



**SKRIPSI**

**PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN BERULANG  
TERHADAP DIET CAIRAN PASIEN HEMODIALISA  
DI RUANG HEMODIALISA RS PERMATA BEKASI  
TAHUN 2021**

Oleh :

**YULI OKTAVIANI**

**NIM : 190113176**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN ABDI NUSANTARA JAKARTA**

**2021**



**SKRIPSI**

**PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN BERULANG  
TERHADAP DIET CAIRAN PASIEN HEMODIALISA  
DI RUANG HEMODIALISA RS PERMATA BEKASI**

**TAHUN 2021**

Skripsi ini diajukan sebagai  
Salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Keperawatan

Oleh :

**YULI OKTAVIANI**

**NIM : 190113176**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN ABDI NUSANTARA JAKARTA**

**2021**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Pendidikan Kesehatan Berulang Terhadap Diet Cairan Pasien Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Permata Bekasi tahun 2021

Skripsi ini telah disetujui, diperiksa, dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi program studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara

Jakarta, Maret 2021

Pembimbing



Ns. Achmad Fauzi, M. Kep., Sp. Kep., MB  
NIDN. 0301059103

Mengetahui

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara

Ketua,



(Lia Idealistiana, SKM, SST, MARS)

NIDN : 0309067403

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Yuli Oktaviani  
NIM : 190113176  
Judul Skripsi : Pengaruh Pendidikan Kesehatan Berulang Terhadap Diet Cairan Pasien Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Permata Bekasi tahun 2021

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana pada Program Studi Keperawatan, STIKes Abdi Nusantara

### DEWAN PENGUJI

Penguji I : Mariyani, M. Keb  
NIDN. 027047509

(  )

Penguji II : Ns. Chusnul Chotimah, S. Kep, M. Kep  
NIDN. 0305078202

(  )

Penguji III : Ns. Achmad Fauzi, M. Kep., Sp. Kep., MB  
NIDN. 0301059103

(  )

Ditetapkan di :

Tanggal :

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pendidikan Kesehatan Berulang Terhadap Diet Cairan Pasien Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Permata Bekasi tahun 2021”

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil, untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Khairil Walid Nasution, SKM, M.Pd, Ketua Yayasan Abadi Nusantara Jakarta.
2. Ibu Lia Idealistiana, SKM, SST, MARS, Ketua STIKes Abdi Nusantara Jakarta.
3. Direktur RS Permata Bekasi, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk pengambilan data.
4. Bapak Ns. Achmad Fauzi, M. Kep.,Sp.Kep.MB pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan masukan, pengarahan dan bantuan kepada penulis dalam melakukan perbaikan-perbaikan untuk kesempurnaan skripsi penulis.
5. Para dosen dan seluruh staf yang terkait di program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Abdi Nusantara Jakarta yang banyak membantu dalam penyusunan skripsi.
6. Kedua orang tuaku yang aku cintai, terimakasih atas doa dan dukungannya kepada penulis.

7. Teman-teman Program Studi S1 Keperawatan STIKes Abdi Nusantara Jakarta yang telah memberikan dukungan dan semangat baik disaat suka maupun duka.
8. Dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi pembaca umumnya dan profesi keperawatan khususnya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan Rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. “Amin”

Jakarta, Maret 2021

Penulis

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN ABDI NUSANTARA JAKARTA  
Jakarta, Maret 2021**

**Yuli Oktaviani**

**Pengaruh Pendidikan Kesehatan Berulang Terhadap Diet Cairan Pasien  
Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Permata Bekasi tahun 2021  
xiv + 79 halaman, 11 tabel, 9 lampiran**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Penyakit ginjal kronis merupakan suatu kondisi yang terjadi karena penurunan kemampuan ginjal dalam mempertahankan keseimbangan di dalam tubuh. Ada komplikasi serius yang berhubungan dengan gagal ginjal stadium akhir, seperti peningkatan tekanan darah, penurunan kadar protein seperti albumin (Alb), Blood Urea Nitrogen (BUN) dalam darah. Oleh karena itu penerapan diet perawatan mandiri pada pasien hemodialisa sangat penting untuk menjaga dan mengoptimalkan hidup pasien hemodialisa. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di RS Permata Bekasi melalui wawancara pada 19 orang pasien yang menjalani hemodialisa rutin di ruang Hemodialisa didapatkan % pasien yang menjalani hemodialisa masih mengalami penambahan berat badan intradialisa.

**Tujuan Penelitian :** mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa.

**Metode Penelitian :** metode penelitian yang digunakan adalah *quasy eksperimental*. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian pasien yang menjalani Hemodialisa rutin di Ruang Hemodialisa RS Permata Bekasi pada bulan Februari 2021 sebanyak 19 Orang yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 10 orang untuk kelompok intervensi dan 9 pasien untuk kelompok kontrol, teknik pengambilan sampel yaitu *purposive Sampling*.

**Hasil Penelitian :** Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan rata-rata *penambahan berat badan intradialisa* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Ada efektivitas pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa dengan nilai p value < 0,05.

**Kesimpulan dan Saran :** Ada pengaruh pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa dengan nilai p value > 0,05. Diharapkan perawat dapat memberikan pendidikan kesehatan berulang pada setiap pasien Hemodialisa untuk mengontrol diet cairan pasien hemodialisa.

**Kata Kunci :** Pendidikan kesehatan berulang, *diet cairan pasien hemodialisa*.

**Daftar Bacaan :** 20 (2011-2021)

**NURSING PROGRAM**

**INSTITUTE OF HEALT SCIENCE ABDI NUSANTARA JAKARTA**

**Jakarta, Februari 2021**

**Yuli Oktaviani**

*The Effect of Recurring Health Education on the Fluid Diet of Hemodialisa Patients in the Hemodialisa Room of Permata Bekasi Hospital in 2021*

*xiv + 79 pages, 11 tables, 9 appendices*

### **ABSTRACT**

**Background :** *Chronic kidney disease is a condition that occurs due to a decrease in the ability of the kidneys to maintain balance in the body. There are serious complications associated with end-stage renal failure, such as increased blood pressure, decreased levels of proteins such as albumin (Alb), Blood Urea Nitrogen (BUN) in the blood. Therefore, implementing a self-care diet in hemodialisa patients is very important to maintain and optimize the life of hemodialisa patients. Based on the results of a preliminary study at Permata Bekasi Hospital through interviews with 19 patients who underwent routine hemodialisa in the hemodialisa room, it was found that% of patients undergoing hemodialisa still experienced weight gain intradialysis.*

**Objective :** *Determine the effect of repeated health education on the fluid diet of hemodialisa patients.*

**Methods :** *The research method used was quasy experimental. The sample in this study were some of the patients who underwent routine hemodialisa in the Hemodialisa Room of Permata Bekasi Hospital in February 2021 as many as 19 people who were divided into 2 groups, namely 10 people for the intervention group and 9 patients for the control group, the sampling technique was purposive sampling.*

**Results :** *The results showed that there was a difference in the average weight gain intradialisa in the intervention group and the control group. There was the effectiveness of repeated health education on the fluid diet of hemodialisa patients with a p value <0.05.*

**Conclusions and Suggestions:** *There is an effect of repeated health education on the fluid diet of hemodialisa patients with a p value > 0.05. It is hoped that the nurse can provide repeated health education for each hemodialisa patient to control the fluid diet of the hemodialisa patient.*

**Keywords** : *Repeated health education, hemodialisa patient fluid diet.*

**Reading List** : *20 (2011-2021).*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	6
1.3. Tujuan Penelitian .....	7
1.4. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. <i>Gagal Ginjal Kronik</i> .....	10
2.2. Hemodialisa.....	22
2.3. Manajemen Cairan .....	26
2.4. Pengukuran IDWG.....	27
2.5. Penyebab Peningkatan Asupan Cairan.....	29
2.6. Monitoring Keseimbangan Cairan .....	31
2.7. Konsep Pendidikan Kesehatan .....	32
2.8. Konsep perilaku .....	36
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS</b>	
3.1. Kerangka Konsep .....	40
3.2. Hipotesis.....	40
3.3. Definisi Operasional.....	41
<b>BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN</b>	
4.1. Desain Penelitian.....	43

4.2.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
4.3.	Populasi dan Sampel.....	46
4.4.	Etika Penelitian.....	49
4.5.	Alat Pengumpulan Data.....	50
4.6.	Prosedur Pengumpulan Data.....	50
4.7.	Etika Penelitian.....	54
4.8.	Pengolahan Data.....	55
4.9.	Analisis Data.....	56
BAB 5	HASIL PENELITIAN	
5.1.	Hasil Penelitian.....	59
5.1.1.	Analisis Univariat.....	59
5.1.2.	Uji Normalitas.....	61
5.1.3.	Analisis Bivariat.....	62
5.1.4.	Analisa Variabel Confounding.....	64
BAB 6	PEMBAHASAN	
6.1.	Pembahasan Hasil Penelitian.....	66
6.2.	Keterbatasan Penelitian.....	73
BAB 7	PENUTUP	
7.1.	Kesimpulan.....	76
7.2.	Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

## DAFTAR TABEL

NO.		HAL
Tabel 2.1	Stadium gagal ginjal kronik .....	12
Tabel 2.2	Tanda perubahan progresif pada ginjal.....	14
Tabel 2.3	Gejala yang terjadi pada pasien sesuai dengan tingkat kerusakan ginjal.....	16
Tabel 2.4	Gejala – gejala lain yang dapat muncul akibat penurunan daya kerja ginjal.....	18
Tabel 2.5	Rencana tatalaksana penyakit GGK sesuai stadium.....	22
Tabel 4.1	Analisa univariate variable penelitian Pengaruh Pendidikan Kesehatan Berulang Terhadap Diet Cairan Pasien Hemodialisa yang Menjalani HEmodialisa di Ruang Hemodialisa RS Permata Bekasi.....	57
Tabel 4.2	Analisa bifariat variable penelitian Pengaruh Pendidikan Kesehatan Berulang Terhadap Diet Cairan Pasien Hemodialisa yang Menjalani Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Permata Bekasi	58
Tabel 5.1	Distribusi frekuensi karakteristik responden yang diberikan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa di RS Permata Bekasi tahun 2021	60
Tabel 5.2	<i>Hasil uji normalitas pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa</i> pengukuran pre test dan post test di RS Permata Bekasi tahun 2021	62
Tabel 5.3	Analisis perubahan berat badan intradialisa sebelum dan setelah dilakukan <i>pendidikan kesehatan</i> .....	63
Tabel 5.4	Analisis korelasi jenis kelamin, usia, dan lamanya HD, terhadap diet cairan pasien hemodialisa setelah diberikan <i>pendidikan kesehatan</i> pada responden hemodialisa di RS Permata Bekasi tahun 2021	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	40
Gambar 3.1. Kerangka Konsep .....	40

## DAFTAR SINGKATAN

<i>GGK</i>	: <i>Gagal Ginjal Kronik.</i>
<i>IDWG</i>	: <i>Intradialitic Weight Gain</i>
<i>HD</i>	: <i>Hemodialisa</i>
<i>Pernefri</i>	: <i>Perhimpunan Nefrologi Indonesia</i>
<i>IRR</i>	: <i>Indonesian Renal Registry</i>
<i>K-Jan</i>	: <i>Korean Journal Academy Nursing</i>
<i>NYHA</i>	: <i>New York Heart Association</i>
<i>Riskesdas</i>	: <i>Riset Kesehatan Dasar</i>
<i>STIKES</i>	: <i>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan</i>
<i>SPSS</i>	: <i>Statistical Product and Service Solutions</i>
<i>WHO</i>	: <i>World Health Organization</i>
<i>ESRD</i>	: <i>End Stage Renal Disease</i>

## DAFTAR SIMBOL

$<$	: <i>Lebih kecil</i>
$>$	: <i>Lebih besar</i>
$+$	: <i>Positif</i>
$-$	: <i>Negatif</i>
$\%$	: <i>Persen</i>
$\geq$	: <i>Lebih dari atau sama dengan</i>
$=$	: <i>Sama dengan</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 2. Jawaban Surat Permohonan Penelitian
- Lampiran 3. Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 4. Surat Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 5. Instrumen Penelitian
- Lampiran 6. Hasil Uji SPSS
- Lampiran 7. Lembar Pernyataan Orisinalitas
- Lampiran 8. Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah
- Lampiran 9. Lembar Konsultasi

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Penyakit ginjal kronis merupakan suatu kondisi yang terjadi karena penurunan kemampuan ginjal dalam mempertahankan keseimbangan di dalam tubuh. Penyakit ginjal kronis satu dari beberapa penyakit tidak menular, dimana proses perjalanan penyakitnya membutuhkan waktu yang lama sehingga terjadi penurunan fungsinya dan tidak dapat kembali ke kondisi semula. Kerusakan ginjal terjadi pada nefron termasuk pada glomerulus dan tubulus ginjal, nefron yang mengalami kerusakan tidak dapat kembali berfungsi normal (Cholina, 2018).

Ginjal berfungsi melakukan penyaringan dan pembuangan hasil metabolisme tubuh. Penurunan kemampuan ginjal mengakibatkan terganggunya keseimbangan di dalam tubuh, mengakibatkan penumpukan sisa metabolisme terutama ureum (menyebabkan terjadinya uremia), gangguan keseimbangan cairan, penumpukan cairan dan elektrolit di dalam tubuh. Kondisi ini memerlukan perhatian khusus, karena dapat menyebabkan kejadian yang membahayakan jiwa penderita (Cholina, 2020).

Terapi pengganti ginjal ( *dialysis* ) pada pasien penyakit ginjal kronis harus dijalani sepanjang hidupnya, kecuali pasien sudah melakukan transplantasi ginjal. Terapi hemodialisa memerlukan waktu perawatan selama 12 – 15 jam



setiap minggunya yang dibagi menjadi tiga sesi yaitu prehemodialisa, dialisa, post hemodialisa (Pernefri, 2018).

Prevalensi ESRD pada 30 negara, didapatkan bahwa 30% memiliki prevalensi 1.000 – 1.300 per juta penduduk, dan 45% negara melaporkan prevalensi 600 – 1000 pasien per juta penduduk. Amerika Serikat prevalensi ESRD menempati posisi ke 9 dari 15 penyebab utama kematian yang terjadi. Berdasarkan USRDS (2017), tercatat sebanyak 87,3% individu di Amerika Serikat melakukan therapy pergantian ginjal dengan hemodialisai. USRDS juga menyatakan bahwa negara dengan prevalensi tertinggi adalah Taiwan yaitu 3138 per juta penduduk. Sedangkan prevalensi terendah adalah Indonesia sebesar 66 per juta penduduk. Menurut *Indonesia Renal Registry (IRR)*, (2018), pasien HD kronik terlihat mengalami peningkatan yang konsisten dari jumlah pasien baru dan pasien aktif yang menjalani HD rutin sebesar 132142 lebih besar dari tahun 2017. Sementara di Provinsi Jawa Barat sendiri sebesar 33828 pasien yang sudah berada pada stadium ESRD dan juga sudah melakukan hemodialisa secara rutin.

Ada komplikasi serius yang berhubungan dengan gagal ginjal stadium akhir, seperti peningkatan tekanan darah atau penurunan kadar protein seperti albumin (Alb) dan Blood Urea Nitrogen (BUN) dalam darah. Oleh karena itu, penerapan diet perawatan mandiri untuk pasien hemodialisa sangat penting untuk menjaga dan mengoptimalkan hidup pasien hemodialisa. (Sangsuk, dalam *Jurnal Korea Keperawatan Dewasa*, 2020).

Kematian pada pasien hemodialisa terjadi akibat pemasukan cairan yang berlebihan terutama pada pasien yang baru menjalani hemodialisa. Kelebihan cairan yang dikonsumsi oleh pasien dapat mengakibatkan *over hydration* beresiko tinggi terjadinya kematian. (Wijayanti, Isroin, Purwanti, (2017) Pasien hemodialisa dalam mengontrol cairan memiliki perilaku buruk sebesar 52,63% dan pasien yang memiliki perilaku baik sebesar 47,36%. Pasien hemodialisa patuh terhadap pembatasan cairan dan diet rendah garam sebesar 37,6% dan pasien yang tidak patuh dalam pembatasan diet cairan dan diet rendah garam sebesar 62,4% (Wulan dan Emaliya Wati, 2017). Tindakan manajemen cairan yang dilakukan pada pasien hemodialisa untuk meningkatkan kualitas hidup, memberikan kemampuan pasien untuk memperoleh nilai kenaikan IDWG pasien lebih rendah dan angka terjadinya pembengkakan pada pergelangan kaki lebih rendah (Isroin, 2013).

Akan tetapi pengetahuan diet tentang hemodialisa ditemukan paling rendah diantara rentang usia pasien hemodialisa berkisar 60 tahun atau lebih. Penting untuk memberikan pengetahuan juga informasi guna pengaturan informasi dan pengaturan diri serta kemampuan koping. Selain itu, pasien hemodialisa mengalami kesulitan dalam memperoleh dan mempertahankan pengetahuan yang diperlukan untuk control diet hemodialisa karena fungsi kognitif yang menurun. (Sangsuk, dalam Jurnal Korea Keperawatan Dewasa, 2020).

