

HASIL PENELITIAN

**HUBUNGAN KEPATUHAN PEMBATASAN CAIRAN
TERHADAP TERJADINYA HIPERVOLEMIA PADA
PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RUANG
HEMODIALISA RSUD MIMIKA**

Sebagai Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Sarjana Terapan Keperawatan



DISUSUN OLEH:
MEGA E. NAPITUPULU
NIM. P0.71.20.1.1.90.70

PRODI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
JURUSAN KEPERAWATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
2020

PERSETUJUAN PEMBIMBING

HUBUNGAN KEPATUHAN PEMBATASAN CAIRAN TERHADAP
TERJADINYA HIPERVOLEMIA PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK
DI RUANG HEMODIALISAN RSUD MIMIKA

Disusun dan diajukan oleh :

MEGA. E. NAPITUPULU

NIM.PO.7120119070

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal....Oktober 2020

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Frans Managsang, SKM., M.Kes

NIP.196312041989031003

Muhammad Sahidin. SKM. M.Kes

NIP.199201052018011001

Mengetahui,

Ketua Prodi Sarjana Terapan Keperawatan

Roberth Zeth Felle. S.Kep.,Ns.,M.SC

NIP. 198009182001121004

HALAMAN PENGSAHAN

HUBUNGAN KEPATUHAN PEMBATAHAN CAIRAN TERHADAP TERJADINYA HIPERVOLEMIA PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RUANG HEMODIALISA RSUD MIMIKA

Disusun dan diajukan oleh :

MEGA. E. NAPITUPULU

NIM.PO.7120119070

Telah dipertahankan dalam seminar di depan dewan penguji

Pada tanggal : Oktober 2020

SUSUNAN

DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji (.....)

NIP

Anggota Penguji (.....)

NIP

Pembimbing Utama (.....)

NIP

Pembimbing Anggota (.....)

NIP

Jayapura,

Ketua Jurusan Keperawatan

Ketua Prodi Sarjana Terapan

Korinus Suweni, S.Kep.,Ns., M.Sc Zeth Robert Felle, S.Kep.,Ns., M.Sc

ABSTRACT

HUBUNGAN KEPATUHAN PEMBATAHAN CAIRAN TERHADAP TERJADINYA HIPERVOLEMIA PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RUANG HEMODIALISA RSUD MIMIKA

Gagal ginjal kronik merupakan gangguan fungsi ginjal yang progresif dan irreversibel dimana ginjal tidak dapat berfungsi secara optimal dalam mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit. Kepatuhan terhadap pengontrolan diet dan pembatasan cairan merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan tingkat kesehatan dan kesejahteraan pasien dengan gagal ginjal kronik. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik di ruang Hemodialisa RSUD Mimika.

Metode penelitian menggunakan deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa di RSUD Mimika. Jumlah sample 40 responden dengan menggunakan tehnik quota sampling. Alat ukur yang digunakan adalah kuisioner untuk kepatuhan pembatasan cairan, sedangkan untuk mengukur adanya kejadian hipervolemia menggunakan tehnik observasi dan pengukuran berat badan.

Hasil penelitian didapatkan kepatuhan pembatasan cairan kategori kurang patuh sebanyak 33 responden (82,5%), dan kejadian hipervolemia kategori hipervolemia ringan sebanyak 25 responden (62,5%). Kesimpulan dari penelitian ini ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUD Mimika dengan nilai $p\text{-value } 0,000 < (\alpha = 0,05)$. Penelitian ini menggunakan uji analisis chi square untuk mengetahui hubungan antara dua variabel.

Pasien gagal ginjal kronik yang yang mengalami terapi hemodialisis perlu mendapatkan konseling kesehatan tentang pembatasan cairan. Perawat berperan sebagai educator untuk memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien hemodialisa khususnya dalam meningkatkan pembatasan cairan berdasarkan jumlahnya.

Kata kunci : Kepatuhan pembatasan cairan, hipervolemia, gagal ginjal kronik

ABSTRACT

CORRELATION OF FLUID RESTRICTION ADHERENCE TO THE OCCURRENCE OF HIPERVOLEMIA IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL FAILURE IN THE HEMODIALYSIS ROOM OF MIMIKA HOSPITAL

Chronic renal failure is a progressive and irreversible kidney function disorder in which the kidneys can not function optimally in maintaining fluid and electrolyte balance. Adherence to diet control and fluid restriction is a very important factor in determining the health and wellbeing of patients with chronic renal failure in the hemodialysis room Mimika.

The research method use descriptive correlation with cross sectional approach. The population in this study were patients with chronic renal failure who underwent hemodialysis therapy in room Mimika. Number of sample 40 respondents by using quota sampling technique. The measuring instrument used is a questionnaire for fluid restriction compliance, while to measure the occurrence of hypervolemia using observation techniques and weight measurement.

The result of the research showed that the compliance of non-compliant fluid restriction category was 33 respondents (82,5%), and hypervolemic hypervolemia category was 25 respondents (62,5%). The conclusion of this study there is a significant correlation between fluid restriction adherence to the occurrence of hypervolemia in patients with chronic renal failure in hemodialysis room Mimika with $p\text{-value } 0,000 < (\leq \alpha=0,05)$. This research applied analysis chi square.

Patients with chronic renal failure who undergo hemodialysis therapy need to obtain information and increase knowledge about fluid restriction . Nurses act as educators to provide health education to their specific hemodialysis patients in increasing fluid restrictions by their amount.

Keywords : fluid restriction compliance, hypervolemia, chronic renal failure

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atsa berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Jayapura. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Awam H. MZ., S.E.,M.Kes., D selaku Direktur Poltekkes Jayapura
2. Korinus Suweni, S.Kep.,Ns., M.Sc selaku Ketua Jurusan
3. Robert Zeth Felle, S.Kep.,Ns., M.Sc selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Keperawatan
4. Dr. Frans Manangsang, SKM., M.Kes selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulisan Proposal ini
5. Muhammad Sahidin, SKM., M.Kes selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulisan Proposal ini
6. Dr. Anton Pasulu, SP THT selaku Kepala Lahan Penelitian
7. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral
8. Sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan Tugas akhir ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa dalam pembuatan proposal ini dari segi penyusunan masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu kritik dan saran sangatlah penulis harapkan demi perbaikan kedepannya.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tugas akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Penulis

Jayapura, November 2020

Mega E Napitupulu

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
ABSTRAC	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
1. Manfaat Untuk Khalayak Umum	4
2. Manfaat Untuk Perkembangan IPTEKS.....	4
3. Manfaat Untuk Penulis	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Uraian Teori.....	5
1. Gagal Ginjal Kronik	5
2. Konsep Dasar Kepatuhan	16
3. Konsep Keseimbangan Cairan dan Elektrolit.....	18
4. Konsep Hipervolemia	20
B. Sintesa Penulisan Sebelumnya	23

C. Kerangka Teori	25
D. Kerangka Konsep	26
E. Hipotesis	26
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	28
B. Populasi dan Sample.....	28
C. Waktu dan Tempat.....	29
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	29
E. Variabel Penelitian	34
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	34
G. Instrumen dan Bahan Penelitian	34
H. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	35
I. Prosedur Penelitian	35
J. Manajemen Data.....	36
K. Etika Penelitian	37
BAB IV HASIL DAN PENELITIAN	
A. Hasil Penelitian.....	38
B. Gambaran Lokasi Penelitian	38
C. Karakteristik Responden	38
D. Data Khusus	41
E. Pembahasan	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	
Surat Permohonan Menjadi responden	53
Inform Consent	54
Kuisisioner	55
Panduan Perhitungan Berat Badan.....	58
Lembar Pengukuran Hipervolemia	59

Data Umum Responden	60
Nilai Kuisioner Pembatasan cairan	62
Data Kejadian Hipervolemia.....	64
Hasil Tabulasi Data	66
Lembar Konsultasi	71

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Kisaran Hubungan Cairan Harian Orang Dewasa	19
Tabel 2.2	Sintesa penelitian	23
Tabel 3.1	Defenisi Operasional	30
Tabel 5.1	Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin	39
Tabel 5.2	Distribusi frekuensi berdasarkan umur	39
Tabel 5.3	Distribusi frekuensi berdasarkan pendidikan terakhir	40
Tabel 5.4	Distribusi frekuensi berdasarkan pekerjaan	40
Tabel 5.5	Distribusi frekuensi berdasarkan lama menjalani HD	41
Tabel 5.6	Distribusi frekuensi berdasarkan pengetahuan pembatasan Cairan terhadap terjadinya hipervolemia	41
Tabel 5.7	Distribusi frekuensi berdasarkan kepatuhan pembatasan Cairan	42
Tabel 5.8	Distribusi frekuensi berdasarkan kejadian hipervolemia	42
Tabel 5.9	Distribusi frekuensi berdasarkan hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia	43

DAFTAR SKEMA

No. Gambar	Judul	Halaman
Gambar 1	Pathway Gagal Ginjal Akut	9
Gambar 2	Kerangka Teori	24
Gambar 3	Kerangka Konsep	25

ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

GGK	:Gagal ginjal akut
ESRD	:End Stage Renal Disease
ARF	:Acute Renal failure
RSUD	:Rumah Sakit Umum Daerah
CRF	:Chronic Renal Failure
BUN	:Blood Urea Nitrogen
HDL	:High Density Lipoprotein
CKD	:Cronic Kidney Disease
IWL	:Insesible Water Loss
HD	:Hemodialysis
CES	:cairan Ekstrasel
CIS	:Cairan Intrasel
FVD	:Fluid Volume Excess
ECF	:Extra Celular Fluid
GFR	:Gromerular Filtration Rate
Riskedas	:Riset Kesehatan
IDWG	:Interdialytic Weight

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Populasi penyakit gagal ginjal di Indonesia dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Berdasarkan data yang dirilis Data Indonesia Renal PT. Askes pada tahun 2017 jumlah penderita gagal ginjal kronik Registrasi (IRR) jumlah pasien aktif yang menjalani terapi hemodialisa sebanyak 77.892 orang. Sementara pasien baru adalah 30.843 orang. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskedasa) tahun 2013 menunjukkan prevalensi gagal ginjal kronik berdasarkan diagnosis dokter Indonesia sebesar 0,2%. Prevalensi tertinggi di Sulawesi tengah sebesar 0,5%, diikuti Aceh, Gorontalo, dan Sulawesi Utara masing-masing 0,4%. Sementara Nusa Tenggara Timur, Sulawesi selatan, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur masing-masing 0,3%.

Presentase diagnosa penyakit utama pasien hemodialisa di Indonesia tahun 2014 menunjukkan pasien gagal ginjal terminal/ERSD merupakan pasien terbanyak dengan 84% diikuti dengan pasien gagal ginjal akut/ARF sebanyak 9%. Data pasien baru dan pasien aktif yang menjalankan hemodialisa di Indonesia dari tahun 2007-2014 jumlah pasien baru terus meningkat dari tahun ke tahun tetapi pasien yang kemudian masih aktif pada akhir tahunnya tidak bertambah sejalan pertambahan pasien baru. Jumlah pasien terbanyak terjadi pada tahun 2012 sebanyak 19.621 pasien, pada tahun 2013 sebanyak 15,128 pasien, dan pada tahun 2014 meningkat 17,193 pasien (Perkumpulan Nefrologi Indonesia). Data yang diperoleh dari data Rekam Medis RSUD Mimika tahun 2018 terdapat 245 pasien gagal ginjal yang dirawat inap maupun rawat jalan. Data yang diperoleh dari data administrasi ruang Hemodialisa RSUD Mimika tahun Agustus 2020 terdapat sekitar 44 pasien yang melakukan Hemodialisis seminggu 2x secara rutin.

Pada penyakit ginjal tahap akhir urine tidak dapat dikonsentrasikan atau diencerkan secara normal sehingga tidak terjadi ketidakseimbangan cairan elektrolit. Dengan tertahannya natrium dan cairan bisa terjadi edema di sekitar tubuh seperti tangan, kaki, dan muka. Penumpukan cairan dapat terjadi di rongga perut disebut, acites, sehingga penting bagi pasien Hemodialisis dalam mengontrol cairan guna mengutangi terjadinya kelebihan cairan. Selain itu natrium dan cairan yang tertahan akan meningkatkan resiko terjadinya gagal jantung kongestif. Pasien akan menjadi sesak akibat ketidakseimbangan asupan zat oksigen dengan kebutuhan tubuh (Hirmawaty, 2014).

Terapi yang diberikan pada pasien gagal ginjal kronik yaitu dengan terapi konservatif dan terapi pengganti. Terapi konservatif digunakan untuk pasien gagal ginjal kronik dan tingkat clieren dan kreatinin 25 ml/menit. Bila pasien gagal ginjal kronik sudah dalam tahap end stage renal disease maka terapi pengganti ginjal menjadi satu-satunya jalan untuk mempertahankan fungsi tubuh. Saat ini Hemodialisa adalah merupakan terapi pengganti ginjal yang paling banyak dilakukan dan jumlah penggunaanya terus meningkat dari tahun ke tahun. Kesuksesan hemodialisa tergantung pada kepatuhan pasien. Pada populasi pasien hemodialisa, prevalensi ketidakpatuhan cairan antara 10% sampai 60%, ketidakpatuhan obat 9%, pasien Hemodialisa mengalami kesulitan lebih tinggi dalam pengelolaan kontrol pembatasan asupan cairan (Rustiawati, 2012).

Klien gagal ginjal kronik yang mengalami terapi hemodialisis yang mengalami kegagalan dalam diet, pengaturan cairan dan pengobatan akan memberikan dampak yang besar dalam morbiditas dan kelangsungan hidup klien. Kegagalan dalam mengikuti pengaturan pengobatan akan berakibat fatal. Dilaporkan lebih dari 50% pasien yang menjalani terapi hemodialisis tidak patuh dalam pembatasan asupan cairan. Jika penderita gangguan gagal ginjal tidak tahu, dapat mengakibatkan kenaikan berat badan yang cepat (melebihi 5%), edema ronkhi basah dalam paru-paru, kelopak mata yang bengkak dan sesak nafas yang diakibatkan oleh volume cairan yang berlebihan dan gejala uremik yang dapat dapat mengancam keselamatan jiwa, terutama bagi mereka yang telah berada pada tahap gagal ginjal kronik (Smelzer & Bare).

