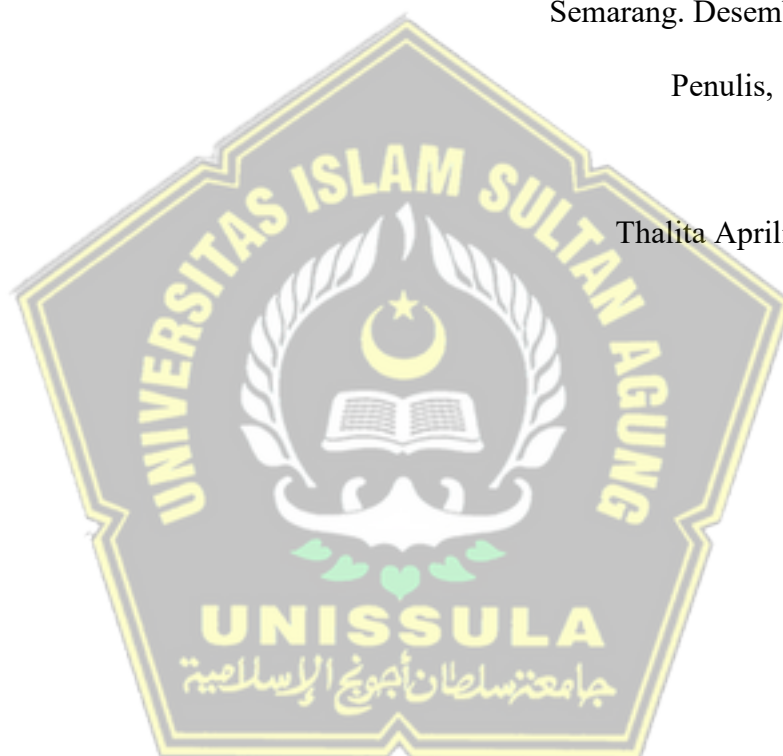
Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih memiliki kekurangan dan belum sepenuhnya sempurna, Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan adanya masukan serta saran yang membangun.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang. Desember 2025

Penulis,

Thalita Apriliani



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	Erro r! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Erro r! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan teori.....	8
1. Penyakit Ginjal Kronik.....	8
a. Definisi.....	8

b. Etiologi	8
c. Klasifikasi Penyakit ginjal kronik	10
d. Patofisiologi	10
e. Komplikasi	11
2. <i>Overload</i> Cairan	16
a. Definisi	16
b. Dampak <i>Overload</i> Cairan.....	17
c. Pencegahan <i>Overload</i> Cairan	17
d. Penatalaksanaan <i>Overload</i> Cairan.....	18
3. Pembatasan Cairan	19
a. Definisi	19
b. Monitoring Asupan Cairan	20
4. Pembatasan Konsumsi Sodium	21
a. Definisi	21
5. Hubungan kepatuhan cairan dan konsumsi sodium terhadap <i>Overload</i> cairan	22
B. Kerangka Teori	25
C. Hipotesis	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
A. Kerangka Konsep	27
B. Variabel Penelitian	27
1. Variabel Independen (Bebas)	27
2. Variabel Dependen (Terikat).....	27
C. Desain Penelitian	28
D. Populasi dan Sampel.....	28

1. Populasi	28
2. Sampel	28
E. Teknik Sampling	29
F. Tempat dan Waktu Penelitian	30
G. Definisi Operasional	30
H. Alat Pengumpulan Data.....	32
1. Instrumen Penelitian.....	32
a. Uji Validitas.....	34
b. Uji Relibilitas	36
I. Metode Pengumpulan Data	36
J. Rencana Analisis Data.....	38
1. Pengelolaan Data.....	38
2. Jenis Analisis Data	39
a. Analisis Univariat.....	39
b. Analisis Bivariat.....	40
K. Etika Penelitian.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN	42
A. Analisis Univariat.....	42
1. Karakteristik Responden	42
2. Kepatuhan Pembatasan Cairan.....	44
3. Konsumsi Sodium	44
4. <i>Overload</i> Cairan	44
B. Analisis Bivariat	45
1. Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan dengan <i>Overload</i> Cairan	45

2. Hubungan Konsumsi Sodium dengan <i>Overload</i> Cairan ...	46
BAB V PEMBAHASAN	49
A. Pengantar BAB	49
B. Interpretasi dan Diskusi	49
1. Karakteristik Responden	49
a. Usia.....	49
b. Jenis Kelamin	49
c. Pendidikan	50
d. Pekerjaan	50
e. Penyakit Penyerta.....	50
f. Lama Menjalani HD.....	50
2. Kepatuhan Pembatasan Cairan.....	51
3. Konsumsi Sodium.....	51
4. <i>Overload</i> Cairan	51
5. Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan dengan <i>Overload</i> Cairan	52
6. Hubungan Konsumsi Sodium dengan <i>Overload</i> Cairan ...	52
C. Keterbatasan Responden	53
D. Implikasi Untuk Keperawatan.....	54
BAB VI PENUTUP	55
A. Kesimpulan.....	55
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Definisi Operasional.....	31
Tabel 3.2.	Blueprint kuesioner kepatuhan pembatasan cairan	33
Tabel 4.1	Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Kota Semarang	43
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Kepatuhan Pembatasan Asupan Cairan di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang	44
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Konsumsi Sodium di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang	44
Tabel 4.4.	Distribusi Frekuensi <i>Overload</i> Cairan di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang	44
Tabel 4.5	Hasil Uji Chi-Square Kepatuhan Pembatasan Cairan dengan <i>Overload</i> Cairan Pasien Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.....	45
Tabel 4.6	Hasil Uji <i>Chi-Square</i> Konsumsi Sodium dengan <i>Overload</i> Cairan Pasien Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang	47

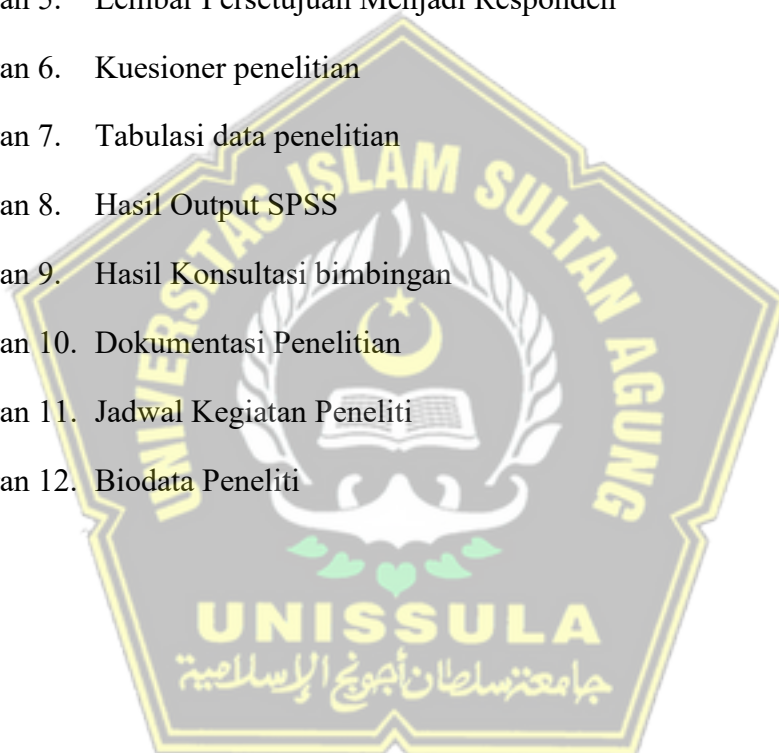
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Teori.....	25
Gambar 3.1.	Kerangka Konsep.....	27



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Ijin melaksanakan survey pendahuluan
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3. Surat Keterangan Lolos Uji Etik
- Lampiran 4. Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 5. Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 6. Kuesioner penelitian
- Lampiran 7. Tabulasi data penelitian
- Lampiran 8. Hasil Output SPSS
- Lampiran 9. Hasil Konsultasi bimbingan
- Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 11. Jadwal Kegiatan Peneliti
- Lampiran 12. Biodata Peneliti



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit ginjal kronik merupakan suatu proses penurunan fungsi ginjal yang bertahap, hingga pada derajat tertentu memerlukan terapi pengganti untuk meningkatkan kualitas hidup pasien, pada kondisi ini ditandai dengan adanya penurunan laju *filtrate glomerulus*. Ginjal adalah salah satu penyakit yang terus meningkat jumlahnya pada setiap tahun gangguan fungsi ginjal juga mengakibatkan terjadinya kurang darah (anemia) ini terjadi karena adanya penurunan kadar hemoglobin dan jumlah sel darah merah. Selain terjadi anemia pasien juga akan mengalami gangguan keseimbangan air dan elektrolit di dalam tubuh (Susanti dan Sulistyana, 2021).

Menurut data dari WHO menjelaskan bahwa angka kejadian ginjal kronik di seluruh dunia mencapai 10% dari populasi, selain itu pasien ginjal kronik dengan hemodialisis (HD) diperkirakan mencapai 1,5 juta orang di seluruh dunia. Angka kejadian diperkirakan meningkat setiap tahunnya, serta pasien ginjal kronik menempati penyakit kronis dengan angka kematian tinggi ke-20 di dunia, serta penyakit ginjal kronis juga telah membunuh 850.000 orang setiap tahun. Di amerika penyakit ginjal kronis menempati peringkat ke-8 pada tahun 2019 dengan jumlah kematian di seluruh wilayah amerika yaitu sebanyak 254.028 kematian, tingkat kematian lebih banyak ditemukan pada laki-laki daripada perempuan ,dengan jumlah 131.008 pada laki-laki dan 123.020 kematian pada perempuan (PAHO,2021).

Penanganan untuk pasien ginjal kronis di antaranya adalah terapi

hemodialisa (HD) yang terbukti berkontribusi pada peningkatan keberlangsungan hidup pasien dengan memperpanjang harapan hidup. Hemodialisa bertujuan untuk menyaring sisa serta metabolisme protein yang terdapat dalam darah serta membuang kelebihan cairan dari dalam tubuh (Mardhatillah *et al.*, 2020). Pada terapi hemodialisis, darah dialirkan ke dalam tabung buatan yang berfungsi sebagai pengganti ginjal (*dialiser*) dan terjadi pengeliminasi sisa metabolisme. Selain itu, terapi hemodialisa ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien ginjal kronis. Jika tidak dilakukan secara rutin, hal ini dapat menyebabkan perkembangan penyakit yang buruk seperti peningkatan kadar ureum kreatin yang dapat berujung pada kematian (Helfer *et al.*, 2020).

Keberhasilan dalam terapi hemodialisis dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kepatuhan. Kepatuhan adalah masalah yang sering dihadapi oleh pasien hemodialisis karena dapat berdampak pada berbagai aspek perawatan pasien. Salah satu yang harus dipatuhi oleh pasien adalah pembatasan cairan. Kepatuhan dalam pembatasan cairan merupakan peran yang sangat penting serta salah satu faktor utama yang harus diperhatikan. Ketika kondisi pasien tidak patuh dalam menjalani hemodialisis, hal itu dapat menyebabkan pengumpulan zat berbahaya yang dihasilkan dari metabolisme dalam darah. Namun, pembatasan cairan pada pasien penyakit ginjal kronik bervariasi pada setiap tingkat penyakitnya karena pembatasan cairan berkaitan dengan *laju filtrasi glomerulus* (Budiarti *et al.*, 2023).

