

**GAMBARAN BERAT BADAN KERING DAN
TEKANAN DARAH INTRADIALISIS
PADA PASIEN HEMODIALISIS
DI RSUD PALEMBANG BARI**



SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh:

MEMO HARRY SANDRA

NIM 702017012

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2021**

HALAMAN PENGESAHAN


**GAMBARAN BERAT BADAN KERING DAN
TEKANAN DARAH INTRADIALISIS
PADA PASIEN HEMODIALISIS
DI RSUD PALEMBANG BARI**

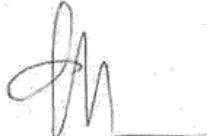
Dipersiapkan dan disusun oleh
Memo Harry Sandra
NIM 702017012

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

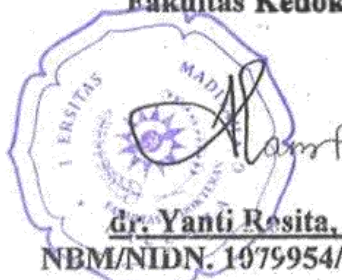
Pada tanggal 10 Februari 2021

Mengesahkan


Dr. Adhi Permana.,Sp.PD,KGH.
Pembimbing Pertama


dr. Ni Made Elva Mayasari.,Sp.JP.
Pembimbing Kedua

**Dekan
Fakultas Kedokteran**


Dr. Yanti Rosita, M.Kes
NBM/NIDN. 1075954/0204076701

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menerangkan bahwa:

1. Karya Tulis Saya, skripsi ini adalah hasil dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi Lainnya.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 10 Februari 2021

Yang membuat pernyataan



(Memo Harry Sandra)

NIM: 702017012

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: Gambaran Berat Badan Kering Dan Tekanan Darah Intradialisis Pada Pasien Hemodialisa Di RSUD Palembang Bari.

Kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UP2M) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UMP), Saya:

Nama : Memo Harry Sandra
NIM : 702017012
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan kepada FK UMP, Pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah dan *softcopy* diatas. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, selama tetap mencantumkan nama Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggung jawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang
Pada tanggal : 10 Februari 2021
Yang Menyetujui,



(Memo Harry Sandra)

NIM: 702017012

ABSTRAK

Nama : Memo Harry Sandra
Progam Studi: : Kedokteran
Judul : Gambaran Berat Badan Kering Dan Tekanan Darah
Intradialisis Pada Pasien Hemodialisa Di RSUD
Palembang Bari

Setiap pasien gagal ginjal kronik (GGK) memiliki manifestasi yang berbeda-beda saat dilakukan tindakan terapi hemodialisa. berat badan kering yang tercapai tanpa disertai gejala edema dan sesak nafas. Terapi hemodialisa akan berpotensi terjadi hipertensi jika laju difusi lambat dan hipotensi jika ultrafiltrasi yang terlalu cepat oleh karna itu dilakukanlah penelitian mengenai gamabran berat badan kering dan tekanan darah intradialisis pada pasien hemodialisa. Penelitian ini dilakukan di RSUD Palembang Bari pada bulan Desember-Januari 2021 dengan tujuan untuk mengetahui gambaran berat badan kering dan tekanan darah intradialisis pada pasien hemodialisa. Pengumpulan data didapatkan dari berat badan kering dan tekanan darah intradialisis yang dilangsung dilakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik yang kemudian di catat pada lembar data hasil penelitian. Data dianalisis secara univariat untuk mengetahui distribusi pada berat badan kering dan tekanan darah intradialisis pasien hemodialisa. Jumlah responden yang didapatkan pada penelitian ini sebanyak 30 orang dengan menggunakan metode *Non Random Sampling*. Hasil yang didapatkan adalah semua responden yang terlibat dalam penelitian sudah mencapai berat badan kering. Sedangkan untuk hasil tekanan darah terdapat (50,0%) responden mengalami Hipertensi Stage I dan (33,3%) responden mengalami Hipertensi Stage II berdasarkan tekanan darah sistolik intradialisis dan terdapat (66,7%) responden mengalami Pre-Hipertensi dan (16,7%) mengalami Hipertensi Stage I berdasarkan tekanan darah diastolic.