Pada penyakit ginjal tahap akhir urine tidak dapat dikonsentrasikan atau diencerkan secara normal sehingga terjadi ketidakseimbangan cairan dan

elektrolit. Dengan tertahannya natrium dan cairan bisa terjadi edema disekitar tubuh seperti tangan, kaki, dan muka. Penumpukan cairan dapat terjadi di rongga perut disebut acites, sehingga penting bagi pasien hemodialisa dalam mengontrol cairan guna mengurangi terjadinya kelebihan cairan. Selain itu natrium dan cairan yang tertahan akan meningkatkan resiko terjadinya gagal jantung kongestif. Pasien akan menjadi sesak akibat ketidakseimbangan 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 dengan tingkat clieren dan kreatin 25 ml/ menit. (Rustiawati, 2012).

Saat ini hemodialisa merupakan terapi pengganti ginjal yang paling banyak dilakukan dan jumlah penggunaanya terus meningkat dari tahun ke tahun. Kesuksesan hemodialisa tergantung dari kepatuhan pasien. Pada populasi pasien hemodialisa, prevalensi ketidakpatuhan cairan antara 10% - 60%, ketidakpatuhan diet 2% - 57%, waktu dialysis terhambat 19%, ketidak patuhan obat 9%, pasien hemodialisa mengalami kesulitan lebih tinggi dalam pengelolaan control pembatasan asupan cairan klien gagal ginjal kronik. (IRR, 2018).

Kepatuhan terhadap pengontrol diet dan pembatasan cairan merupakan factor yang sangat penting dalam menentukan tingkat kesehatan dan kesejahteraan

pasien dengan hemodialisa kronis. Diantara semua manajemen yang harus dipatuhi dalam terapi hemodialisa, pembatasan cairan yang paling sulit untuk dilakukan, dapat membuat pasien stress dan depresi terutama jika mereka mengkonsumsi obat – obatan yang membuat membrane mukosa kering seperti diuretic, menyebabkan rasa haus sehingga pasien berusaha untuk minum. Beberapa penelitian yang dilakukan pada pasien – pasien hemodialisa 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.

Rumah Sakit Permata Bekasi merupakan salah satu rumah sakit swasta yang ada di Kota Bekasi, memberikan pelayanan terhadap pasien-pasien dengan gagal ginjal kronik. Setiap tahun unit hemodialisa merawat pasien gagal ginjal kronik mengalami peningkatan terlihat dari jumlah pasien HD tahun 2019 sebanyak 28 pasien dan tahun 2020 sebanyak 35 pasien, mengalami kematian setiap tahunnya sebanyak 5 pasien. Berdasarkan fenomena tersebut, maka peneliti ingin mengetahui apakah ada “Pengaruh pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien yang menjalani hemodialisa di ruang hemodialisa RS Permata Bekasi”.

## **B. Rumusan Masalah**

Ada komplikasi serius yang berhubungan dengan gagal ginjal stadium akhir, seperti peningkatan tekanan darah atau penurunan kadar protein seperti albumin ( Alb ) dan *Blood Urea Nitrogen* ( *BUN* ) dalam darah. Oleh karena itu, penerapan diet perawatan mandiri pasien hemodialisa sangat penting untuk menjaga dan mengoptimalkan hidup.

Pengetahuan diet tentang hemodialisa ditemukan paling rendah diantara rentang usia pasien hemodialisa kisaran 60 tahun atau lebih. Penting untuk memberikan pengetahuan dan informasi guna pengaturan informasi dan pengaturan diri serta kemampuan koping. Selain itu, pasien hemodialisa mengalami kesulitan dalam memperoleh dan mempertahankan pengetahuan yang diperlukan untuk control diet hemodialisa karena fungsi kognitif yang menurun.

Untuk mencari jawaban atas permasalahan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Apakah ada pengaruh pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pada pasien yang menjalani hemodialisa di ruang hemodialisa RS Permata Bekasi?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan pendidikan berulang tentang diet cairan pasien hemodialisa terhadap pasien yang menjalani hemodialisa di RS Permata Bekasi.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Teridentifikasi skor pengetahuan pasien sebelum dilakukan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pada pasien yang menjalani hemodialisa di ruang hemodialisa RS Permata Bekasi.
- b. Teridentifikasi skor pengetahuan pasien setelah dilakukan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pada pasien yang menjalani hemodialisa di ruang hemodialisa RS Permata Bekasi.
- c. Teridentifikasi keefektifan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pada pasien yang menjalani hemodialisa di ruang hemodialisa RS Permata Bekasi.
- d. Teridentifikasi indikator fisiologis pasien seperti berat badan, tekanan darah, setelah dilakukan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pada pasien yang menjalani hemodialisa di ruang hemodialisa RS Permata Bekasi.
- e. Teridentifikasi pengaruh jenis kelamin pasien, setelah dilakukan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pada pasien yang menjalani hemodialisa di ruang hemodialisa RS Permata Bekasi.

- f. Teridentifikasi pengaruh usia pasien, setelah dilakukan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pada pasien yang menjalani hemodialisa di ruang hemodialisa RS Permata Bekasi.
- g. Teridentifikasi pengaruh lamanya hemodialisa, setelah dilakukan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pada pasien yang menjalani hemodialisa di ruang hemodialisa RS Permata Bekasi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk semua pihak, yaitu :

##### **1. Instansi Pelayanan Keperawatan**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan untuk membantu pelayanan keperawatan seperti halnya dalam memberikan edukasi kepada pasien *chronic kidney disease* yang menjalani hemodialisa pentingnya menjaga diet cairan untuk menghindari komplikasi – komplikasi yang mungkin terjadi jika kelebihan cairan.

##### **2. Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi pendidikan dalam proses pembelajaran mahasiswa/i keperawatan sehingga dapat diperoleh gambaran yang nyata terkait pengaruh pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa di RS Permata Bekasi.

### **3. Pengembangan Ilmu Keperawatan**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pengembangan ilmu keperawatan terkait pada pentingnya menjaga diet cairan agar tidak terjadi komplikasi – komplikasi karena kelebihan cairan pada pasien yang menjalani hemodialisa.



## BAB II

### KAJIAN TEORITIS

#### A. *Gagal Ginjal kronik*

##### 1. Definisi

Gagal ginjal kronis merupakan suatu kondisi yang terjadi karena penurunan kemampuan ginjal dalam mempertahankan keseimbangan di dalam tubuh. Gagal ginjal kronis satu dari beberapa penyakit tidak menular, dimana proses perjalanan penyakitnya membutuhkan waktu yang lama sehingga terjadi penurunan fungsinya dan tidak dapat kembali ke kondisi semula. Kerusakan ginjal terjadi pada nefron termasuk pada glomerulus dan tubulus ginjal, nefron yang mengalami kerusakan tidak dapat kembali berfungsi normal. (Cholina, 2020).

Menurut The Kidney Disease Quality Initiative (K/DOQI) of the National Kidney Foundation (NKF) pada tahun 2012, mendefinisikan gagal ginjal kronis sebagai suatu kerusakan ginjal dimana nilai GFR nya kurang dari 60mL/min/1.73m<sup>2</sup> selama tiga bulan atau lebih. Dimana yang mendasari etiologi yaitu kerusakan massa ginjal dengan sklerosa yang irreversible dan hilangnya nephrons kearah suatu kemunduran nilai dari GFR.

Dari dua definisi diatas dapat disimpulkan bahwa gagal ginjal kronis merupakan satu dari beberapa penyakit tidak menular, dimana proses

perjalanan penyakitnya membutuhkan waktu yang lama sehingga terjadi penurunan fungsinya dan tidak dapat kembali ke kondisi semula dengan nilai GFR nya kurang dari 60mL/min/1.73m<sup>2</sup> selama tiga bulan atau lebih. Dimana yang mendasari etiologi yaitu kerusakan massa ginjal dengan sklerosa yang irreversible dan hilangnya nephrons kearah suatu kemunduran nilai dari GFR.

## 2. Etiologi

Berdasarkan data yang dihimpun oleh *USRDS (United States Renal Data System)* dalam Lemone & Burke (2011), memaparkan bahwa penyebab terbesar gagal ginjal kronik yaitu *diabetic nephropathy* sebesar 44%, hipertensi sebesar 27%, glomerulonefritis sebesar 7%, penyakit ginjal polikistik sebesar 2% dan penyebab lainnya sebesar 20%.

Di Indonesia, penyebab gagal ginjal kronik berdasarkan data *Indonesian Renal Registry* tahun 2018 dari Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI), menyatakan penyebab gagal ginjal kronik pada pasien yang baru dilakukan hemodialisa ditahun 2018 adalah akibat penyakit ginjal hipertensi sebesar 36%, *diabetic nephropathy* sebesar 28%, glomerulopati primer sebesar 10%, pielonefritis kronik dan nefropati obstruksi masing – masing 3%, ginjal polikistik dan nefropati asam urat masing – masing, serta 5% diperoleh dari faktor lain.

### 3. Tahapan *Gagal Ginjal Kronik*

Klasifikasi tahapan gagal ginjal kronik dibuat atas dasar nilai *GFR* (*Glomerular Filtration Rate*) yang dihitung dengan menggunakan rumus Kockcroft-Gault sebagai berikut :

$$\text{GFR}(\text{ml}/\text{min}/1,73^2) = \frac{(140 - \text{umur}) \times \text{BB}(\text{Kg})}{72 \times \text{kreatinin} (\text{mg}/\text{dl})}$$

\*) pada perempuan dikalikan 0,85

Berdasarkan *National Kidney Foundation's - Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (NKF-K/DOQI)* dalam Himmelfarb & Sayegh (2010) serta dalam Black & Hawks (2009), mengklasifikasikan stadium gagal ginjal kronik menjadi 5 (lima) stadium yaitu :

Tabel 2.1  
Stadium Gagal Ginjal Kronik

Stadium	Deskripsi	GFR (ml/min/1,73m <sup>2</sup> )
1. (Resiko)	Kerusakan ginjal dengan peningkatan GFR atau normal Asimptomatik, kreatinin dan BUN normal	≥ 90
2. <i>Chronic Renal Insufisiensi</i> (CRI)	Penurunan GFR ringan Asimptomatik, hipertensi, perubahan pada komponen darah	60 – 89
3. <i>Chronic Renal</i>	Penurunan GFR sedang	30 – 59

<i>Failure</i> (CRF)	Hipertensi, anemia, badan lemah, anoreksia, malnutrisi, nyeri tulang, peningkatan BUN dan kreatinin serum	
4. <i>Chronic Renal Failure</i> (CRF)	Penurunan GFR berat Hipertensi, anemia, malnutrisi, perubahan metabolisme pada tulang, edema, asidosis metabolik, hiperkalsemia, uremia, azotemia dengan peningkatan BUN dan kreatinin serum	15 – 29
5. <i>End Stage Renal Disease</i> (ESRD)	End stage renal disease Gagal ginjal dengan azotemia dan uremia berlebihan	< 15

Sumber: Niken (2019)

#### 4. Patofisiologi

Ginjal merupakan organ yang berfungsi untuk menyaring dan mengeluarkan hasil metabolisme tubuh. Ketika fungsi ginjal mengalami penurunan akibat suatu penyebab, maka akan terjadi akumulasi produk sisa metabolisme dalam tubuh yang berakibat pada penurunan kesehatan tubuh secara umum. Patofisiologi penyakit gagal ginjal kronik diawali dengan kerusakan dan penurunan fungsi nefron secara progresif akibat adanya pengurangan massa ginjal. Pengurangan massa ginjal mengakibatkan hipertrofi struktural dan fungsional nefron yang masih tersisa sebagai upaya kompensasi. Perubahan ini menyebabkan hiperfiltrasi yang diikuti oleh peningkatan tekanan kapiler dan aliran darah glomerulus. Hingga pada akhirnya terjadilah penurunan GFR (*Glomerular*

*Filtration Rate*) yang disertai dengan peningkatan sisa metabolisme dalam tubuh (Cholina, 2020).

Penurunan GFR (*Glomerular Filtration Rate*) dapat dilihat dengan adanya peningkatan pada kadar ureum dan kreatinin. Apabila ginjal tidak mampu mengeksresikan produk akhir metabolisme, substansi yang bersifat asam ini akan menumpuk dalam serum dan bekerja sebagai toksin. Gejala yang terjadi akibat penumpukan tersebut secara kolektif dikenal sebagai gejala uremia dan akan mempengaruhi setiap sistem tubuh (Nurchayati, 2010).

Suwitra dalam Sudoyo & Irawati (2011), menyatakan bahwa pada stadium paling dini penyakit gagal ginjal kronik, penurunan fungsi yang progresif akan ditandai dengan peningkatan kadar ureum dan kreatinin serum. Penurunan fungsi yang progresif pada ginjal dijelaskan dalam tabel 2.2 berikut ini :

Tabel 2.2  
Tanda Perubahan Progresif pada Ginjal

<b>Fungsi GFR</b>	<b>Tanda Perubahan progresif fungsi ginjal</b>
60%	Belum merasakan keluhan, tetapi sudah ada peningkatan kadar ureum dan kreatinin serum
30%	Keluhan seperti nokturia, badan lemas, mual, nafsu makan berkurang dan penurunan berat badan mulai terjadi

< 30%	Terlihat gejala dan tanda uremia seperti anemia, peningkatan tekanan darah, gangguan metabolisme fosfor dan kalsium, pruritus, mual dan muntah
< 15%	Terjadi gejala dan komplikasi yang lebih serius hingga harus dilakukan dialisis.

Sumber: Niken (2019)

Tanda penurunan fungsi ginjal lainnya yaitu terjadinya gangguan pada proses filtrasi, reabsorpsi dan augmentasi sehingga perlahan akan menimbulkan perubahan pada tubuh. Fungsi renal menurun, produk akhir metabolisme protein yang normalnya di ekskresikan kedalam urine akan tertimbun didalam darah. Terjadinya uremia dan akan mempengaruhi setiap system tubuh. Semakin banyak timbunan produk sampah seperti ureum dan kreatinin maka gejala akan semakin berat (Smeltzer & Bare, 2011).

Masalah keseimbangan cairan merupakan salah satu masalah yang sangat berpengaruh terhadap pasien dengan penurunan fungsi ginjal, dapat terjadi kelebihan dan kekurangan cairan. Kelebihan cairan dapat mengakibatkan pembengkakan pada mata, wajah, dan pergelangan kaki. Kekurangan cairan dapat terjadi akibat pemasukan yang sangat kurang, ditandai dengan mata yang cekung, mukosa mulut kering, bahkan hampir tidak ada lender di dalam mulut. (Cholina, 2020).

## 5. Manifestasi Klinis

Penyakit ginjal kronis tidak menunjukkan gejala atau tanda – tanda terjadinya penurunan fungsi secara spesifik, tetapi gejala yang muncul mulai terjadi pada saat fungsi nefron mulai menurun secara berkelanjutan. Penyakit ginjal kronis dapat mengakibatkan terganggunya fungsi organ tubuh lainnya. Penurunan fungsi ginjal yang tidak dilakukan penatalaksanaan secara baik dapat berakibat buruk dan menyebabkan kematian.

Gejala yang terjadi pada pasien sesuai dengan tingkat kerusakan ginjal, keadaan ini dapat mengganggu fungsi organ tubuh lainnya, yaitu:

Tabel 2.3  
Gejala yang terjadi pada pasien sesuai dengan tingkat kerusakan ginjal

<b>Sistem</b>	<b>Manifestasi Klinis</b>
Integumen	Kulit terlihat pucat, mudah lecet, rapuh, kering dan bersisik, timbul bitnik – bitnik hitam dan gatal akibat ureum atau kalsium yang tertimbun di kulit. Kulit berwarna putih seperti berlipis terjadi akibat pigmen kulit dipenuhi urea dan anemia. Terjadi perubahan warna rambut dan menjadi lebih rapuh. Penimbunan urea di kulit dapat menyebabkan pruritus.
Kardiovaskuler	Terjadi peningkatan tekanan darah, kardiomyopati, uremik pericarditis, gagal jantung, edema paru, dan pericarditis.
Neurologi	Kadar ureum yang tinggi dapat menembus sawar otak sehingga mengakibatkan mental yang kacau, gangguan konsentrasi, kedutan otot, kejang, dan dapat mengakibatkan penurunan

	tingkat kesadaran, gangguan tidur, gangguan konsentrasi, tremor.
Gastrointestinal	Ureum yang tertimbun di saluran pencernaan mengakibatkan terjadinya inflamasi dan ulserasi di mukosa saluran pencernaan sehingga terjadinya stomatitis, perdarahan gusi, parotitis, esophagitis, gastritis, ulseratif duodenal, lesi pada usus, pankreatitis. Reaksi sekunder yang timbul dapat berupa mual, muntah, penurunan nafsu makan, cegukan, rasa haus, dan penurunan aliran saliva mengakibatkan mulut menjadi kering.
Hematologi	Gangguan hematologi pada pasien diakibatkan penurunan eritropoetin dalam membentuk sel darah merah dan gangguan penurunan masa hidup sel darah merah.
Muskuloskeletal	Penimbunan ureum di otot dan saraf mengakibatkan penderita sering mengeluh tungkai bawah sakit dan selalu menggerakkan kaki ( <i>restless leg syndrome</i> ) kadang terasa panas pada kaki, gangguan saraf dapat pula berupa kelemahan, demineralisasi tulang, fraktur patologis dan klasifikasi.
Endokrin	Bisa mengakibatkan terjadinya gangguan infertilitas, penurunan libido, gangguan amenorrhea dan siklus haid pada wanita, impoten, penurunan pengeluaran sperma, peningkatan pengeluaran aldosterone dan mengakibatkan rusaknya metabolisme karbohidrat.
Respiratory	Dapat mengakibatkan terjadinya udem paru, nyeri pleura, sesak nafas, <i>friction rub</i> , krakles, sputum kental, peradangan lapisan pleura.