Kepatuhan pasien sangat penting untuk keberhasilan terapi hemodialisis, dalam pengobatan ginjal kronik yang harus dipatuhi pasien

adalah pembatasan asupan cairan karena asupan cairan yang tidak terjaga atau masuk tanpa batasan akan mengakibatkan kelebihan cairan dan menyebabkan edema kelopak mata membengkak serta sesak napas, tetapi jika asupan cairan kurang juga dapat menyebabkan dehidrasi dan memperburuk fungsi ginjal (Astuti et al., 2023).

Selain menjaga asupan cairan, asupan natrium juga penting untuk dibatasi karena apabila konsumsi natrium tidak dibatasi maka akan menyebabkan naiknya osmotik yang menimbulkan gangguan elektrolit dan berpengaruh pada volume serta tekanan darah. Pada kondisi normal ginjal akan melakukan fungsinya dalam mempertahankan keseimbangan elektrolit dan cairan dengan cara membuang kelebihan cairan dan sodium melalui urin. (Widiastuti et al., 2021).

Penderita penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa harus menyadari dan mematuhi kontrol terhadap asupan cairan dan konsumsi sodium meskipun ada keinginan untuk mengonsumsi. Selain itu *Overload* cairan juga berhubungan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas yang sangat tinggi. *Overload* cairan juga dapat terjadi karena adanya gangguan dalam mempertahankan kestabilan tubuh, sehingga pasien penyakit ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisa perlu membatasi asupan cairan (Angraini dan Putri, 2020).

Permasalahan ini terjadi disebabkan karena masih banyak pasien yang mengalami penyakit ginjal kronik tidak patuh dalam mengontrol asupan

sehingga dibutuhkannya kesadaran dalam diri sendiri pada pasien. Namun pada pasien penyakit ginjal kronik ginjal tidak dapat menjalankan fungsinya dan kelebihan tersebut menumpuk didalam tubuh menimbulkan dampak seperti edema, hipertensi, serta penumpukan cairan ini pasti mempengaruhi penambahan berat badan di antara dua waktu dialitik. Karena itu kepatuhan pasien dalam menjalani terapi serta taat dalam membatasi jumlah konsumsi asupan cairan dan konsumsi sodium dapat menentukan kualitas hidup untuk para penderita(Hospital et al., 2020).

Berdasarkan data data yang telah di paparkan dan di dapatkan dari World Health Organization (2020) dalam (Ananggi, 2022) kejadian penyakit ginjal kronik di seluruh dunia mengalami peningkatan, Indonesia juga akan terjadi peningkatan pada penderita ginjal sekitar tahun 1995-2025 sebesar 41,4%. Indonesia berada pada peringkat ke empat sebagai negara penderita penyakit ginjal kronik terbanyak. Laporan kasus ginjal kronik di seluruh dunia terdapat sebanyak 697,5 juta kasus (Bikbov *et al.*, 2020). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar kejadian di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada kelompok usia >15 tahun sebesar 0,38%. Angka tersebut mengalami kenaikan dibandingkan 2018 yaitu sebesar (0,2%), sedangkan kelompok usia 65-74 tahun mencapai 0,82% serta pada angka kejadian terendah pada usia 15-24 tahun 0,13%, berdasarkan jenis kelamin angka kejadian pada laki laki lebih besar yaitu mencapai (0,42%) sedangkan pada perempuan sebanyak (0,35%) (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Hasil studi sebelumnya yang dilakukan oleh Inda dan Fadila tentang hubungan antara kepatuhan terhadap pembatasan cairan dan hipervolemia pada

pasien dengan gagal ginjal kronis di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Pusri Palembang pada tahun 2022 menunjukkan bahwa 21 peserta (60%) mematuhi aturan pembatasan cairan, sementara 14 peserta (40%) tidak mengikuti pembatasan itu. Dari 21 peserta yang mengikuti pembatasan cairan, 10 peserta (47,6%) mengalami hipervolemia dalam tingkat ringan. Sebaliknya, dari 14 peserta yang tidak patuh, sebagian besar mengalami hipervolemia berat, yaitu 7 peserta (50%). Berdasarkan analisis Chi-Square, didapatkan nilai p value = 0,017.

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang pada tanggal 22 Mei 2025, berdasarkan rekam medis pasien didapatkan angka kejadian gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa pada bulan Januari sampai Mei tahun 2025 sebanyak 132 Pasien dengan jumlah kunjungan 3237 (RM RSISA Semarang, 2025). Dari 7 pasien yang diwawancara ditemukan 3 orang pasien hemodialisa yang kesulitan dalam mengontrol intake cairan, dikarenakan kejenuhan menjalani hemodialisa yang sudah lebih dari 2 tahun. Pada saat dilakukan survey 1 orang pasien tersebut mengeluh sesak nafas dan edema pada ekstremitas.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui “Hubungan Kepatuhan Pembatasan Asupan Cairan dan Konsumsi Sodium dengan Terjadinya *Overload* Cairan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk

meneliti “Apakah terdapat hubungan antara kepatuhan pembatasan cairan dan konsumsi sodium terhadap *overload* cairan pasien ginjal kronik yang menjalani hemodialisa? “

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis hubungan kepatuhan pembatasan cairan dan konsumsi sodium terhadap *overload* cairan pasien ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden
- b. Mengidentifikasi Kepatuhan pembatasan cairan
- c. Konsumsi sodium pada pasien ginjal kronik
- d. Mengidentifikasi terjadinya *overload* cairan pada pasien ginjal kronik
- e. Menganalisis hubungan antara kepatuhan pembatasan cairan dengan *overload* cairan pasien ginjal kronik yang menjalani hemodialisa
- f. Menganalisis hubungan antara konsumsi sodium dengan *overload* cairan pasien ginjal kronik yang menjalani hemodialisa

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan yang lebih banyak mengenai hubungan antara kepatuhan pembatasan cairan dan konsumsi sodium terhadap *overload* cairan pasien ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

2. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan

Temuan ini dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya khususnya dibidang keperawatan medikal bedah dan sebagai sumber data atau tinjauan literatur mengenai hubungan antara kepatuhan pembatasan cairan dan konsumsi sodium terhadap *overload* cairan pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

3. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pelayanan kesehatan serta data dan hasil yang diperoleh dapat dijadikan tolak ukur dalam pelayanan hemodialisa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan teori

1. Penyakit Ginjal Kronik

a. Definisi

Penyakit ginjal kronik adalah gangguan fungsi renal (ginjal) progresif dan *ireversibel* dimana kemampuan tubuh gagal mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit yang menyebabkan uremia. Penyakit ginjal kronik adalah suatu proses patofisiologis dan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal, pasien ginjal kronik merupakan suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal pada suatu derajat dimana memerlukan terapi ginjal yang tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal. Salah satu yang terjadi pada pasien ginjal kronik adalah uremia hal ini disebabkan karena menurunnya fungsi ginjal.

b. Etiologi

Kerusakan ginjal dapat disebabkan oleh berbagai faktor, yang dapat dibagi menjadi tiga kategori: prenal, renal, dan postrenal. Pasien yang menderita penyakit seperti diabetes melitus, glomerulonefritis, gangguan imun (seperti nefritis lupus), hipertensi, kelainan ginjal herediter, batu ginjal, keracunan, trauma ginjal, kelainan kongenital, serta keganasan, berisiko tinggi mengalami kerusakan ginjal.

Kerusakan ini umumnya terjadi pada nefron, yang mengakibatkan berkurangnya kemampuan ginjal dalam melakukan proses penyaringan. Proses kerusakan nefron berlangsung dengan cepat dan bertahap, meskipun pasien seringkali tidak menyadari penurunan fungsi ginjal dalam jangka panjang (Nurhanifah et al., 2020).

Penyakit ginjal kronik adalah kondisi yang berkembang secara progresif dan lambat, sering kali melibatkan setiap nefron selama bertahun-tahun, dan bersifat tidak dapat dipulihkan. Menurut LeMone (2016), terdapat beberapa jenis gangguan kesehatan yang dapat memicu ginjal kronis, di antaranya:

1) *Glomerulonefritis*

Penyakit ini ditandai oleh peradangan atau non-peradangan pada glomerulus, yang menyebabkan perubahan permeabilitas, struktur, dan fungsi glomerulus.

2) *Proteinuria*

Keberadaan protein dalam urine melebihi batas normal, yaitu lebih dari 150 mg dalam 24 jam, atau pada anak-anak umumnya lebih dari 140 mg/m².

3) Penyakit ginjal diabetik

Penderita diabetes berisiko mengalami berbagai gangguan pada ginjal, termasuk batu saluran kemih, infeksi saluran kemih, dan *pielonefritis*, yang termasuk dalam kategori penyakit ginjal non- diabetik.

4) Diabetes melitus

Diabetes melitus merupakan penyebab utama bagi lebih dari 30% pasien yang memerlukan dialisis. Secara umum, hipertensi juga menjadi faktor penyebab utama bagi pasien yang membutuhkan dialisis.

c. Klasifikasi Penyakit ginjal kronik

Pembagian penyakit ginjal kronik berdasarkan stadium dari tingkat penurunan LFG (Laju Filtrasi Glomerulus) berdasarkan (Rustandi et al., 2021) :

- 1) Stadium I : masalah Ginjal dengan tanda albuminaria persistensi dan LFG masih normal ($>90\text{ml/ menit/1,73 m}^2$)
- 2) Stadium II : masalah Ginjal dengan Laju Glomerulus rentang (60 -89 mL/ menit/1,73 m²)
- 3) Stadium III : masalah Ginjal dengan Laju Glomerulus rentang (30 -59 mL/menit /1,73m²)
- 4) Stadium IV : masalah Ginjal dengan Laju Glomerulus rentang (15 -29 mL/menit /1,73m²)
- 5) Stadium V : Kelainan ginjal dengan Laju Glomerulus <15 mL/menit /1,73m² disebut dengan ginjal akhir/ terminal

d. Patofisiologi

Proses timbulnya penyakit ginjal kronis dapat dipahami melalui dua pendekatan yang sistemis yang pertama :Dari perspektif tradisional yang dijelaskan bahwa semua unit nefron terkena dampak penyakit, meskipun berada pada tingkat yang berbeda dalam hal ini, sebagian dari nefron bisa mengalami kerusakan atau perubahan

struktur. Yang kedua :Ada konsep hipotesis nefron tubuh, yang menyatakan bahwa ketika nefron mengalami penyakit seluruh komponen nefron tersebut akan mengalami kerusakan meskipun demikian nefron yang tersisa masih bisa berfungsi secara normal.

Uremia mulai muncul ketika jumlah nefron berkurang hingga titik di mana keseimbangan cairan dan elektrolit tidak lagi dapat dipertahankan. Keberadaan nefron yang utuh sangat penting untuk menjelaskan pola adaptasi fungsional pada pasien ginjal kronik tahap lanjut, yaitu kemampuannya dalam menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh meskipun laju filtrasi glomerulus (GFR) mengalami penurunan yang signifikan.