Kepatuhan terhadap pengontrolan diet dan pembatasan cairan merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan tingkan kesehatan dan kesehjahteraan pasien denngan hemodilisis kronis. Diantara semua manejemmen yang harus dipatuhi dalam terapi hemodilalisis, pembatasan cairan yang paling sulit untuk dilakukan dan paling membuat pasien stress dan depresi terutama jika mereka mengkonsumsi obat-obatan yang membuat membran mukosa kering seperti diuretik, sehingga menyebabkan rasa haus dan pasien berusaha untuk minum. Banyak penelitian terhadap pasien-pasien hemodialisis yang menunjukkan bahwa konsumsi cairan yang berlebih merugikan kelangsungan hidup karena dapat menimbulkan penambahan berat badan interdialitik atau interdialytic Weight Gain (IDWG) lebih besar dari 5,7% dari berat badan kering mereka, memiliki resiko 35% lebih tinggi terhadap kematian (Price & Wilson, 2006). Berdasarkan fenomena tersebut maka peneliti ingin mengetahui apakah ada hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUD Mimika.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas dapat dirumuskan pertanyaan penelitian adalah “Apakah ada hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya heperovolemia pada pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUD Mimika?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan kepatuhan pembatasan cair dan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUD Mimika.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden pasien gagal ginjal kronik yang menjalani Hemodialisa di RSUD Mimika, berdasarkan jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan.

- b. Mengidentifikasi kepatuhan pembatasan cairan pada pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUD Mimika.
- c. Menganalisa hubungan kepatuhan pembatasan cairan terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUD Mimika.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap :

1. Manfaat Untuk Khalayak Umum

Memberikan gambaran mengenai motivasi diri dengan kepatuhan pembatasan intake cairan pada pasien penyakit gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis kepada masyarakat khususnya pasien dan keluarga.

2. Manfaat Untuk Perkembangan IPTEKS

Hasil penelitian ini dapat diharapkan dapat mengembangkan profesi keperawatan dan meningkatkan ilmu pengetahuan khususnya di bidang keperawatan medikal bedah tentang gagal ginjal kronik.

3. Manfaat Untuk Peneliti

Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan dan pengalaman baru dalam melakukan penelitian serta dapat mengetahui hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Gagal Ginjal Kronik

a. Pengertian

Gagal ginjal adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang irreversibel, pada suatu derajat yang memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap berupa dialisis atau transpalasi ginjal. Uremia adalah suatu sindrom klinik dan laboratorik yang terjadi pada semua organ, akibat penurunan fungsi ginjal pada penyakit ginjal kronik (Suwitra, 2015).

Gagal ginjal terjadi ketika ginjal tidak mampu mengangkut sampah metabolik tubuh atau melakukan fungsi regulernya. Suatu bahan yang biasanya dieliminasi di urine menumpuk dalam cairan tubuh akibat gangguan ekskresi renal dan menyebabkan gangguan fungsi endokrin dan metabolik, cairan, elektrolit, asam basa (Suharyanto, 2009).

Gagal ginjal kronik (chronic renal failure, CRF) terjadi apabila kedua ginjal sudah tidak mampu mempertahankan lingkungan dalam yang cocok untuk kelangsungan hidup. Kerusakan pada gagal ginjal ini irreversible. Eksaserbasi nefritis, obstruksi saluran kemih, kerusakan vaskular, akibat diabetes melitus, dan hipertensi yang berlangsung terus menerus dapat mengakibatkan pembentukan jaringan parut pembuluh darah dan hilangnya fungsi ginjal secara progresi.

b. Etiologi

Menurut Surhanyanto (2009), klasifikasi gagal ginjal kronik adalah sebagai berikut :

- 1) Penyakit infeksi tubulointertisial: pielonefritis kronik atau refluks nefropati. Pielonefritis adalah infeksi pada ginjal itu sendiri, dapat terjadi akibat infeksi berulang dan biasanya dijumpai pada penderita batu.
- 2) Penyakit peradangan: Glomerulonefritis

Glomerulonefritis akut adalah peradangan glomerulus secara mendadak. Peradangan akut glomerulus terjadi akibat peradangan kompleks antigen dan antibodi di kapiler-kapiler glomerulus. Glomerulonefritis kronik adalah peradangan yang lama dari sel-sel glomerulus. Kelainan ini dapat terjadi akibat glomerulonefritis akut yang tidak membaik atau timbul secara spontan.

- 3) Penyakit vaskuler hipertensif : nefrosklerosis benigna, nefrosklerosis maligna, sterosis arterina renalis
- 4) Gangguan jaringan ikat : lupus eritematosus sistemik, poliarteritis nodosa, sklerosis sistemik progresif
Lupus eritematosus sistemik adalah penyakit radang atau inflamasi multisistem yang penyebabnya diduga karena adanya perubahan sistem imun.
- 5) Gangguan congenital dan hereditas : penyakit ginjal polikistik asidosis tubulus ginjal
- 6) Penyakit metabolik : diabetes melitus, gout, hiperparatiroidisme, amiloidosis
- 7) Nefropati toksik : penyalahgunaan analgesik, nefropati timah

c. Manifestasi Klinik

Pada gagal ginjal kronik, setiap sistem tubuh dipengaruhi oleh kondisi uremia, maka pasien akan memperlihatkan sejumlah tanda dan gejala. Keparahan tanda dan gejala bergantung pada bagian dan tingkat kerusakan ginjal, kondisi lain yang mendasari dan usia pasien. Pada gagal ginjal stadium 1, tidak tampak gejala-gejala klinis. Seiring dengan perburukan penyakit, penurunan pembentukan eritropoitin kelihatan kronis dan muncul tanda-tanda awal hipoksia jaringan dan gangguan kardiovaskuler. Dapat poliuria (peningkatan pengeluaran urine) karena ginjal tidak mampu memekatkan urine seiring dengan perburukan penyakit.

Menurut Baradero (2008), manifestasi klinis sistem tubuh pada gagal ginjal kronik, antara lain :

- 1) Sistem hematopoietik : anemia, cepat lelah, trombositopenia, ekimosis, perdarahan.
- 2) Sistem kardiovaskuler : hipervolemia, hipertensi, takikardi, disritmia, gagal jantung kongestif, perikarditis
- 3) Sistem pernafasan : takipnea, pernafasan kusmaul, halitosis uremik atau fetor, sputum yang lengket, batuk disertai nyeri, suhu tubuh meningkat, hilar pneumonitis, edema paru
- 4) Sistem gastrointestinal : anoreksia, mual dan muntah, perdarahan gastrointestinal, distensi abdomen, diare dan konstipasi
- 5) Sistem neurologi : perubahan tingkat kesadaran, letargi, bingung, stupor dan koma, kejang, tidur terganggu, asteriksia
- 6) Sistem skeletal : osteodistrofi ginjal, rickets ginjal, nyeri sendi, pertumbuhan lambat pada anak.
- 7) Kulit : pucat, pigmentasi, pruritis, ekimosis, lecet, uremic frosts
- 8) Sistem perkemihan : haluaran urine berkurang, berat jenis urine menurun, proteinuria, fragmen dan sel dalam urine, natrium dalam urine berkurang.
- 9) Sistem reproduksi : infertilitas, libido menurun, disfungsi reksi, amenorea, lambat pubertas.

d. Patofisiologi

Gagal ginjal kronik merupakan kerusakan ginjal yang progresif dan irreversible. Hal ini ditandai fungsi nefron yang berkurang akibat penurunan jumlah nefron yang berfungsi dengan tepat. Nefron yang rusak tidak berfungsi lagi dan nefron yang baik, termasuk glomeruli dan tubula, menggantikan tugas nefron yang rusak. Nefron utuh yang harus bekerja lebih keras karena menggantikan nefron yang rusak untuk menghasilkan filtrat yang banyak mengalami hipertropi. Reabsorpsi juga meningkat, sedangkan laju filtrasi glomerulusnya berkurang tidak lebih dari 50%. Di fase penurunan cadangan ginjal ini penderita belum memperlihatkan tanda dan gejala dan kadar BUN serta kreatinin masih normal.

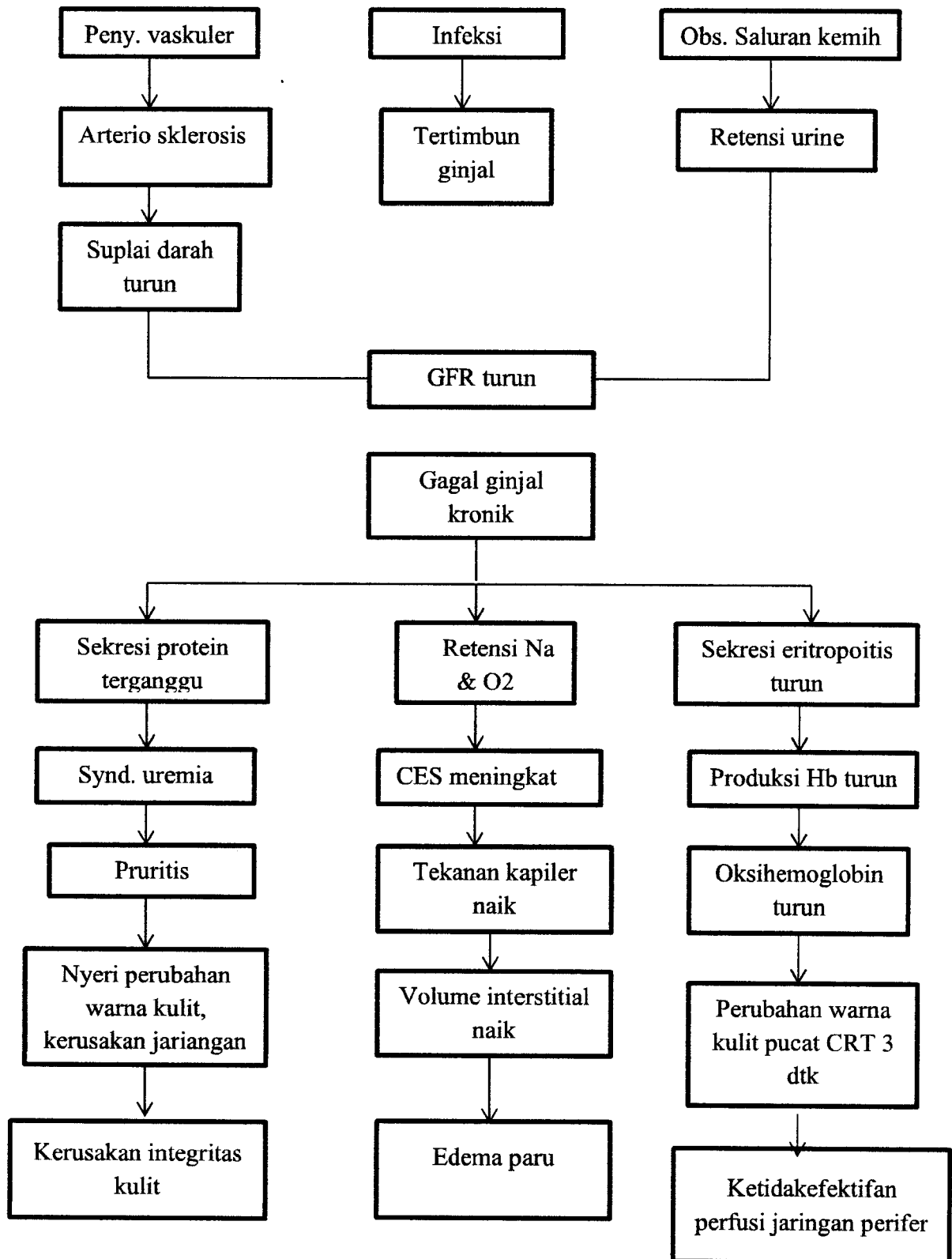
Setelah ginjal tidak dapat mempertahankan fungsinya karena nefron mencapai 75%, cairan menjadi lebih banyak dari yang direabsorpsi. Hal ini mengakibatkan diuresis osmotik dengan poliuria dan haus akibat zat sisa metabolisme tidak diekskresikan. Tanda dan gejala muncul akibat ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, perubahan fungsi regulator tubuh, dan retensi cairan.

Penurunan kemampuan ginjal dalam mefiltrasi darah yang ditandai dengan penurunan laju filtrasi glomerulus menyebabkan kreatinin tidak mampu dikeskresikan, sehingga terjadi peningkatan kadar kreatinin serum. Hal tersebut mengakibatkan gangguan metabolisme protein dalam usus sehingga penderita merasa mual muntah dengan gejala anoreksia yang kemudian berlanjut pada perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh.

Sekresi eritropoietin ginjal berkurang membuat produksi eritrosit terganggu sehingga timbul anemia. Hal ini mengakibatkan penderita cepat lelah, pusing dan letargi. Keadaan anemia yang terus berlanjut disertai kadar BUN yang tinggi dapat mengarah kekurangan kadar oksigen. Selain itu, keadaan retensi cairan juga berpengaruh pada respon sesak nafas penderita. Otak menerima sinyal kekurangan oksigen sehingga meresponnya dengan cara meningkatkan kerja jantung untuk mendapatkan oksigen yang dapat mencukupi kebutuhan tubuh. Cardiac output terus ditingkatkan dan terjadi hipertropi otot jantung. Hal tersebut dapat mengarah ke resiko penyakit jantung.

Penderita yang sudah berada pada gagal ginjal stadium akhir (ERSD), laju filtrasi glomerulus mencapai 15% dan kadar kreatinin lebih dari 500 mikromol per liter. Selain itu, kondisi yang mengancam jiwa seperti hiperkalemia, asidosis, kelebihan cairan serta perikarditis karena uremia, maka penderita memerlukan terapi pengganti ginjal berupa dialisis dan transplantasi ginjal.

Pathway Gagal Ginjal Kronik



Gambar 2.1 Pathway Gagal ginjal kronik

e. Stadium GJK menurut Laju Filtrasi Glomerulus (LFG)

1) Stadium 1

LFG 90 ml/min/1,75 m dimana tidak ada kerusakan yang signifikan dan fungsi ginjal hampir normal tetapi ditemukan struktur abnormal dalam urine atau adanya sifat genetik penyakit ginjal.