Sumber : Cholina (2020)



Table 2.4

Gejala – gejala lain yang dapat muncul akibat penurunan daya kerja ginjal yaitu:

System	Manifestasi klinis
Penimbunan sisa metabolisme di tubuh	Kondisi ini ditandai dengan pasien mudah lelah, seluruh anggota tubuh terasa sakit, kulit gatal – gatal, terjadi kram otot, pasien mengeluh mudah lupa, sulit untuk memulai tidur, merasa mual bila mencium makanan, nafsu makan berkurang, kemampuan tubuh untuk terhindar dari penyakit berkurang.
Masalah keseimbangan cairan	Pasien dengan penurunan fungsi ginjal dapat terjadi kelebihan dan kekurangan cairan. Kelebihan cairan dapat mengakibatkan pembengkakan pada mata, wajah, dan pergelangan kaki. Kekurangan cairan dapat terjadi akibat pemasukan yang sangat kurang, ditandai dengan mata yang cekung, mukosa mulut kering, bahkan hampir tidak ada lender di dalam mulut.
Gangguan hormone	Berkurangnya kemampuan ginjal memproduksi hormone menyebabkan ginjal menghasilkan lebih banyak banyak hormone atau ekstra hormone.

Sumber: Cholina (2020)

## 6. Pemeriksaan Penunjang

### a. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan diagnostik pada pasien gagal ginjal kronik, diantaranya :

- 1) Foto polos abdomen : bisa tampak radio opak, menilai bentuk dan besar ginjal serta adakah batu atau obstruksi lain

- 2) Ultrasonografi ginjal : bisa memperlihatkan ukuran ginjal yang mengecil, korteks yang menipis, adanya hidronefrosis atau batu ginjal, kista, massa, kalsifikasi
- 3) Pielografi intavena : menilai sistem pelviokalis dan ureter, beresiko terjadi penurunan faal ginjal pada usia lanjut, diabetes melitus dan nefropati asam urat
- 4) Renogram : menilai fungsi ginjal kiri dan kanan, lokasi gangguan (vaskuler, parenkim) serta sisa fungsi ginjal
- 5) Elektrokardiogram : melihat kemungkinan adanya hipertrofi ventrikel kiri, tanda-tanda perikarditis, aritmia gangguan elektrolit (hiperkalemia).

#### **b. Pemeriksaan Laboratorium**

Pemeriksaan laboratorium pada penyakit gagal ginjal kronik, diantaranya :

- 1) Pemeriksaan kadar ureum dan kreatinin serum : penurunan fungsi ginjal berupa peningkatan kadar ureum dan kreatinin serum, dan penurunan LFG yang dihitung mempergunakan rumus Kockcroft-Gault
- 2) Pemeriksaan biokimia darah : seperti hemoglobin, *uric acid*, elektrolit (hipo atau hiperkalemia, hipo atau hiperkalsemia, hipo atau hiperfosfatemia, hipo atau hipernatremia dan lainnya), hipo atau hiperalbumin dan lainnya
- 3) Pemeriksaan urinalisis : proteinuria, hematuria, leukosuria.

## 7. Penatalaksanaan

Tujuan penatalaksanaan pada pasien gagal ginjal kronik adalah untuk mempertahankan fungsi ginjal dan homeostasis. Penatalaksanaan dibagi menjadi dua tahap, yaitu :

- a. Tahap pertama : yaitu tindakan konservatif dilakukan untuk meminimalkan semakin buruknya fungsi ginjal secara progresif, meringankan keluhan – keluhan akibat akumulasi toksin azotemia, memperbaiki dan mengoptimalkan metabolisme dan menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit. Beberapa tindakan konservatif yang dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) Diet Protein

Pasien penyakit ginjal harus dilakukan pembatasan asupan protein. Pembatasan asupan protein telah terbukti dapat menormalkan kembali dan memperlambat terjadinya gagal ginjal. Asupan rendah protein mengurangi beban ekskresi sehingga menurunkan hiperfiltrasi glomerulus, tekanan intraglomerulus, dan cedera sekunder pada nefron. Asupan protein yang berlebihan dapat mengakibatkan perubahan hemodinamik ginjal berupa peningkatan aliran darah dan tekanan intraglomerulus yang akan meningkatkan progresifitas perburukan ginjal.

2) Diet kalium

Pembatasan kalium juga harus dilakukan pada pasien GGK dengan cara diet rendah kalium dan tidak mengkonsumsi obat – obatan yang mengandung kalium tinggi. Pemberian kalium yang berlebihan dan menyebabkan hyperkalemia yang berbahaya bagi tubuh.

3) Diet Kalori

Kebutuhan jumlah kalori untuk pasien GGK harus adekuat dengan tujuan utama yaitu mempertahankan keseimbangan positif nitrogen memelihara status nutrisi dan memelihara status gizi.

4) Kebutuhan Cairan

Asupan cairan membutuhkan regulasi yang hati – hati pada pasien GGK. Asupan yang terlalu bebas dapat menyebabkan kelebihan beban sirkulasi, edem dan intoksikasi cairan. Asupan yang kurang dapat menyebabkan dehidrasi, hipotensi dan pemburukan fungsi ginjal.

- b. Tahap kedua : tahap kedua dilakukan ketika tindakan konservatif tidak lagi efektif, yaitu dengan *renal replacement therapy* (Himmelfarb & Sayegh, 2010). *Renal replacement therapy* dilakukan pada gagal ginjal tahap akhir yang bertujuan untuk menghindari komplikasi dan memperpanjang usia pasien (Shahgholian et al dalam Farida, 2010). Ada dua macam terapi pengganti ginjal yaitu *dialysis* (hemodialisis dan peritoneal dialisis), transplantasi ginjal.

Secara ringkas perencanaan tatalaksana (*action plan*) penyakit gagal ginjal kronik sesuai dengan stadiumnya dapat dilihat pada tabel 2.4 berikut ini :

Tabel 2.5  
Rencana Tatalaksana Penyakit GJK Sesuai Stadium

<b>Stadium</b>	<b>GFR (ml/min/1,73m<sup>2</sup>)</b>	<b>Rencana Tatalaksana</b>
1	≥ 90	Terapi penyakit dasar, kondisi komorbid, evaluasi perburukan fungsi ginjal, memperkecil resiko kardiovaskuler
2	60 – 89	Menghambat perburukan fungsi ginjal
3	30 – 59	Evaluasi dan terapi komplikasi
4	15 – 29	Persiapan untuk terapi pengganti ginjal
5	< 15	Terapi pengganti ginjal

Sumber : Suwitra dalam Sudoyo & Irawati (2011)

## **B. Hemodialisa**

### **1. Definisi**

Nanan (2011), adalah suatu proses pemisahan zat – zat tertentu (toksin uremik) dari darah melalui membrane semipermeabel di dalam ginjal yang disebut dialiser, dan selanjutnya dibuang melalui cairan dialysis yang disebut dialisat.

Sedangkan menurut Cholina, 2020, hemodialisa merupakan tindakan yang dilakukan dengan cara mengalirkan darah dari dalam tubuh untuk dialirkan ke dalam mesin hemodialisa dan dilakukan proses penyaringan sisa metabolisme di dalam dialyzer dengan menggunakan cara kerja ultrafiltrasi. Frekuensi tindakan hemodialisa berbeda – beda untuk setiap pasien, tergantung fungsi ginjal yang tersisa. Pasien rata – rata menjalani hemodialisa sebanyak tiga kali dalam seminggu, lama waktu pelaksanaan paling sedikit tiga sampai empat jam setiap therapy.

## **2. Indikasi**

Pada umumnya dialisa dilakukan secara elektif bila klirens kreatinin menurun sampai 5 – 10ml/menit/1,73m<sup>2</sup>. Namun, dialisa harus dilakukan lebih dini bila ditemukan osteodistrofi ginjal, gangguan pertumbuhan dan perkembangan, atau bila timbul komplikasi akut seperti hiperkalemia yang tidak terkontrol, kelebihan cairan, gagal jantung bendungan, pericarditis, ensefopati uremik, dan neuropati uremik. (Nanan, 2011).

Secara umum indikasi dilakukan hemodialisis pada gagal ginjal kronik adalah :

- a. GFR < 15 ml/menit
- b. Hiperkalemia
- c. Asidosis
- d. Kegagalan terapi konservatif

- e. Kadar ureum > 200 mg/dL dan kreatinin > 6mEq/L
- f. Kelebihan cairan (*fluid overloaded*)
- g. Anuria berkepanjangan > 5 hari.

### **3. Prinsip Hemodialisa**

Baradero (2019), menjelaskan bahwa terdapat 3 prinsip yang mendasari kerja hemodialisis yaitu difusi, osmosis dan ultrafiltrasi. Difusi adalah pergerakan butir-butir (partikel) dari tempat yang berkonsentrasi tinggi ke tempat yang berkonsentrasi rendah (terjadi melalui membran semipermeabel). Saat proses difusi sisa akhir metabolisme didalam darah dikeluarkan dengan cara berpindah dari darah yang konsentrasinya tinggi ke dialisat yang mempunyai konsentrasi rendah (Baradero, 2019). Ureum, kreatinin, asam urat dan fosfat dapat berdifusi dengan mudah dari darah ke cairan dialisat karena unsur-unsur ini tidak terdapat dalam dialisat. Walaupun konsentrasi eritrosit dan protein dalam darah tinggi, materi ini tidak dapat menembus membran semipermeabel karena eritrosit dan protein mempunyai molekul yang besar. Natrium asetat atau bicarbonat yang lebih tinggi konsentrasinya dalam dialisat akan berdifusi kedalam darah. Kecepatan difusi solut tergantung kepada koefisien difusi, luas permukaan membran dialiser dan perbedaan konsentrasi serta perbedaan tekanan hidrostatis diantara membran dialisis (Kallenbach et al, 2012).

Air yang berlebihan dikeluarkan dari dalam tubuh melalui proses osmosis. Osmosis adalah pergerakan air melalui membran semipermeabel dari tempat yang berkonsentrasi rendah ke tempat yang berkonsentrasi tinggi (osmolalitas). Ultrafiltrasi adalah pergerakan cairan melalui membran semipermeabel sebagai akibat tekanan gradien buatan. Pengeluaran air dapat dikendalikan dengan menciptakan gradien tekanan (dengan kata lain, air bergerak dari daerah dengan tekanan yang lebih tinggi (tubuh pasien) ke tekanan yang lebih rendah (dialisis). Pada saat dialisis, prinsip osmosis dan difusi atau ultrafiltrasi digunakan secara simultan atau bersamaan (Kallenbach et al, 2012).

#### **4. Komplikasi**

Terapi dialisa dapat menyebabkan beberapa komplikasi seperti hipotensi, emboli udara, nyeri dada, gangguan keseimbangan dialysis, dan pruritus. Semua komplikasi tersebut dapat disebabkan oleh factor internal dan factor eksternal. Hipotensi dapat terjadi selama proses hemodialisa dimana saat cairan dikeluarkan dari dalam tubuh. Terjadinya hipotensi juga dapat disebabkan oleh kelebihan cairan yang terlalu banyak.

Supaya tidak terjadi kelebihan atau kekurangan cairan maka dapat dilakukan manajemen cairan pada pasien yang menjalani hemodialisa.



#### a) **Pengertian Manajemen Cairan**

Manajemen cairan merupakan tindakan keperawatan untuk mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit didalam tubuh atau menghitung masukan dan pengeluaran cairan. Manajemen cairan juga dilakukan untuk mencegah terjadinya komplikasi akibat dari jumlah cairan yang berlebihan (Ignatavicius, 2010).

Manajemen cairan yang tidak dilakukan dapat menyebabkan penambahan berat badan *Interdialitic Weight Gain* (IDWG), sehingga mengakibatkan peningkatan morbiditas dan mortalitas. Penambahan berat badan digunakan untuk mengevaluasi pengelolaan konsumsi cairan sehari – hari pasien yang dihitung dalam kilogram atau persentase.

Asupan cairan pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisa perlu diperhatikan, karena pembatasan cairan ini merupakan hal utama mencegah terjadinya kelebihan cairan. Manajemen cairan merupakan metode yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan pasien dan keterampilan dalam mengidentifikasi masalah, menetapkan tujuan, menyelesaikan masalah, pengambilan tindakan dalam mengatasi terjadinya tanda dan gejala dari respon fisiologis kekurangan serta kelebihan cairan dan memonitor serta mengelola gejala yang muncul (Lindberg, 2010).

IDWG yang berlebih tidak selalu disebabkan oleh kurangnya pengertian pasien terhadap pembatasan asupan cairan. Makanan yang mengandung cairan dan peningkatan nafsu makan dapat menjadi penyebab peningkatan IDWG. Mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi air seperti jelly, ice cream, saus, dan sup juga menjadi penyebab meningkatnya IDWG. Kelebihan IDWG dapat dicegah dengan menghitung pemasukan cairan sebanyak 500 – 750 ml/ hari. Pemasukan natrium 80 – 110 mmol/ hari dapat mengontrol rasa haus dan membantu pasien mengatur pemasukan cairan.

**b) Pengukuran Interdialytic Weight Gain (IDWG)**

Interdialytic Weight Gain (IDWG) merupakan peningkatan volume cairan yang ditandai dengan peningkatan berat badan, hal ini sebagai dasar untuk mengetahui jumlah cairan yang masuk selama periode interdialitik. Peningkatan IDWG menggambarkan berat badan antar hemodialisa, yang dihasilkan oleh asupan garam dan cairan secara berlebihan. IDWG yang dapat ditoleransi oleh tubuh yaitu 1,0 – 1,5 kg atau tidak lebih dari 3% dari berat kering (Istanti, 2011).

Kepatuhan pasien dalam mengatur cairan dapat dilakukan dengan melakukan penilaian IDWG. Berat badan kering dan penilaian kondisi klinis pasien dipergunakan untuk menilai IDWG. Berat badan kering merupakan berat badan yang terbentuk setelah

tindakan hemodialisa atau berat terendah yang aman dirasakan pasien setelah dilakukan dialysis (Kallenbach, 2016).

Pengukuran berat badan sebelum dan sesudah hemodialisa diperlukan secara rutin. Menilai persentase IDWG dilakukan dengan cara membandingkan kenaikan berat badan setelah hemodialisa disebut (pengukuran I post hemodialisa), dengan berat badan pasien sebelum hemodialisa berikutnya (pengukuran II pre hemodialisa berikutnya). Berat badan yang diperoleh dicari selisih antara pengukuran I dengan pengukuran II, dan hasil selisih tersebut dibagi berat badan ke II dikalikan 100%.

Contoh:

BB pasien post hemodialisa adalah 54kg, BB pasien ke II adalah 58kg.

Persentase IDWG =  $(58 - 54) : 58 \times 100\% = 6,8\%$  (Istanti, 2011).

c)

### **Penyebab Peningkatan Asupan Cairan**

Peningkatan asupan cairan harus dimonitor untuk memastikan jumlah cairan tetap stabil. Peningkatan asupan cairan disebabkan oleh 3 hal, yaitu:

1. Meningkatnya asupan garam (sodium)

Sodium adalah salah satu dari tiga elektrolit yang mengontrol bagian cairan masuk dan keluar sel. Sodium juga penting untuk pengaturan tekanan darah, dan volume, transmisi saraf, kontraksi otot dan keasaman darah dan cairan tubuh. Nilai sodium yang tinggi berkontribusi terjadinya hipertensi, gagal jantung, edema paru dan kerusakan lebih lanjut untuk fungsi ginjal. Asupan sodium juga memicu mekanisme haus dan jika mengkonsumsinya terlalu banyak meningkatkan asupan cairan.