Dalam menghadapi risiko ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, ginjal melakukan dua adaptasi penting. Nefron yang tersisa mengalami hipertrofi sebagai upaya untuk menanggung beban kerja ginjal yang kian berat. Terjadi peningkatan kecepatan filtrasi, beban zat terlarut, dan reabsorpsi di setiap nefron, meskipun laju filtrasi glomerulus (LFG) dari total massa nefron yang ada di ginjal turun di bawah tingkat normal.

Mekanisme adaptasi ini terbukti cukup efektif dalam mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh, bahkan pada tingkat fungsi ginjal yang sangat rendah (Ilmiah et al., 2019).

e. Komplikasi

Komplikasi dari pasien ginjal kronis dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Anemia

Anemia ditandai dengan rendahnya kadar sel darah merah, yang disebabkan oleh gangguan produksi hormon eritropoietin. Hormon ini berperan dalam mematangkan sel darah, yang penting bagi tubuh dalam menghasilkan energi yang dibutuhkan untuk mendukung aktivitas sehari-hari. Akibat penurunan kadar hemoglobin, tubuh mengalami kekurangan energi karena sel darah merah yang bertugas mengangkut oksigen ke seluruh tubuh tidak mencukupi. Gejala dari gangguan sirkulasi darah meliputi kesemutan, kelelahan, luka yang lambat sembuh, serta kehilangan rasa di kaki dan tangan.

2) *Osteodistrofi* Ginjal

Osteodistrofi ginjal merupakan kelainan pada tulang yang terjadi akibat hilangnya kalsium akibat gangguan metabolisme mineral. Ketika kadar kalsium dan fosfat dalam darah meningkat secara signifikan, terjadi pengendapan garam kalsium fosfat di berbagai jaringan lunak. Hal ini berpotensi menyebabkan nyeri pada persendian (arthritis), pembentukan batu ginjal (nefrolaksonosis), pengerasan serta penyumbatan pembuluh darah, gangguan irama jantung, dan bahkan gangguan penglihatan.

3) Gagal Jantung

Gagal jantung terjadi ketika jantung kehilangan kemampuannya untuk memompa darah dalam jumlah yang memadai ke seluruh tubuh. Meskipun jantung tetap berfungsi, daya pompa atau kekuatannya menurun. Pada penderita ginjal kronis, gagal jantung sering dimulai dari anemia, yang membuat jantung bekerja lebih keras dan menyebabkan pelebaran bilik jantung kiri. Akibatnya, otot jantung akan melemah seiring waktu dan tidak dapat lagi memompa darah dengan efektif.

4) Hipertensi

Hipertensi dapat terjadi akibat penumpukan natrium dan air dalam tubuh, yang menyebabkan kelebihan volume darah serta berkurangnya fungsi sistem renin-angiotensin-aldosteron dalam mengatur tekanan darah. Kardiomiopati dilatasi atau hipertrofi ventrikel kiri juga dapat muncul sebagai dampak dari *overload* cairan. Beberapa tanda dan gejala tambahan meliputi penurunan volume urin, timbulnya edema, serta peningkatan frekuensi buang air kecil, terutama di malam hari.

5) Edema Paru

Edema paru merupakan kondisi patologis yang paling umum terjadi pada ginjal kronik. Biasanya, edema paru disebabkan oleh kombinasi penumpukan cairan berlebih dan permeabilitas abnormal pada mikrosirkulasi paru. Hipoalbuminemia yaitu kondisi kadar albumin dalam darah rendah, yang sering terjadi pada ginjal kronis, menyebabkan penurunan tekanan onkotik plasma yang mendorong perpindahan

cairan dari kapiler paru. Ketidakseimbangan ini ditandai dengan kelebihan cairan dan natrium di ruang ekstraseluler. Kelebihan cairan dalam tubuh dapat menyebabkan manifestasi seperti peningkatan volume darah dan edema. Tekanan hidrostatik yang meningkat dapat menekan cairan hingga ke membran kapiler paru, yang berakibat pada terjadinya edema paru dengan gejala seperti penumpukan sputum, sesak napas (dyspnea), batuk, dan suara napas yang ronki basah (Syahputra et al., 2022).

6) Penatalaksanaan

Penatalaksanaan penyakit ginjal kronik bertujuan untuk mempertahankan fungsi ginjal dan untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal, serta mencegah perkembangan penyakit ginjal pada stadium akhir. Pendekatan terapi yang kolaboratif mencakup beberapa langkah, seperti mengatasi kelebihan cairan ekstraseluler dan kekurangan nutrisi, memberikan terapi eritropoetin, mengelola hipertensi, serta memberikan suplemen kalsium dan pengikat fosfat, serta mengurangi kadar kalium dalam tubuh (Hasanuddin, 2022).

Bagi pasien yang mengalami penyakit ginjal kronik stadium 5, terutama dengan GFR (Gloamerular Filtration Rate) di bawah 15 ml/menit, diperlukan terapi pengganti ginjal seperti:

7) Hemodialisis

Hemodialisis adalah salah satu metode terapi pengganti

ginjal yang digunakan untuk pasien dengan penurunan fungsi ginjal, baik itu pada pasien ginjal akut maupun kronik.

8) *Dialisis Peritoneal*

Dalam prosedur *dialisis peritoneal*, cairan dialisis disuntikkan ke dalam rongga peritoneum melalui tabung khusus. Membran peritoneum yang bersifat semi-permeabel memungkinkan air dan zat terlarut untuk melewatinya. Dibandingkan dengan hemodialisis, *dialisis peritoneal* memiliki risiko yang lebih rendah untuk menyebabkan hipotensi, aritmia, hipoksia, dan ketidakseimbangan elektrolit, meskipun ada batasan pada jumlah sesi dialisis yang dapat dilakukan.

9) Transplantasi Ginjal

Sebelum menjalani operasi transplantasi ginjal, pasien perlu menjalani serangkaian pemeriksaan untuk mengidentifikasi faktor- faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan prosedur. Perawatan setelah operasi juga dapat menjadi rumit oleh masalah seperti pengendalian kadar gula darah, gastroparesis, pemulihan dari malnutrisi, hipertensi, retensi urin, dan luka pasca operasi.

2. *Overload Cairan*

a. Definisi

Overload cairan pada pasien yang mengalami ginjal kronik adalah suatu kondisi yang sering sekali terjadi dan dapat menimbulkan berbagai komplikasi pada kesehatan. Kelebihan volume cairan terjadi ketika jumlah cairan yang masuk ke dalam tubuh melebihi jumlah cairan yang dikeluarkan. Keparahan kondisi ini dapat diukur melalui peningkatan total berat badan. Pemantauan dan penilaian berat badan pada pasien hemodialisis dilakukan selama proses perawatan untuk membantu pasien mengurangi kelebihan cairan selama sesi dialisis. Sebagai contoh, setiap peningkatan berat badan sebesar 1 kg setara dengan penambahan 1 liter cairan di dalam tubuh pasien. Pemantauan ini cukup sederhana dan akurat dalam menilai pertambahan atau pengurangan volume cairan dalam tubuh pasien (Siregar dan Ariga, 2020).

Kelebihan cairan pada pasien hemodialisis dapat berdampak serius pada kondisi fisik, seperti menyebabkan bengkak di seluruh tubuh (edema). Dalam kasus yang lebih parah, kondisi ini dapat mengakibatkan edema paru yang menyebabkan sesak napas. Edema adalah akumulasi cairan yang tidak normal di ruang interstitial, seperti di wajah, tangan, perut, pergelangan kaki, dan kaki. Fenomena ini dikenal sebagai "ruang ketiga," yaitu ruang yang terbentuk ketika cairan bergerak ke jaringan lebih cepat daripada kemampuan jaringan

tersebut untuk menyerap cairan ke dalam ruang intravaskular (Herwinda et al., 2023)

b. Dampak *Overload* Cairan

1) Sesak nafas yang mengganggu pernafasan

Akumulasi cairan di paru-paru dapat menyebabkan kesulitan bernapas.

2) Peningkatan tekanan darah dan peningkatan resiko gagal jantung

3) Edema

Pembengkakan pada kaki, pergelangan kaki, atau bagian tubuh lainnya yang disebabkan oleh penumpukan cairan yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien.

c. Pencegahan *Overload* Cairan

Pencegahan *overload* cairan pada pasien ginjal kronik melibatkan pemantauan intake dan output cairan serta kepatuhan terhadap pembatasan asupan cairan. Beberapa artikel dan jurnal yang relevan membahas pentingnya strategi ini untuk mencegah komplikasi pada pasien dengan penyakit ginjal kronik (Agustina et al., 2022). Ada beberapa cara untuk pencegahan *overload* cairan yaitu:

1) Pemantauan Intake dan Output

Pemantauan yang ketat terhadap asupan dan pengeluaran cairan sangat penting untuk mencegah *overload* cairan.

2) Edukasi kepada pasien mengenai pentingnya pembatasan cairan dapat membantu dalam manajemen kondisi ini.

3) Kepatuhan terhadap Pembatasan Cairan

Kepatuhan pasien terhadap pembatasan cairan dan elektrolit berhubungan langsung dengan pengurangan risiko *overload* cairan

d. Penatalaksanaan *Overload* Cairan

Penatalaksanaan *overload* cairan pada pasien ginjal kronik melibatkan beberapa cara. Pertama, pemantauan intake dan output cairan secara ketat diperlukan untuk mendeteksi kelebihan cairan. Terapi hemodialisis juga menjadi metode utama untuk mengeluarkan kelebihan cairan, disertai dengan edukasi pasien mengenai pembatasan cairan dan kepatuhan terhadap rencana perawatan (Keperawatan et al., 2022). Untuk itu ada beberapa penatalaksanaan *Overload* Cairan diantaranya yaitu:

1) Pemantauan Ketat

Pemantauan intake dan output cairan harus dilakukan secara rutin untuk mengidentifikasi tanda-tanda awal *overload* cairan. Catatan harian dapat digunakan untuk mencatat asupan dan pengeluaran cairan, membantu dalam pengelolaan kondisi.

2) Terapi Hemodialisa

Hemodialisa merupakan metode yang efektif untuk mengeluarkan kelebihan cairan dari tubuh pasien. Penyesuaian frekuensi dan durasi hemodialisis diperlukan berdasarkan kebutuhan individu pasien.

3) Edukasi Pasien

Edukasi mengenai pembatasan asupan cairan sangat penting untuk mencegah *overload* cairan. Pasien perlu memahami cara mengelola rasa haus dan alternatif untuk mengurangi asupan cairan.

4) Intervensi Farmakologis

Diuretik dapat digunakan untuk membantu mengeluarkan kelebihan cairan, tetapi harus diawasi untuk menghindari dehidrasi.