2) Stadium 2

LFG 60-89 ml/min/1,75 m penurunan fungsi ginjal tahap sedang serta ditemukan struktur abnormal pada urin

3) Stadium 3

LFG 44—59 ml/min/1,75 m pada tahap 3A dan 30-44 ml/min/1,75 m pada tahap 3B ml/min/1,75 m. Pada tahap ini terjadi penurunan fungsi ginjal secara moderat.

4) Stadium 4

LFG 15-29 ml/min/1,75 m dan penurunan fungsi ginjal secara parah

5) Stadium 5

LFG <15ml/min/1,75 m dan kerusakan ginjal yang sangat parah pada tahap terminal pada tahap terminal. Pemeriksaan klinis pada tahap ini yaitu memeriksa adanya sepsis, kerusakan jantung, hipovolemia, pemeriksaan sistem kardiovaskuler, serta adanya pembesaran vesica urinaria yang diakibatkan oleh suspek adanya obstruksi. Selain pemeriksaan klinis, terdapat pemeriksaan laboratorium dari urin dan darah. Pemeriksaan urin ditemukan adanya hematuria dan proteinuria. Kemudian pada pemeriksaan darah ditemukan kadar BUN, kreatinin, kalium, kalsium, kolesterol dan fosfat yang tinggi, serta kadar hemoglobin yang rendah. Tahap ini yang disebut juga dengan End Stage Renal Disease (ERSD).

f. Penatalaksanaan

1) Pengendalian cairan

Pengendalian cairan dilakukan untuk menjaga tekanan darah dalam batas normal (normotensif) dan volume cairan dalam batas normal (normovolemik). Apabila terjadi kelebihan volume cairan, dapat diberikan diuretik, seperti furosemid. Diuretik sebagai dehidrasi dan mengurangi kadar natrium dan kalium di tubulus ginjal sehingga terekskresi melalui urin.

Pembatasan cairan pada GJK berpedoman pada keseimbangan cairan yang dibutuhkan, yaitu intake cairan sama dengan output cairan. Intake berasal dari konsumsi air yang berupa air minum dan air dari makanan. Sedangkan output berupa urin dan insensible water loss (IWL) yaitu air di feses, keringat, hasil respirasi yang dapat dihitung dari berat badan individu.

Pembatasan intake cairan pasien GJK berbeda di setiap stadium, karena pembatasan cairan berhubungan dengan LFG. Semakin rendah LFG maka semakin sedikit cairan yang diekskresikan yang terlihat dari sedikit urin yang dikeluarkan, sehingga cairan yang tertampung dalam tubuh semakin banyak. Semakin tinggi stadium GJK maka semakin ketat pembatasan intake cairan. Jumlah asupan cairan sama dengan jumlah urin ditambah IWL individu.

2) Pengendalian elektrolit

a) Hiperkalemi

Kadar kalium plasma pada hiperkalemia adalah lebih dari 5,5 mEq/L. Pada pasien CRF, retensi kalium terjadi karena nefron kurang mampu melakukan ekskresi. Hiperkalemia dapat dikendalikan dengan mengurangi asupan makanan yang kaya dengan kalium (pisang, jeruk, kentang, kismis dan sayuran berdaun hijau) atau hemodialisis dengan dialisa dengan

mengandung kalium plasma yang dapat segera mengambil kalium yang dapat segera mengambil kalium dalam tubulus pasien.

b) Asidosis metabolik

Asidosis metabolik terjadi karena nefron yang rusak tidak dapat mengekskresikan asam yang dihasilkan dari metabolisme tubuh. Apabila laju filtrasi glomerulus menurun sampai 30-40%, asidosis metabolik mulai berkembang karena kemampuan tubulus distal untuk mereabsorpsi bikarbonat menurun. Walaupun terjadi retensi ion hidrogen dan hilangnya bikarbonat, PH plasma masih dapat dipertahankan karena tubuh mempunyai mekanisme pendaparan (bufering).

c) Hipokalsemia atau hipopospatemia

Pada gagal ginjal, kemampuan ginjal untuk mengekskresi fosfor berkurang. Siklus hipokalsemia atau hiperfosfatemia mengakibatkan demineralisasi tulang. Kalsium dan fosfor dikeluarkan dalam darah. Berkurangnya laju filtrasi glomerulus mengakibatkan peningkatan fosfat plasma, sekaligus penurunan kalsium serum. Penurunan kadar kalsium serum akan menstimulasi sekresi hormon paratiroid dengan akibat kalsium diresorpsi dari tulang. Ginjal tidak mampu mengekskresikan sintesis vitamin D kebentuk yang aktif, yaitu 1,25 dihidroksikolekalsiferol. Vitamin D yang aktif ini diperlukan untuk mengabsorpsi kalsium dari traktus gastrointestinal dan menyimpan kalsium dalam tulang. Gangguan ini mengakibatkan lambatnya pertumbuhan (pada anak-anak), nyeri tulang, dan osteodistrofi ginjal pada orang dewasa. Tujuan terapi adalah menurunkan fosfor serum kebatas normal.

3) Penanganan anemia

Pengobatan dengan epoetin alfa (EPO), bentuk rekombinan dari eritropoietin) berhasil meningkatkan hematokrit, mengurangi kebutuhan transfusi darah, dan menambah tenaga pasien. Peningkatan hematokrit ini dapat membuat pasien mampu melakukan aktivitas hidup sehari-hari. EPO diberikan subkutan 50U/kg berat badan 3 kali seminggu. EPO dapat diberikan sewaktu dialisis dilakukan zat besi merupakan komponen penting eritropoiesis karena pasien perlu tambahan zat besi. Zat besi mempunyai efek samping pada gastrointestinal misalnya mual dan konstipasi. Efek samping ini dapat diatasi dengan mengonsumsi zat besi setelah makan dan pasien diberi obat laksatif untuk membuat feses menjadi lunak.

4) Hemodialisis

Hemodialisis berasal dari kata hemo yang berarti darah dan dialisa yang artinya memisahkan. Jadi hemodialisa adalah suatu proses pemisahan darah dari zat anorganik/toksik/sisa metabolisme melalui membran semi permeabel dimana darah disisi ruang dan cairan dialis di sisi ruang lainnya. Hemodialisis memerlukan akses ke sirkulasi darah pasien, suatu mekanisme untuk membawa darah pasien ke dan dari dializer (tempat terjadinya pertukaran cairan, elektrolit, dan zat sisa tubuh), serta dialiser. Segera setelah dialisis, berat badan pasien ditimbang, tanda vital diperiksa, spesimen darah diambil untuk mengetahui kadar elektrolit serum dan zat sisa tubuh. Indikasi hemodialisis dibedakan menjadi 2 yaitu : hemodialisis emergency atau hemodialisis segera dan hemodialisis kronik. Keadaan akut tindakan dialisis dilakukan pada kegawatan ginjal dengan keadaan klinis uremik berat, overhidrasi, oliguria, anurik, hiperkalemia, asidosis berat, uremia, ensefalopati uremik, neuropati/miopati uremik, perikarditis uremik, distanemia

berat, hipertermia, keracunan akut yang bisa melewati membran dialisis.

Indikasi hemodialisa kronis adalah hemodialisis yang dilakukan berkelanjutan seumur hidup penderita dengan menggunakan mesin hemodialisis, dialisis dimulai jika $GFR < 15$ ml/mnt, keadaan pasien yang mempunyai $GFR < 15$ ml/mnt tidak selalu sama, sehingga dialisis dianggap baru perlu dimulai jika dijumpai salah satu dari : $GFR < 15$ ml/mnt tergantung gejala klinis, gejala uremia, adanya malnutrisi atau hilangnya massa otot, hipertensi yang sulit dikontrol dan adanya kelebihan cairan, komplikasi metabolik yang refrakter.

5) Dialisis Pertoneal

Pada dialisis peritoneal, cairan pendialisis dimasukkan ke dalam rongga peritoneum dan peritoneum menjadi membran pendialisis. Hemodialisi berlangsung selama 2-4 jam, sedangkan dialisi peritoneal berlangsung selama 36 jam. Dialisis peritoneal dipakai untuk menangani gagal ginjal akut dan kronik. Dapat dilakukan di rumah atau di rumah sakit.

g. Pemeriksaan penunjang

Karena CRF mempunyai efek multisistemik, banyak kelainan berat yang dapat diketahui dari hasil pemeriksaan laboratorium. Kadar kreatinin serum penting dalam mengevaluasi fungsi ginjal. Kreatinin serum meningkat apabila sudah banyak nefron yang rusak sehingga kreatinin tidak dapat diekskresikan oleh ginjal. Pemeriksaan uji klirens kreatinin urine 12 atau 24 jam dapat mengevaluasi fungsi ginjal dan menentukan beratnya disfungsi ginjal. Uji ini adalah indikator yang paling spesifik untuk mengetahui fungsi ginjal. Kecepatan kreatinin sama dengan gred. Klirens kreatinin yang kurang dari 10 ml/mnt menunjukkan kerusakan ginjal yang berat. Pemeriksaan radiografi tidak banyak bermanfaat bagi pasien dengan ESRD. Sinar X KUB hanya

faktor memperlihatkan bentuk, besar, dan posisi ginjal. Pasien dengan ESRD mempunyai ginjal yang atrofik. Ultra sonografi atau pemindaian CT hanya mengesampingkan opstruksi. Tidak dianjurkan pemindaian CT dengan zat kontras karena nefrotoksitik efek zat kontras.

h. Kepatuhan pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisis

Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien hemodialisis menurut (Kamerer, 2007 dalam Syamsiaah, 2011) adalah:

- 1) Faktor pasien Faktor-faktor yang berhubungan dengan pasien meliputi sumber daya, pengetahuan, sikap, keyakinan, persepsi, dan harapan pasien. Pengetahuan pasien dan keyakinan tentang penyakit, motivasi untuk mengelolanya, kepercayaan tentang kemampuan untuk terlibat dalam perilaku manajemen penyakit, dan harapan mengenai hasil pengobatan serta konsekuensinya dari ketidakpatuhan berinteraksi untuk mempengaruhi kepatuhan dengan cara yang sepenuhnya dialami.
- 2) Sistem pelayanan kesehatan
Komunikasi dengan pasien adalah komponen penting dari perawatan, sehingga pemberi pelayanan kesehatan harus mempunyai waktu yang cukup untuk berbagi dengan pasien dalam diskusi tentang perilaku mereka dan motivasi perawatan diri.
- 3) Petugas hemodialisis
Salah satu faktor penting yang mempengaruhi kepatuhan adalah hubungan yang dijalin oleh anggota staf hemodialisis dengan pasien. Waktu yang didedikasikan rawat untuk konseling pasien meningkatkan kepatuhan pasien. Selain itu, kehadiran diet terlatih (terintegrasi) tampaknya juga menurunkan kemungkinan kelebihan IDGW.

2. Konsep Dasar kepatuhan

a. Pengertian Kepatuhan

Kepatuhan (adherence) adalah suatu bentuk perilaku yang timbul akibat adanya interaksi antara petugas kesehatan dan pasien sehingga pasien mengerti rencana dengan segala konsekuensinya dan menyetujui rencana tersebut serta melaksanakannya (Kemenkes RI, 2011).

Kepatuhan adalah perilaku individu (misalnya : minum obat, mematuhi diet, atau melakukan perubahan gaya hidup) sesuai anjuran terapi dan kesehatan. Tingkat kepatuhan dapat dimulai dari tindak mengindahkan setiap aspek anjuran hingga mematuhi rencana (Kozier, 2010).

Pendapat lain dikemukakan oleh Sacket (2007) mendefenisikan kepatuhan sebagai tingakat perilaku pasien yang tertuju terhadap instruksi atau petunjuk yang diberikan dalam bentuk terapi apapun yang ditentukan, baik diet, latihan, pengobatan atau menepati janji pertemuan dengan dokter.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa perilaku kepatuhan terhadap pengobatan adalah upaya dan perilaku individu menunjukkan kesesuaian dengan peraturan atau anjuran yang diberikan oleh profesional kesehatan untuk menunjang kesembuhannya.

b. Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan

Menurut Notoatmodjo (2007) faktor yang mempengaruhi kepatuhan terbagi menjadi :

1) Faktor predisposisi (faktor pendorong)

a) Kepercayaan atau agama yang dianut

Kepercayaan atau agama merupakan dimensi spiritual yang dapat menjalani kehidupan. Penderita yang berpegang teguh terhadap agamanya akan memiliki jiwa yang tabah dan tidak mudah putus asa serta dapat menerima keadannya, demikian

juga cara akan lebih baik. Kemauan untuk melakukan kontrol penyakitnya dapat dipengaruhi oleh kepercayaan penderita dimana penderita yang memiliki kepercayaan yang kuat akan lebih patuh terhadap anjuran dan larangan kalau tahu akibatnya.

b) Faktor geografis

Lingkungan yang jauh atau jarak yang jauh dari pelayanan kesehatan memberikan kontribusi rendahnya kepatuhan.

c) Individu

- Sikap individu yang ingin sembuh

Sikap merupakan hal yang kuat dalam diri individu sendiri. Keinginan untuk tetap mempertahankan kesehatannya sangat berpengaruh terhadap faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku penderita dalam kontrol penyakitnya.

- Pengetahuan

Penderita dengan pengetahuan rendah adalah yang tidak teridentifikasi mempunyai gejala sakit. Mereka berpikir bahwa dirinya sembuh dan sehat sehingga tidak perlu melakukan kontrol terhadap kesehatannya.

2) Faktor reinforcing (faktor penguat)

a) Dukungan petugas

Dukungan dari petugas sangatlah besar artinya bagi penderita sebab petugas adalah pengelola penderita yang paling sering berinteraksi sehingga pemahaman terhadap kondisi fisik maupun psikis lebih baik, dengan sering berinteraksi, sangatlah mempengaruhi rasa percaya dan selalu menerima kehadiran petugas kesehatan termasuk anjuran-anjuran yang diberikan.

b) Dukungan keluarga

Keluarga merupakan bagian dari penderita yang paling dekat dan tidak dapat dipisahkan. Penderita akan merasa senang dan tentram apabila mendapat perhatian dan dukungan dari keluarganya karena dengan dukungan tersebut akan menimbulkan kepercayaan dirinya untuk menghadapi atau mengelola penyakitnya dengan baik, serta penderita mau menuruti saran-saran yang diberikan keluarga untuk penunjang pengelolaan penyakitnya.