Kata kunci: Gagal ginjal kronik, Berat badan kering, Tekanan darah intradialisis

ABSTRACT

Name : Memo Harry Sandra
Study Program : Medical
Title : Overview of Dry Weight and Intradialysis Blood Pressure
in Hemodialysis Patients at RSUD Palembang Bari

Achieved dry body weight without symptoms of edema and shortness of breath. Hemodialysis therapy will have the potential to develop hypertension if the diffusion rate is slow and hypotensive if the ultrafiltration is too fast. Therefore, a study on dry body weight images and intradialysis blood pressure was carried out in hemodialysis patients. This research was conducted at RSUD Palembang Bari from December-January 2021 with the aim of knowing the description of dry weight and intradialysis blood pressure in hemodialysis patients. Data collection was obtained from dry body weight and intradialysis blood pressure which was carried out by taking anamnesis and physical examination which were then recorded on the research data sheet. Data were analyzed univariately to determine the distribution of dry body weight and blood pressure intradialysis of hemodialysis patients. The number of respondents obtained in this study were 30 people using the Non Random Sampling method. The results obtained were that all respondents involved in the study had reached dry body weight. As for the results of blood pressure, there were (50.0%) respondents who had Stage I Hypertension and (33.3%) respondents had Stage II Hypertension based on intradialysis systolic blood pressure and there were (66.7%) respondents who had Pre-Hypertension and (16 , 7%) had Stage I Hypertension based on diastolic blood pressure.

Keywords: Chronic renal failure, dry weight, intradialysis blood pressure.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) dr. Adhi Permana, Sp.PD, KGH selaku dosen pembimbing pertama dan dr. Ni Made Elva Mayasari, Sp.JP selaku dosen pembimbing kedua yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan proposal skripsi ini;
- 2) dr. Yudi Fadilah, Sp.PD, KKV, FINASIM selaku penguji skripsi;
- 3) Papa, mama, yai, nyai dan adiku tercinta yang telah memberikan bantuan dukungan materil dan moral;
- 4) Sahabat saya Rizki, Hellen, Nuraini yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berdoa semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Aamiin.

Palembang, 10 Februari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
DAFTAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Manfaat Teoritis	4
1.4.2. Manfaat Praktis	4
1.5. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Gagal Ginjala Kronik	
2.1.1. Definisi	6
2.1.2. Klasifikasi	7
2.1.3. Epidemiologi	8
2.1.4. Etiologi	9
2.1.5. Patofisiologi	9
2.1.6. Manifestasi Klinis	11
2.2. Tekanan Darah	
2.2.1. Definisi	12
2.2.2. Fisiologi	13
2.2.3. Faktor Yang Mempengaruhi	13
2.2.4. Hipertensi	15
2.2.5. Hipotensi	17
2.3. Berat Badan Kering	18
2.4. Hemodialisa	19
2.4. Kerangka Teori	22

BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	24
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
3.3.1. Populasi Target	24
3.3.2. Populasi Terjangkau	24
3.3.3. Sampel Penelitian	24
3.3.4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	25
3.3.4.1 Kriteria Inklusi	25
3.3.4.2 Kriteria Eksklusi	25
3.4. Variabel Penelitian.....	25
3.4.1. Variabel Dependent	26
3.4.2. Variabel Independent.....	26
3.5. Definisi Operasional	26
3.6. Cara Pengumpulan Data	27
3.7. Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	27
3.7.1. Cara Pengolahan Data	27
3.7.2. Analisis Data	28
3.8. Alur Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	30
4.1.1 Analisis Univariat.....	30
4.2 Pembahasan	34
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	49
BIODATA RINGKAS	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 2.1. Klasifikasi PGK atas Dasar Derajat Penyakit	7
Tabel 2.2. Klasifikasi PGK atas Dasar Diagnosis Etiologi.....	7
Tabel 2.3. Penyebab Gagal Ginjal.....	9
Tabel 2.4. Tekanan Darah Normal Rata-Rata.....	14
Tabel 2.5. Klasifikasi Tekanan Darah.....	17
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin	30
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kuliah	30
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Edema dan Sesak Nafas.....	31
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Berat Badan Dari Anamnesis ...	31
Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Berat Badan Dari Pem Fisik.....	31
Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah Sistolik	32
Tabel 4.7. Rata-Rata Berat Badan Berdasarkan Tekanan Darah Sistolik	32
Tabel 4.8. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah Diastolik.....	33
Tabel 4.9. Rata-Rata Berat Badan Berdasarkan Tekanan Darah Diastolik.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Skema Hemodialisis.....	21
-------------------------------------	----