Kepatuhan terhadap pembatasan selama periode antara dua waktu dialysis tergantung pada kemampuan pasien untuk memilih dan efektif menggunakan strategi perawatan diri terutama untuk menangani rasa haus yang dialami saat melakukan pembatasan asupan cairan.

## 2. Kadar gula darah yang tidak terkontrol

Tubuh memerlukan glukosa sebagai sumber energy tubuh dan otak, yang disimpan dimdalam tubuh dalam bentuk glikogen. Konsentrasi glukosa yang tetap dalam darah dipertahankan sekitar 5 mmol/L oleh berbagai hormone termasuk insulin.

Tingkat glukosa darah meningkat diatas normal 10 mmol/L, meyebabkan terjadi hiperglikemia yang merupakan gejala dari diabetes. Kadar glukosa yang tinggi dalam darah menyebabkan

rasa haus, sehingga membutuhkan pemasukan cairan yang lebih banyak.

Mengontrol gula darah penting dilakukan pada pasien dialysis untuk memastikan bahwa asupan cairan yang berlebihan tidak terjadi. Mengontrol asupan glukosa pada pasien diabetes perlu dilakukan, karena dapat menyebabkan peningkatan rasa haus yang berlebihan berakibat terjadi kelebihan cairan tubuh.

### 3. Asupan cairan yang bebas

Pemasukan cairan yang bebas dapat menyebabkan peningkatan beban sirkulasi dan edema. Rendahnya pemasukan dapat mengakibatkan dehidrasi, hipotensi dan gangguan fungsi ginjal. Ketentuan yang sering digunakan dalam menentukan jumlah pemasukan cairan selama 24 jam yaitu dengan cara menjumlahkan urin yang keluar selama 24 jam + 500 ml (IWL).

Arova (2013) menjelaskan bahwa asupan cairan yang dibutuhkan tubuh untuk keperluan metabolisme tubuh sebesar 500 – 600 ml/hari. Dehidrasi dapat terjadi bila berat badan di bawah nilai berat badan ideal, kondisi ini dapat menyebabkan terjadinya hipotensi, kram, hipotensi postural, dan pusing. Kelebihan cairan dapat menimbulkan berbagai permasalahan seperti peningkatan frekuensi nafas, nafas dangkal, dyspnea, crackles,

mual, kembung, sakit kepala, kelemahan otot, letargi, bingung, dan edema perifer.

Akumulasi cairan yang dapat ditoleransi pada pasien yang menjalani hemodialisa berkisar 1 – 2 kg selama post hemodialisa sekarang sampai pelaksanaan hemodialisa berikutnya (periode intradialitik). Pasien yang mengalami peningkatan berat badan interdialisis lebih 4 kg akan mengalami peningkatan terjadinya kematian karena pembesaran jantung sebesar 25% (istanti, 2011).

#### **d) Monitoring Keseimbangan Cairan**

Keseimbangan cairan dapat dipantau dengan menghitung jumlah pemasukan cairan dan jumlah pengeluaran urin selama 24 jam. Cairan yang masuk meliputi jenis dan jumlah makanan yang mengandung air/cairan, cairan yang keluar berasal dari jumlah urin, muntah dan diare. Pengisian buku catatan harian dapat dilakukan untuk mengukur pemasukan dan pengeluaran cairan setiap hari. Buku catatan harian membantu pasien dalam menghitung jumlah cairan, mengendalikan rasa haus dan menentukan tindakan dalam menanggapi respon haus.

Keseimbangan cairan yang dijaga dapat membantu mempertahankan IDWG normal antara 2,5% - 3,5% dan tidak

melebihi 5% dari berat badan kering. Kepatuhan pasien dalam mentaati pemasukan cairan selama 24 jam merupakan factor yang dapat menentukan tercapainya berat badan kering. Umur merupakan salah satu factor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan pasien. Tingkat kepatuhan yang rendah terjadi pada pasien dengan umur yang masih muda dibandingkan dengan umur tua.

## **C. Konsep Pendidikan Kesehatan**

### **1. Definisi**

Menurut WHO dalam Depkes, mendefinisikan pendidikan kesehatan adalah proses pemberdayaan individu dan masyarakat untuk meningkatkan kemampuan mereka mengendalikan determinan kesehatan sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan mereka (Subaris, 2016).

Pendidikan kesehatan adalah proses perubahan perilaku hidup sehat yang didasari atas kesadaran diri baik itu di dalam individu, kelompok ataupun masyarakat untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan (Sari, 2013).

Pendidikan kesehatan adalah aplikasi atau penerapan pendidikan di dalam bidang kesehatan, hasil (output) yang diharapkan dari suatu pendidikan kesehatan adalah perilaku kesehatan, atau perilaku untuk

memelihara dan meningkatkan kesehatan yang kondusif (Notoadmodjo, 2007 dalam jurnal Fatimah et al., 2016).

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan adalah kegiatan atau upaya untuk meningkatkan kesehatan dan memperluas pengetahuan tentang kesehatan agar terhindar dari penyakit.

## **2. Tujuan Pendidikan Kesehatan**

Menurut Undang – Undang Kesehatan No. 23 Tahun 1992 bahwa tujuan dari pendidikan kesehatan yaitu meningkatkan kemampuan masyarakat untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan, baik fisik, mental, dan sosialnya sehingga produktif secara ekonomi maupun social, pendidikan kesehatan di semua program kesehatan; baik pemberantasan penyakit menular, sanitasi lingkungan, gizi masyarakat, pelayanan kesehatan, maupun program kesehatan lainnya (Sari, 2013).

Tersosialisasinya program – program kesehatan dan terwujudnya masyarakat Indonesia baru yang berbudaya hidup bersih dan sehat serta berperan aktif dalam gerakan kesehatan (Machfoedz & Suryani, 2013).

Menurut Green, L (1980) dalam Subaris (2016), tujuan pendidikan kesehatan terdiri dari 3 tingkatan, yaitu:



- a. Tujuan program merupakan pernyataan tentang apa yang akan dicapai dalam periode waktu tertentu yang berhubungan dengan status kesehatan.
- b. Tujuan pendidikan merupakan deskripsi perilaku yang akan dicapai dapat mengatasi masalah kesehatan yang ada.
- c. Tujuan perilaku kesehatan merupakan pendidikan atau pembelajaran yang harus tercapai (perilaku yang diinginkan).

### **3. Metode dan Teknik Pendidikan Kesehatan**

Menurut Subaris (2016), metode dan teknik promosi kesehatan adalah suatu kombinasi antara cara – cara atau metode dan alat – alat bantu atau media yang digunakan dalam setiap pelaksanaan promosi kesehatan.

Menurut Notoadmodjo (2010) dalam Subaris (2016), metode dan teknik pendidikan kesehatan berdasarkan sasarannya terbagi 3, yaitu:

- a. Metode kesehatan individual

Metode ini digunakan apabila antara promotor kesehatan dan sasaran atau kliennya dapat berkomunikasi langsung, baik bertatap muka maupun melalui sarana komunikasi lainnya misalnya telepon. Cara ini paling efektif karena antara petugas kesehatan dan klien dapat berdialog, merespon dalam waktu bersamaan. Metode dan teknik pendidikan kesehatan individual ini yang terkenal adalah counselling.

b. Metode pendidikan kesehatan kelompok

Sasaran kelompok ini dibagi menjadi dua, yaitu kelompok kecil yang terdiri dari 6 – 15 orang dan kelompok besar 15 – 50 orang.

Metode pendidikan kesehatan pada kelompok ini dibedakan yaitu:

- a) Pada kelompok kecil, metode dan teknik yang digunakan misalnya diskusi kelompok, metode curah pendapat, bola salju, bermain peran, metode permainan simulasi, dan sebagainya.
- b) Metode dan teknik pendidikan kesehatan untuk kelompok besar, misalnya metode ceramah yang diikuti atau tanpa diikuti dengan Tanya jawab, seminar lokakarya dan sebagainya. Untuk memperkuat metode ini perlu dibantu dengan alat bantu misalnya overhead projector, sound system dan film.

c. Metode pendidikan kesehatan masal

Apabila sasaran pendidikan kesehatan adalah masala tau public maka metode – metode dan teknik pendidikan kesehatan tersebut tidak akan efektif karena itu harus digunakan metode pendidikan kesehatan masal. Metode dan teknik pendidikan yang sering digunakan adalah:

- a) Ceramah umum
- b) Penggunaan media massa elektronik seperti radio dan televisi.  
Penyampaian pesan melalui media elektronik dirancang dengan berbagai bentuk misalnya talkshow.

- c) Penggunaan media cetak misalnya koran, majalah, buku, leaflet ataupun selebaran.
- d) Penggunaan media di luar ruang, misalnya; billboard, spanduk, dan umbul – umbul.

## **D. Konsep Perilaku**

### **1. Definisi**

Menurut Lestari (2015) perilaku manusia merupakan hasil daripada segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Dengan kata lain, perilaku merupakan respon atau reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya. Respon ini bersifat pasif (tanpa tindakan: berpikir, berpendapat dan bersikap) maupun aktif (melakukan tindakan).

Menurut Maryunani (2013) perilaku merupakan perbuatan atau tindakan dan perkataan seseorang yang sifatnya dapat di amati, di gambarkan dan dicatat oleh orang lain ataupun orang yang melakukannya.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan perilaku adalah suatu tindakan manusia yang bertujuan menghasilkan suatu kebiasaan yang diperbuat oleh manusia tersebut.

## **2. Bentuk Perilaku**

Perilaku dapat diberi batasan sebagai suatu tanggapan individu terhadap rangsangan yang berasal dari dalam maupun luar diri individu tersebut. Secara garis besar bentuk perilaku ada dua macam menurut Lestari (2015) yaitu:

- a. Perilaku Pasif (respons internal) Perilaku yang sifatnya masih tertutup, terjadi dalam diri individu dan tidak dapat diamati secara langsung. Perilaku ini sebatas sikap belum ada tindakan yang nyata.
- b. Perilaku Aktif (respons eksternal) Perilaku yang sifatnya terbuka, perilaku aktif adalah perilaku yang diamati langsung, berupa tindakan nyata.

## **3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku**

Perilaku manusia dipengaruhi oleh dua faktor pokok, yaitu faktor perilaku (behavior causes) dan faktor diluar perilaku (non behavior causes). Selanjutnya perilaku itu ditentukan atau terbentuk dari 3 faktor menurut Lestari (2015) yaitu:

- a. Faktor predisposisi (predisposing factors), yang mencakup pengetahuan, sikap dan sebagainya.
- b. Faktor pemungkin (enabling factor), yang mencakup lingkungan fisik, tersedianya fasilitas-fasilitas atau sarana-sarana keselamatan kerja, misalnya ketersediaannya APD, pelatihan dan sebagainya.

- c. Faktor penguat (reinforcement factor), faktor-faktor ini meliputi undang-undang, peraturan-peraturan, pengawasan dan sebagainya (Notoatmodjo, 2003).

#### **4. Perilaku Kesehatan**

Menurut Machfoedz & Suryani (2013: 29) perilaku sehat adalah perilaku yang didasarkan pada prinsip-prinsip kesehatan. Masih banyak teori-teori perilaku pada umumnya. Namun yang cukup penting kami kemukakan di sini ialah teori timbulnya perilaku menurut Maslow, sebagai berikut:

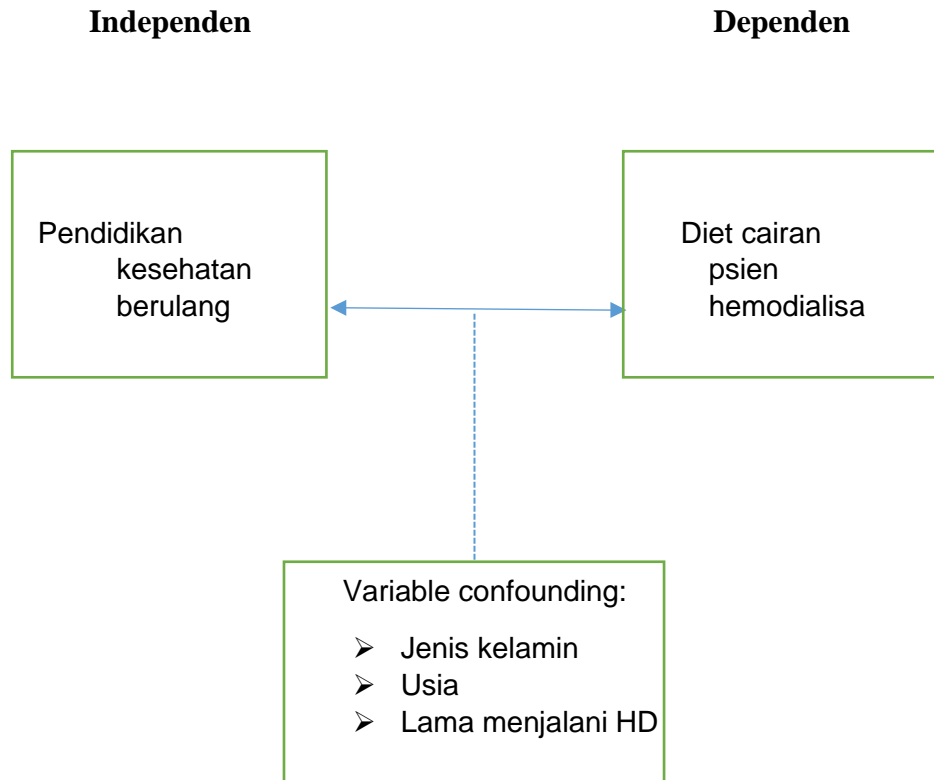
- a. Kebutuhan pokok faali (psychological needs), kebutuhan dasar hidup manusia, yakni makan, minum, tidur, istirahat dan seksual.
- b. Kebutuhan akan rasa aman (safety needs), merasa jauh dari ancaman dan bahaya, termasuk bahaya ekonomi dan sosial.
- c. Kebutuhan akan cinta dan kasih sayang dalam kehidupan sosial (social needs atau the belonging and love).
- d. Kebutuhan untuk dihargai dan dihormati (the esteem needs).
- e. Kebutuhan akan penampilan diri (self actualization needs).

Menurut Lestari (2015) perilaku kesehatan adalah tanggapan seseorang terhadap rangsangan yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, system pelayanan kesehatan, makanan dan lingkungan. Respon atau reaksi organisme dapat berbentuk pasif (respons yang masih tertutup) dan aktif (respons terbuka, tindakan yang nyata atau practice/psychomotor).

Menurut Notoatmodjo (2003) dalam Lestari (2015), rangsangan yang terkait dengan perilaku kesehatan terdiri dari empat unsur, yaitu sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan dan lingkungan.

**BAB III**  
**KERANGKA KONSEP**

**A. Kerangka Konsep**



**B. Hipotesis**

Ada pengaruh pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa di ruang hemodialisa RS Permata Bekasi.

### C. Definisi Operasional

<b>Variabel</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Alat Ukur</b>	<b>Cara Ukur</b>	<b>Hasil Ukur</b>	<b>Skala</b>
<b>Variabel Independent</b>					
<i>Pendidikan</i>	Proses perubahan	Lembar	Observasi	1 = pre test	Nominal
<i>kesehatan</i>	perilaku hidup sehat	pengumpulan		2 = post test	
<i>berulang</i>	yang didasari atas kesadaran diri baik itu di dalam individu, kelompok ataupun masyarakat untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan	data karakteristik responden.			
<b>Variabel Dependen</b>					
<i>Diet cairan</i>	Kemampuan yang dimiliki oleh pasien	<i>Gelas ukur</i>	Observasi	1 = pre test	Nominal
<i>pasien</i>	untuk menilai permasalahan, menentukan tujuan, penyelesaian masalah dan penentuan tindakan dalam mengatasi gejala, tanda dan respon fisiologi akibat kelebihan cairan atau kekurangan cairan.	<i>Buku catatan harian</i>		2 = post test	



<b>Variabel</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Alat Ukur</b>	<b>Cara Ukur</b>	<b>Hasil Ukur</b>	<b>Skala</b>
<b>Variabel Confounding</b>					
Jenis Kelamin	Penggolongan pasien yang terdiri dari laki-laki dan perempuan.	Lembar pengumpulan data karakteristik responden.	Responden mengisi kuesioner data demografi.	0 = Laki-laki 1 = Perempuan	Nominal
Usia	Usia hidup responden dalam tahun yang dihitung sejak lahir sampai penelitian ini dilakukan.	Lembar pengumpulan data karakteristik responden.	Responden mengisi kuesioner data demografi.	0 = 35 – 60 tahun 1 => 60 tahun	Nominal
Lamanya HD	Lama responden menjalani hemodialisis dalam bulan sejak pertama kali menjalani hemodialisa sampai penelitian ini dilakukan.	Lembar pengumpulan data karakteristik responden.	Responden mengisi kuesioner data demografi.	Dinyatakan dalam bulan/tahun.	Rasio

## BAB IV

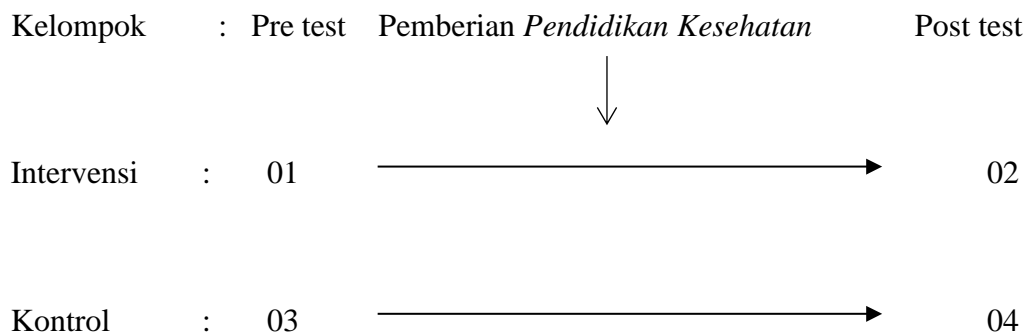
### METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab ini akan diuraikan mengenai rancangan penelitian, populasi dan sampel, tempat penelitian, waktu penelitian, etika penelitian, instrumen pengumpulan data, alat pengumpulan data, prosedur pengumpulan data, pengolahan dan analisa data.