3) Faktor enabling (faktor pemungkin)

Fasilitas kesehatan merupakan sarana penting dalam memberikan penyuluhan terhadap penderita yang diharapkan dengan prasarana kesehatan yang lengkap dan mudah terjangkau oleh penderita dapat lebih mendorong kepatuhan penderita.

3. Konsep keseimbangan cairan dan elektrolit

a. Distribusi cairan tubuh

Cairan tubuh didistribusikan dalam 2 kompartemen yaitu: cairan ekstrasel (CES) dan cairan intrasel (CIS). Cairan ekstrasel terdiri dari cairan interstisial dan cairan intravaskuler. Cairan interstisial mengisi ruangan yang berada diantara sebagian besar sel tubuh dan menyusun sejumlah besar lingkungan cairan tubuh. Sekitar 15 persen berat tubuh merupakan cairan interstisial. Cairan intravaskuler terdiri dari plasma, bagian cairan limfe yang mengandung air dan tidak berwarna, dan mengandung suspensi leukosit, eritrosit dan trombosit.

b. Pengaturan cairan tubuh

1) Asupan cairan

Asupan cairan terutama diatur melalui mekanisme rasa haus. Pusat pengendalian rasa haus berada di dalam hipotalamus di dalam otak. Stimulus fisiologis utama terhadap pusat rasa haus adalah

peningkatan konsentrasi plasma dan penurunan volume darah. Asupan cairan melalui mulut (oral) dimungkinkan jika kondisi individu sadar.

Aturan yang dipakai untuk menentukan banyaknya asupan cairan adalah: jumlah urine yang dikeluarkan selama 4 jam terakhir+500 ml (IWL).

2) Haluaran cairan

Cairan terutama dikeluarkan melalui ginjal dan cairan gastrointestinal. Menurut Kozier (2010) rata-rata hilangnya cairan setiap hari pada orang dewasa dengan berat badan 70 kilogram terangkum dalam tabel berikut.

Tabel 2.1 Kisaran Buangan Cairan Harian Orang Dewasa (Output)

No	Organ atau sistem	Jumlah (ml)
1	Urine	1400-1500
2	Kehilangan yang tidak dirasakan (IWL)	
	1. Paru-paru	350-400
	2. Kulit	350-400
	3. Keringat	100
	4. Feces	100-200
	Jumlah Total	2300-2600

Pada orang dewasa, ginjal setiap menit menerima sekitar 125 ml plasma untuk disaring dan memproduksi urine sekitar 60 ml dalam setiap jam atau totalnya sekitar 1,5 L dalam satu hari (Potter & Perry, 2006).

c. Gangguan keseimbangan cairan elektrolit

Tipe dasar ketidakseimbangan cairan adalah isotonik dan osmolar. Kekurangan dan kelebihan isotonik terjadi jika air dan elektrolit diperoleh atau hilang dalam proporsi yang sama. Sebaliknya, ketidakseimbangan cairan osmolar adalah kehilangan atau kelebihan air saja sehingga konsentrasi (osmolalitas) serum dipengaruhi (Potter & Perry, 2006).

1) Hipovolemia

Hipovolemia adalah defisit volume cairan (fluid volume deficit, FVD) isotonik yang terjadi apabila tubuh kehilangan air dan elektrolit dari CES dalam jumlah yang sama. Pada FVD, cairan pada awalnya keluar dari kompartemen intravaskular. FVD pada umumnya terjadi akibat kehilangan abnormal melalui kulit, saluran pencernaan atau ginjal, penurunan asupan cairan, perdarahan atau pergerakan cairan keruang ketiga (Kozier, 2010).

2) Hipervolemia

Hipervolemia merupakan kelebihan volume cairan menagcu pada perluasan isotonik dari CES yang disebabkan oleh retensi air dan natrium yang abnormal dalam proporsi yang kuarang lebih sama dimana mereka secara normal berasal dalam CES. Hal ini srelalu terjadi sesudah ada peningkatan kandunagan natrium tubuh total, yang paada akhirnya meningkatkan peningkatan air tubuh total (Smeltzer & Bare, 2002).

4. Konsep Hipervolemia

a. Pengertian

Hipervolemia adalah kelebihan volume cairan (fluid volume excess, FVE) yang terjadi saat tubuh menahan air dan natrium dlam proporsi yang sama dengan CES normal. Karena air dan natrium ditahan dalam tubuh, konsentrasi natrium serum pada intinya tetap

normal. FVE selalu menjadi akibat sekunder dari peningkatan kandungan tubuh natrium tubuh total (Kozier, 2010).

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa hipervolemia terjadi apabila tubuh menyimpan cairan dan elektrolit dalam kompartemen ekstraseluler dalam proporsi yang seimbang. Karena adanya retensi cairan isotonik, konsentrasi natrium dalam serum masih normal. Kelebihan cairan tubuh hampir selalu disebabkan oleh peningkatan jumlah natrium dalam serum. Kelebihan cairan terjadi akibat overload cairan/adanya gangguan mekanisme homeostatis pada proses regulasi keseimbangan cairan.

b. Etiologi

Menurut Kozier, 2010 penyebab spesifik hipervolemia antara lain:

- 1) Asupan natrium klorida yang berlebihan
- 2) Pemberian infus yang mengandung natrium dalam waktu terlalu cepat dan banyak, terutama pada klien dengan gangguan mekanisme regulasi.
- 3) Penyakit yang mengubah regulasi : seperti gangguan jantung (gagal jantung kongestif), gagal ginjal, serosis hati, syndrome cusheng.

c. Patofisiologi

Kelebihan cairan ekstraseluler dapat terjadi bila natrium dan air kedua-duanya tertahan dengan proporsi yang kira-kira sama. Dengan terkumpulnya cairan isototonik yang berlebihan pada CEV (hipervolumia) maka cairan akan berpindah ke kompartemen cairan interstisial sehingga menyebabkan edema. Edema adalah penumpukan cairan interstisial yang berlebihan. Edema dapat terlokalisir atau generalisata. Kelebihan cairan tubuh hampir selalu disebabkan oleh peningkatan jumlah natrium dalam serum. Kelebihan cairan terjadi akibat overload cairan/ adanya gangguan mekanisme homeostatis pada proses regulasi keseimbangan cairan (Price & wilson, 2006).

d. Manifestasi klinis

Menurut Kozier, 2010) tanda dan gejala klinik yang didapatkan pada klien dengan hipervolemia antara lain :

- 1) Pertambahan berat badan. Pertambahan 2% = hipervolemia ringan, pertambahan 5% = hipervolemia sedang, pertambahan 8% = hipervolemia berat.
- 2) Asupan cairan lebih besar dibandingkan haluaran
- 3) Membran mukosa lembab
- 4) Denyut nadi penuh dan kuat, takikardi
- 5) Peningkatan tekanan darah dan tekanan vena sentral
- 6) Vena leher dan perifer terdistensi, pengosongan vena lambat.
- 7) Terdengar suara ronchi basah di paru-paru. Dispnea, nafas pendek
- 8) Kebingungan mental.

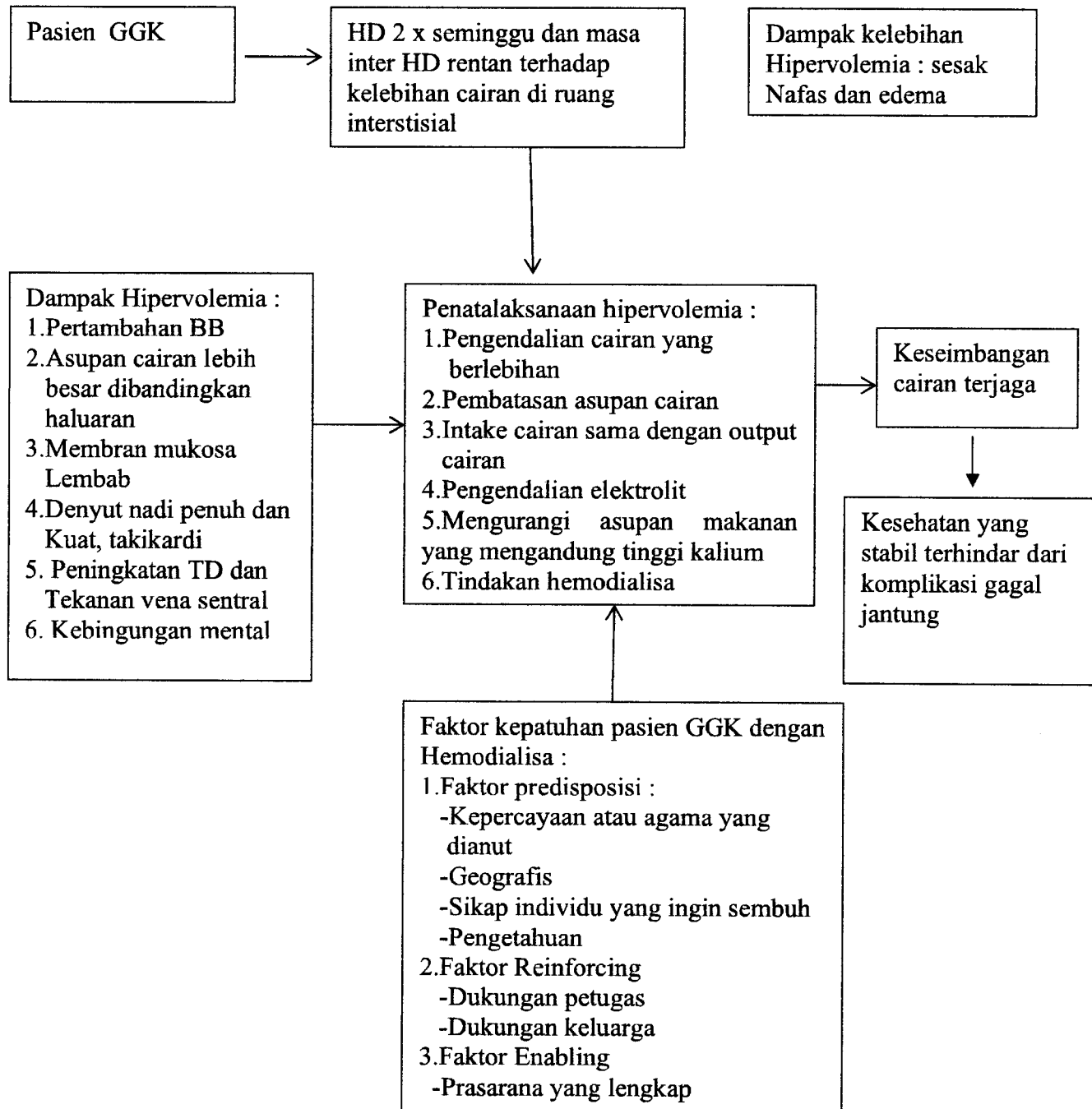
B. Sintesa Penelitian Sebelumnya

Tabel 2.4 Sintesa penelitian Sebelumnya

No	Penulis	Judul	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Kesimpulan
1	Dominikus Tiarnida	Hubungan antara kepatuhan menjalani terapi hemodialisa dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal di ruang hemodialisa RSU Royal Prima Medan	Mengetahui hubungan antara kepatuhan terapi hemodialisa dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik	Desain cross sectional	Menggunakan uji chi square didapatkan hasil p-value = 0,000	Ada hubungan antara kepatuhan menjalani terapi hemodialisa dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik di ruang Hemodialisa RSU Royal Prima Medan
2	Fina, K	Prilaku mengontrol cairan pada pasien hemodialisa	Untuk mengetahui prilaku mengontrol cairan pada pasien hemodialisa	Deskriptif eksploratif dengan desain cross sectional study	Menunjukkan prilaku mengontrol cairan berdasarkan variabel	Prilaku pasien hemodialisa dalam kategori baik
3	Endang P	Tingkat kepatuhan pasien gagal ginjal kronik dalam pembatasan cairan pada terapi hemodialisa	Mengetahui faktor-faktor yang tingkat mempengaruhi kepatuhan dalam pembatasan cairan pada pasien gagal ginjal	Deskriptif korelasi	Tidak ada pengaruh yang signifikan antara jenis kelamin dengan tingkat	Tidak ada pengaruh antara faktor pasien tingkat kepatuhan gagal ginjal kronik

			kronik yang menjalani terapi hemodialisa		kepatuhan, pendidikan dan frekwensi terapi	dalam cairan	pembatasan
--	--	--	---	--	---	-----------------	------------

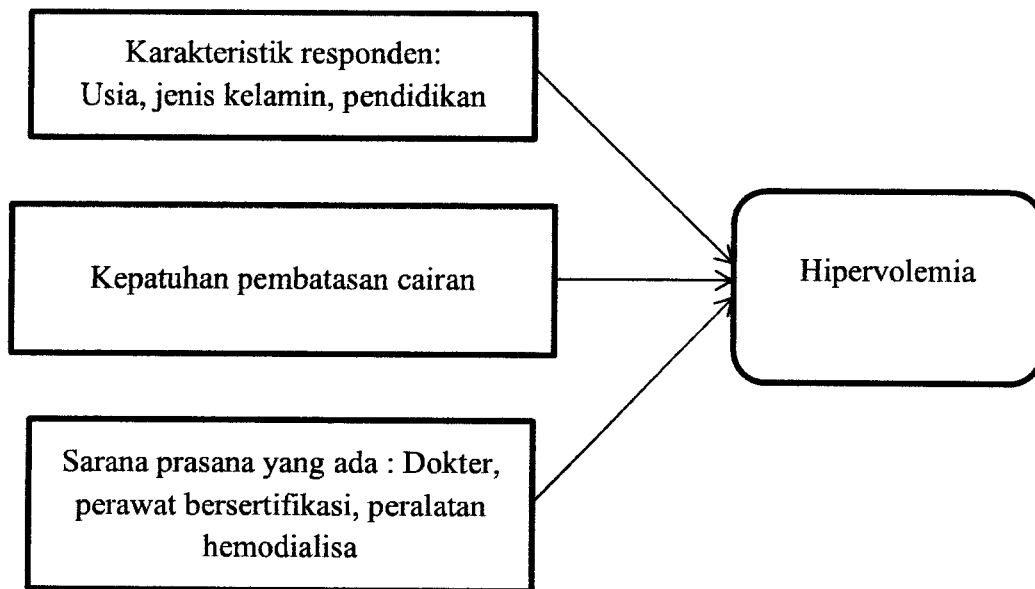
C. Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi tentang hubungan atau kaitan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2012).