DAFTAR SINGKATAN

GGK	: Gagal Ginjal Kronik
LFG	: Laju Filtrasi Gromerulus
WHO	: <i>World Health Organization</i>
IIR	: <i>Indonesian Renal Registry</i>
HD	: Hemodialisis
PTH	: Paratiroid Hormon
<i>TGF-β</i>	: <i>Transforming Growth Factor β</i>
LES	: Lupus Eritomatosus Sistemik
IWG	: <i>Interdialytic Weight Gain</i>
TMP	: <i>Transmembran Pressure</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gagal Ginjal Kronik (GGK) merupakan suatu proses patofisiologi dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif, dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal. GGK merupakan penyakit ginjal yang *irreversible* dengan LFG (Laju Filtrasi Glomerulus) < 60 ml/menit dalam waktu 3 bulan atau lebih, sehingga kemampuan tubuh untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan elektrolit menurun (Suwitra, 2014).

World Health Organization (WHO) merilis data pertumbuhan jumlah penderita gagal ginjal kronik di dunia pada tahun 2013 meningkat sebesar 50% dari tahun sebelumnya dan di Amerika angka kejadian gagal ginjal kronik meningkat sebesar 50% pada tahun 2014 dan setiap tahun 200.000 orang Amerika menjalani hemodialisis (Widyastuti, 2014). Angka kejadian gagal ginjal di dunia secara global lebih dari 500 juta orang dan yang harus menjalani hemodialisis sekitar 1,5 juta orang (Yuliana, 2015). Diperkirakan jumlah penderita GGK di Indonesia sekitar 70.000 orang dan yang menjalani hemodialisis 10.000 orang (Tandi, Mongan, & Manoppo, 2014).

Data *Indonesian Renal Registry* pada tahun 2018 mengemukakan bahwa di Indonesia, jumlah pasien GGK yang mendaftar ke unit hemodialisis terus meningkat 12% setiap tahunnya. Proporsi penyakit dasar dari GGK tahap 5 kembali hipertensi yang menempati urutan pertama sebanyak 36%. Berdasarkan data IIR (*Indonesian Renal Registry*) pada tahun 2018 tersebut dapat diketahui bahwa jumlah pasien aktif sebanyak 132.142 orang penduduk Indonesia mengalami ketergantungan pada hemodialisa dan pasien baru sebanyak 66.433 orang. Di Sumatera Selatan untuk pasien baru sebanyak 2.333 orang (IIR, 2018). Berdasarkan hasil penelitian Tjekyan, 2014 didapatkan Prevalensi GGK di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2012 sebesar 61% dengan 8,7% derajat 3a; 4,7% derajat 3b; 6,3%

derajat 4; dan 41,3% derajat 5. PGK banyak pada perempuan (53%) dibanding laki-laki (47%) dan meningkat seiring dengan pertambahan usia.

Salah satu pilihan terapi untuk pasien GGK adalah hemodialisis (HD). Hemodialisis dilakukan untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme atau racun tertentu dari peredaran darah manusia, seperti kelebihan ureum, kreatinin, asam urat, dan zat-zat lain melalui membran semipermeabel. Pasien GGK menjalani proses hemodialisis sebanyak dua sampai tiga kali seminggu, dimana setiap kali hemodialisis rata-rata memerlukan waktu antara empat sampai lima jam (Rahman, Kaunang, & Elim, 2016). Pasien hemodialisis ada yang tidak lama bertahan hidup, namun ada juga yang bertahan hingga bertahun-tahun hidup dengan menjalani hemodialisis (Wahyuni, Irwanti, & Indrayana, 2014). Menurut Riyanto (2011), mengungkapkan komplikasi kelebihan cairan pada pasien dengan GGK adalah hipertensi, edema perifer dan asites. Sekitar 60% sampai 80% pasien hemodialisis meninggal karena kelebihan cairan (Istanti, 2014).