#### A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dan desain yang digunakan adalah “*Quasi Eksperimental Pre-Post test with Control Group*” perlakuan yang diberikan adalah *pendidikan kesehatan*.

Penelitian dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien yang menjalani hemodialisa di ruang hemodialisa RS Permata yang mengalami ketidak seimbangan cairan sebagai kelompok intervensi yang mendapat pendidikan kesehatan dan kelompok kontrol (kelompok yang tidak diberikan intervensi). Pengukuran dilakukan sebanyak dua kali yakni sebelum dilakukan pendidikan kesehatan (*pre test*) dan setelah diberikan pendidikan kesehatan (*post test*) rancangan penelitian digambarkan dalam gambar berikut :



Keterangan :

01. Pengukuran berat badan pasien pre – post hemodialisa pada pasien yang menjalani terapi hemodialisa pada kelompok intervensi sebelum diberikan *pendidikan kesehatan*.
  02. Pengukuran berat badan pasien pre – post hemodialisa pada pasien yang menjalani terapi hemodialisa pada kelompok intervensi sesudah diberikan *pendidikan kesehatan*.
  03. Pengukuran berat badan pasien pre – post hemodialisa pada pasien yang menjalani terapi hemodialisa pada kelompok kontrol yang tidak diberikan *pendidikan kesehatan*.
  04. Pengukuran berat badan pasien pre – post hemodialisa pada pasien yang menjalani terapi hemodialisa pada kelompok kontrol yang diberikan *pendidikan kesehatan*.
- 
- 02-01. Perbedaan pengetahuan diet cairan pada pasien yang menjalani terapi hemodialisa kelompok intervensi sebelum dan setelah diberikan intervensi *pendidikan kesehatan*.
  - 02-01. Perbedaan pengetahuan diet cairan pada pasien yang menjalani hemodialisa di RS Permata Bekasi pada kelompok intervensi sebelum dan setelah diberikan *pendidikan kesehatan*.
  - 04-03. Perbedaan pengetahuan diet cairan pada pasien yang menjalani terapi hemodialisa di RS Permata Bekasi pada kelompok control yang tidak diberikan intervensi *pendidikan kesehatan*.

02-04. Perbedaan pengetahuan diet cairan pada pasien yang menjalani terapi hemodialisa di RS Permata Bekasi pada kelompok intervensi setelah diberikan *pendidikan kesehatan* dan kelompok control yang tidak diberikan *pendidikan kesehatan*.

#### **A. Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di RS Permata Bekasi. Tempat penelitian yang dipilih tepatnya di ruang hemodialisa RS Permata Bekasi. Alasan pemilihan tempat penelitian di RS Permata Bekasi antara lain :

1. Angka kejadian penderita CKD juga terlampaui tinggi yakni 98 hingga pada akhir tahun 2020 sebanyak 132 kunjungan dan *chronic kidney disease* dengan tahap ESRD menempati urutan ketiga penyakit terbanyak di RS Permata Bekasi setelah DM dan hipertensi.
2. Peningkatan angka penderita gagal ginjal kronik yang mengikuti terapi dialisis seperti hemodialisa yakni mengalami penambahan 5-10 pasien tiap tahunnya hingga pada akhir 2020 terdapat 35 pasien yang rutin mengikuti terapi hemodialisis.

#### **B. Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Februari 2021, yang sebelumnya telah disusun terlebih dahulu terkait proposal penelitian. Penyusunan proposal penelitian sudah dilakukan sejak akhir Desember 2020 sampai dengan awal Februari 2021. Penelitian ini akan dilakukan selama  $\pm 2 - 4$  minggu.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi Penelitian**

Populasi adalah seluruh subjek atau objek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti (Hidayat dalam Sari, 2011). Subjek penelitian yang diambil adalah seluruh pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis di ruang hemodialisa RS Permata Bekasi. Saat ini pasien yang menjalani terapi hemodialisa di unit hemodialisa RS Permata Bekasi hingga awal tahun 2021 terdapat 35 orang yang terdiri dari 22 pasien perempuan dan 13 pasien laki-laki.

### **2. Sampel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2016), mendefinisikan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengukuran sampel merupakan suatu langkah untuk menentukan besarnya sampel yang diambil dalam melaksanakan penelitian suatu objek. Untuk menentukan besarnya sampel bisa dilakukan dengan statistik atau berdasarkan estimasi penelitian. Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat berfungsi atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya, dengan istilah lain harus representatif (mewakili) oleh peneliti.

Adapun beberapa kriteria inklusi yang diharapkan oleh peneliti adalah :

- a. Kesadaran composmentis merupakan hal yang dibutuhkan karena dalam proses pengumpulan data, responden menjawab pertanyaan dalam kuesioner sesuai dengan yang dilakukan sehari-hari yakni yang berkaitan dengan pengetahuan tentang diet cairan pasien hemodialisa semenjak menjalani terapi hemodialisis.
- b. Melakukan hemodialisa rutin dengan frekuensi 2-3 kali dalam 1 minggu. Hal ini sesuai dengan ketentuan pernefri dimana pernefri menyatakan bahwa terapi hemodialisis wajib dilakukan oleh pasien yaitu  $\pm$  10-12 jam/ minggu sehingga frekuensi dialisis menjadi 2-3 kali/ minggu. Pemilihan kriteria ini yaitu dengan alasan agar frekuensi dialisis yang kurang dari kriteria pernefri tidak bias terhadap pengetahuan diet cairan pasien.
- c. Sudah menjalani hemodialisa  $\geq$  6 bulan. Diharapkan pasien yang dipilih sebagai responden dalam penelitian ini telah menjalani hemodialisa  $\geq$  6 bulan.
- d. Pasien *chronic kidney disease* dengan terapi hemodialisis yang mengalami penambahan berat badan intradialisis sebelum diberikan pendidikan kesehatan tentang diet cairan pasien hemodialisa.
- e. Bersedia menjadi responden penelitian. Dalam proses pengumpulan data, peneliti memberikan lembar persetujuan (*informed consent*) kepada pasien. Hal ini penting guna memberikan kebebasan kepada pasien dalam menentukan bersedia atau tidak untuk ikut serta menjadi responden dalam penelitian ini.

Untuk mendapatkan hasil penelitian *pasien dengan penambahan berat badan intradialisa*, peneliti bersama perawat terlebih dahulu harus melakukan seleksi pasien berdasarkan kriteria inklusi. Besarnya sample dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan estimasi (perkiraan) untuk menguji hipotesis beda rata-rata pada kelompok (*two- group Pretest- posttest design*), dengan rumus :

$$n = \frac{2\sigma^2(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Keterangan :

n : Besarnya sample atau jumlah sampel

$\sigma$  : Standart deviasi 3.47 dari selisih rata-rata penelitian terdahulu  
(Kim Sang-Sook, 2020).

$Z_{1-\alpha}$  : Harga kurva normal tingkat kesalahan yang ditentukan dalam penelitian adalah CI 95% ( $\alpha : 0,05$ ), maka  $Z_{1-\alpha}$  adalah 1,96

$Z_{1-\beta}$  : Nilai Z pada kekuatan uji  $1-\beta$  (power) adalah 80% maka  $Z_{1-\beta}$  adalah 0,842

$\mu_1 - \mu_2$  : Rata-rata sebelum dan setelah intervensi adalah 2.00

$$n = \frac{2\sigma^2(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n = \frac{2.3.47^2(1.96 + 0,842)}{(2.00)^2}$$

n = 16.86 Dibulatkan menjadi 17

Maka besar sampel untuk penelitian ini yang akan diambil adalah sebanyak 17 digunakan untuk kelompok (*two- group Pre-post test- design*), pasien

*chronic kidney disease* yang menjalani terapi hemodialisis dengan penambahan berat badan intradialisis.

Dalam metode penelitian quasi eksperimental ini, perlu diantisipasi berkurangnya responden karena adanya drop out responden selama proses penelitian. Untuk mengantisipasi pengurangan jumlah sampel tersebut, perlu dilakukan penambahan taksiran ukuran sampel agar presisi penelitian tetap terjaga. Peningkatan taksiran ukuran sampel menggunakan rumus yang dikemukakan oleh sastroasmoro dan Ismael berikut ini :

$$n' = \frac{n}{1 - f}$$

$n'$  : ukuran sampel setelah revisi

$n$  : ukuran sampel asli

$1-f$  : perkiraan proporsidrop out, diperkirakan 10% ( $f:0,1$ )

Maka :

$$= \frac{17}{1 - 0,1}$$

$n = 18,88$  Dibulatkan menjadi 19

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, sebanyak 19 Sampel digunakan untuk kelompok intervensi dan 10 untuk kelompok kontrol 9.



## **D. Alat Pengumpulan Data**

Adapun alat yang digunakan selama pengumpulan data antara lain :

### **1. Lembar Kuesioner**

#### a) Data Demografi

Data demografi meliputi nama, usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, status pekerjaan, lama menjalani HD.

#### b) *Diet Cairan Pasien Hemodialisa*

*Diet Cairan Pasien Hemodialisa* adalah kemampuan yang dimiliki oleh pasien untuk menilai permasalahan, menentukan tujuan, penyelesaian masalah dan penentuan tindakan dalam mengatasi gejala, tanda dan respon fisiologis akibat kelebihan cairan atau kekurangan cairan. Nilai skor maksimal adalah 40, dibedakan menjadi 3 kelompok : 0 = Penambahan berat badan  $\pm 1$ kg (total skor  $\leq 10$ ), 1 = Penambahan berat badan 1kg – 2kg (total skor 11-20), 2 = Penambahan berat badan 3kg atau lebih (total skor  $\geq 21$ ).

## **E. Prosedur Pengumpulan Data**

Pada tahap pengumpulan data dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu :

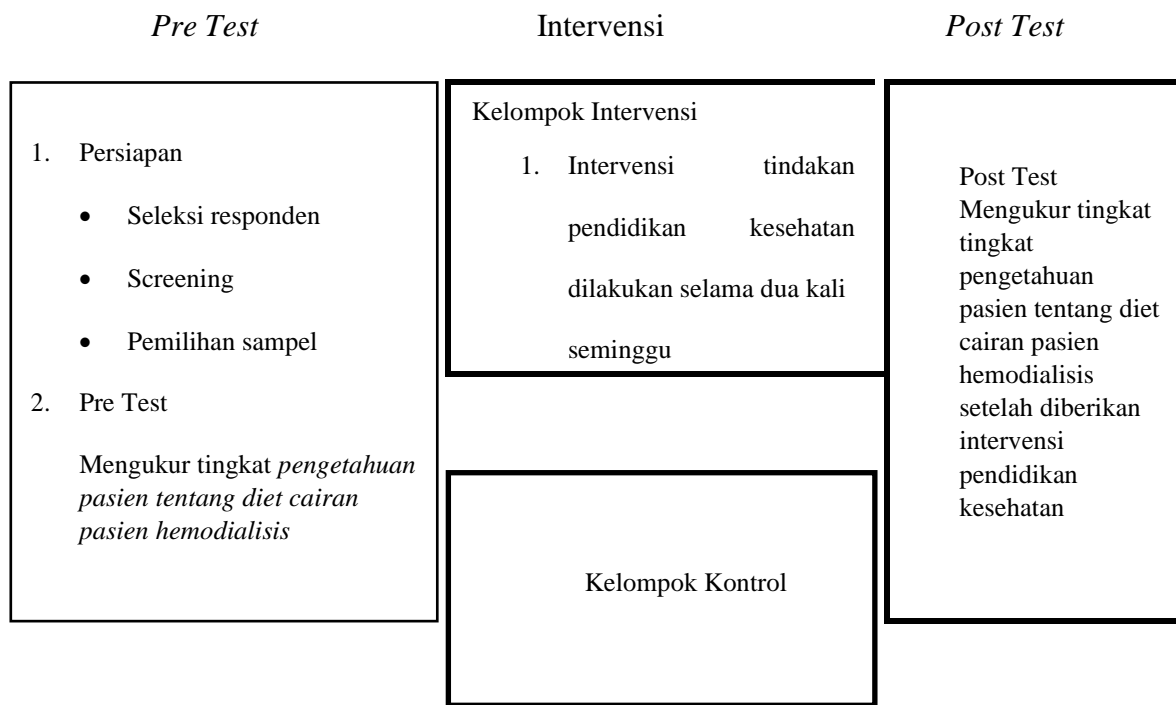
Tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan dan tahap terminasi.

### **1. Tahap *Pre Test* (Tahap Persiapan)**

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu mengajukan izin atau uji etik dari Komite Etik Fakultas Ilmu Keperawatan Stikes Abdi

Nusantara Jakarta dan ijin untuk melakukan penelitian dari Direktur RS Permata Bekasi melalui bidang pendidikan dan pelatihan RS Permata Bekasi. Setelah ijin diperoleh, peneliti melakukan pertemuan dengan perawat hemodialisis untuk menjelaskan maksud dan tujuanserta lama proses penelitian. Tahap selanjutnya peneliti bersama dengan kepala ruangan hemodialisis mengidentifikasi partisipan yang sesuai dengan kriteria penelitian. Selanjutnya peneliti menemui partisipan yang dipilih setelah sebelumnya dilakukan perkenalan oleh kepala ruangan. Untuk melakukan perkenalan dan tahap interaksi awal dengan partisipan, peneliti tidak langsung melakukan kegiatan penelitian, tetapi mencoba mengikuti kegiatan diruangan tersebut dan menemui beberapa partisipan untuk melakukan perkenalan lebih mendalam. Proses ini dilakukan oleh peneliti sebagai tahap membina hubungan saling percaya dengan partisipan. Tahap berikutnya adalah penjelasan penelitian kepada partisipan dimana peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian kemudian dilanjutkan dengan proses *screening*. Setelah perkenalan dirasakan cukup, maka peneliti menjelaskan maksud dan tujuan serta menjelaskan proses penelitian. Tahap awal adalah partisipan mengisi data demografi dan selanjutnya peneliti melakukan *screening pasien yang mengalami penambahan berat badan intradialisis*. Apabila hasil *screening* tersebut menunjukkan adanya penambahan berat badan intradialisis. Tahap selanjutnya akan dibuat kontrak untuk pemberian *pendidikan kesehatan* yang akan dilakukan sesuai dengan kesepakatan dengan pasien. Setelah calon partisipan menyatakan bersedia mengikuti penelitian ini, maka peneliti meminta partisipan untuk

menandatangani lembar persetujuan penelitian (*informed consent*). Selanjutnya peneliti ini dan partisipan dapat keluar dari penelitian ini jika merasa ada ketidaknyamanan.



## 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti melakukan identifikasi responden berdasarkan pada kriteria inklusi yang telah ditentukan oleh peneliti. Kemudian calon partisipan diberikan penjelasan mengenai kegiatan penelitian. Tahap pertama adalah melakukan screening pengetahuan tentang diet cairan pasien hemodialisa pada partisipan, pengukuran *berat badan* menggunakan alat ukur timbangan berat badan. *Screening* dilakukan oleh peneliti dengan partisipan, kegiatan ini dilakukan oleh peneliti dengan membacakan pertanyaan pada instrument penelitian atau partisipan

membaca sendiri kemudian memberikan jawabanya kepada peneliti. Selama proses tersebut peneliti berada disamping partisipan untuk mengantisipasi adanya pertanyaan yang kurang jelas, sehingga dapat langsung diklarifikasi. Kegiatan selanjutnya adalah diawali dengan menanyakan keadaan dan kondisi partisipan, jika kondisi partisipan tidak memungkinkan, maka peneliti membuat kontrak baru untuk pertemuan selanjutnya. Sebelum pemberian *pendidikan kesehatan*, peneliti menanyakan keadaan partisipan, apakah partisipan sudah siap untuk mengikuti *pendidikan kesehatan* untuk mengurangi gejala *kelebihan atau kekurangan cairan*. Setelah partisipan menyatakan kesiapannya, peneliti menyiapkan lembar materi pendidikan kesehatan, kemudian peneliti melakukan pemberian intervensi *pendidikan kesehatan* selama  $\pm$  2–4 minggu (masing-masing 2x pertemuan/ minggu, sehingga total pertemuan 4-8 pertemuan). Setelah intervensi selesai dilakukan, maka selanjutnya peneliti mengukur kembali *pengetahuan pasien tentang diet cairan pasien hemodialisa* kepada masing-masing responden.