Keterangan :



: Variabel Independen (Diteliti)



: Variabel Dependen (Tidak diteliti)



: Arah hubungan

Gambar 2.4 Kerangka Konsep

E. Hipotesis

Ha : ada hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUD Mimika.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran/observasi. Penelitian deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden. Sedangkan penelitian analitik untuk mencari hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia.

B. Populasi dan sample

1. Populasi

Menurut Nursalam (2016) populasi adalah subyek yang memenuhi kriteria yang ditetapkan dalam penelitian misalnya manusia, klien atau yang lainnya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis 2 x seminggu secara rutin di ruang hemodialisis RSUD Mimika sebanyak 44 orang.

2. Sample

Menurut Sugyono (2010) sample adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Jadi sample adalah subyek yang dilibatkan langsung dalam penelitian yang sesungguhnya dapat menjadi wakil keseluruhan wakil. Pengambilan sample pada penelitian ini menggunakan *quota sampling* dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subyek penelitian dari populasi target yang terjangkau untuk dilakukan penelitian. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah:
 - 1) Dapat ditimbang berat badannya dengan berdiri
 - 2) Dapat berkomunikasi secara verbal
 - 3) Dapat membaca dan menulis
 - 4) Bersedia menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan karakteristik diluar subyek kriteria inklusi dari penelitian karena berbagai sebab. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu pasien gagal ginjal kronik yang tidak rutin menjalani hemodialisa.

c. Kriteria *drop out*

Kriteria *drop out* merupakan karakteristik yang tidak digunakan ketika penelitian berlangsung dengan kesadaran menurun dan sesak nafas.

3. Tehnik pengambilan sample dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(d)}$$

Keterangan :

n = besar sample

N = besar populasi

d= tingkat signifikansi (0,1)

Dalam menentukan jumlah sample yang akan dipilih peneliti menggunakan tingkat kesalahan sebesar 10% jumlah populasi yang digunakan adalah 67 orang, maka besarnya jumlah (n) adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

$$n = \frac{67}{1+67(0,1)^2}$$

$$n = \frac{67}{1,67} = 40,1$$

$$n = 40 \text{ orang}$$

C. Waktu dan Tempat

Lokasi penelitian dilakukan dengan pertimbangan yang sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian yang telah dirumuskan diawal maka obyek

penelitian ini adalah RSUD Mimika. Penelitian ini dilakukan bulan Oktober hingga November 2020.

D. Defenisi Operasional Variabel Penelitian

Defenisi operasional variabel adalah penjelasan semua variabel dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian secara operasional, sehingga mempermudah pembaca dalam mengartikan makna penelitian (Nursalam,2016)

Defenisi Operasional

NO	Variabel	Defenisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
1	Karakteristik responden: Usia	Usia yang dilalui sejak responden lahir sampai waktu pelaksanaan penelitian	18 – 40 tahun 40 – 60 tahun Diatas 60 tahun	Kuisiomer	Ordinal	1 = 18 -40 2 = 40 -60 3 = > 60
	Jenis kelamin	Gender responden yang dibawa sejak lahir	1.Laki-laki 2.Perempuan	Kuisiomer	Nominal	1 = Laki-laki 2 = Perempuan
	Tingkat Pendidikan	Jenjang pendidikan paling akhir yang ditempuh responden	1.Lulus SD 2.Lulus SMP 3.Lulus SMA 4.Lulus Diploma/sarjana	Kuisiomer	Ordinal	1 = Lulus SD 2 = Lulus SMP 3 = Lulus SMA 4=Lulus Diploma/Sarjana
	Kepatuhan pembatasan cairan	Seseorang/pasien melaksanakan suatu aturan perilaku yang disarankan oleh perawat, dokter atau tenaga kesehatan terhadap pembatasan cairan	1.Jumlah minum sesuai intake 2.Mengikuti anjuran untuk menghindari makanan berkuah, makanan yang mengandung pengawet dan makanan yang dapat meningkatkan kadar natrium (kuning telur, kacang,	Kuisiomer	Ordinal	1 = Tidak pernah 2 = Jarang 3 = Kadang-kadang 4 = Sering Kategori 1 = Tidak patuh (<24) 2 = Kurang patuh (24-40)

			sayuran berdaun hijau, dll) 3. Mengikuti anjuran membatasi buah-buahan tinggi air (semangka, melon, pepaya, dll) 4. Mengikuti anjuran untuk menghindari minuman bersuplemen			3 = Patuh (> 40)
3	Hipervolemia	Hipervolemia merupakan kelebihan volume cairan mengacu pada perluasan isotonik dari CES yang disebabkan oleh retensi air dan natrium yang abnormal dalam proporsi yang kurang lebih sama dimana mereka secara normal berada dalam CES	Kriteria hipervolemia: 1. Pertambahan berat badan	Timbangan berat badan	Ordinal	Penilaian BB: 1 = sovolemia (Tidak ada pertambahan BB) 2=Hipervolemia ringan (Pertambahan BB<5%) 3 = Hipervolemia sedang (Pertambahan BB 5%-7%) 4 = Hipervolemia Berat (Pertambahan BB > 7%) Penilaian edema: Derajat 1 = kedalamannya 1-3mm, waktu kembali 3 detik

E. Variabel Penelitian atau aspek-aspek yang diteliti/diamati

1. Variabel Independen

Variabel independen penelitian yakni karakteristik responden, kepatuhan pembatasan cairan dan sarana prasana. Karakteristik responden meliputi : Umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen yakni terjadinya hipervolemia

F. Jenis dan Tehnik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan di ruang hemodialisa RSUD Mimika, dengan proses sebagai berikut :

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diambil secara langsung oleh peneliti terhadap sasaran. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tehnik wawancara langsung dan kuesioner yang ditujukan untuk hubungan pembatasan cairan terhadap terjadinya *hipervolemia* pada pasien gagal ginjal kronik.

2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari buku, internet, dan data dari bagian ruang hemodialisa RSUD Mimika.

G. Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Kuisisioner yang terdiri atas :

- a. Lembaran isian yang berisi karakteristik responden (usia, jenis kelamin, pendidikan)
- b. Kuisisioner hubungan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik

2. Catatan kunjungan hemodialisa (buku register)

3. Rekam medis pasien

L. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dilakukan untuk menguji kevalidan (kesahihan) instrumen yang digunakan dalam penelitian. Sedangkan uji reliabilitas dilakukan untuk menguji konsistensi instrumen penelitian. Adanya uji validitas dan reliabilitas ini diharapkan hasil penelitian optimal dengan adanya instrumen penelitian yang valid dan reliabel. Kuisioner Kepatuhan Pembatasan Asupan cairan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik merupakan kuisioner yang sudah diuji validitas dan reliabilitas oleh peneliti sebelumnya oleh Seila Febrianty tahun 2018, kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas kembali oleh peneliti.

M. Prosedur Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data diperoleh dari hasil pengisian kuisioner yang dilakukan oleh responden. Adapun langkah-langkah dalam pengumpulan data sebagai berikut:

1. Setelah mendapat persetujuan dari Kepala RSUD Mimika, selanjutnya peneliti izin kepala ruangan dalam melakukan rekapan data pasien hemodialisa pada bulan Januari-Agustus 2020.
2. Melakukan sosialisasi rencana penelitian kepada manajemen rumah sakit atau pihak yang terkait (Ka. Bidang keperawatan, Ka. Instalasi dan Ka. Ruang Hemodialisis RSUD Mimika).
3. Peneliti menentukan responden yang memenuhi kriteria inklusi sesuai dengan tehnik pengambilan sample
4. Peneliti meminta kesediaan responden mengisi untuk menjadi sample dengan terlebih dahulu menjelaskan maksud dan tujuan peneliti.
5. Peneliti meminta dengan sukarela kepada responden untuk menandatangani lembar informed consent.
6. Peneliti meminta responden mengisi kuisioner yang telah disiapkan dan memberikan penjelasan tambahan tentang cara pengisian jika diperlukan.
7. Mengumpulkan hasil pengumpulan data untuk selanjutnya diolah dan dianalisa.

N. Manajemen Data

1. Pengolahan Data

Adapun langkah-langkah pengolahan data meliputi :

a. *Editing*

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. Pada tahap ini peneliti melakukan koreksi data untuk melihat kebenaran pengisian dan kelengkapan jawaban kuesioner dari responden. Hal ini dilakukan di tempat pengumpulan data sehingga bila ada kekurangan segera dapat dilengkapi.

b. *Coding*

Coding merupakan kegiatan mengubah data dengan pemberian kode angka atau bilangan. Dalam penelitian ini peneliti melakukan klarifikasi jawaban responden yang memenuhi ketentuan jawaban.

1) *Entry data*

Data entry adalah kegiatan memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel atau database komputer, kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana.

2) *Cleaning*

Cleaning adalah memastikan bahwa seluruh data yang dimasukkan ke dalam mesin pengolah data sudah sesuai dengan sebenarnya atau proses pembersihan data. Dalam proses ini peneliti melakukan pengecekan ulang untuk memastikan bahwa semua data yang dimasukkan dalam program komputer telah sesuai dengan data asli yang diadaptasi

3) *Tabulating*

Setelah entri data kemudian data tersebut dikelompokkan dan ditabulasikan setelah diperoleh frekuensi dari masing-masing variabel.

2. Analisa Data

Analisa Data dilakukan untuk menjawab hipotesis penelitian. Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan tehnik statistik kuantitatif dengan menggunakan analisa univariat dan bivariat. Pada penelitian ini menggunakan sistem komputer dalam penghitungan data. Adapun analisa yang digunakan sebagai berikut :

a. Analisa Univariat

Analisa univariat adalah suatu analisa yang digunakan untuk menganalisis tiap-tiap variabel dari hasil penelitian yang menghasilkan suatu distribusi frekuensi dan prosentase dari masing-masing variabel (Nursalam, 2014). Analisa univariat dalam penelitian ini untuk menilai karakteristik responden dan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia.

b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk menguji hubungan antara kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia. Adapun uji statistik yang akan digunakan adalah uji korelasi *Spearman Rank*.

O. Etika Penelitian

Menurut Hidayat (2007) etika penelitian keperawatan sangat penting karena penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia, sehingga perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. *Informed Consent* (Lembar persetujuan)

Informed consent merupakan lembar persetujuan yang diberikan kepada responden yang akan diteliti agar subyek mengerti maksud dan tujuan penelitian. Bila responden tidak bersedia maka peneliti harus menghormati hak-hak responden.

2. *Anonymity* (Tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan kepada pihak yang terkait dengan peneliti.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan tentang hasil penelitian yang meliputi pengumpulan data, analisa data dan pembahasan hasil penelitian. Hasil penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 7 November hingga 21 November 2020 di ruang Hemodialisa RSUD Mimika melalui wawancara menggunakan kuisioner dan observasi tentang hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik.

Pengumpulan data dilakukan selama 2 minggu yaitu pada tanggal 7 November hingga 21 November dengan jumlah responden sebanyak 40 orang, sedangkan penyajian data dibagi menjadi dua yaitu data umum dan data khusus.

B. Gambaran Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Umum Daerah Mimika berada di Kabupaten Mimika, Jl. Yos Sudarso-Timika. Penelitian ini berada di ruang Hemodialisa RSUD Mimika. Di RSUD Mimika terdapat 9 mesin Hemodialisa, 6 mesin untuk pasien umum, 1 mesin untuk pasien Hepatitis, 1 mesin untuk pasien HIV, dan 1 mesin untuk pasien Covid-19. Dokter penanggung jawab adalah Dokter Spesialis Penyakit Dalam (SpPD), perawat berjumlah 6 orang terdiri dari 1 orang kepala ruangan dan 2 orang perawat yang sudah terlatih dan memiliki sertifikat hemodialisa. Jadwal pasien cuci darah. Jadwal pasien cuci darah dibagi menjadi 2, yaitu shift pagi dengan 4 orang dan shift sore 2 orang.

C. Karakteristik Responden

Gambaran karakteristik responden meliputi jenis kelamin, umur, pendidikan dan pekerjaan), lama menjalani HD, pengetahuan pasien tentang pembatasan cairan.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 5.1 distribusi frekuensi jumlah jenis kelamin gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Ruang Hemodialisa RSUD Mimika

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	24	60%
Perempuan	16	40%
Jumlah	40	100%

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa jenis kelamin laki-laki sebanyak 20 responden (50%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 20 orang (50%).

5.2. Karakteristik responden berdasarkan umur

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi jumlah umur responden gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di ruang Hemodialisa RSUD Mimika

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
18-40	8	20
40-60	24	60
>60	8	20

Berdasarkan tabel 5.2 dapat diketahui bahwa sebagian besar yaitu sebanyak 24 responden (60%) berusia 40-60 tahun dan sebagian kecil yaitu 8 responden (20%) berusia 18-40, berusia >60 tahun dan 8 responden (20%).

5.3 Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi jumlah pendidikan terakhir responden gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di ruang hemodialisa RSUD Mimika

Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Persentase (%)
SD	9	22,5%

SMP	5	12,5%
SMA	24	60%
DIII/Sarjana	2	5%
Jumlah	40	100%

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa sebagian besar yaitu sebanyak 24 responden (60%) pendidikan terakhir SMA dan sebagian kecil yaitu 2 responden (5%) pendidikan terakhir DIII/SI

Tabel 5.4 Karakteristik berdasarkan pekerjaan

Tabel 5.4 Distribusi frekuensi jumlah pekerjaan responden gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di ruang Hemodialisa RSUD Mimika

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
PNS	8	20
Swasta	10	25
Petani	16	40
IRT	1	2,5
Wiraswasta	5	12,5
Jumlah	40	100

Berdasarkan tabel 5.4 dapat diketahui bahwa sebagian besar yaitu sebanyak 16 responden (40%) pekerjaan sebagai petani dan sebagian kecil yaitu 1 responden (2,5%) pekerjaan sebagai IRT.