3. Pembatasan Cairan

a. Definisi

Asupan cairan mencakup seluruh cairan yang dikonsumsi, baik melalui mulut maupun menggunakan selang makanan, termasuk juga komponen darah yang diberikan secara intravena. Pembatasan asupan cairan merupakan langkah penting bagi pasien hemodialisis untuk mencegah penumpukan cairan dan edema, serta untuk menghindari berbagai komplikasi yang mungkin timbul (Rosa Anugrah Kusuma Dewi et al., 2023)

Manajemen cairan adalah upaya untuk menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh, yang mencakup perhitungan masukan dan pengeluaran cairan. Tindakan ini juga bertujuan untuk mencegah komplikasi yang disebabkan oleh kelebihan cairan. Jika manajemen cairan tidak dijalankan dengan baik, dapat terjadi penambahan berat badan Interdialytic Weight Gain (IDWG), yang berpotensi meningkatkan morbiditas dan mortalitas. Penambahan

berat badan ini digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengelola konsumsi cairan harian pasien, yang diukur dalam kilogram atau persentase. Untuk pasien dengan penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis, pengaturan asupan cairan sangat penting, karena pembatasan cairan adalah langkah utama dalam mencegah akumulasi cairan (Nurhanifah et al., 2020).

Dalam pengelolaan asupan cairan bagi individu yang mengalami kelebihan cairan, pembatasan sangatlah penting. Setiap cairan yang masuk harus dihitung dengan cermat, termasuk yang berasal dari makanan, sebagai pedoman bagi mereka yang perlu membatasi asupan cairan (Putro et al., n.d.)

b. Monitoring Asupan Cairan

Cairan pada pasien dengan penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis perlu dipantau dengan seksama. Pembatasan asupan merupakan langkah utama yang dapat diambil untuk mencegah terjadinya kelebihan cairan. Manajemen cairan yang baik dapat membantu pasien dalam mengenali masalah, menetapkan tujuan, serta menyelesaikan isu yang dihadapi. Selain itu, tindakan ini juga penting untuk mengatasi tanda dan gejala yang muncul akibat respon fisiologis terhadap kekurangan atau kelebihan cairan, serta memantau dan mengelola gejala yang terkait (Siregar dan Ariga, 2020).

Untuk memantau keseimbangan cairan, pencatatan pemasukan

dan pengeluaran cairan serta pengawasan berat badan pasien sangat diperlukan. Pemasukan cairan dapat dilihat dari jenis dan jumlah makanan serta minuman yang dikonsumsi. Sebagai bagian dari proses monitoring ini, pasien disarankan untuk mengisi buku catatan harian asupan cairan setiap hari (Albarokah et al., 2020.).

4. Pembatasan Konsumsi Sodium

a. Definisi

Konsumsi sodium yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan konsentrasi natrium dalam tubuh, sehingga mengakibatkan peningkatan volume cairan ekstraseluler. Sebagai respons terhadap peningkatan volume ini, cairan intraseluler akan ditarik ke luar untuk menormalkan keadaan. Akibatnya, volume cairan ekstraseluler yang meningkat akan berpengaruh pada peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah (O'Callaghan, 2024). Peningkatan tekanan darah dalam jangka panjang dapat menyebabkan penebalan dinding ventrikel kiri, serta memicu beberapa penyakit penyerta pada pasien dengan penyakit ginjal kronik, seperti diabetes mellitus dan hipertensi, yang dapat mempercepat penurunan fungsi ginjal.

Sumber utama sodium berasal dari garam meja yang dalam istilah kimia dikenal sebagai NaCl. Di dalam bumbu masakan juga terdapat sumber sodium, seperti monosodium glutamat (MSG) dan natrium bikarbonat yang biasa disebut soda kue. Semua jenis makanan

mengandung natrium dalam jumlah kecil, tetapi natrium dalam jumlah besar biasanya ditambahkan pada makanan olahan seperti daging, sereal, produk keju, roti, berbagai jenis snack, serta susu, telur ikan, mentega, dan berbagai makanan laut lainnya. Kecap adalah salah satu bumbu dapur yang umum digunakan sebagai penyedap yang mengandung sodium. Sumber sodium lainnya bisa ditemukan pada makanan yang diawetkan dengan cara menambahkan garam. Sayuran dan buah-buahan yang belum mengalami pengolahan mengandung sodium dalam kadar yang rendah.

Oleh karena itu, memberikan edukasi kepada pasien Penyakit ginjal kronik mengenai pentingnya diet rendah garam sangatlah krusial untuk mencapai kontrol tekanan darah sekaligus mempertahankan rencana pengobatan yang ada. Tanpa adanya pembatasan asupan garam, pasien berisiko mengalami peningkatan cairan yang dapat menyebabkan edema (Putradana et al.,2022). Fenomena ini menunjukkan perlunya penanganan yang tepat, salah satunya melalui penerapan pembatasan konsumsi sodium untuk mengurangi risiko dan mencegah perburukan kondisi pasien.

5. Hubungan kepatuhan cairan dan konsumsi sodium terhadap *Overload* cairan

Kelebihan cairan pada pasien dialisis terjadi ketika terjadi penumpukan air yang berlebihan di dalam tubuh, yang dapat menimbulkan

berbagai masalah, seperti pembengkakan, tekanan darah tinggi, serta gangguan pernapasan dan jantung. Kondisi ini dikenal sebagai *overload* cairan, yaitu kondisi di mana terdapat kelebihan air dalam tubuh. Salah satu fungsi utama ginjal adalah untuk menjaga keseimbangan cairan, dan apabila ginjal tidak dapat mengelola cairan dengan efektif, hal ini dapat berdampak negatif terhadap kesehatan, termasuk kesulitan bernapas dan pembengkakan (Tan et al., 2022).

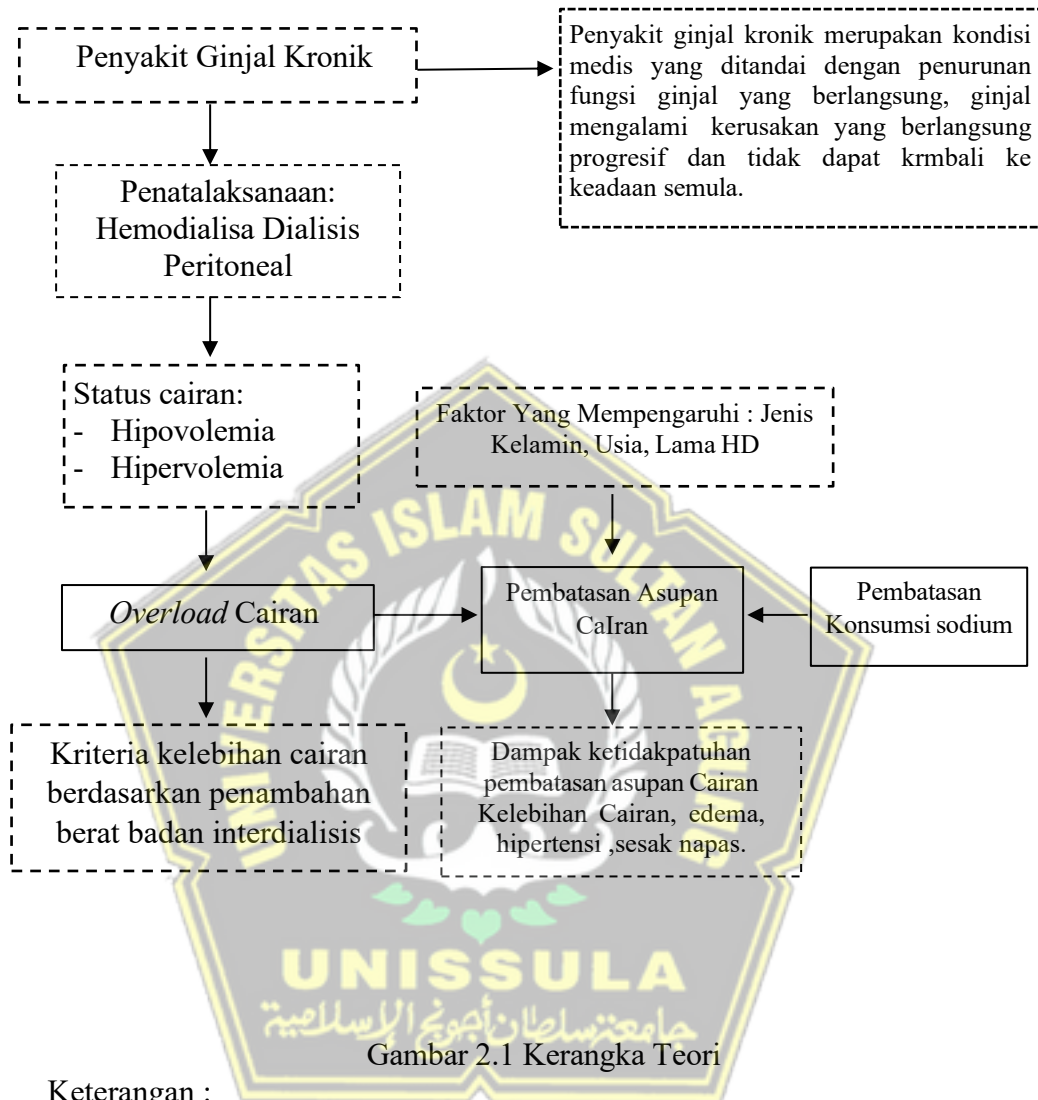
Maka dari itu selama proses dialisis, ginjal tidak lagi dapat menjaga keseimbangan cairan dengan baik, sehingga tidak mampu mengeluarkan cairan dalam jumlah yang diperlukan. Oleh karena itu, sangat penting bagi pasien dialisis untuk membatasi asupan sodium dan cairan. Dengan cara ini, tubuh dapat mempertahankan keseimbangan cairan yang tepat, sehingga perawatan dialisis dapat lebih efektif dalam menghilangkan kelebihan air yang ada (Susanti & Sulistyana, 2021).

Penelitian ini menggunakan teori Self-Care Deficit Nursing yang digagas oleh Dorothea Orem 1971 yang menyatakan bahwa manusia memiliki kebutuhan untuk melakukan self-care (perawatan mandiri), dan perawat berperan membantu bila terjadi “defisit” . Pada pasien ginjal kronik memerlukan pengetahuan, motivasi dan keterampilan untuk mengontrol asupan cairan atau sodium, apabila pasien tidak mampu perawat harus memberikan dukungan dan pendidikan untuk membentuk perilaku yang patuh. Teori ini sangat relevan dengan penelitian ini dikarenakan kepatuhan pasien terhadap pembatasan cairan dan sodium

merupakan bentuk untuk mencegah komplikasi hingga mengakibatkan *overload* cairan(Fauzi et al., 2020).



B. Kerangka Teori



Keterangan :

- = Yang diteliti
 = Yang tidak teliti.