### 3. Tahap Terminasi

Peneliti memberikan reward berupa souvenir kepada setiap responden yang telah ikut serta dalam penelitian ini, kemudian peneliti mengakhiri kontrak waktu dengan setiap responden dan setelah peneliti memperoleh semua data yang diperlukan maka peneliti selanjutnya melakukan analisis lebih lanjut yaitu pengolahan data.

## **F. Etika Penelitian**

Sebuah penelitian harus memperhatikan prinsip etik penelitian sebagai bentuk rasa tanggung jawab terhadap upaya untuk mengenal dan mempertahankan hak asasi manusia sebagai bagian dari sebuah penelitian (Wood & Haber, 2010). Penelitian ini melibatkan klien sebagai responden dengan memperhatikan prinsip etik penelitian yaitu prinsip hak asasi manusia yang merujuk pada 5 aspek sesuai panduan American Nurse Association (ANA) (2010) dalam Wood & Haber (2010) yaitu :

### *1. Right to self determination*

Responden sebagai subjek penelitian ini memiliki hak asasi dan kebebasan untuk menentukan ikut atau menolak terlibat dalam penelitian.

### *2. Right to privacy and dignity*

Responden dalam penelitian ini memiliki hak untuk mendapatkan privacy dalam hal menentukan waktu, tempat dan kondisi lingkungan yang menjamin privacy responden

### *3. Right to anonymity and confidentiality*

Responden memiliki hak untuk tidak diketahui identitas pribadinya serta dijaga kerahasiaan pribadinya dari data yang telah diberikan oleh responden dalam kuisisioner penelitian tetapi hanya berupa kode responden untuk tujuan identifikasi.

#### 4. *Right to fair treatment*

Peneliti dalam memilih responden harus memperhatikan prinsip keadilan yang berarti peneliti tidak melakukan diskriminasi saat memilih responden penelitian.

#### 5. *Right to protection from discomfort and harm*

Prinsip ini mengandung makna bahwa sebuah penelitian yang dilakukan hendaknya tidak menimbulkan ketidaknyamanan dan kerugian bagi responden.

### **G. Pengolahan Data**

Pengolahan data akan dilakukan dalam beberapa tahap berikut :

#### 1. *Editing Data*

Peneliti melakukan pengecekan kelengkapan pengisian kuesioner yang telah diisi oleh pasien. Saat ada data belum diisi, peneliti melakukan asisten peneliti langsung menanyakan kepada pasien masalah yang dihadapi untuk menjawab pertanyaan tersebut dan memberikan bantuan agar pasien dapat menjawab pertanyaan tersebut.

#### 2. *Coding Data*

*Coding* merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan (M. Mahpur, 2017). Seluruh kuesioner yang akan masuk dan diterima oleh peneliti, dilakukan pengkodean untuk seluruh kuesioner berdasarkan skala ukur yang telah ditetapkan.

### 3. *Entry Data*

Kegiatan pada tahap ini adalah akan memasukkan data instrument penelitian dalam bentuk kode ke dalam computer. *Entry data* dilakukan dalam dua tahap yaitu pada saat *pre test* dan *post test*.

## H. Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan untuk menganalisa data secara statistic. Dalam penelitian ini, analisis data yang dilakukan adalah analisis univariat, bivariate dan analisis multivariate.

### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik masing-masing variable yang diteliti (Dharma, 2011). Analisis univariat dilakukan pada variable penghambat dan variable bebas.

Variable penghambat terdiri atas dua jenis data yaitu kategorik dan data numeric pada penelitian ini adalah usia. Variable usia diukur menggunakan sentral tendensi, sedangkan uji kesetaraan usia pasien kelompok intervensi dan control menggunakan analisis *independent sample T-test*. Data kategorik pada penelitian ini melibatkan jenis kelamin, dan lamanya hemodialisa di analisis menggunakan distribusi frekuensi. Uji kesetaraan pada variable kategorik dilakukan menggunakan *chi-square*.

Table 4.1  
 Analisa univariate variable penelitian Pengaruh Pendidikan Kesehatan Berulang  
 Terhadap Diet Cairan Pasien Hemodialisa yang Menjalani Hemodialisa di Ruang  
 Hemodialisa RS Permata Bekasi.

No.	Variable	Jenis data	Cara Analisis
1	Jenis Kelamin	Kategorik	Distribusi frekuensi proporsi
2	Usia	Numerik	Tendensi central mean, median, mode minimal, maksimal. CI 95%
3	Lamanya HD	Kategorik	Distribusi frekuensi proporsi

## 2. Analisis bivariat

Analisa bivariat merupakan analisa yang dilakukan untuk membuktikan hipotesis penelitian. Sebelum melakukan analisa bivariat, peneliti terlebih dahulu melakukan uji kesetaraan terhadap varian variable antara kelompok intervensi dan kelompok control. Uji ini dilakukan untuk mengidentifikasi kesetaraan karekteristik responden, kondisi pasien yang mengalami kenaikan berat badan intra dialisis antara kelompok intervensi dan kelompok control (Notoatmodjo, 2010).



Pada tahap berikutnya, peneliti melakukan analisis perbedaan penambahan berat badan intradialisa pada masing-masing kelompok. Hasil pengukuran akan dibandingkan antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi, selain itu akan dianalisa juga adanya perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok control. Pada analisis bivariat variable di analisis menggunakan *dependent sample T-test*.

Table 4.2  
Analisa bifariat variable penelitian Pengaruh Pendidikan Kesehatan Berulang Terhadap Diet Cairan Pasien Hemodialisa yang Menjalani Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Permata Bekasi Tahun 2021.

No.	Variable	Jenis Data	Cara Analisis
1	Diet Cairan Pasien Hemodialisa	Numerik	t-test Dependen

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN**

Pada bab lima ini akan diuraikan tentang hasil penelitian pengaruh pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa di ruang hemodialisa RS Permata Bekasi yang dilaksanakan dari tanggal 08 Februari hingga 26 Februari 2021. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk data analisis yaitu karakteristik responden pengaruh pendidikan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa. Sebelum dan setelah mendapatkan intervensi.

#### **A. Analisis Univariat**

##### **Karakteristik pengaruh Pendidikan Kesehatan Berulang Terhadap Diet Cairan Pasien Hemodialisa**

Pada bagian ini akan dibahas mengenai karakteristik pasien hemodialisa yang diberikan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien. Variable kategorik pada pasien hemodialisis adalah jenis kelamin, usia, lamanya HD.

##### **1. Jenis kelamin, usia dan lamanya HD**

Karakteristik pasien yang diberikan pendidikan berulang terhadap diet cairan pasien, berdasarkan data kategorik pada penelitian ini dan dianalisis menggunakan distribusi frekuensi, sebagaimana disajikan dalam table 5.1.

Tabel 5.1

Distribusi frekuensi karakteristik responden yang diberikan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa di RS Permata Bekasi tahun 2021 (n=19)

Karakteristik	Kelompok			
	Intervensi	%	Kontrol	%
<b>Jenis Kelamin</b>				
1. Laki-laki	8	42.1	9	47.4
2. Perempuan	11	57.9	10	52.6
<b>Usia</b>				
1. 35-60 thn	12	63,2	12	63,2
2. > 60 thn	7	36,8	7	36.8
<b>Lamainya HD</b>				
1. < 12 bln	10	52,6	11	57,9
2. > 12 bln	9	47,4	8	42,1

#### a. Jenis Kelamin Responden

Berdasarkan tabel 5.1 menyimpulkan bahwa jenis kelamin terbanyak dalam kelompok intervensi yaitu perempuan sejumlah 11 orang dan sisanya laki-laki sejumlah 8 orang dengan persentase secara berturut-turut yaitu 57.9% dan 42.1%. sedangkan pada kelompok kontrol jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan sejumlah 10 orang dan 9 orang laki-laki dengan persentase secara berturut-turut yaitu 52.6% dan 47.4%. hal ini menunjukkan bahwa responden terbanyak dalam penelitian ini adalah perempuan.

b. Usia

Berdasarkan tabel 5.1 menyimpulkan bahwa Usia terbanyak dalam kelompok intervensi yaitu 35-60 tahun sejumlah 12 orang dan kelompok usia > 60 tahun sejumlah 7 orang dengan persentase secara berturut-turut yaitu 63,2% dan 36,8%. hal ini menunjukkan bahwa responden terbanyak dalam penelitian ini adalah responden dengan usia 35-60 tahun.

c. Lamanya HD

Berdasarkan tabel 5.1 menyimpulkan bahwa lamanya HD dalam kelompok intervensi yaitu < 12 bulan sejumlah 10 orang dan sisanya > 12 bulan sejumlah 9 orang dengan persentase secara berturut-turut yaitu 52,6% dan 47,4%. sedangkan pada kelompok kontrol < 12 bulan sejumlah 11 orang dan 8 orang > 12 bulan dengan persentase secara berturut-turut yaitu 57,9% dan 42,1%. hal ini menunjukkan bahwa responden terbanyak dalam penelitian ini adalah responden dengan lamanya HD <12 bulan.

## **B. Uji normalitas**

Sebelum dilakukan analisis bivariante terlebih dahulu dilakukan uji normalitas pengukuran pre dan post pendidikan kesehatan berulang dengan diet cairan pasien hemodialisa. Uji normalitas data dilakukan dengan *uji Shapiro wilk* karena jumlah sample kurang dari 50 orang. Setelah dilakukan uji normalitas

dilakukan dengan *homogenitas* yang dilakukan dengan uji *levene's test*.

Apabila nilai  $p > 0.05$  maka data tersebut artinya ada pengaruh.

#### 1. Asumsi Normal Univariat

Uji normal pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa sebelum diberikan sebelum dan sesudah pendidikan berulang

Tabel 5.2  
Hasil uji normalitas pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa pengukuran *pre test* dan *post test* di RS Permata Bekasi tahun 2021 (n=19)

Pengukuran	Kategori	Shapiro-Wilk Sig
Pre test	Pendidikan	0.128
	Kesehatan Berulang	
Post Test	Pendidikan	0.278
	Kesehatan Berulang	

Berdasarkan hasil pengujian asumsi normalitas univariat pada table 5.2 pada pendidikan kesehatan berulang pre test memiliki nilai uji Shapiro wiks sebesar 0.129 karena nilai  $P > 0.05$  (lebih besar dari nilai alpha), maka  $H_0$  diterima, artinya variable pengukuran baseline menyebar mengikuti distribusi normal secara univariat.

Variable pengukuran baseline pada metode pengaruh pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa memiliki nilai uji 0.327 karena nilai  $P > 0.05$  (lebih besar dari nilai alpha), maka  $H_0$  diterima, artinya variable pengukuran baseline menyebar mengikuti distribusi normal secara univariat.

### C. Analisa Bivariat

Pada penelitian ini, analisa yang digunakan oleh peneliti adalah *uji T dependen* dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 5.3  
Analisis perubahan berat badan intradialisa sebelum dan setelah dilakukan *pendidikan kesehatan berulang* (n=19)

Variabel	Jenis Kelompok	Kategori Pendidikan berulang	Frek		Mean		Mean Selisih	Selisih SD	P Value
			Sebelum	Setelah	Sebelum	Setelah			
Diet cairan	Intervensi	Pre tes	5	4					
		Pos test	14	15	1.84	0.39	1.55	0.478	0.002
	Kontrol	Pre test	9	8					
		Pos test	10	12	1.98	1.07	0.91	0.535	0.108

Hasil analisis kondisi diet pasien hemodialisa setelah mendapatkan pendidikan kesehatan berulang pada kelompok intervensi diet cairan. Pada kelompok intervensi Setelah mendapatkan post tes pendidikan kesehatan terjadi peningkatan pemahaman tentang diet cairan pasien hemodialisa adalah 68.4%. Dan pada kelompok control setelah mendapatkan post test pendidikan kesehatan tidak terjadi peningkatan yang signifikan terhadap pemahaman terhadap diet cairan pasien adalah 42,1% hasil analisa rata-rata menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi yang mendapat pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa terdapat peningkatan pemahaman terhadap diet cairan pasien hemodialisa sebesar 0,39 dengan p value < 0.002. Sedangkan pada kelompok control tidak terjadi peningkatan yang signifikan terhadap pemahaman diet cairan pasien mendapatkan pendidikan kesehatan berulang sebesar 1,07% dengan p value > 0.108. Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa pada kelompok

intervensi post control terjadi peningkatan pemahaman terhadap diet cairan pasien hemodialisa.

#### D. Analisis variable *confounding*

Pada bagian ini akan diuraikan tentang analisis hubungan antara variable dengan *counfounding* terhadap diet cairan pasien hemodialisa meliputi jenis kelamin, usia, lamanya HD. Uji analisis yang digunakan untuk variable *confounding* dengan menggunakan *uji korelasi pearson*.

Tabel 5.4

Analisis korelasi jenis kelamin, usia, dan lamanya HD, terhadap diet cairan pasien hemodialisa setelah diberikan *pendidikan kesehatan* pada responden hemodialisa di RS Permata Bekasi tahun 2021 (n=19)

Variabel	R	P Value
Jenis kelamin	0.532	0.152
Usia	0.043	0.003
Lamanya HD	0.036	0.001

Berdasarkan tabel 5.4 didapatkan bahwa hubungan jenis kelamin dengan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa menunjukkan tidak terdapat hubungan dengan nilai  $r = 0.532$  dan nilai  $p-V = 0.152$  yang menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa.

Sedangkan antara usia dengan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa menunjukkan terdapat pengaruh dengan nilai  $r = 0.043$  dan nilai  $p = 0.003$  yang menunjukkan ada pengaruh antara usia dengan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa.

Sedangkan antara lamanya HD dengan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa menunjukkan adanya hubungan dengan nilai  $r = 0.036$  dan nilai  $p-V = 0.001$  yang menunjukkan ada hubungan antara lamanya HD dengan pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa.

#### E. Analisa Multivariat

1. Faktor – factor yang berkontribusi terhadap diit cairan pasien hemodialisa  
Untuk mengetahui factor – factor apa saja yang berkontribusi terhadap diet cairan pasien hemodialisa pada responden kelompok intervensi

Tabel 5.4  
Analisis korelasi jenis kelamin, usia, dan lamanya HD, terhadap diet cairan pasien hemodialisa setelah diberikan *pendidikan kesehatan* pada responden hemodialisa di RS Permata Bekasi tahun 2021 (n=19)

Variabel	R	P Value
Jenis kelamin	0.532	0.152
Usia	0.243	0.013
Lamanya HD	0.836	0.042
Kelompok Intervensi dan control	5.372	0.001

Berdasarkan hasil analisis pada tabel diatas dapat di simpulkan bahwa pengaruh pendidikan kesehatan berulang terhadap diit cairan pasien hemodialisa dengan  $p - Value < a 0,05$  jika control dengan variable counfounding lainnya dengan nilai B bermakna bahwa terdapat pengaruh pendidikan kesehatan berulang terhadap diit cairan pada responden pasien hemodialisa





## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

Pada bab ini membahas mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan dan dianalisa berdasarkan literatur yang ada serta hasil penelitian sejenis yang pernah dilakukan. Bab ini juga membahas tentang keterbatasan-keterbatasan penelitian dan implikasi hasil penelitian terhadap pelayanan keperawatan, pendidikan dan penelitian selanjutnya.

#### **A. Karakteristik responden hemodialisa yang mengalami penambahan berat badan intradialisa**

##### **1. Jenis kelamin**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin terbanyak dalam kelompok intervensi yaitu perempuan sejumlah 11 orang (57.9%) dan sisanya laki-laki sejumlah 8 orang (42.1%), sedangkan pada kelompok kontrol jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan sejumlah 10 orang (52.6%) dan 9 orang laki-laki (47.4%). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perempuan mengalami penambahan berat badan lebih besar dibandingkan dengan laki-laki. Hal tersebut didasarkan pada beberapa alasan diantaranya yakni kuantitas otot rangka antara laki-laki dan perempuan, yaitu keduanya memiliki karakteristik jaringan otot yang sama akan tetapi pada umumnya laki-laki mempunyai jaringan otot rangka yang lebih banyak serta lebih sedikit mengandung lemak sehingga kemampuan otot rangka laki-laki

berpotensi memiliki kekuatan yang lebih kuat dan semua itu disebabkan oleh adanya pengaruh hormone testosterone (Tackett, 2009).