Tabel 5.5 karakteristik responden berdasarkan lamanya menjalani hemodialisis responden gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa RSUD Mimika

Lama HD	Frekuensi	Persentase
<2 Tahun	27	67,5
2 – 5 Tahun	11	27,5

>5 Tahun	2	5
Jumlah	40	100

Berdasarkan tabel 5.5 dapat diketahui bahwa sebagian besar yaitu sebanyak 27 responden (67,5%) menjalani HD <2 tahun dan sebagian kecil yaitu 11 responden (27,5%) menjalani HD 2-5 tahun dan 2 responden (5%) menjalani HD selama >5 tahun.

5.6 Karakteristik responden berdasarkan pengetahuan pembatasan cairan

Tabel 5.6 Distribusi frekuensi jumlah pengetahuan pembatasan cairan pada responden gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa RSUD Mimika

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Mengerti	22	55
Tidak Mengerti	18	45
Jumlah	40	100

Berdasarkan tabel 5.6 dapat diketahui bahwa sebagian besar yaitu sebanyak 22 responden (55%) mengetahui resiko bila tidak membatasi asupan cairan dan sebagian kecil yaitu 18 responden (45%) tidak mengetahui resiko bila tidak membatasi asupan cairan.

D. Data Khusus

1. Kepatuhan Pembatasan Cairan

Hasil analisis kepatuhan pembatasan cairan pada responden gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di ruang hemodialisa RSUD Mimika

Tabel 5.7 Kepatuhan pembatasan cairan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di ruang hemodialisa RSUD Mimika.

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Patuh	4	10
Kurang Patuh	33	82,5
Patuh	3	7,5
Jumlah	40	100

Berdasarkan tabel 5.7 diketahui bahwa pembatasan cairan pada gagal ginjal kronik di ruang Hemodialisa RSUD Mimika dari 40 responden sebagian besar yaitu 33 responden (82,5%) termasuk kategori kurang patuh. Dan sebagian kecil yaitu 3 responden (7,5%) termasuk kategori patuh

2. Kejadian Hipervolemia

Hasil analisis kejadian hipervolemia pada responden gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Ruang Hemodialisa RSUD Mimika dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 5.9 Kejadian Hipervolemia pada responden gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Ruang Hemodialisis RSUD Mimika

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Isovolemia	3	7,5
Hipervolemia Ringan	25	62,5
Hipervolemia Sedang	8	20
Hipervolemia Berat	4	10
Total	40	100

Berdasarkan tabel 5.9 dapat diketahui bahwa hampir setengah dari responden mengalami hipervolemia ringan yaitu sebanyak 25 responden (62,5%) di ruang Hemodialisa RSUD. Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang hemodialisa RSUD Mimika tahun 2020.

Hasil analisa hubungan hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa

RSUD mimika dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

3. Hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia di ruang hemodialisa RSUD mimika

Tabel 4. Distribusi frekuensi hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUD Mimika

	Kejadian Hipervolemia								Total	
	Isovolemia		Hipervolemia Ringan		Hipervolemia Sedang		Hipervolemia Berat			
Kepatuhan Pembatasan Cairan	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Tidak Patuh	0	0	0	0	0	0	4	10	4	10
Kurang Patuh	1	2,5	24	60	8	29	0	0	33	82,5
Patuh	2	5	1	2,5	0	0	0	0	3	7,5
Total	3	7,5	25	62,5	8	20	4	10	40	100
$\leq \alpha = 0,05$ $p = 0,000$										

Berdasarkan tabel 5.4 dapat terlihat bahwa kepatuhan pembatasan cairan pada pasien gagal ginjal kronik yang paling banyak mengalami kejadian hipervolemia

Hasil analisa hubungan hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUD mimika dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel di atas. Kepatuhan pembatasan cairan pada pasien gagal ginjal kronik yang paling banyak mengalami kejadian hipervolemia termasuk kedalam kategori

kurang patuh dan hipervolemia ringan 24 responden (60%) serta kategori tidak patuh dan hipervolemia berat yaitu 4 responden (10%).

Berdasarkan hasil analisa dengan menggunakan uji statistik korelasi *Spearman Rank* dengan Program SPS versi 20 didapatkan *p value* 0,000 $\leq \alpha = 0,05$ artinya H_a diterima, sehingga ada hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUD Mimika. Maka semakin tinggi tingkat kepatuhan pembatasan cairan maka semakin menurun kejadian hipervolemia dan begitu juga sebaliknya.

E. Pembahasan

1. Kepatuhan Pembatasan cairan pada Pasien Gagal ginjal kronik di ruang Hemodialisa RSUD Mimika

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan pembatasan cairan pada pasien gagal ginjal kronik sebagian besar adalah kurang patuh yaitu 33 responden (82,5%), tidak patuh sebanyak 4 responden (10%) dan sebagian kecil adalah patuh yaitu 3 responden (7,5%). Hal ini dikarenakan pasien belum dapat memenuhi diet atau melakukan perubahan gaya hidup termasuk dalam menjalani pembatasan asupan cairan seperti mencari informasi tentang jenis makanan yang dikonsumsi dan belum maksimal mengikuti anjuran untuk membatasi asupan cairan. Sebagian besar responden kesulitan dalam melakukan pembatasan cairan seperti menghitung jumlah air yang diminum sehari-hari, mengukur jumlah urine dalam sehari, dan mengonsumsi makanan berkuah. Beberapa faktor lain yang dimungkinkan mempengaruhi kepatuhan pembatasan cairan pada hasil penelitian ini antara lain :

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian di ruang hemodialisa RSUD Mimika dapat diketahui bahwa dari 40 responden sebagian besar yaitu sebanyak 24 responden

(60%) berjenis kelamin laki-laki dan sebagian kecil yaitu 16 responden (40 %) berjenis kelamin perempuan. Jumlah pasien laki-laki lebih banyak dari perempuan disebabkan karena beberapa hal.

Perbesaran prostat laki-laki dapat menyebabkan terjadinya obstruksi dan infeksi yang dapat berkembang menjadi gagal ginjal. Selain itu pembentukan batu renal, lebih banyak diderita oleh laki-laki karena saluran kemih pada laki-laki lebih panjang sehingga penendapan zat pembentukbatu lebih banyak pada laki-laki daripada perempuan. Laki-laki juga lebih banyak mempunyai kebiasaan seperti merokok, minum kopi, alkohol, begadang, kurang minum air, dan banyak makan cepat saji yang dapat memicu terjadinya penyakit sistemik yang dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal (The ESRD Insidence Study Group, 2008).

Pada dasarnya dijelaskan di beberapa literatur bahwa pasien CKD tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin antara laki-laki dan perempuan memiliki resiko yang sama untuk menderita CKD. Namun menurut peneliti pada penelitian ini responden lebih banyak berjenis kelamin laki-laki yang kemungkinan disebabkan oleh gaya hidup. Sedangkan pada responden perempuan terdapat perbedaan sosio-emosional dimana perempuan memiliki regulasi diri yang lebih baik berperilaku sehingga lebih patuh dalam melakukan antara pembatasan cairan..

b. Umur

Karakteristik responden berdasarkan umur dapat diketahui bahwa sebanyak 24 responden (60%) berumur 40-60 tahun, 8 responden (20%) berumur 18-40 tahun. Gambaran umur demikian menunjukkan bahwa mayoritas pasien berada pada kelompok umur tua. Umur dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit tertentu, dimana sel maupun organ tubuh akan mengalami penurunan fungsi seiring dengan pertambahan umur seseorang. Menurut para peneliti di Amerika telah menemukan bahwa umur tua merupakan salah satu faktor resiko terjadinya CKD (sahabat ginjal, 2009).

Usia dewasa pada umumnya seseorang yang aktif dengan memiliki fungsi peran yang banyak, mulai perannya sebagai individu sendiri, keluarga, di tempat kerja maupun di kelompok sosial. Ketika seorang dewasa mengalami sakit kronik maka akan terdapat konflik dalam dirinya sehingga dapat mempengaruhi kepatuhan individu. Pada peneliti Dharma (2015) menunjukkan bahwa penyakit gagal ginjal kronik semakin banyak menyerang pada umur dewasa. Hal ini dikarenakan pola hidup yang tidak sehat seperti banyaknya mengonsumsi cepat saji, kesibukan yang membuat stress, duduk seharian di kantor, minum kopi, jarang mengonsumsi air putih.

c. Pendidikan

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir dapat diketahui bahwa sebagian besar pendidikan terakhir SMA 24 responden (60%), pendidikan SD 9 responden (22,5%), dan paling kecil pendidikan DIII/SI 2 responden (5%). Tingkat pendidikan merupakan indikator bahwa seseorang telah menempuh jenjang pendidikan formal di bidang tertentu, namun indikator bahwa seseorang telah menguasai beberapa bidang ilmu.

Pada penelitian ini responden sebagian besar berpendidikan terakhir SMA 24 responden (60%). Pendidikan merupakan faktor yang penting pada pasien untuk dapat memahami dan mengatur dirinya sendiri dalam makan dan minum. Beberapa bukti menunjukkan bahwa tingkat pendidikan pasien berperan dalam kepatuhan, tetapi memahami instruksi pengobatan dan pentingnya perawatan mungkin lebih penting daripada tingkat pendidikan pasien. Penelitian telah menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan tidak berarti meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pembatasan asupan cairan. Yang paling penting, seorang pasien harus memiliki sumber daya dan motivasi untuk mematuhi instruksi pengobatan.

d. Pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan dapat diketahui bahwa sebagian besar yaitu sebanyak 16 responden (40%) pekerjaan sebagai petani dan

sebagian kecil yaitu 1 responden (2,5%) pekerjaan sebagai IRT. Individu yang harus menjalani terapi hemodialisis sering merasa khawatir akan kondisi sakitnya yang tidak dapat diramalkan dan ganggaun dalam kchidupannya dan biasanya pasien dapat mengalami masalah fiansial dan kesulitan dalam mempertahankan pekerjaan. Hasil observasi peneliti menunjukkan bahwa sebagian besar pekerjaan responden sebagai petani.

Pekerjaan sebagai petani merupakan pekerjaan yang banyak menguras tenaga, selain itu pekerjaan ini juga lebih sering terpapar langsung oleh sinar matahari sehingga akan mempengaruhi timbulnya rasa haus. Pada suhu yang panas, kehilangan cairan melalui keringat akan meningkat 1,5 sampai 2 liter/jam, sehingga dapat menyebabkan berkurangnya cairan tubuh dengan cepat dan memicu untuk mengkonsumsi air minum sebanyak-banyaknya. Hal ini terkait dengan tingginya tingkat kesulitan untuk mengikuti rekomendasi pengobatan, pedoman membatasi asupan cairan dan diet.

e. Pengetahuan Pembatasan Cairan

Karakteristik responden berdasarkan pengetahuan pasien tentang pembatasan cairan dapat diketahui bahwa sebagian besar yaitu sebanyak 22 responden (55%) tidak mengetahui resiko bila tidak membatasi asupan cairan dan sebagian kecil yaitu 18 responden (45%) mengetahui bila tidak membatasi asupan cairan.

f. Lama Menjalani hemodialisis

Hemodialisis merupakan terapi pengganti ginjal yang digunakan pada pasien penyakit ginjal stadium akhir. Seseorang yang telah divonis menderita penyakit ginjal dan telah mencapai stage V harus menjalani terapi pengganti ginjal seumur hidup, dan salah satu pilihannya adalah hemodialisis. Hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa sebanyak 27 responden (67,5%) menjalani HD selama < 2 tahun dan sebagian kecil yaitu 11 responden (27,5%) menjalani HD 2-5 tahun dan 2 responden (5%) menjalani HD selama >5 tahun.

Hal ini sejalan dengan penelitian Syamsiah (2011) bahwa mayoritas

lama menjalani responden menjalani hemodialisis yaitu <36 bulan sebanyak 114 responden (72,6%) . Semakin lama pasien menjalani terapi akan semakin rendah kualitas hidup penderita. Lama menjalani hemodialisa adalah rentang waktu responden menjalani hemodialisa sejak menderita gagal ginjal kronik hingga saat ini.

2. Kejadian Hipervolemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa RSUD Mimika

Pada penelitian ini didapatkan lebih setengah dari responden mengalami hipervolemia ringan yaitu sebanyak 25 responden (62,5%), responden yang mengalami hipervolemia sedang sebanyak 8 responden (20%), sedangkan responden yang mengalami hipervolemia berat 4 responden (10%). Hal ini dikarenakan pada tubuh responden terjadi peningkatan jumlah natrium dalam serum. Kelebihan cairan terjadi akibat overload cairan atau adanya gangguan mekanisme homeostatis pada proses regulasi keseimbangan cairan. Hipervolemia dapat menimbulkan gagal jantung dan edema pulmoner khususnya pada pasien dengan disfungsi kardiovaskuler. Penelitian yang dilakukan Farida (2010) menyatakan bahwa responden mengalami gangguan pola nafas berupa sesak nafas disebabkan oleh kelebihan asupan cairan dan asites. Dari kedua penelitian ini didapatkan persamaan dimana pasien mengalami hipervolemia.

Kondisi yang memperparah kejadian hipervolemia pada sebagian besar responden dikarenakan kesulitan dalam pengontrolan asupan cairan, terutama jika mereka mengkonsumsi obat-obatan yang membuat membran mukosa kering seperti diuretik, sehingga menyebabkan rasa haus dan pasien berusaha untuk minum. Hal tersebut menimbulkan terjadinya penambahan berat badan dan pasien mengeluh sesak nafas karena kelebihan cairan. Selain itu dengan tertahannya natrium dan cairan banyak pasien mengalami edema di sekitar tubuh seperti tangan, kaki, dan muka. Hal ini akan berdampak terhadap penambahan berat badan diantara dua waktu dialis.

3. Kepatuhan Pembatasan Cairan Terhadap Terjadinya Hipervolemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa RSUD Mimika.