C. Hipotesis

Ha : Terdapat hubungan antara kepatuhan dalam pembatasan asupan cairan dengan terjadinya *overload* cairan pada pasien yang menjalani hemodialisa akibat ginjal kronik

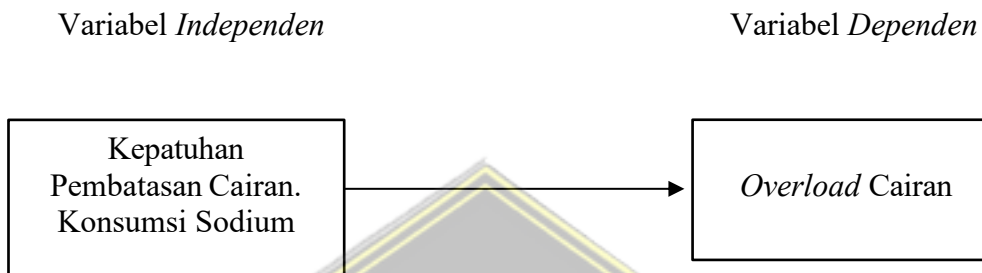
Ha : Terdapat hubungan antara kepatuhan dalam pembatasan konsumsi sodium dengan terjadinya *overload* cairan pada pasien yang menjalani hemodialisa akibat ginjal kronik



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1. Kerangka Konsep

B. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen (Bebas)

Variabel independent yaitu variabel yang berperan sebagai pengaruh atau penyebab terjadinya perubahan pada variabel terkait atau dependen. Dalam penelitian ini Variabel independent adalah Kepatuhan Pembatasan Cairan dan Konsumsi Sodium

2. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi oleh adanya variabel bebas atau independen. Dalam penelitian ini variabel dependen adalah kejadian *Overload Cairan*.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif, yang bertujuan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya hubungan antar variabel (Veronica *et al.*,2022). Metode yang digunakan dalam pendekatan ini adalah *cross-sectional*, yang dirancang untuk mengevaluasi hubungan antara kepatuhan terhadap pembatasan asupan cairan dan konsumsi sodium (sebagai Variabel Independen) dengan terjadinya *Overload* cairan (sebagai Variabel Dependen).

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Nursalam (2016) populasi adalah subjek yang memenuhi kriteria yang ditetapkan dalam suatu penelitian. Populasi pada penelitian ini mencakup seluruh pasien penyakit ginjal kronik di ruang hemodialisa Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang pada bulan Januari sampai Mei berjumlah 132 orang.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2010), sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Dengan demikian sampel yaitu subjek yang terlibat langsung dalam penelitian dapat mewakili keseluruhan populasi. Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan *Total sampling*, yaitu seluruh subjek yang telah memenuhi kriteria peneliti akan di ikut sertakan ke dalam penelitian untuk batas waktu yang

ditentukan. Dalam penelitian ini responden yang dipilih sebagai sampel harus berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Inklusi

- 1) Pasien yang kooperatif
- 2) Pasien yang rutin HD 2x seminggu
- 3) Pasien yang dapat berdiri saat menimbang berat badan

b. Eksklusi

Pasien ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dalam keadaan *emergency*.

E. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampling adalah suatu proses pemilihan sejumlah elemen dari populasi yang menjadi objek penelitian untuk dijadikan sampel. Dengan menggunakan teknik ini kita dapat memahami karakteristik dari subjek yang dipilih sebagai sampel, hasil pemahaman tersebut kemudian dapat dimanfaatkan untuk melakukan generalisasi terhadap elemen-elemen dalam populasi secara keseluruhan (Utama et al., 2022). Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara, memberikan kuesioner, dan lembar pemantauan asupan cairan bagi pasien yang menderita ginjal kronik di ruang hemodialisa (HD) rumah sakit untuk menilai tingkat kepatuhan pasien dalam mengelola kondisi kesehatan mereka. Setelah itu berat badan pasien diukur menggunakan timbangan, dilanjutkan dengan

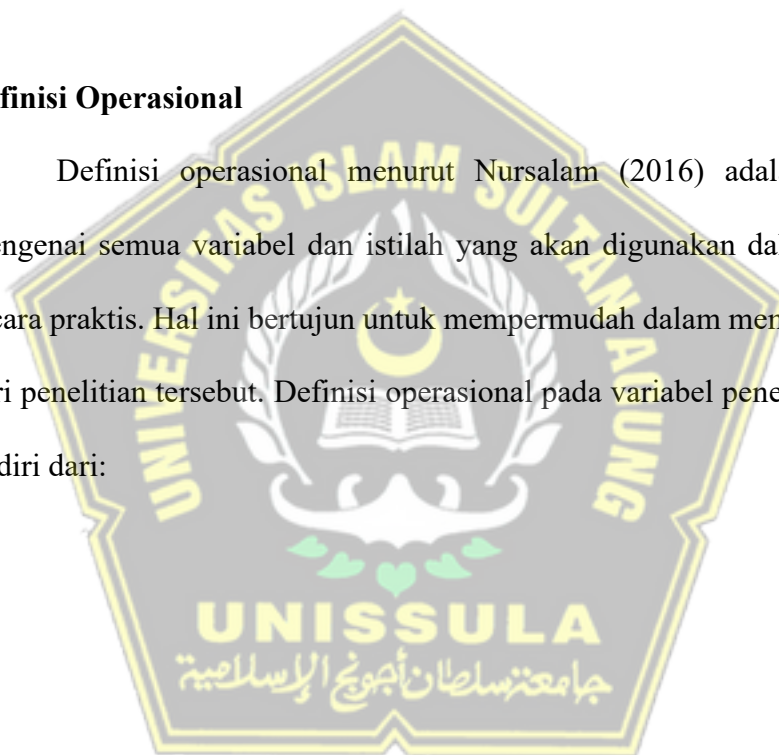
observasi untuk mendeteksi tanda dan gejala kelebihan cairan yang mungkin dialami pasien.

F. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang dan dijalankan mulai bulan September sampai Oktober 2025.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional menurut Nursalam (2016) adalah penjelasan mengenai semua variabel dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian secara praktis. Hal ini bertujuan untuk mempermudah dalam memahami makna dari penelitian tersebut. Definisi operasional pada variabel penelitian ini yaitu terdiri dari:



Tabel 3.1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Kepatuhan Pembatasan Cairan	Perilaku kepatuhan dalam membatasi asupan cairan	Kuesioner	Skor untuk jawaban pernyataan Favorabel: Tidak pernah = 1 Kadang-Kadang = 2 Sering = 3 Selalu = 4 Skor untuk pernyataan yang unfavourable: Tidak pernah = 4 Kadang-Kadang = 3 Sering = 2 Selalu = 1 Setelah kriteria tersebut ditentukan, maka responden akan memperoleh skor: >41 = Patuh <41 = Tidak patuh	Ordinal
2	Pembatasan Konsumsi Sodium	Sikap pasien terhadap kepatuhan dalam asupan konsumsi sodium	SQ FFQ (Food Frequency Questionnaire)	Tidak pernah = 4 1-3x/bulan = 3 4-6x/minggu = 2 1x/hari = 1 Setelah kriteria tersebut ditentukan, maka responden akan memperoleh skor: <60 = Sering >61 = Jarang Kandungan sodium (gram) >516 = Sering <516 = Jarang	Ordinal
3	<i>Overload</i> Cairan	Kondisi meningkatnya volume cairan di dalam tubuh seseorang yang ditandai dengan pertambahan berat badan Kuesioner modifikasi The End-Stage Renal Disease Adherence Questionnaire (ESRD-AQ)	Timbangan berat badan	Kelebihan cairan ringan dengan Penambahan < 4% . berat badan Kelebihan cairan sedang dengan penambahan berat badan 4%-6% . Kelebihan cairan berat dengan penambahan berat badan >6%	Ordinal

H. Alat Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah elemen krusial dalam suatu penelitian, karena di dalamnya terletak kebenaran hasil penelitian yang menentukan kesimpulan. Jika instrumen yang digunakan tidak tepat maka tidak akan mampu mengukur objek yang seharusnya diukur dengan benar. Instrumen berfungsi untuk mengumpulkan data dan mengukur dari suatu variabel penelitian.

a. Data Demografi

Data responden mencakup identitas dan karakteristik responden, yang meliputi pertanyaan mengenai jenis kelamin, usia, pekerjaan, tingkat pendidikan, pertama kali terdiagnosa dan lama menjalani hemodialisa.

b. Instrumen penelitian

1) Kuesioner Kepatuhan Pembatasan Cairan

Lembar kuesioner kepatuhan terhadap pembatasan cairan kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah versi modifikasi dari *The End-Stage Renal Disease Adherence Questionnaire* (ESRD-AQ) yang menunjukkan nilai p value = 0.027 dan mengandung jenis pertanyaan tertutup. Kuesioner ini mencakup pilihan jawaban yang mendukung (*favourable*) dan yang tidak mendukung (*unfavourable*). Penilaian untuk pernyataan *favourable* adalah “selalu” = 4, “sering” = 3, “kadang-

kadang” = 2, “tidak pernah” =1, sementara untuk pernyataan unfavourable berlaku kebalikannya.

Tabel 3.2. Blueprint kuesioner kepatuhan pembatasan cairan

Variabel	Indikator	Nomor Pertanyaan	Favorabel	Unfavorabel	Jumlah
Kepatuhan Pembatasan Cairan	Jumlah minum sesuai intake-output	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	1, 3, 4, 5, 6, 8	2, 7	8
	Mengikuti anjuran Untuk menghindari makan makanan berkuah, makanan instan, makanan yang mengandung pengawet ,makanan yang dapat meningkatkan kadar natrium (kuning telur, kacang-kacangan, sayuran berdaun hijau, dll)	9, 10, 11, 12, 14	-	9, 10, 11, 12, 13	5
	Mengikuti anjuran membatasi buah-Buahan dengan kandungan tinggi air(semangka, melon, jeruk, pepaya dll	14,15	14	15	2
	Mengikuti anjuran untuk menghindari minuman bersupleme/ penambah energi	16		16	1

2) Kuesioner Konsumsi Sodium

Instrumen Ini mengukur porsi makanan dan takaran dengan menggunakan skala frekuensi “Tidak Pernah” , “1x/hari”, “4-6x/ minggu”, “1-3x/bulan” , dan jumlah gram.

- 3) Lembar Observasi penimbangan berat badan dan menggunakan alat timbangan.

Cara pengukuran : Hitung peningkatan berat tubuh menggunakan rumus berat badan setelah hemodialisis dari periode HD sebelumnya dikurangi berat badan pasien sebelum HD saat ini, lalu dibagi berat badan sebelum HD saat ini, di kali dengan 100%.

Kelebihan cairan ringan ditandai dengan peningkatan berat badan sebesar <4%.

Kelebihan cairan sedang ditandai dengan peningkatan berat badan sebesar 4%-6%

Kelebihan cairan berat ditandai dengan peningkatan berat badan sebesar >6%

Catat hasil perhitungan peningkatan berat badan ke dalam lembar observasi sesuai dengan kriteria kelebihan cairan.

- a. Uji Validitas

Pemeriksaan validitas instrumen merupakan tahap paling penting dalam penelitian guna untuk memastikan bahwa alat pengukuran yang digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya

diukur dan diteliti dengan akurat.

Untuk menghitung r serta tingkat signifikannya, peneliti dapat memanfaatkan perangkat lunak komputer. Suatu item pertanyaan dianggap valid jika nilai r yang dihitung lebih besar daripada nilai r tabel pada taraf signifikansi 5%. Ini menunjukkan bahwa pertanyaan tersebut sesuai untuk digunakan dalam pengumpulan data penelitian

1) Kuesioner ESRD-AQ (*The End-Stage Renal Disease Adherence Questionnaire*)

Instrumen penelitian Kepatuhan pembatasan cairan menggunakan instrumen pada penelitian sebelumnya yaitu (Siela, 2017). Untuk uji validitas Adapun $\leq 0,05$ maka item pertanyaan dikatakan valid atau didasarkan pada nilai r dimana pertanyaan dinyatakan valid apabila r hitung $> r$ table pada taraf signifikan 5%, sehingga pertanyaan dapat digunakan untuk mengumpulkan data. Didapatkan seluruh pertanyaan pada kuisisioner didapatkan nilai corrected item-total correlation paling besar sebesar 0,932 pada taraf kesalahan 5% dengan $n=10$ diperoleh r tabel = 0,632 adalah valid

2) Kuesioner SQ FFQ (*Food Frequency Questionnaire*)

Instrumen dalam penelitian konsumsi sodium ini telah digunakan dalam penelitian sebelumnya Yaitu Susanto, A. *et al.* (2021) . yang awalnya dikembangkan oleh Dr. Walter Willett.