Hipertensi intradialisis adalah peningkatan tekanan darah yang menetap pada saat dilakukan hemodialysis dan bahkan tekanan darah postdialisis bisa lebih tinggi dari pada tekanan darah pada predialisis (Chazot dan Jean, 2010). Salah satu komplikasi intradialisis adalah hipotensi, hipotensi intradialisis adalah penurunan tekanan darah selama proses hemodialisis yang diperkirakan terjadi pada 20-30% pasien hemodialysis. Hal ini disebabkan oleh penarikan cairan selama hemodialisis, sehingga curah jantung menurun yang menyebabkan hipotensi (Bregman dan Skorecki, 2018).

Berat badan kering ialah berat badan dimana tidak ada tanda-tanda klinis retensi cairan seperti edema dan sesak napas (Linberg, 2010). Menurut Cridlig, Alquist, Kessler, dan Nadi (2011) juga menambahkan bahwa berat badan kering harus sesuai dengan berat dari seseorang dengan volume cairan ekstraseluler yang normal.

Semakin banyak pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Palembang khususnya di RSUD Bari, perlu mendapat perhatian tersendiri.

Setiap pasien gagal ginjal kronik memiliki manifestasi yang berbeda-beda saat dilakukan tindakan terapi hemodialisis, berat badan kering yang tercapai biasanya tidak disertai edema dan sesak nafas, terapi hemodialisa akan berpotensi terjadi hipertensi dikarenakan laju difusi lambat dan hipotensi post dialisis dikarenakan ultrafiltrasi yang tinggi dan cepat. Sementara, belum ada sama sekali penelitian yang sama di RSUD Bari Palembang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk meneliti bagaimana “Gambaran Berat Badan Kering Dan Tekanan Darah Intradialisis Pada Pasien Hemodialisa di RSUD Palembang Bari.”

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran berat badan kering dan tekanan darah intradialisis pada pasien hemodialisa di RSUD Palembang Bari?

1.3 Tujuan Kegiatan

1.3.1 Tujuan Umum:

Mengetahui gambaran berat badan kering dan tekanan darah intradialisis pada pasien hemodialisa di RSUD Palembang Bari.

1.3.2 Tujuan Khusus:

1. Mengetahui berat badan kering sebelum hemodialisa.
2. Mengetahui rata-rata tekanan darah intradialisis.

1.4 Manfaat Kegiatan

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan teoritis dalam memperkaya ilmu pengetahuan dibidang Ilmu Penyakit Dalam terkait gambaran berat badan kering dan tekanan darah intradialisis pada pasien hemodialisa.

1.4.2 Manfaat Praktisi

1. Bagi tenaga kesehatan dan instansi kesehatan, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukkan dalam penatalaksanaan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Nama	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil
Istanti, 2014	<i>Hubungan Antara Masukan Cairan Dengan Interdialytic Weight Gains (Idwg) Pada Pasien Chronic Kidney Diseases Di Unit Hemodialisis Rs Pku Muhammadiyah Yogyakarta</i>	Cross Sectional	Nilai Rata-rata IDWG responden cukup tinggi dan masukan cairan yang tidak sesuai. Hal ini ditunjukkan dari masukan cairan responden yang cukup tinggi melebihi aturan yang telah ditetapkan yaitu sebesar insensible water losses. Terdapat hubungan yang signifikan antara masukan cairan dan IDWG
Sultini, Sari dan Hamid, 2013	<i>Hubungan Antara Tekanan Darah Pre Hemodialisis Dan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Penambahan Berat Badan Interdialitik Di Ruang Hemodialisis Rs. Moh. Hoesin Palembang</i>	Corss Sectional	Tidak ada hubungan antara tekanan darah sistole dengan penambahan berat badan interdialitik. p value = 0,805 ($p > 0,05$), tidak ada hubungan antara tekanan darah diastole dengan penambahan berat badan interdialitik. p value = 0,169 ($p > 0,05$). Ada hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan penambahan berat badan interdialitik. p value = 0,018 ($p < 0,05$) dengan kekuatan hubungan sedang dan positif. $r = 0,383$.
Bayhakki, Hasneli, 2017.	<i>Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Inter-Dialytic Weight Gain (IDWG) Pada Pasien Hemodialisis</i>	Cross Sectional	Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara lama waktu menjalani hemodialiasis dengan IDWG pada pasien hemodialisis di RSUD Dumai (p value = 0,952).