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik di ruang Hemodialisa RSUD Mimika. Data penelitian distribusi frekuensi hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik yang patuh terhadap pembatasan cairan sejumlah 3 orang (7,5%) diantaranya mengalami isovolemia sebanyak 3 orang (7,5%). Pada penderita gagal ginjal kronik yang kurang patuh terhadap pembatasan cairan sejumlah 33 orang (82,5%) diantaranya mengalami hipervolemia ringan sebanyak 25 responden (62,5%) dan hipervolemia sedang sebanyak 8 responden (20%). Sedangkan penderita gagal ginjal kronik yang tidak patuh terhadap pembatasan cairan sejumlah 4 responden (10%), diantaranya mengalami hipervolemia berat sebanyak 4 responden (10%).

Hasil uji statistik dengan menggunakan *Spearman Rank* didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,000$. Apabila $p\text{ value} 0,000 \leq \alpha = 0,05$ artinya H_a diterima, sehingga ada hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik di ruang Hemodialisa RSUD Mimika. Hasil uji *spearman rank* bahwa $r\text{ hitung} = -0,061$ yaitu negatif, maka semakin tinggi tingkat kepatuhan pembatasan cairan maka semakin menurun kejadian hipervolemia dan begitu juga sebaliknya. Keeratan hubungan dapat dilihat dari nilai $r = -0,061$ yang dikategorikan sangat kuat (0,8 – 1,000)

Kepatuhan pembatasan cairan yang baik dapat mencegah terjadinya hipervolemia yang berlebihan. Potter & Perry (2006) merekomendasikan tentang masukan cairan yang ideal yang dikonsumsi pasien setiap harinya adalah $500 + \text{urine output} + \text{ekstrarenal waterlosses}$, dimana 500 mL merupakan cairan yang hilang setiap harinya. Sedangkan ekstrarenal waterlosses meliputi diare, muntah dan sekresi nasogatrik. Maka berdasarkan teori tersebut dapat dikatakan bahwa

rata-rata masukan cairan harian responden mempunyai kecenderungan melebihi masukan cairan yang telah direkomendasikan. Terdapat beberapa alasan pasien untuk minum, yaitu karena haus dan karena keinginan bukan karena haus misalnya karena hubungan sosial.

Cairan yang diminum penderita gagal ginjal harus diawasi dengan seksama karena rasa haus bukan lagi petunjuk yang dapat dipakai untuk mengetahui hidrasi pasien. Asupan yang terlalu bebas dapat mengakibatkan beban sirkulasi menjadi berlebihan, edema, dan intoksikasi air. Sedangkan asupan yang terlalu sedikit akan mengakibatkan dehidrasi, hipotensi dan memperberat gangguan fungsi ginjal. Parameter yang tepat untuk diamati selain data asupan cairan dan pengeluaran cairan yang dicatat dengan tepat adalah pengukuran berat badan harian. Pasien harus mematuhi pembatasan cairan agar mendapatkan berat badan kering.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan diuraikan kesimpulan dan rekomendasi berupa saran dan hasil penelitian yang diperoleh. Kesimpulan pada bab ini akan menjelaskan mengenai hasil penelitian yang mengacu pada tujuan khusus penelitian. Saran yang diberikan peneliti untuk kemajuan di bidang pelayanan, pendidikan dan penelitian keperawatan.

A. Kesimpulan

1. Tingkat kepatuhan pembatasan cairan pada pasien gagal ginjal kronik didapatkan hasil bahwa dari 40 responden sebagian besar yaitu 33 responden (82,5%) termasuk kategori kurangpatuh.
2. Kejadian hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik didapatkan hasil lebih setengah dari responden mengalami hipervolemia ringan yaitu sebanyak 25 responden (62,5%).
3. Dari analisis antara kedua variabel diketahui bahwa ada hubungan yang bermakna antara kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Mimika dengan $p \text{ value} \leq \alpha = 0,000$ (nilai $p \ 0,000 < 0,05$). Hasil uji *spearman rank* bahwa $r \text{ hitung} = -0,061$ yaitu negatif, maka semakin tinggi tingkat kepatuhan pembatasan cairan maka semakin menurun kejadian hipervolemia dan begitu juga sebaliknya. Keeratan hubungan dapat dilihat dari nilai $r = -0,061$ yang dikategorikan sangat kuat (0,8 – 1,000)

Maka semakin tinggi tingkat kepatuhan pembatasan cairan maka semakin menurun kejadian hipervolemia dan begitu juga sebaliknya. Artinya keeratan hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada

pasien gagal ginjal kronik di ruang Hemodialisa RSUD Mimika adalah sangat kuat.

B. Saran

Beberapa manfaat penelitian yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka peneliti memberikan beberapa saran kepada :

1. Institusi Pendidikan

Bagi institusi pendidikan diharapkan dapat menambah buku pustaka atau referensi tentang penyakit gagal ginjal kronik untuk menambah sumber dalam penelitian yang dilakukan mahasiswa.

2. Institusi Rumah Sakit

Bagi RSUD Mimika khususnya perawat diruangan hemodialisa diharapkan lebih aktif lagi dalam memberikan bimbingan ataupun penyuluhan kesehatan tentang asupan diet dan cairan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa agar hasil yang diharapkan lebih maksimal.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini dapat dikembangkan oleh peneliti lain dengan mengubah metode penelitian, misalnya pengambilan data dilakukan saat pasien sedang tidak melakukan hemodialisa atau lebih baik berkunjung ke rumah pasien sehingga kuesioner dapat diisi lebih maksimal lagi. Selain itu dapat juga melakukan penelitian tentang kepatuhan pembatasan cairan dengan menggunakan audio visual dan pendidikan kesehatan dengan demonstrasi sehingga pasien HD tidak hanya mendengarkan tetapi dapat mempraktekkan sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

Aria, W., Imelda. (2019). *Korelasi Lama Hemodialisa Dengan Fngsi Kognitif*. STIKes Fort de Kock Bukittinggi.

Asri, P., Marthon., Purwanto.(2011). *Hubungan Dukungan Sosial dengan TingkatDepresi Pasien yang menjalani Terapi Hemodialisis* Universitas gajah mada Yogyakarta

Aziz, H., (2018). *Metodologi Penelitian Keperawatan dan Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika

Baradero, M. (2008). *Klien Gangguan Ginjal Seri Asuhan Keperawatan*. Jakarta : ECG

Dominikus, A., Tiarnida, N., Titian, Z. (2019). *Hubungan Antara Kepatuhan Menjalani Terapi Hemodialisa Dengan Kualitas Hidup Pasien Chronic Kidney Disease Di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Royal Prima Medan*. Jurnal keperawatan, 9(2)

Elis., Marsia, R. (2019). *Hubungan Dukungan keluarga Dengan Kecemasan Pasien Gagal ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Royal Prima Medan*. Priority, 2(1)

Fina, K.,Teuku, B. (2018). *Perilaku Mengontrol Cairan Pada pasien Hemodialisa*, JIM F Kep, 3(3), 13-19

Indonesia. (2014). Report of Indonesian Renal Registry.

Kelana, K. *Metodologi penelitian Keperawatan*. Jakarta : trans Info Media

Laily,I. (2016). *Manajemen Cairan Pada Pasien Hemodialisis Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup* Ummuh Ponorogo Press

Lukman, (2013). *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan*. Jakarta : Salemba Medika

Medication Adherence : Many condition,a common problem. Diakses pada tanggal 27 Juli 2017 Sugiyono. 2010. Statistik Untuk Penelitian. Bandung : Alfabeta

Nawawi.(2013). *Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Pembatasan Cairan Pada Klien CKD yang Menjalani Hemodialisa* . Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan Vol. 1, No.4

Rekam Medis RSUD Mimika. (2019). *Jumlah Pen*

SURAT PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth

Bapak/Ibu/ Saudara (i) di Tempat

Dengan hormat

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Mega Elfrida Napitupulu

NIM : PO7120119070

Status : Mahasiswa Program Studi D IV Keperawatan, (Ners) Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

Bermaksud untuk mengadakan penelitian dengan judul “Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan Terhadap Terjadinya *Hipervolemia* pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa RSUD Mimika”. Untuk maksud tersebut saya akan mengumpulkan data dari Bapak/Ibu dan dengan kerendahan hati, saya meminta kesediannya untuk menjadi responden serta mengisi kuesioner yang akan saya bagikan.

Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat yang merugikan, kerahasiaan semua informasi akan dijaga dan digunakan untuk kepentingan penelitian. Jika Bapa/Ibu tidak bersedia menjadi responden, maka tidak ada paksaan bagi Bapak/Ibu, namun jika bersedia, mohon Bapa/Ibu menandatangani pernyataan kesediaan menjadi responden.

Atas perhatian dan kesediaan bapa/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Timika, November 2020

Mega Elfrida Napitupulu

PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN
(Informed Consent)

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Alamat Lengkap :

Setelah mendapatkan penjelasan serta mengetahui manfaat penelitian dengan judul “Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan Terhadap Terjadinya *Hipervolemia* pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di ruang Hemodialisa RSUD Mimika” saya mengatakan (setuju/tidak setuju) diikutsertakan dalam penelitian ini dengan catatan apabila sewaktu-waktu dirugikan dalam bentuk apapun berhak membatalkan persetujuan.

Nb : (coret yang tidak perlu)

Timika, November 2020

Peneliti

Responden

Mega Elfrida Napitupulu

KUESIONER

HUBUNGAN KEPATUHAN PEMBATASAN CAIRAN TERHADAP TERJADINYA *HIPERVOLEMIA* PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK

Petunjuk pengisian kuesioner :

1. Bacalah dengan cermat dan teliti setiap item pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner ini.
2. Pilihlah jawaban yang sesuai menurut anda dengan cara memberi tanda ceklist (✓) pada kotak pilihan atau kolom yang tersedia.
3. Isilah titik-titik yang tersedia dengan jawaban yang benar.

Kode responden

(diisi oleh peneliti)

A. DATA UMUM

1. Umur :tahun
2. Jenis kelamin : ☐ Laki-laki ☐ Perempuan
3. Pendidikan : ☐ SD ☐ SMP ☐ Tidak Sekolah
 ☐ SMA ☐ Perguruan Tinggi (Diploma/SI
4. Pekerjaan : ☐ PNS ☐ Petani/Pekebun
 ☐ Swasta ☐ Wiraswasta
 ☐ IRT (Ibu Rumah Tangga
5. Kapan anda didiagnosa Gagal ginjal ?.....
6. Sejak kapan anda menjalani terapi HD (hemodialisa)?.....
7. Apakah anda memahami resiko jika tidak membatasi asupan cairan?
☐ Ya ☐ Tidak

B. KEPATUHAN PEMBATASAN CAIRAN

Tanggapilah pernyataan-pernyataan pada lembar berikut ini, dengan cara memberi tanda (✓) pada kolom jawaban disebelah pada kolom jawaban disebelah kanan sesuai dengan keadaan anda. Terdapat pilihan jawaban yang disediakan untuk setiap pernyataan yaitu : Selalu ; Sering ; Kadang-kadang ; Tidak pernah.

No	Pernyataan	Selalu 4	Sering 3	Kadang - Kadang 2	Tidak pernah 1
1	Saya mengkonsumsi asupan sesuai yang dianjurkan petugas				
2	Saya mengkonsumsi air dalam jumlah banyak				
3	Saya mengkonsumsi asupan tidak lebih dari 1000 cc dalam sehari				
4	Saya menghitung jumlah air sehari-hari				
5	Saya mengukur jumlah air kencing (urin) dalam sehari				
6	Saya mengkonsumsi asupan air sebanyak jumlah air kencing (urin) dala sehari ditambah dengan + 500 cc (2-3 gelas) belimbimg				
7	Sebelum cuci darah/hemodialisa, berat badan saya bertambah dari berat badan sebelumnya				
8	Pada saat kebutuhan cairan sudah mencapai batas, untuk menghilangkan				

	haus biasanya saya mengulum es batu atau sikat gigi dan berkumur				
9	Saya mengkonsumsi makanan instan (contoh ikan kaleng, buah kaleng, cornet, jamur kaleng, jus kalengan, mie kuah, dll)				
10	Selain asupan cairan yang dianjurkan saya mengkonsumsi makanan berkuah (sop, gule, kambing, soto, mie kuah, sayur lodeh, dll)				
11	Saya mengkonsumsi bayam, daun pepaya, daun singkong, dll				
12	Saya mengkonsumsi lebih dari 1 butir telur dalam sehari				
13	Saya mengkonsumsi lebih dari 4 potong tempe/tahu dalam sehari				
14	Pada saat jamuan pesta/acara yang menyuguhkan minuman segar (es buah, es jeruk, teh) saya akan meminumnya				
15	Saya mengikuti anjuran untuk membatasi buah-buahan dengan kandungan tinggi air (seperti : semangka, melon, pepaya, pir, jeruk, dll)				
16	Saat tubuh terasa lelah saya biasa minum minuman berenergi				

Panduan Perhitungan Berat Badan

1. Hitung berat badan pasien sebelum dilakukan hemodialisis saat sekarang
2. Hitung berat badan post hemodialisis sebelumnya
3. Hitung selisih penambahan berat badan antar berat post hemodialisis pada periode sebelumnya dengan berat badan sebelum hemodialisis sekarang
4. Hitung penambahan berat badan dengan rumus berat badan post hemodialisis pada periode HD sebelumnya dikurangi berat badan pasien sebelum HD saat sekarang dibagi berat badan sebelum HD saat sekarang dikali 100%

Misalnya :

- a. Berat badan sebelum HD sekarang : 59,60%
- b. Berat badan setelah HD sebelumnya : 56,40%