Pada tahun 1985. Hasil menunjukkan nilai korelasi Spearman (r): 0,52 menunjukkan nilai validitas cukup.

b. Uji Relibilitas

Pengujian rehabilitas instrumen merupakan tahap dimana konsistensi hasil pengukuran atau pengamatan ketika fakta atau kenyataan diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berbeda. Instrumen yang sudah teruji dan terbukti reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya.

1) Kuesioner ESRD-AQ (*The End-Stage Renal Disease Adherence Questionnaire*)

Kuesioner ESRD-AQ (*The End-Stage Renal Disease Adherence Questionnaire*) telah di uji realibitas oleh Siela (2017) diperoleh nilai Alpha Cronbach sebesar 0,964 yang menunjukkan bahwa kuesioner ini dapat dianggap reliabel.

2) Kuesioner SQ FFQ (*Food Frequency Questionnaire*)

Kuesioner SQ FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) telah diuji relibilitas diukur dengan nilai *Cronbach Alpha* oleh (Perdana, 2019) di dapatkan hasil r hiting $(0,51) > r$ tabel $(0,5)$. Sehingga kuesioner SQ-FFQ dinyatakan reliabel.

I. Metode Pengumpulan Data

Dalam proses penelitian, pengumpulan data adalah salah satu langkah paling penting untuk menentukan kualitas dan validitas hasil penelitian. Data yang diperoleh melalui metode yang tepat akan memberikan landasan yang kuat untuk analisis dan kesimpulan yang di hasilkan.

Prosedur yang digunakan dalam pengambilan data pada penelitian ini meliputi beberapa tahapan yaitu:

1. Peneliti memilih tempat untuk penelitian yaitu di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang
2. Peneliti meminta surat izin untuk studi pendahuluan kepada pihak Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung untuk diberikan kepada pihak Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.
3. Setelah menerima persetujuan, peneliti melaksanakan Observasi pra-peneliti di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.
4. Peneliti mengikuti ujian proposal dan ujian izin etik (ethical clearance) yang diselenggarakan oleh Fakultas Ilmu Keperawatan Unissula Semarang.
5. Peneliti mengajukan permohonan surat izin penelitian kepada Fakultas Ilmu Keperawatan Unissula Semarang untuk kemudian disampaikan kepada Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.
6. Setelah mendapatkan persetujuan, peneliti dapat melaksanakan penelitian di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.
7. Kemudian Peneliti menentukan populasi yang akan dijadikan subjek penelitian dan memilih sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi

yang berlaku di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

8. Peneliti melakukan koordinasi dengan petugas Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang untuk memberikan informasi kepada calon responden mengenai penelitian yang akan dilakukan.
9. Peneliti menjelaskan manfaat, prosedur, serta cara pengisian lembar informed consent kepada responden yang bersedia ikut serta dalam penelitian ini.
10. Peneliti memulai penelitian mengenai hubungan antara kepatuhan terhadap pembatasan cairan dan konsumsi sodium terhadap *overload* cairan pada pasien ginjal kronis yang menjalani hemodialisis, untuk mendapatkan data sebelum dan sesudah penelitian dilakukan.
11. Hasil penelitian dicatat oleh peneliti di lembar observasi yang telah dipersiapkan sebelumnya.
12. Peneliti memeriksa kelengkapan dan kesesuaian data yang telah terkumpul.
13. Peneliti melakukan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan.

J. Rencana Analisis Data

1. Pengelolaan Data

Data yang telah terkumpul akan di kelompokkan berdasarkan variabel, yang selanjutnya akan diolah dan dianalisis menjadi informasi dengan menggunakan laptop dan aplikasi pengolah data menggunakan komputerisasi dengan tahapan sebagai berikut:

a. *Editing*

Pada tahap ini akan dilakukan pemeriksaan kelengkapan data yang kemudian akan dilakukan perbaikan kepada data yang telah diperoleh.

b. *Coding*

Pada tahap ini data yang telah dikumpulkan akan diubah menjadi data angka atau bilangan untuk mempermudah analisis data.

c. *Entry*

Data yang telah diubah selanjutnya akan dimasukkan ke dalam program computer untuk dilakukan analisis. Kemudian akan diolah dan disajikan dalam bentuk teks dan tabel.

d. *Cleaning*

Pada tahap ini akan dilakukan pemeriksaan pada seluruh data, sehingga tidak terdapat data yang tidak diperlukan untuk menunjang penelitian. Analisis data akan diinterpretasikan dengan menggunakan analisis univariat dan bivariat yaitu sebagai berikut:

2. Jenis Analisis Data

a. Analisis Univariat

Tahap ini dilakukan untuk meneliti setiap variabel secara terpisah, dengan tujuan mendeskripsikan dan menggambarkan sebaran data yang telah diperoleh (Adiputra et al., 2021). Analisa data univariat untuk mengolah data secara deskriptif pada penelitian ini yaitu tentang hubungan kepatuhan pembatasan cairan dan konsumsi

sodium terhadap *overload* cairan pasien ginjal kronik yang menjalani hemodialisa yang disajikan dalam bentuk tabel frekuensi serta presentase.

b. Analisis Bivariat

Pada penelitian ini memuat hasil terkait dengan apakah ada atau tidaknya hubungan antara variabel yang signifikan. Hasil analisis dianggap signifikan jika p-value kurang dari 0,05 ($p < 0,05$). Metode yang digunakan dalam analisis ini adalah uji Chi-Square untuk mengetahui hubungan kepatuhan pembatasan cairan dan konsumsi sodium terhadap *overload* cairan.

K. Etika Penelitian

1. Persetujuan Etik

Pastikan bahwa penelitian ini mendapatkan persetujuan etik dari lembaga atau komite etik yang berwenang (seperti komite etik rumah sakit, kepala ruang rumah sakit, universitas) karena akan menggunakan data rekam medis pasien.

2. Lembar Persetujuan Responden (*Informed Consent*)

Informed Consent adalah bentuk kesepakatan antara penelitian responden dengan memberikan lembar persetujuan pada responden yang akan di teliti. Responden menanda tangani setelah membaca dan memahami isi lembar persetujuan dan bersedia menjadi responden dalam

penelitian ini. Peneliti tidak bisa memaksa responden yang menolak untuk diteliti dan peneliti menghargai keputusannya. Responden juga diberi kesempatan untuk ikut ataupun mengundurkan diri dari keikutsertaan dalam penelitian.

3. Privasi Pasien

Pada penelitian ini etika yang harus diterapkan adalah anonimity. Prinsip etika ini dilakukan untuk menjaga kerahasiaan responden dengan cara tidak mencantumkan nama responden pada hasil penelitian, akan tetapi responden tetap diminta untuk mengisi inisial dari namanya sendiri.

4. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Pada penelitian ini prinsip etika yang harus dilakukan dengan menjamin kerahasiaan dari hasil penelitian yang tidak mengungkapkan identitas dan seluruh data yang berkaitan dengan responden kepada siapapun. Peneliti menyimpan data pada tempat yang aman dan tidak dapat terbaca oleh orang lain. Setelah penelitian selesai maka peneliti akan menghilangkan semua informasi dari responden dan selalu menjaga kerahasiaan dan privasi data pasien.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan September sampai dengan Oktober 2025 di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. Penelitian ini menggunakan *total sampling*, jadi di dapatkan 100 responden dan sudah berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan kuesioner kepada pasien ginjal kronik yang sedang menjalankan hemodialisis. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kepatuhan pembatasan cairan dan konsumsi sodium terhadap *overload* cairan pasien ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

A. Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini yaitu dengan penyakit ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Sultan Agung Semarang. Responden dalam penelitian ini berjumlah 100 orang dengan rincian masing- masing karakteristik dari usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, penyaki penyerta, pertama kali terdiagnosa penyakit ginjal kronik dan sejak kapan menjalani terapi hemodialisis

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Kota Semarang

Usia	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Masa Dewasa Awal	2	2%
Masa Dewasa Akhir	49	49%
Masa Lansia Awal	49	49%
Total	100	100%
Jenis Kelamin		
Laki- laki	51	51%
Perempuan	49	49%
Total	100	100%
Pendidikan		
Tidak Sekolah	6	6%
SD	27	27%
SMP	21	21%
SMA	42	42%
S1	4	4%
Total	100	100%
Pekerjaan		
IRT	36	36%
Wiraswasta	44	44%
Tani	13	13%
PNS	7	7%
Total	100	100%
Penyakit Penyerta		
Tidak Ada	16	16%
Diabetes	25	25%
Hipertensi	59	59%
Total	100	100%
Lama Menjalani HD		
<1 tahun	17	17%
1-5 tahun	71	71%
>5 tahun	12	12%
Total	100	100%

Berdasarkan tabel diatas,menunjukkan bahwa dari 100 responden paling banyak berusia 25-50 tahun atau pada masa dewasa akhir dan lebih dari 50 tahun atau pada masa lansia awal dengan jumlah presentase yang sama sebanyak 49%. Berdasarkan jenis kelamin laki laki sebanyak 51%, dan untuk perempuan sebanyak 49%. Berdasarkan karakteristik pendidikan terakhir sebagian besar responden lulusan SMA sebanyak 42%.Berdasarkan jenis pekerjaan sebagian besar responden memiliki pekerjaan sebagai wiraswasta sebanyak 44%. Berdasarkan penyakit

penyerta yang dialami responden sebagian besar responden memiliki penyakit penyerta Hipertensi sebanyak 59%. Pada karakteristik lama menjalani terapi hemodialisa sebagian besar responden sudah menjalani HD selama 1-5 tahun sebanyak 71%.

2. Kepatuhan Pembatasan Cairan

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kepatuhan Pembatasan Asupan Cairan di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang

Kepatuhan Pembatasan Cairan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Patuh	76	76%
Tidak Patuh	24	24%
Total	100	100%

Sumber data: Hasil Output SPSS, 2025

Berdasarkan tabel 4.2 Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 24% responden tidak patuh akan adanya pembatasan cairan.

3. Konsumsi Sodium

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Konsumsi Sodium di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang

Konsumsi Sodium	Frekuensi (f)	Presentasw(%)
Jarang	76	76%
Sering	24	24%
Total	100	100%

Sumber data: Hasil Output SPSS, 2025

Berdasarkan tabel 4.3 Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 24% responden Sering Konsumsi Sodium berlebihan.

4. *Overload* Cairan

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi *Overload* Cairan di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang

<i>Overload</i> Cairan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Ringan	68	68%
Sedang	16	16%
Berat	16	16%
Total	100	100%

Sumber data: Hasil Output SPSS, 2025

Berdasarkan tabel 4.4 Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian responden dengan *Overload* Cairan kategori sedang dan berat dengan jumlah presentase yang sama yaitu 16%.

B. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat digunakan untuk menguji ada tidaknya hubungan yang signifikan antara variabel. Uji statistik yang digunakan yaitu Uji Chi – Square dengan tujuan untuk membuktikan hipotesis penelitian.

1. Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan dengan *Overload* Cairan

Tabel 4.5 Hasil Uji *Chi-Square* Kepatuhan Pembatasan Cairan dengan *Overload* Cairan Pasien Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

Kepatuhan Pembatasan Cairan	<i>Overload</i> Cairan						Jumlah	df	P Value	
	Ringan		Sedang		Berat					
	f	%	f	%	f	%				
Patuh	66	66%	10	10%	0	0	76	76%	2	0.000
Tidak Patuh	2	2%	6	6%	16	16%	24	24%		
Total	68	68%	16	16%	16	16%	100	100%		

Sumber data: Hasil Output SPSS, 2025

tabel 4.5 dapat dilihat Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan berdasarkan hasil analisis Uji Chi-Square antara variabel Kepatuhan Pembatasan Cairan dengan *Overload* Cairan diperoleh nilai Pearson Chi-Square dengan $df=2$ dan nilai C signifikan sebesar 0.000 karena nilai $p<0.005$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan pembatasan cairan dengan kondisi responden.

Hasil itabel silang menunjukkan dari 76 responden yang patuh,

sebanyak 66 orang berada dalam kondisi ringan 10 orang berada dalam kondisi sedang dan tidak ada yang berada pada kondisi berat. Sebaliknya dari 24 responden yang tidak patuh hanya 2 orang yang berada dalam kondisi ringan 6 orang kondisi sedang, 16 orang berada dalam kondisi berat.

Temuan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kepatuhan responden maka semakin ringan kondisi yang dialami sedangkan ketidakpatuhan berkorelasi dengan peningkatan kondisi berat. Dengan demikian kepatuhan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kondisi responden dan menjadi faktor penting dalam mencegah keparahan.

Berdasarkan uji statistik antara variabel Kepatuhan Pembatasan Cairan dengan Terjadinya *Overload* Cairan di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Tahun 2025 diperoleh nilai p value = 0.000 ($p \leq \alpha 0,05$) sehingga H_a diterima, artinya terdapat hubungan antara Kepatuhan Pembatasan Cairan dengan Terjadinya *Overload* Cairan di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Tahun 2025.

2. Hubungan Konsumsi Sodium dengan *Overload* Cairan

Tabel 4.6 Hasil Uji *Chi-Square* Konsumsi Sodium dengan *Overload* Cairan Pasien Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang

Konsumsi Sodium	<i>Overload</i> Cairan						Jumlah	df	P Value
	Ringan		Sedang		Berat				
	f	%	f	%	f	%			
Jarang	66	66%	10	10%	0	0%	76	76%	
Sering	2	2%	6	6%	16	16%	24	24%	
Total	68	68%	16	16%	16	16%	100	100%	2 0.000

Sumber data: Hasil Output SPSS, 2025

Tabel 4.6 dapat dilihat berdasarkan hasil analisis Uji Chi-Square antara variabel Konsumsi Sodium dengan *Overload* Cairan diperoleh nilai persoen χ^2 – Square dengan $df=2$ dan nilai signifikan p value= 0,000 karena nilai $p < 0.005$ maka dapat di simpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi sodium dan *overload* cairan.

Hasil crosstab menunjukkan bahwa dari 76 responden dengan kategori konsumsi sodium jarang sebanyak 66 orang berada pada kondisi ringan 10 orang berada pada kondisi sedang dan tidak ada yang berada pada kondisi berat. Sementara itu dari 24 responden dengan kategori konsumsi sodium sering hanya 2 orang berada pada kondisi ringan, 6 orang pada kondisi sedang dan 16 orang dalam kondisi berat. Distribusi ini menggambarkan bahwa kondisi berat lebih dominan pada kelompok konsumsi sodium kategori sering sedangkan kelompok konsumsi sodium kategori jarang cenderung berada pada kondisi ringan hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kategori konsumsi sodium semakin ringan kondisi *overload* cairan yang dialami responden. Berdasarkan uji statistik antara variabel Konsumsi Sodium dengan Terjadinya *Overload* Cairan di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Tahun 2025

diperoleh nilai p value = 0.000 ($p \leq \alpha 0,05$) sehingga H_a diterima, artinya terdapat hubungan antara Konsumsi Sodium dengan Terjadinya *Overload* Cairan di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Tahun 2025.



BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengantar BAB

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan pembatasan cairan dan konsumsi sodium terhadap *overload* cairan pasien ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Konsumsi sodium yang tinggi meningkatkan rasa haus dan retensi cairan, sedangkan ketidakpatuhan pembatasan cairan menyebabkan akumulasi volume cairan yang berujung pada *overload* cairan dan komplikasi kardiovaskular. Penelitian ini mengambil 100 responden di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

B. Interpretasi dan Diskusi

1. Karakteristik Responden

a. Usia

Usia responden paling banyak dalam penelitian ini berusia 25-50 tahun dan >50 tahun memiliki frekuensi yang sama yaitu 49 orang (49,0%), dan usia < 25 tahun sebanyak 2 orang (2,0%). Berdasarkan hasil analisis yang sudah peneliti lakukan menunjukkan bahwa penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa paling banyak di derita oleh usia dewasa. Hal ini dapat terjadi akibat penyakit ginjal kronik semakin meningkat resikonya dengan bertumbuhnya usia seseorang. Setelah usia 40 tahun filtrasi ginjal semakin menurun dari waktu ke waktu (Mayasari et al., 2023).

b. Jenis Kelamin

Hasil analisis yang peneliti dapatkan responden terbanyak adalah laki laki berjumlah 51 responden (51,0%) dan responden perempuan berjumlah 49 responden (49,0%) sebagian besar pasien hemodialisa berjenis kelamin laki laki ini diakibatkan secara klinik laki – laki mempunyai resiko lebih tinggi terkena penyakit ginjal kronik daripada perempuan. Kemungkinan ini dapat terjadi karena faktor gaya hidup seperti merokok dan konsumsi alkohol.

c. Pendidikan

Hasil analisis yang peneliti ini dapatkan menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan SMA sebanyak (42,0%)

d. Pekerjaan

Hasil analisis yang peneliti ini dapatkan mayoritas responden memiliki pekerjaan sebagai wiraswasta sebanyak 44 orang (44,0%), dan menjadi ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 36 responden (36,0%)

e. Penyakit Penyerta

Hasil analisis yang peneliti dapatkan menunjukkan bahwa sebagian responden memiliki penyakit penyerta Hipertensi sebanyak 59 responden (59,0%) sementara yang memiliki Diabetes Melitus sebanyak 25 responden (25,0%)

f. Lama Menjalani HD

Hasil analisis yang peneliti dapatkan menunjukkan bahwa sebagian besar responden awal mulai terkena penyakit ginjal kronik

>3 bulan sebanyak 94 responden (94,0%)

2. Kepatuhan Pembatasan Cairan

Data yang disajikan pada tabel 4.8 menjelaskan bahwa responden 76,0% berada dalam kategori patuh terhadap pembatasan cairan, pada pasien penyakit ginjal kronik menjalani HD, ginjal telah kehilangan kemampuan untuk mengeluarkan air dan elektrolit secara efisien. Oleh karena itu kepatuhan adalah kunci utama keberhasilan terapi HD dan pencegahan komplikasi cairan (Rahman et al., n.d.2024).

3. Konsusmsi Sodium

Data yang disajikan pada tabel 4.9 menjelaskan bahwa responden 76,0% berada di kategori jarang sedangkan (24,0%) responden dikategorikan sering mengonsumsi sodium berlebihan. Sangat penting untuk pasien ginjal kronik menjaga asupan konsumsi sodium karena ginjal sudah tidak berfungsi dengan normal dalam mempertahankan keseimbangan elektrolit dan cairan, apabila tidak di kontrol akan memperburuk kondisi pasien (Happy et al., 2024).

4. *Overload* Cairan

Data yang disajikan pada tabel 4.10 menjelaskan bahwa sebagian responden berada dalam kategori ringan (68,0%) namun, terdapat jumlah (16,0%) responden yang sama yaitu kategori sedang dan berat. *Overload* cairan yang tidak terkontrol menyebabkan edema, sesak nafas serta meningkatkan risiko gagal jantung (Rojikin et al., 2025).

5. Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan dengan *Overload* Cairan

Hasil analisis uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,000$. Karena nilai $p\text{-value} \leq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan pembatasan cairan dengan *Overload* cairan pada pasien ginjal kronik yang menjalani hemodialisa, dengan (76,0%) responden patuh terhadap pembatasan cairan dan (24,0%) respon tidak patuh memiliki resiko tinggi dimana (16,0%) dari kelompok ini mengalami *overload* cairan kategori berat.

Kepatuhan dalam pembatasan cairan sangat penting bagi pasien PGK yang menjalani HD. Ginjal yang sudah rusak tidak bisa menjalankan fungsinya untuk membuang kelebihan cairan, yang dapat menyebabkan *overload* cairan (Hospital et al., 2020). Pada saat ini dapat menyebabkan beberapa komplikasi seperti edema dan sesak nafas. Temuan ini sejalan dengan dengan teori yang menyatakan bahwa kepatuhan dalam pembatasan cairan adalah peran yang sangat penting dan faktor utama yang harus diperhatikan untuk mencegah terjadinya *overload* cairan. Ketika pasien tidak patuh dapat menyebabkan penumpukan cairan yang dapat berujung pada komplikasi (Hermayerni Simanullang, 2022).

6. Hubungan Konsumsi Sodium dengan *Overload* Cairan

Hasil analisis uji *Chi-Square* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi sodium dengan *overload* cairan, dengan hasil peneliti (24,0%) responden sering mengkonsumsi sodium secara berlebihan yang

merupakan jumlah yang sama dengan ketidak patuhan cairan. Pada pasien PGK pembatasan sodium sangat penting karena sodium menarik air kedalam pembuluh darah, yang meningkatkan volume darah dan memicu rasa haus sehingga meningkatkan asupan cairan dan memicu *Overload* Cairan(Borrelli et al., 2020).