Beberapa hasil penelitian terdahulu juga menyebutkan bahwa perempuan lebih beresiko mengalami penambahan berat badan dibandingkan dengan laki-laki yakni penelitian yang dilakukan oleh Ariska 2015 yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien perempuan diketahui memiliki kepatuhan diet cairan yang lebih tinggi. Adapun pada laki – laki tingkat kepatuhan diet cairan dominan pada rentang rendah sampai sedang sebesar 29,4% sampai 35,3%, sehingga pasien perempuan memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi sebesar 73,1%. Pernyataan tersebut juga ikut dikuatkan oleh Kim Sang, et al 2020 yang mengatakan bahwa pasien hemodialisis yang mengalami penambahan berat badan intradialisa sebesar 63,2% (perempuan) dan 36,8% (laki-laki).

## **2. Usia**

Hasil penelitian menunjukkan rentang umur responden pada kelompok intervensi berada pada rentang 35 sampai 60 sebesar 63,2%, sedangkan umur responden pada kelompok kontrol berada dalam rentang > 60 tahun sebesar 36,8%. Hasil penelitian Ayu (2010) juga menyebutkan bahwa rata-rata usia penyakit ESRD adalah 46.97 tahun dengan usia termuda adalah 22 tahun dan usia tertua adalah 82 tahun.

Diantara pasien terapi pengganti ginjal, pasien hemodialisa adalah 74,64%, dan rata – rata usia pasien hemodialisa adalah 63,2 tahun. Tapi pengetahuan tentang diet hemodialisa ditemukan paling rendah diantara pasien hemodialisa dengan usia 60 tahun atau lebih (Kim Sang, 2020).

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori tersebut dimana rata-rata usia pasien hemodialisa baik untuk kelompok intervensi maupun kelompok control adalah kurang dari 60 tahun. Berdasarkan hasil penelitian juga didapatkan bahwa pasien yang mengalami penambahan berat badan intradialisa dan menjalani hemodialisis ada juga yang masih 22 tahun. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa penyakit ESRD dapat menyerang pada semua usia sesuai dengan penyebabnya.

### **3. Lamanya Hemodialisa**

Hemodialisis merupakan salah satu terapi pengganti ginjal pasien ESRD. Pasien harus menjalani hemodialisis seumur hidup dengan frekuensi tindakan setiap 2-3 kali/minggu durasi setiap hemodialisis membutuhkan waktu 4-6 jam setiap satu sesi hemodialisis. Seperti ketentuan dari pernefri bahwa minimal pelayanan hemodialisa adalah 10-12 jam perminggu (Pernefri, 2018).

Terapi dialisa dapat menyebabkan beberapa komplikasi seperti hipotensi, emboli udara, nyeri dada, gangguan keseimbangan dialysis, dan pruritus. Semua komplikasi tersebut dapat disebabkan oleh factor internal dan factor

eksternal. Hipotensi dapat terjadi selama proses hemodialisa dimana saat cairan cairan dikeluarkan dari dalam tubuh. Terjadinya hipotensi juga dapat disebabkan oleh kelebihan cairan yang terlalu banyak (Cholina, 2020).

Berdasarkan penelitian ini didapatkan hasil bahwa lamanya HD terbanyak dalam kelompok intervensi yaitu > 12 bulan sejumlah 10 orang dan sisanya < 12 bulan sejumlah 8 orang dengan persentase secara berturut-turut yaitu 52.6% dan 47.4%. sedangkan pada kelompok kontrol lamanya HD terbanyak yaitu > 12 bulan sejumlah 10 orang dan 9 orang < 12 bulan dengan persentase secara berturut-turut yaitu 68.4% dan 31.6%. hal ini menunjukkan bahwa responden terbanyak dalam penelitian ini adalah responden hemodialisis yang menjalani HD > 12 bulan. Lamanya pasien menjalani dialysis tentu akan mempengaruhi keluhan yang ditimbulkan. Hal tersebut berpengaruh karena pada pasien yang sudah lebih lama menjalani hemodialisa akan mengalami gejala yang lebih kompleks, dimana hal itu juga sama-sama ikut dipengaruhi oleh faktor lain yang lebih dominan seperti diet cairan.

#### **B. Perbedaan pemahaman diet cairan pasien hemodialisa sebelum dan setelah dilakukan *pendidikan kesehatan berulang* pada kelompok intervensi**

Proses Hemodialisa merupakan intervensi yang dilakukan seumur hidup pasien dengan frekuensi tindakan setiap 2-3 kali/minggu durasi setiap

hemodialisis membutuhkan waktu 4-6 jam setiap satu sesi hemodialisis. Seperti ketentuan dari PERNEFRI bahwa minimal pelayanan hemodialisis adalah 10-12 jam perminggu (Pernefri, 2018).

Pembatasan asupan cairan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan, karena asupan cairan yang berlebihan dapat mengakibatkan kenaikan berat badan, edema, bronchi basah dalam paru – paru, kelopak mata yang bengkak dan sesak nafas yang diakibatkan oleh volume cairan yang berlebihan. Cairan yang diminum pasien yang menjalani hemodialisa harus diawasi dengan seksama. Beberapa pasien mengalami kesulitan dalam membatasi asupan cairan yang masuk, namun mereka tidak mendapatkan pemahaman tentang bagaimana strategi yang dapat membantu mereka dalam pembatasan cairan (Tovazzi dan Mazzoni, 2012).

Barnet, Li, Pinikahan & Si, 2007 dalam jurnal care 2016 mengatakan bahwa, meskipun pasien sudah mengerti bahwa kegagalan dalam membatasi cairan dapat berakibat fatal, namun sekitar 50% pasien yang menjalani terapi hemodialisa tidak mematuhi pembatasan cairan yang direkomendasikan.

Dari beberapa masalah klinis *penambahan berat badan intradialisa* merupakan masalah yang sering dikeluhkan pasien karena mengakibatkan timbulnya rasa tidak nyaman. *Penambahan berat badan intradialisa* adalah gangguan control diet cairan pasien hemodialisa yang ditandai oleh kondisi

sesak nafas, oedem, ronkhi basah pada paru – paru, kelopak mata yang bengkak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Kim Sang – Sook, Choi Young - Sil (2020) dengan judul “*Effects of a Repeated Hemodialisa Diet Education Program for Older Adults*” pada 40 pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa diantaranya terdiri atas 30 pasien dialisa yang memahami diet cairan pasien yang menjalani hemodialisa dan 10 pasien dialisis yang tidak memahami diet cairan pasien yang menjalani hemodialisa.

Dalam mengatasi *penambahan berat badan intradialisa* terdapat beberapa penelitian untuk mengatasinya diantaranya *pendidikan kesehatan berulang* hal ini telah dibuktikan oleh Kim Sang – Sook, Choi Young - Sil (2020) dengan judul “*Effects of a Repeated Hemodialisa Diet Education Program for Older Adults*” pada 40 pasien yang menjalani terapi hemodialisa di Rumah Sakit C di Korea diantaranya terdiri atas kelompok intervensi (n=20) dan kelompok control (n=20). Pemberian *pendidikan kesehatan* pada pasien di hari 1 dialisa, hari ke 2 dialisa, hari ke 7 dialisa dan hari ke 30 pada kelompok intervensi didapatkan hasil bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam jumlah penambahan berat badan dengan P value < 0,001 dibandingkan jumlah penambahan berat badan pada kelompok control.

**C. Perbedaan pemahaman diet cairan pasien hemodialisa sebelum dan setelah dilakukan *pendidikan kesehatan berulang* pada kelompok control**

Setelah dilakukan *pendidikan kesehatan berulang* pada kelompok intervensi menunjukkan rata-rata penambahan berat badan intradialisa mengalami penurunan secara signifikan dari 1.84 menjadi 0.39 (nilai  $p=0.002$ ), hasil ini berbeda dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya memiliki rata-rata 1.98 menjadi 1.07 (nilai  $p=0.108$ ), dari hasil ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan pemahaman diet cairan pasien hemodialisa antara kelompok intervensi dan kelompok control. Hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa *pendidikan kesehatan berulang* yang dilakukan pada kelompok intervensi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman diet cairan pasien. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Kim Sang – Sook, Choi Young - Sil (2020) dengan judul “*Effects of a Repeated Hemodialisa Diet Education Program for Older Adults*” pada 40 pasien yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit C di Korea yakni diantaranya terdapat kelompok control ( $n=20$ ) dan kelompok intervensi ( $n=20$ ). Hasil penelitian didapatkan data bahwa pada akhir minggu ke 4, diperoleh data bahwa *pendidikan kesehatan berulang* yang dilakukan pada kelompok intervensi lebih signifikan dapat mempengaruhi penambahan berat badan intradialisa dibandingkan pada kelompok control dengan P value  $<0,001$  dan P value 0,268.



Berdasarkan pada hasil penelitian terdahulu yang menjadi rujukan referensi bagi peneliti dapat disimpulkan bahwa penambahan berat badan intradialisa pada pasien dialisa umumnya akan terjadi pada pasien yang menjalani hemodialisis dan gejala tersebut akan dialami oleh lebih sering dialami oleh pasien jika diet cairan pada pasien hemodialisa tidak terkontrol dengan baik. Penambahan berat badan intradialisa yang dialami oleh pasien dialisa akan mengganggu pasien dalam beristirahat dan menjalani aktivitas sehari – hari karena gejala yang dirasakan seperti edema, bronchi basah dalam paru – paru, kelopak mata yang bengkak, dan sesak nafas yang diakibatkan oleh kelebihan volume cairan. Peningkatan pengetahuan diet cairan pada pasien hemodialisa tersebut dapat meringankan gejala penambahan volume cairan dengan pemberian intervensi *pendidikan kesehatan berulang* tersebut.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

##### **1. Rencana pemberian intervensi tidak sesuai dengan jadwal yang ditetapkan**

Dalam proses pemberian intervensi penelitian tidak melakukan *pendidikan kesehatan* ke seluruh responden. Hal tersebut terjadi karena jam dimulainya hemodialisis pada setiap pasien tidak sama, ada beberapa pasien menolak melakukan *pendidikan kesehatan* pada saat jam pertama dialisa, ada beberapa pasien yang memilih untuk makan atau tidur sejenak sebelum *pendidikan kesehatan*. Oleh karenanya peneliti melakukan intervensi tersebut dengan waktu yang lebih panjang dan tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

## **E. Implikasi Keperawatan**

Hemodialisis merupakan terapi pengganti ginjal yang paling banyak dipilih oleh pasien yang mengalami Gagal Ginjal Kronik. Namun demikian hemodialisis tidak dapat menyembuhkan Gagal Ginjal Kronik, tetapi hanya dapat meminimalkan komplikasi yang terjadi akibat kegagalan fungsi ginjal. Terlepas dari semua itu, hemodialisis akan menimbulkan beberapa komplikasi diantaranya yang banyak keluhan pada pasien yaitu *penambahan berat badan intradialisa*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *pendidikan kesehatan berulang* dapat meminimalkan penambahan berat badan intradialisa. intervensi *pendidikan kesehatan* ini belum banyak diaplikasikan di unit hemodialisis di Indonesia. Hal ini perlu perhatian bagi perawat untuk melaksanakan *pendidikan kesehatan berulang* sebagai salah satu bagian dari intervensi keperawatan dalam proses pemberian asuhan keperawatan bagi pasien yang menjalani hemodialisa.

## **F. Manfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan**

Hasil penelitian ini akan menambah wawasan keilmuan keperawatan dimana hasilnya dapat dijadikan informasi bagi perawat khususnya perawat hemodialisis bahwa *pendidikan kesehatan berulang* selama hemodialisis merupakan salah satu bagian dari terapi dan rehabilitasi bagi pasien penyakit Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisa yang memberikan banyak manfaat kepada pasien.

Hasil penelitian tentang *pendidikan kesehatan berulang* selama hemodialisa dapat dijadikan sebagai bahan untuk pengembangan intervensi keperawatan serta meletakkan landasan untuk dilakukannya riset lain untuk meningkatkan kualitas asuhan keperawatan bagi pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisa.

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang berkaitan dengan bab sebelumnya, maka dapat dibuat simpulan dan saran sebagai berikut :

#### A. Kesimpulan

1. Pada penelitian ini diketahui bahwa karakteristik responden lebih banyak pada kelompok usia dewasa akhir.
2. Terbukti adanya perbedaan yang signifikan rata-rata penambahan berat badan intradialisa pada pengukuran pre intervensi dan post intervensi pada kelompok intervensi (nilai  $p = 0.002$ ).
3. Tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata penambahan berat badan intradialisa pada pengukuran pre intervensi dan post intervensi pada kelompok kontrol (nilai  $p = 0.008$ ).
4. Terbukti adanya perbedaan yang signifikan rata-rata penambahan berat badan intradialisa pada pengukuran pre intervensi dan post intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol (nilai  $p = 0.002$  dan  $0.008$ )
5. *Pendidikan kesehatan berulang* selama hemodialisa terbukti dapat mengurangi penambahan berat badan intradialisa pasien yang menjalani hemodialisa.
6. Pada penelitian ini diketahui bahwa karakteristik responden lebih banyak dengan jenis kelamin perempuan dibandingkan dengan jenis kelamin laki – laki

7. Pada penelitian ini diketahui bahwa karakteristik responden lebih banyak yang menjalani lamanya hemodialisa > 12 bulan dibandingkan yang < 12 bulan.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian dan keterbatasan yang terdapat pada penelitian ini, maka terdapat beberapa hal yang dapat disarankan dalam rangka mengembangkan terapi *pendidikan kesehatan berulang pada pasien hemodialisa*, yaitu :

### **1. Bagi pelayanan keperawatan**

- a. Institusi pelayanan kesehatan perlu memfasilitasi diterbitkannya prosedur tetap (protap) tentang *pendidikan kesehatan berulang* selama hemodialisa sebagai salah satu bagian dari program terapi dan rehabilitasi yang terintegrasi dalam asuhan keperawatan bagi pasien yang menjalani hemodialisa.
- b. Institusi pelayanan kesehatan memfasilitasi perawat untuk mengembangkan diri guna meningkatkan manfaat *pendidikan kesehatan berulang* terhadap pasien yang menjalani hemodialisa.
- c. Perawat hemodialisa memberikan pendidikan kesehatan tentang *diet cairan pasien hemodialisa*, mengajarkan dan memotivasi pasien untuk melakukan *diet cairan pasien hemodialisa* sesuai dengan protap yang telah ditetapkan sebagian bagian integral dari proses keperawatan.

## **2. Bagi perkembangan ilmu keperawatan**

- a. Institusi pendidikan dan pelayanan perlu mengadakan diskusi secara terjadwal dalam mengembangkan tindakan keperawatan *pendidikan kesehatan berulang* selama hemodialisa karena *pendidikan kesehatan berulang* selama hemodialisa masih jarang dilakukan.
- b. Organisasi profesi atau perkumpulan perawat medikal bedah perlu untuk memfasilitasi pengembangan ilmu dengan mengadakan pelatihan atau seminar tentang *pendidikan kesehatan berulang terhadap diet cairan pasien hemodialisa*.

## **3. Bagi penelitian keperawatan**

- a. *Pendidikan kesehatan berulang* dapat memberikan banyak manfaat untuk memperbaiki diet cairan pasien yang menjalani hemodialisa sehingga penelitian ini perlu dikembangkan lebih jauh untuk mengetahui efektifitas *pendidikan kesehatan berulang* selama hemodialisa terhadap kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisa.
- b. *Pendidikan kesehatan berulang* dapat mempengaruhi diet cairan pasien yang menjalani hemodialisa, sehingga pasien dapat mengontrol kebutuhan cairan selama menjalani hemodialisa agar tidak terjadi kelebihan ataupun kekurangan cairan.