Penambahan berat badannya adalah : $59,60 - 56,40 = 3,20 \text{ Kg}$

Maka nilai penambahan berat badan : $\frac{3,20}{59,60} \times 100\% = 5,4\%$

Tabel data responden

DATA UMUM RESPONDEN							
NO	INISIAL	JENIS KELAMIN	UMUR	PENDIDIKAN	PEKERJAAN	LAMA MENJALANI HD	Pengetahuan Pemb Cairan
1	NY. J	2	2	1	3	1	1
2	NY. S	2	2	2	3	1	1
3	TN. M	1	3	1	4	2	2
4	NY. L	1	1	4	1	1	2
5	NY. N	1	2	3	1	2	1
6	NY. L	1	3	1	3	1	1
7	NN. J	1	1	2	2	1	2
8	TN. Y	2	3	3	5	1	1
9	NY. M	1	2	3	3	1	2
10	NY. Y	2	1	3	3	1	1
11	TN. S	1	2	3	2	2	1
12	NY. S	2	2	3	3	1	1
13	NY. M	2	1	3	1	1	2
14	NY. A	2	2	4	3	1	2
15	NY. N	2	2	3	1	2	1
16	TN. J	1	3	3	1	1	1
17	TN. R	1	2	3	5	2	2
18	TN. A	1	2	2	5	2	1
19	TN. W	1	2	1	2	1	1
20	TN. I	2	2	3	2	1	1
21	TN. L	1	3	3	5	1	1
22	NY. P	2	1	2	3	1	2
23	TN. V	1	2	3	2	2	2
24	TN. A	1	2	3	2	1	2
25	TN. T	1	2	3	2	3	1
26	NY. Y	2	3	1	3	1	2
27	TN. M	1	3	3	1	2	1
28	NY. Y	2	2	2	3	2	2
29	NY. W	2	2	3	3	3	1

30	NY. S	2	2	1	3	1	2
31	NY. R	2	2	3	3	1	2
32	TN. B	1	1	3	2	1	2
33	NY. S	2	2	3	3	1	1
34	NY. F	2	2	1	3	2	2
35	NY. M	2	1	1	3	1	2
36	TN. Y	1	1	3	2	2	2
37	TN. T	1	2	3	5	1	1
38	TN. P	1	2	3	1	1	1
39	TN. E	1	2	1	2	1	1
40	TN. G	1	3	3	1	1	1

NILAI KUISIONER PEMBATASAN CAIRAN

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	jumlah	Kategori
4	1	1	4	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	27	kurang
3	2	3	2	1	2	3	2	2	1	1	3	3	1	1	1	33	T. Patuh
4	2	2	4	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	4	1	34	kurang
4	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	4	4	1	30	kurang
2	2	1	4	1	1	4	1	2	2	2	3	1	2	1	1	30	Patuh
4	1	1	4	2	1	4	1	2	1	1	4	1	1	4	1	33	kurang
1	2	3	1	1	1	4	4	2	2	2	1	1	1	2	2	31	kurang
4	1	4	4	2	1	4	2	1	1	2	4	1	1	4	1	37	kurang
4	1	1	2	2	2	4	1	1	1	2	4	2	1	4	1	33	kurang
2	1	1	4	1	1	4	1	2	2	2	4	1	1	4	1	32	kurang
4	1	3	4	2	4	4	1	1	1	1	4	1	1	4	1	39	T. Patuh
3	2	3	3	1	2	3	2	1	4	1	3	2	1	3	1	35	T. Patuh
2	2	2	3	2	1	4	2	2	2	1	2	2	4	2	1	34	kurang
2	3	2	1	1		4	4	1	1	2	4	1	2	4	1	37	patuh
4	2	1	2	1	1	3	2	2	2	2	3	2	1	2	1	31	kurang
4	2	4	4	2	1	4	3	2	2	3	2	1	2	4	1	43	kurang
4	1	1	4	1	1	4	1	2	2	4	2	2	3	2	1	35	patuh
4	1	1	4	4	4	4	1	1	2	1	2	2	1	2	1	35	kurang
4	1	3	2	3	4	2	2	2	2	2	3	2	1	3	1	37	kurang
3	1	3	3	1	1	3	2	1	3	1	3	1	1	1	1	29	kurang
1	3	2	1	1	2	3	2	2	1	1	1	3	2	3	1	29	Patuh
3	1	4	3	2	2	3	2	1	1	1	3	2	1	3	1	33	kurang
3	2	2	2	1	2	3	2	3	2	1	3	2	2	1	1	32	kurang
2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	34	Kurang
3	1	1	4	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	25	T. Patuh
2	2	1	2	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	2	1	23	kurang
2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	1	38	kurang
2	3	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	34	kurang
2	2	3	1	1	1	3	2	1	1	1	3	2	1	4	1	29	kurang
4	1	1	4	2	2	4	2	1	2	2	3	2	1	4	1	36	kurang
3	1	3	1	1	1	3	2	2	1	2	3	2	1	3	1	30	Kurang

3	2	2	2	1	1	3	2	2	2	1	3	2	2	2	1	31	Kurang
2	3	2	1	1	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	29	Kurang
2	2	2	2	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	30	Kurang
2	2	1	2	1	1	4	1	1	3	2	2	3	3	2	1	31	Kurang
4	1	4	3	2	2	3	3	1	2	2	3	2	1	3	1	37	Kurang
3	2	3	2	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	1	1	33	Kurang
3	2	4	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1	3	1	37	Kurang
4	1	3	3	2	2	3	2	2	1	1	3	2	1	3	1	34	Sedang
2	2	2	3	1	1	3	2	1	1	1	3	2	2	2	1	29	Kurang

BERAT BADAN		Selisih BB (Kg)	Penamba han BB (%)	EDEMA		KET	PENILAIAN HIPERVOLE MIA
Post HD sebelumnya (HD I)	Pre HD Saat Sekarang (HD II)			Post HD Sebelumny a (HD I)	Pre HD Saat Sekarang (HD II)		
45,7	47,5	1,8	3,7		✓	H. Ringan	1
55,2	55,1	0	0			Isovoemia	1
49,3	51	3,5	6,6		✓	H. Sedang	2
33,6	37	3,4	9,1		✓	H. Berat	3
66,6	69,2	2,6	3,7		✓	H. Ringan	1
57,2	59,7	2,5	4,1		✓	H. Ringan	1
56,9	53,1	3,8	7,7		✓	H. Berat	3
45,2	49	3,2	5,4		✓	H. Ringan	1
40,4	43	2,6	6		✓	H. Sedang	2
47,1	48,6	1,5	3,1		✓	H. Ringan	1
67	69,6	2,6	3,7		✓	H. Ringan	1
42,7	44	1,3	2,9		✓	H. Ringan	1
70,5	79,5	9,4	11,7		✓	H. Berat	3
52	56,6	4,6	8,8		✓	H. Berat	3
80,3	84,3	4	4,9		✓	H. Ringan	1
79,6	81,8	2,2	2,7			Isovoemia	1
64,9	68,4	3,5	5,1		✓	H. Sedang	2
62,1	64,4	2,3	3,6		✓	H. Ringan	1
81,7	83,6	21.36	2,2		✓	H. Ringan	1
62,5	64,9	2,4	3,7		✓	H. Ringan	1
59	62	3	4,8		✓	H. Ringan	1
48,5	50,9	2,4	4,7		✓	H. Ringan	1
72,2	72,4	0	0			Isovoemia	1
72,9	75,5	2,6	3,4		✓	H. Ringan	1
85	88,4	3,4	3,8		✓	H. Ringan	1
40,1	41,2	0,3	0,8		✓	H. Ringan	1
54,6	55,4	0,8	1,4		✓	H. Ringan	1
6,1	64,2	3	4,7		✓	H. Ringan	1
100,4	105,5	5,1	4,8		✓	H. Ringan	1
42,1	45,1	3	6,6		✓	H. Sedang	2
65	68,5	3,5	5,1		✓	H. Sedang	2

38	40,3	2,3	5,7		✓	H. Sedang	2
60,3	62,7	2,4	3,8		✓	H. Ringan	1
52	56,7	3,2	5,6		✓	H. Sedang	2
46,9	49,5	1,4	2,3		✓	H. Ringan	2
61,4	65,6	4,2	6,4		✓	H. Sedang	2
61,4	64,2	3	4,7		✓	H. Ringan	1
80	82,1	2,1	2,5		✓	H. Ringan	1
62,4	65,5	4,1	4,7		✓	H. Ringan	1
60,6	63,2	2,6	4,1		✓	H. Ringan	1

Hasil Tabulasi Data

Statistics

		Nama	Umur	Jenis Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Pengetahuan Pembatasan Cairan
N	Valid	40	40	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0	0	0

Statistics

		Lama Menjalani HD	Kepatuhan Pembatasan Cairan	KH
N	Valid	40	40	40
	Missing	0	0	0

Frequency Table

Nama

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40	100,0	100,0	100,0

Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-40	8	20,0	20,0
	40-60	24	60,0	80,0

>60	8	20,0	20,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Laki-laki	24	60,0	60,0	60,0
Valid Perempuan	16	40,0	40,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SD	9	22,5	22,5	22,5
SMP	5	12,5	12,5	35,0
SMA	24	60,0	60,0	95,0
Valid DIII/SI	2	5,0	5,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Pekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
PNS	8	20,0	20,0	20,0
Swasta	10	25,0	25,0	45,0
Petani	16	40,0	40,0	85,0
Valid IRT	1	2,5	2,5	87,5
Wiraswasta	5	12,5	12,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Pengetahuan Pembatasan Cairan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ya	22	55,0	55,0	55,0
Tidak	18	45,0	45,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Lama Menjalani HD

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <2 Tahun	27	67,5	67,5	67,5
2-5 Tahun	11	27,5	27,5	95,0
>5 tahun	2	5,0	5,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Kepatuhan Pembatasan Cairan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Patuh	4	10,0	10,0	10,0
Kurang Patuh	33	82,5	82,5	92,5
Patuh	3	7,5	7,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

KH

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Isovolemia	3	7,5	7,5	7,5
Hipervolemia Ringan	25	62,5	62,5	70,0
Hipervolemia Sedang	8	20,0	20,0	90,0
Hipervolemia Berat	4	10,0	10,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Case Processing Summary

	Cases
--	-------

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kepatuhan Pembatasan Cairan * KH	40	100,0%	0	0,0%	40	100,0%

Kepatuhan Pembatasan Cairan * KH

Count

			KH		
			Isovolemia	Hipervolemia Ringan	Hipervolemia Sedang
Kepatuhan Pembatasan Cairan	Tidak Patuh		0	0	0
	Kurang Patuh		1	24	8
	Patuh		2	1	0
Total			3	25	8

Kepatuhan Pembatasan Cairan * KH

Count

			KH	Total
			Hipervolemia Berat	
Kepatuhan Pembatasan Cairan	Tidak Patuh		4	4
	Kurang Patuh		0	33
	Patuh		0	3
Total			4	40

Hasil Analisa Hubungan Kepatuhan Pembatasan Cairan Terhadap Terjadinya Hipervolemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik

Correlations

			Kepatuhan Pembatasan cairan	Kejadian Hipervolemia
<u>Spearman's rho</u>	Kepatuhan Pembatasan	Correlation Coefficient	1,000	,061

cairan	Sig. (2-tailed)	.	,706
	N	40	40
	Correlation Coefficient	,061	1,000
Kejadian Hipervolemia	Sig. (2-tailed)	,706	.
	N	40	40

LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN

NAMA MAHASISWA : MEGA ELFRIDA NAPITUPULU
NOMOR INDIK MAHASISWA : PO 7120119070
JUDUL SKRIPSI : HUBUNGAN KEPATUHAN PEMBATAAN CAIRAN TERHADAP TERJADINYA
HIPERVOLEMIA PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RUANG HEMODIALISA
RSUD MIMIKA

PEMBIMBING UTAMA (I) : Dr. Frans Manangsang, SKM., M.Kes
PEMBIMBING ANGGOTA (II) : Muhammad Sahidin, SKM, M.Kes

POLITEHNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
JURUSAN KEPERAWATAN

2020

Nama Pembimbing Utama (I) : Dr. Frans Manangsang, SKM., M.Kes

NO	Hari/Tanggal	Jam	Kegiatan Bimbingan (Bab I, II, III, IV)	Metode Bimbingan Offline	Hasil Bimbingan	TTD
1	Rabu, 17 Sep 2020	15.24	Judul	WA	ACC Judul	
2	Rabu 24 Sep 2020	14.28	Bab I dan Bab II	WA	Kerangka konsep harus sesuai dengan tujuan khusus	
3	Selasa 30 Sep 2020	19.30	Bab I, II, III	Zoom	Koreksi pada tujuan khusus, kerangka konsep, jenis dan desain penelitian, uji validitas dan reliabilitas	
4	Rabu 7 Okt 2020		Bab III	WA	ACC jumlah sample dikurangi	

5	Sabtu 10 Okt 2020	19.00	BAB II	Zoom	Variabel Independen tetap terdiri dari tiga variabel	
6	Senin 7 Des 2020	10.43	BAB I- V Persiapan untuk ujian skripsi	WA	Perbaikan pada halaman sampul	

Nama Pembimbing Pendamping (II) : Muhammad Sahidin, SKM., M.Kes

No	Hari/ Tanggal	Jam	Kegiatan Bimbingan (Bab I, II, III)	Metode Bimbingan	Hasil Bimbingan	TTD
1	Rabu 16 Sep 2020	20.00	Judul	Zoom	ACC Judul	
2	Sabtu 3 Okt 2020	18.19	Bab I, II, III	WA	Perbaiki pengetikan Buat tabel dengan baik Kerangka konsep Variabel independen 1 dan 2 dihapus Lengkapi waktu penelitian	

LEMBAR REVISI UJIAN PROPOSAL

NO	PENGUJI	PERBAIKAN BAB	REVISI	HAL
1	Dr. Arwam H.M.Z., SE.m.Kes., D.Min	Cantumkan sumber uji validitas dan reliabilitas pada pengujian sebelumnya	Sudah	34
2	Reny Endang Kafiar, S.Kep.,Ns,M.Kep	Membedakan skema dan gambar	Sudah	9, 25, 26
		Penulisan miring pada bahasa asing	Sudah	
3	Jems K. R. Maay, S.Kep., Ns., M.Sc	Cantumkan Fisiologis pembatasan cairan pada pasien gagal ginjal kronik	Sudah	19

LEMBAR REVISI PADA UJIAN SKRIPSI

1	Dr. Arwam H.M.Z.,SE.m.Kes.,D.Min	1.Ganti uji chi square menjadi uji korelasi dan cari analisa korelasinya 2.Analisa data lampirkan di BAB IV	Sudah	
2	Reny Endang Kafiari, S.Kep.,Ns,M.Kep	Penulisan dirapikan	Sudah	