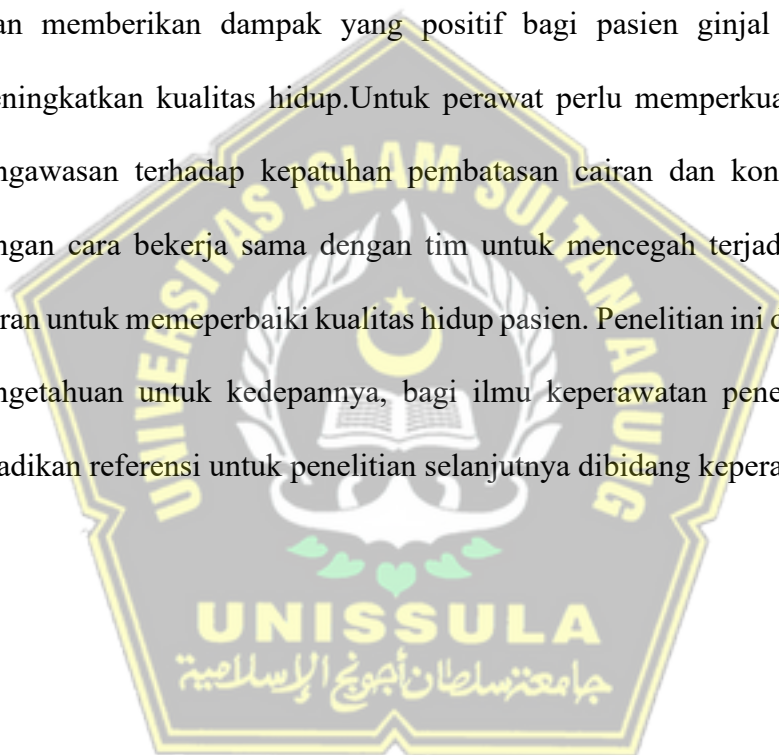
Konsumsi Sodium yang tidak dibatasi akan menyebabkan naiknya tekanan osmotik dan mengganggu keseimbangan elektrolit serta berpengaruh pada volume dan tekanan darah(Firman, 2024). Dengan demikian pasien yang sering mengkonsumsi sodium tinggi akan sulit mengontrol rasa haus dan menyebabkan asupan cairan yang berlebihan sehingga memperburuk kondisi *overload* cairan. Oleh karena itu pasien HD harus mematuhi asupan cairan dan konsumsi sodium karena keduanya saling berkaitan dan saling berpengaruh(Tyas Anggoro & Suandika, 2023).

C. Keterbatasan Responden

Keterbatasan pada penelitian ini yaitu responden kesulitan dalam mengisi kuesioner dikarenakan terpasang jarum HD, maka peneliti yang membacakan pertanyaan dari kuesioner tersebut.

D. Implikasi Untuk Keperawatan

Berdasarkan penelitian tentang hubungan antara kepatuhan pembatasan cairan dan konsumsi sodium terhadap *overload* cairan pasien ginjal kronik yang menjalani hemodialisis tentunya akan berdampak untuk pasien maupun perawat, dimana semakin patuh akan semakin baik kondisi pasien. Ini juga akan memberikan dampak yang positif bagi pasien ginjal kronik untuk meningkatkan kualitas hidup. Untuk perawat perlu memperkuat edukasi dan pengawasan terhadap kepatuhan pembatasan cairan dan konsumsi sodium dengan cara bekerja sama dengan tim untuk mencegah terjadinya *overload* cairan untuk memperbaiki kualitas hidup pasien. Penelitian ini dapat dijadikan pengetahuan untuk kedepannya, bagi ilmu keperawatan penelitian ini bisa dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya dibidang keperawatan



BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Responden yang patuh terhadap pembatasan cairan sebanyak 76% dengan kondisi *overload* cairan yang cenderung ringan
2. Responden yang tidak patuh terhadap pembatasan cairan sebanyak 24% dengan kondisi *overload* cairan yang cenderung berat
3. Responden yang sering mengonsumsi sodium berlebihan sebanyak 24%. Konsumsi sodium yang berlebihan akan meningkatkan tekanan osmotik, yang akhirnya akan meningkatkan volume cairan dan tekanan darah, sehingga semakin memperburuk kondisi responden.
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan pembatasan cairan dan konsumsi sodium terhadap *overload* cairan pada pasien ginjal kronik yang menjalani hemodialisa

B. Saran

1. Bagi Perawat

Hasil Penelitian ini diharapkan bisa dijadikan tolak ukur dan data untuk meningkatkan kualitas hemodialisa. Penting untuk secara rutin memberikan edukasi yang berulang kepada pasien tentang pentingnya pembatasan asupan cairan dan konsumsi sodium untuk mencegah terjadinya komplikasi *overload* cairan.

2. Bagi Institusi Ilmu Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dan tinjauan literatur penelitian selanjutnya khususnya bidang keperawatan medikal bedah.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk lebih mencari lebih dalam faktor faktor lain yang mungkin mempengaruhi kepatuhan pasien serta mencari hambatan yang dihadapi pasien dalam mematuhi pembatasan cairan dan sodium .



DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, W., Ageng Lumadi, S., Maharani Malang, S., & STIKES Maharani Malang, A. (2022). Hubungan Antara Pemantauan Intake Output Cairan Penderita Ckd Dengan Terjadinya *Overload* Cairan. In *Media Husada Journal of Nursing Science* (Vol. 3, Issue 2). <https://mhjns.widyagamahusada.ac.id>
- Albarokah, F., Sari, F., Arafah, M., Prodi III Keperawatan STIKES Hesti Wira Sriwijaya, M. D., & Keperawatan Medikal Bedah STIKES Hesti Sriwijaya, D. (N.D.). *Pemantauan Intake Output Cairan Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Hipervolemia*.
- Angraini, F., & Putri, A. F. (2016). Pemantauan Intake Output Cairan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik dapat Mencegah *Overload* Cairan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 19(3), 152–160. <https://doi.org/10.7454/jki.v19i3.475>
- Borrelli, S., Provenzano, M., Gagliardi, I., Ashour, M., Liberti, M. E., De Nicola, L., Conte, G., Garofalo, C., & Andreucci, M. (2020). Sodium intake and chronic kidney disease. In *International Journal of Molecular Sciences* (Vol. 21, Issue 13, pp. 1–13). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/ijms21134744>
- Budiarti, B., Yulendasari, R., & Chrisanto, E. Y. (2023). Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan Terhadap Terjadinya *Overload* Cairan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Post Hemodialisa di RSUD DR. HI. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Malahayati Nursing Journal*, 5(12), 4077–4092. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i12.11911>
- Happy, S., Almay, N., Sutjiati, E., & Rahman, N. (2024). *Analisis Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Tingkat Konsumsi (Protein, Natrium, Kalium Dan Cairan) Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis* (Vol. 13, Issue 1).
- Helfer, H., Siguret, V., & Mahé, I. (2020). Tinzaparin Sodium Pharmacokinetics in Patients with Chronic Kidney Disease: Practical Implications. *American Journal of Cardiovascular Drugs*, 20(3), 223–228. <https://doi.org/10.1007/s40256-019-00382-0>
- Herwinda, H., Kusumajaya, H., & Faizal, Kgs. 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>

- Hospital, S., Saniyah, udatu, Agnesia, D., Studi Gizi, P., & Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik, F. (2020). *Hubungan Asupan Natrium Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik The Association of Sodium Intake and Body Mass Index with Blood Pressure in Chronic Kidney Disease Patients during hemodialysis Process in Ibnu.*
- Ilmiah, J., Orthopedi, K., Melianna, R., & Wiarsih, W. (2019). Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan Terhadap Terjadinya *Overload*..... *Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi*, 3(1), 37–43.
<https://ejournal.akperfatmawati.ac.id>
- Keperawatan, J., Kemenkes Bengkulu, P., Kehatan Lingkungan, J., & Kemenkes Palembang, P. (2022). Efektifitas Manajemen Kelebihan Cairan Terhadap Status Hidrasi Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Di Rumah Sakit. *JHCN Journal of Health and Cardiovascular Nursing*, 2.
<https://doi.org/10.36082/jhcnv2i1.353>
- Nurhanifah, D., Latifah, N., Handayani, S., Studi, P., Ners, P., Keperawatan, F., & Kesehatan, I. (2020). The Correlation of Excess Fluid Volume with Quality of Life in Chronic Kidney Failure Patients Underwent Regular Hemodialysis Hubungan Kelebihan Volume Cairan dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis Reguler. *Journal of Health Technology*, 16(2), 43–47.
- O'Callaghan, C. A. (2024). Dietary salt intake in chronic kidney disease: recent studies and their practical implications. In *Polish Archives of Internal Medicine* (Vol. 134, Issue 5). Medycyna Praktyczna Cholerzyn.
<https://doi.org/10.20452/pamw.16715>
- Putradana, A., Rochana, N., & Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram, S. (n.d.). *Pengaruh Diet Sodium dan Pembatasan Cairan Berbasis Aplikasi Android Terhadap Keseimbangan Cairan Dan Dyspnea Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif(CHF)*. <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JISIP/index>
- Putro, W., Barlia, G., Yuniar, L., & Pontianak, P. (n.d.). *Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisa Dengan Kualitas Hidup Di Rsud Pemangkat*.
- Rahman, Z., Fadhilah, U., Utari, Y., Atrie, N., Stikes, H. T., Tanjungpinang, J. W. R., Supratman, K., Tanjungpinang, T., Pinang, K. T., & Riau, K. (n.d.). Cairan Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa The Effect Of Health Education on Compliance With Fluid Restrictions In Patients Undergoing Hemodialysis. *Jurnal Menara Medika JMM*, 2024.
<https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menamedika/index>
- Rojikin, R., Retno Issroviatiningrum, & Dyah Wiji Puspita Sari. (2025). Hubungan

- Kepatuhan Pembatasan Cairan Dengan Terjadinya *Overload* Cairan Pada Pasien CKD Di Ruang Hemodialisasi RS Bhakti Asih Brebes. *An-Najat*, 3(2), 133–144. <https://doi.org/10.59841/an-najat.v3i2.2431>
- Rosa Anugrah Kusuma Dewi, Karwati, & Afreani Deasy. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Pembatasan Asupan Cairan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Unit Hemodialisa. *Journal of Health (JoH)*, 10(2), 169–176. <https://doi.org/10.30590/joh.v10n2.597>
- Susanti, S., & Sulistyana, C. S. (2021). Pengaruh Coaching Support Terhadap Kepatuhan Penderita Chronic Kidney Disease (CKD). *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 5(4), 217. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.59212>
- Syahputra, E., Kristin Laoli, E., Alyah, J., Yanti Bahagia HSB, E., Yuni Estra br Tumorang, E., Nababan Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, T., Prima Indonesia, U., Danau Singkarak, J., Madrasah, G., Agul, S., Medan Barat, K., & Medan Sumatera Utara, K. (n.d.). *Dukungan Keluarga Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisa*. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Tan, S. Y., Tuli, P., Thio, G., Noel, B., Marshall, B., Yu, Z., Torelli, R., Fitzgerald, S., Chan, M., & Tucker, R. M. (2022). A Systematic Review of Salt Taste Function and Perception Impairments in Adults with Chronic Kidney Disease. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 19, Issue 19). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912632>
- Tyas Anggoro, B., & Suandika, M. (2023). *Asuhan Keperawatan Diet Rendah Garam dan Protein pada Tn. W dengan Gagal Ginjal Kronik*. 4(3).
- Utama, M., Studi, P., & Keperawatan, I. (n.d.). *Gambaran Tingkat Kepatuhan Pembatasan Cairan Pada Pasien CKD yang Menjalani Hemodialisa di RSUD dr.Soedirman Kebumen SKRIPSI Sebagai Persyaratan Untuk Mencapai Derajat Sarjana*.
- Widiastuti, A., Ulkhasanah, M. E., Eka, F., Wijayanti, R., Paulina De Jesus, D., & Ansari, F. P. (n.d.). *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKESNas)*.
- Hospital, S., Saniyah, udatu, Agnesia, D., Studi Gizi, P., & Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik, F. (2020). *Hubungan Asupan Natrium Dan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik The Association of Sodium Intake and Body Mass Index with Blood Pressure in Chronic Kidney Disease Patients during hemodialysis Process in Ibnu*.