## DAFTAR PUSTAKA

- F Achmad, 2021. *The Effect of Intradialytic Stretching Training on Restless Legs Syndrome and Sleep Quality in Hemodialisa Patients*
- Kim, Sangsuk, Choi, Youngsil, 2020. *Effects of a Repeated Hemodialisa Diet Education Program for Older Adults*
- G Piccoli, M. Moio, A. Fois et al. 2017. *The diet and haemodialysis dyad: Three eras, four open questions and four paradoxes. A narrative review, towards a personalized, patient-centered approach*
- S. Hidayati, R. Sitorus, 2011. *Efektivitas Konseling Analisis Transaksional Tentang Diet Cairan Terhadap Penurunan Interdialytic Weight Gain ( Idwg )*
- Y Kim, H. Park, 2020. *Effects of Hand Acupressure on Sleep Quality and Pruritus in Patients on Hemodialisa*
- I Mustikasari, S. Noorratri, 2017. *Weight Gain Pasien Hemodialisa DI RSUD Panembahan Surakarta*
- V Nurani, S. Mariyanti, 2013. *Gambaran Makna Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa*
- T Fahmi, F. Y, Hidayati, 2016. *Gambaran Self Care Status Cairan Pada Pasien Hemodialisa (Literatur Review)*
- A Relawati, M. Hakimi et al, 2015. *Pengaruh Self Help Group Terhadap Kualitas Hidup Pasien Hemodialisa Di Rumah Sakit Pusat Kesehatan Umum Muhammadiyah Yogyakarta*
- Kemenkes RI, 2016. *Karakter utama dari system perawatan kesehatan*
- L Isroin, I. Y, S. Soedjono, 2014. *Manajemen Cairan pada Pasien Hemodialisis Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup di RSUD Dr. Harjono Ponorogo*
- E Umayah, 2016. *Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengetahuan, dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Dalam Pembatasan Asupan Cairan Pada Pasien Gagal Ginjal (GGK) yang Menjalani Hemodialisa (HD) Rawat Jalan di RSUD Kabupaten Sukoharjo.*
- W Yustia Putri, 2017. *PENGARUH REGULATOR, KEPEMILIKAN INSTITUSIONAL, UKURAN PERUSAHAAN, DAN PROFITABILITAS TERHADAP CARBON EMISSION DISCLOSURE (Studi Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI Tahun 2014-2016)*
- K Minju, J. Sunae, 2020. *Validity and Reliability of a Korean Version of the Psychological Adaptation Scale for Patients on Hemodialisa*

S Nanan, 2011. *Kompendium Nefrologi Anak*

T Cholina, 2020. *Buku Ajar Komplikasi Pasien Hemodialisa*

L Aida, 2018. *Annual Report Of Indonesian Renal Registry*

D Niken, 2019. *Panduan Praktis Perawatan Gagal Ginjal*

Dharmeizar, 2011. *Consensus Nutrisi Pada Penyakit Ginjal Kronik*



**PENJELASAN TENTANG PENELITIAN**

Judul Penelitian : Pengaruh Pendidikan Kesehatan Berulang Terhadap Diet Cairan Pasien Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Permata Bekasi Tahun 2021.

Peneliti : Yuli Oktaviani

Nomor Telepon 0822 8371 0629

Saya, Yuli Oktaviani (Mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan Stikes Abdi Nusantara Jakarta) bermaksud mengadakan penelitian untuk mengetahui Pengaruh *pendidikan kesehatan berulang* terhadap diet cairan pasien hemodialisa di RS Permata Bekasi.

Hasil penelitian ini akan direkomendasikan sebagai masukan untuk program pelayanan keperawatan di RS Permata Bekasi.

Peneliti menjamin bahwa penelitian ini tidak akan menimbulkan dampak negatif bagi siapapun. Peneliti berjanji akan menjunjung tinggi hak-hak responden dengan cara :

1. Menjaga kerahasiaan data yang diperoleh, baik dalam proses pengumpulan data, pengolahan data, maupun penyajian hasil penelitian nantinya.
2. Menghargai hak responden untuk tidak berpartisipasi dalam penelitian ini.

Melalui penjelasan singkat ini, peneliti mengharapkan responden untuk dapat berpartisipasi. Terimakasih atas kesediaan dan partisipasinya.



## **SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP) DIET CAIRAN PADA PASIEN HEMODIALISA DI RUANG HEMODIALISA RS PERMATA BEKASI**

### **A. Latar Belakang**

Penyakit ginjal kronis merupakan suatu kondisi yang terjadi karena penurunan kemampuan ginjal dalam mempertahankan keseimbangan di dalam tubuh. Penyakit ginjal kronis satu dari beberapa penyakit tidak menular, dimana proses perjalanan penyakitnya membutuhkan waktu yang lama sehingga terjadi penurunan fungsinya dan tidak dapat kembali ke kondisi semula. Kerusakan ginjal terjadi pada nefron termasuk pada glomerulus dan tubulus ginjal, nefron yang mengalami kerusakan tidak dapat kembali berfungsi normal. (cholina, 2018).

Ada komplikasi serius yang berhubungan dengan gagal ginjal stadium akhir, seperti peningkatan tekanan darah atau penurunan kadar protein seperti albumin ( Alb ) dan Blood Urea Nitrogen ( BUN ) dalam darah. Oleh karena itu, penerapan diet perawatan mandiri untuk pasien hemodialisa sangat penting untuk menjaga dan mengoptimalkan hidup pasien hemodialisa. (Sangsuk, dalam Jurnal Korea Keperawatan Dewasa, 2020).

Akan tetapi pengetahuan diet tentang hemodialisa ditemukan paling rendah diantara rentang usia pasien hemodialisa berkisar 60 tahun atau lebih. Penting untuk memberikan pengetahuan juga informasi guna pengaturan informasi dan pengaturan diri serta kemampuan koping. Selain itu, pasien hemodialisa mengalami kesulitan dalam memperoleh dan mempertahankan pengetahuan yang diperlukan untuk control diet hemodialisa karena fungsi kognitif yang menurun. (Sangsuk, dalam Jurnal Korea Keperawatan Dewasa, 2020).

## **B. Tujuan**

### 1. Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti proses penyuluhan diharapkan peserta mengetahui tentang diet cairan pada pasien hemodialisa.

### 2. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mendapatkan penyuluhan diharapkan sasaran penyuluhan mampu:

- a. Memahami dan mampu menjelaskan pengertian diet cairan pada pasien hemodialisa.
- b. Mengetahui dan memahami tentang pengukuran Interdialytic Weight Gain (IDWG)
- c. Mengetahui dan memahami penyebab peningkatan asupan cairan
- d. Mengetahui dan memahami monitoring keseimbangan cairan

## **C. Manfaat**

1. Meningkatkan pengetahuan pasien tentang diet cairan pasien hemodialisa.
2. Membantu pasien menerapkan perilaku diet cairan yang baik sesuai dengan kebutuhan pasien.

**D. Waktu** : ±30 menit

**E. Tempat** : Ruang hemodialisa RS Permata Bekasi

**F. Sasaran** : Pasien hemodialisa dan keluarga pasien

**G. Metode** : Ceramah dan diskusi

## **H. Materi (Terlampir)**

1. Pengertian diet cairan
2. Pengukuran Interdialytic Weight Gain (IDWG)
3. Penyebab peningkatan asupan cairan
4. Monitoring keseimbangan cairan

**I. Media/ Alat** :

**J. Narasumber** : Yuli Oktaviani

### K. Jadwal Pelaksanaan

Proses	Tindakan		Waktu
	Kehiatan pemberi penyuluhan	Kegiatan peserta	
Pendahuluan	<p>a. Memberikan salam, memperkenalkan diri, dan membuka penyuluhan</p> <p>b. Menjelaskan materi secara umum dan manfaat bagi pasien dan keluarga</p> <p>c. Menjelaskan tentang TIU dan TIK</p>	<p>Memperhatikan dan menjawab salam</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan</p>	5 menit
Penyajian	<p>a. Menjelaskan pengertian diet cairan pada pasien hemodialisa.</p> <p>1. Menany akan kepada sasaran mengenai materi yang baru disampaikan.</p> <p>2. Mendiskusikan</p>	<p>Memperhatikan dan memberikan tanggapan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memberi pertanyaan</p>	<b>15 menit</b>

	bersama jawaban yang diberikan.		
	<p>b. Menjelaskan tentang Interdialitic Weight Gain (IDWG)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menanyakan kepada sasaran mengenai materi yang baru disampaikan.</li> <li>2. Mendiskusikan bersama jawaban yang diberikan.</li> </ol>	<p>Memperhatikan dan memberikan tanggapan. Memperhatikan Memberi pertanyaan</p>	
	<p>c. Menjelaskan penyebab peningkatan asupan cairan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menanyakan kepada sasaran mengenai materi yang baru disampaikan.</li> <li>2. Mendiskusikan bersama jawaban</li> </ol>	<p>Memperhatikan dan memberikan tanggapan. Memperhatikan Memberi pertanyaan</p>	

	<p>yang diberikan.</p> <p>d. Menjelaskan tentang monitoring keseimbangan cairan</p> <p>1. Menanyakan kepada sasaran mengenai materi yang baru disampaikan.</p> <p>2. Mendiskusikan bersama jawaban yang diberikan.</p>	<p>Memperhatikan dan memberikan tanggapan.</p> <p>Memperhatikan .</p> <p>Memberikan pertanyaan.</p>	
Penutup	<p>a. Menutup pertemuan dengan memberi kesimpulan dari materi yang sudah diberikan.</p> <p>b. Mengajukan pertanyaan kepada pasien dan keluarga.</p>	<p>Memperhatikan</p> <p>Memberikan saran.</p>	<b>10 menit</b>

## L. Evaluasi

### 1. Evaluasi Struktur

- a. Pasien yang menjalani hemodialisa dan keluarga berada di tempat pertemuan.
- b. Penyelenggaraan pendidikan kesehatan mengenai diet cairan pasien hemodialisa dilaksanakan di ruang hemodialisa RS Permata Bekasi.

## 2. Evaluasi Proses

- a. Pasien yang menjalani hemodialisa dan keluarga pasien antusias terhadap kegiatan yang dilakukan.
- b. Pasien yang menjalani hemodialisa dan keluarga pasien berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar.

## 3. Evaluasi Hasil

- a. Pasien yang menjalani hemodialisa dan keluarga pasien memahami materi yang telah disampaikan.
- b. Kegiatan pendidikan kesehatan mengenai diet cairan pasien hemodialisa berhasil dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.



**KUESIONER PENELITIAN**

**PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN BERULANG TERHADAP DIET CAIRAN PASIEN HEMODIALISA DI RUANG HEMODIALISA RS PERMATA BEKASI TAHUN 2021**

Tanggal Pengisian Kuesioner : \_\_\_\_\_

Waktu Pengisian Kuesioner \*(Di checklist √ oleh peneliti!)

Pre- Intervensi\*

Post- Intervensi \*

**A. DATA DEMOGRAFI**

**Isilah pertanyaan dibawah ini !**

1. Nama Responden (Inisial) : \*(Ny/ Nn/ Tn)\_\_\_\_\_ (\*Coret yang tidak perlu)

2. Jenis Kelamin : Laki-laki/ Perempuan (\*Coret yang tidak perlu)

3. Usia : \_\_\_\_\_ Tahun

4. Tingkat Pendidikan (Berikan tanda check list √ pada salah satunya) :

SD

SMP

SMA

Perguruan Tinggi

5. Lamanya Hemodialisis : \_\_\_\_\_ Bulan

## B. KUESIONER DIET CAIRAN PASIEN

**Berilah tanda check list (√) pada kolom dibawah ini sesuai dengan yang anda rasakan !**

No.	Pertanyaan	Skor				
		Tidak Ada (0)	Ringan (1)	Sedang (2)	Berat (3)	Sangat Berat (4)
1.	Secara keseluruhan, bagaimana anda akan menilai anda telah melakukan diet cairan yang benar?					
2.	Secara keseluruhan, bagaimana anda menilai pentingnya untuk mematuhi diet cairan ?					
4.	Secara keseluruhan, apa saja komplikasi yang terjadi bila tidak mematuhi diet cairan ?					
5.	Seberapa berat keluhan yang dirasakan jika terjadi kelebihan cairan?					

**Berilah tanda check list (√) pada jawaban yang anda rasakan !**

6.	Seberapa sering anda mengalami kenaikan berat badan, edema, kelopak mata yang bengkak, dan sesak nafas ? <input type="checkbox"/> Tidak ada <input type="checkbox"/> 1 hari/ minggu <input type="checkbox"/> 2-3 hari/ minggu <input type="checkbox"/> 4-5 hari/ minggu <input type="checkbox"/> 6-7 hari/ minggu
8.	Bila anda mengalami kenaikan berat badan, edema, kelopak mata yang bengkak, dan sesak nafas, seberapa lama gejala itu muncul setiap harinya ? <input type="checkbox"/> Tidak ada <input type="checkbox"/> < 1 jam/ hari <input type="checkbox"/> ≥ 1-3 jam/ hari <input type="checkbox"/> > 3 – < 8 jam/ hari <input type="checkbox"/> ≥ 8 jam/ hari

No.	Pertanyaan	Skor				
		Tidak Ada (0)	Ringan (1)	Sedang (2)	Berat (3)	Sangat Berat (4)
9.	Secara keseluruhan, seberapa berat dampak dari kelebihan cairan (kenaikan berat badan, edema, kelopak mata yang bengkak, dan sesak nafas)) anda pada kemampuan anda untuk melaksanakan urusan sehari-hari anda, misalnya melaksanakan urusan keluarga, rumah, social, sekolah, atau kehidupan kerja yang memuaskan ?					

10.	Seberapa berat gangguan suasana hati anda karena gejala kelebihan cairan, misalnya marah, depresi, sedih, atau cemas ?					
<b>TOTAL SKOR</b>						

**C. IDWG (INTRADIALITY WEIGHT GAIN)**

**Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai dengan yang anda rasakan !**

- Berapa ml biasanya anda mengkonsumsi cairan dalam 24jam (minum, makanan berkuah, buah) ? \_\_\_\_\_
- Berapa ml biasanya urine anda dalam 24 jam ? \_\_\_\_\_
- Berapa kg biasanya terjadi penambahan berat badan intradialisa ?  
\_\_\_\_\_
- Bagaimana biasanya cara anda mengontrol kebutuhan cairan dalam 24 jam ?  
\_\_\_\_\_

**Berilah tanda check list (√) pada kolom dibawah ini sesuai dengan yang anda rasakan !**

No.	Pertanyaan	Tidak Pernah (0)	1x/ minggu (1)	>1-2x/ minggu (2)	≥ 3x/ minggu (3)
5.	Selama 1 minggu terakhir, berapa sering anda mengalami hal dibawah ini :				
	a. Penambahan berat badan 1.0kg – 1.5kg				
	b. Oedema				
	c. Kelopak mata yang bengkak				
	d. Sesak nafas				
	e. Nyeri dada				
	f. Gejala yang lainnya: yang lain (Jelaskan !) :				

No.	Pertanyaan	Sangat Baik (0)	Cukup Baik (1)	Buruk (2)	Sangat Buruk (3)
6.	Selama satu minggu terakhir, bagaimana anda menilai diet cairan anda ?				

No.	Pertanyaan	Tidak Pernah (0)	1x/minggu (1)	>1-2x/minggu (2)	≥ 3x/minggu (3)
8.	Selama satu minggu terakhir, seberapa sering anda merasa kesulitan untuk melakukan aktivitas sehari-hari ?				
9.	Selama satu minggu terakhir, seberapa besar masalah yang anda rasakan untuk tetap semangat dalam melakukan aktivitas ? <input type="checkbox"/> Tidak menjadi masalah (0) <input type="checkbox"/> Hanya masalah ringan (1) <input type="checkbox"/> Kadang-kadang menjadi masalah (2) <input type="checkbox"/> Menjadi masalah yang sangat besar (3)				
<b>TOTAL SKOR</b>					

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Yuli Oktaviani

NIM : 190113176

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Judul Skripsi

: Pengaruh Pendidikan Kesehatan Berulang Terhadap Diet Cairan Pasien Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Permata Bekasi Tahun 2021

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi Pengaruh Pendidikan Kesehatan Berulang Terhadap Diet Cairan Pasien Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Permata Bekasi Tahun 2021 adalah karya saya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 09 Februari 2021

Yang menyatakan

**(Yuli Oktaviani)**

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

(Hasil Karya Perorangan)

Sebagai sivitas akademik

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara, saya yang bertanda tangan  
dibawah ini :

Nama : Yuli Oktaviani  
NIM : 190113176  
Program Studi : S1 Keperawatan  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIKes Abdi Nusantara Prodi S-1 Keperawatan hak bebas royalti non eksklusif (*non exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : Pengaruh Pendidikan Kesehatan Berulang Terhadap Diet Cairan Pasien Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Permata Bekasi Tahun 2021 beserta softcopy (CD) dan perangkat yang ada (bila diperlukan).

Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini Abdi Nusantara berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 09 Februari 2021

Yang menyatakan

**(Yuli Oktaviani)**

## LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI

NAMA : Yuli Oktaviani

NIM : 190113176

JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Pendidikan Kesehatan Berulang Terhadap Diet Cairan Pasien Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Permata Bekasi Tahun 2021

PEMBIMBING :  
Ns. Achmad Fauzi, M. Kep  
:

No	Tanggal	Saran & Pertimbangan Pembimbing	Tanda Tangan
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

6.			
7.			
8.			
9.			
<b>No</b>	<b>Tanggal</b>	<b>Saran &amp; Pertimbangan Pembimbing</b>	<b>Tanda Tangan</b>
10.			
11.			
12.			



13.			
14.			
15.			

Jakarta, 2021  
Pembimbing Skripsi,

(Ns. Achmad Fauzi, M. Kep)