Purnomo, Hamam dan Teguh, 2013.	<i>Korelasi Positif Perubahan Berat Badan Interdialisis dengan Perubahan Tekanan Darah Pasien Post Hemodialisa</i>	Survei Cohort	<ol style="list-style-type: none">1. Terdapat hubungan antara berat badan interdialisis dengan tekanan darah sistole dengan menunjukkan hubungan yang sedang, dan berpola positif yang artinya semakin bertambah berat badan maka semakin tinggi terjadi penurunan tekanan darah dengan hasil analisis diketahui nilai $r = 0,478$ dan nilai $p\text{-value} = 0,002$2. Hubungan berat badan interdialisis dengan tekanan darah diastole menunjukkan hubungan yang lemah dengan hasil analisis nilai $r = 0,220$ dan dari uji statistik didapatkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara berat badan interdialisis dengan tekanan darah diastole dengan hasil analisis $p\text{-value} = 0,172$
----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah. 2012. *Medical Bedah Untuk Mahasiswa*. Yogyakarta: Diva Press.
- Bennita W. Vaughans. 2011. *Nursing Fundamentals DeMYSTiFieD*, McGrawHill Companies. pp. 71
- Bayhakki, Hasneli, Y. 2017. Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan *Interdialytic Weight Gain (IDWG)* Pada Pasien Hemodialisis. Diakses 5 Juli 2020.
- Bargman JM, Skorecki K. Chronic kidney disease. In: Jameson, Fauci, Kasper, Hauser, Longo, Loscalzo, editors. *Harrison's principles of internal medicine*. Access Medicine. 2018;5(2):1761-71.
- Bhatti, et al. 2014. Association between chronic kidney disease and depression 4(4), (<http://www.SciRP.org>, Diakses 28 Desember 2020)
- Chazot C, Jean G. 2010. Intradialytic hypertension: It is time to act. *Nephron Clin Pract*. Available from: <http://content.karger.com/produktedb/produkte.asp?DOI=000313031>.
- Depkes RI. 2009. Klasifikasi Umur Kategori. (<http://www.depkes.go.id> Diakses 28 Desember 2020).
- Daugirdas, J.T., Blake, P.B., & Ing, T.S. (2007). *Handbook of dialysis*. 4th edition. Philadelphia: Lipincot William & Wilkins.
- Firmansyah, M.A. 2013. Diagnosis dan Tata Laksana Nefrosklerosis Hipertensif. *CDK-201* ;40(2): 107-111.
- Guyton, A.C., Hall, J.E. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 11*. EGC, Jakarta, Indonesia. Hal. 324-328.
- Guyton, Hall JE. 2016. *Guyton And Hall Textbook Of Medical Physiology, Thirteenth Edition*, Philadelphia; Elsevier. pp: 174.
- Hudak, Carolyn M., Barbara M.Gallo. 2010. *Keperawatan Kritis: Pendekatan Holistik*. Ed 6. Volume 2. AlihBahasa: Monica Ester, Made Kariasa, Made Sumarwati. Efi Afifah; Editoredisi bahasa Indonesia: YasminAsih, EGC: Jakarta.
- Inrig JK, (2007). Patel UD, Toto R, Szczech LA. Association of Blood Pressure Increases during Hemodialysis with 2-year Mortality in Incident Hemodialysis Patients: A Secondary Analysis of the Dialysis Morbidity and

- Mortality Wave 2 Study. *Am J Kidney Dis.* [Internet]. 2009 [cited 2011 Dec 1]; 54:881-890. Available from: PubMed.
- Inrig JK, Patel UD, Toto RD, Reddan DN, Himmelfarb J, Lindsay RM, Stivelman J, Winchester JF, Szczech LA. 2009. Decreased pulse pressure during hemodialysis is associated with improved 6-month outcomes. *Kidney Int.* Diakses 4 Juli 2020. hlm 1098–1107.
- Inrig JK, Patel UD, Toto RD, Szczech LA. 2009. Association of blood pressure increases during hemodialysis with 2-year mortality in incident hemodialysis patients: a secondary analysis of the Dialysis Morbidity and Mortality Wave 2 Study. *Am J Kidney Diakses 4 Juli 2020.* hlm: 881–890.
- Inrig JK. 2009. Intradialytic hypertension: a less-recognized cardiovascular complication of hemodialysis. *Am J Kidney Diakses 4 Juli 2020.* hlm: 580–589.
- Istanti, Y.P. 2104. Hubungan antara masukan cairan dengan interdialytic weight gains (IDWG) pada pasien chronic kidney diseases di Unit Hemodialisis RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Profesi*, 10, 14–20.
- Indonesian Renal Registry,. 11th Report Of Indonesian Renal Registry. Pernefri:Jakarta; 20118.
- Indonesian Renal Registry. 2014. 7th Report Of Indonesian Renal Registry. (<http://www.indonesianrenalregistry.org>, (Diakses 28 Desember 2020))
- Joanne M, Bargman, Karl Skorecki. 2011. *Harrison's Principles Of Internal Medicine*, 18th ed. New York: McGrawHill. pp: 1761-274.
- Jaeger JQ, Mehta RL. 1999. Assessment of dry weight in hemodialysis: an overview. *J Am Soc Nephrol*; 10: 392–403.
- Kidney Disease Improving Global Outcome. KDIGO 2012 Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *kidney Int Suppl.* 2013;3(1):19-62.
- Linberg, M. 2010. Excessive fluid overload among hemodialysis patients: Prevalence, individual characteristic and self regulation of fluid intake. Faculty of Medicine Uppsala Universitet. Retrieved December 10, 2016, from <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:308451/FULLTEXT01.pdf>.
- Landry, D.W., Oliver, J.A., Chou, K.J., Lee, T., Chen, C.L., Hsu, C.Y., Chung, H.M., Liu, C.P., & Fang, H.C., (2006). Physiological changes during hemodialysis in patients with intradialysis hypertension. <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=17786215>. (diakses pada tanggal 28 Desember 2020)

- Lukito, A., Harmeiwaty, E., Hustrini. *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019*. Jakarta: Perhi. hlm. 10
- Locatelli F, Cavalli A, Tucci B. (2010). The growing problem of intradialytic hypertension. *Nat Rev Nephrol*. 2010;6:41-48.
- Marie D. Philipneri. 2008. *Internal Medicine Just The Fact*, McGrawHill Education. pp. 696-121.
- Muttaqin, Arif. 2010. *Pengkajian Keperawatan Aplikasi Pada Praktik Klinik*. Jakarta: Salemba Medika. hlm. 62.
- McPhee & Ganong. 2011. *Patofisiologi Penyakit*. 5th ed. Jakarta: EGC.
- Mazzuchi, N., Carbonell & Cean. (2000). Importance of blood pressure control in hemodialysis patient survival. [Importance of blood pressure control in hemodialysis patient survival - ScienceDirect](#). (diakses pada 28 Desember 2020)
- Mirta , Ririn Sri Handayani. 2014. Hubungan Kenaikan Berat Badan Interdialisis Dengan Kejadian Hipotensi Intradialisis Pada Pasien Cronic Kidney Desease Di Ruang Hemodialisa Rsud Dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung . *Jurnal Kesehatan Holistik Vol 9, No 1, Januari 2015:27-32*.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- National Kidney Foundation. 2012. *Chronic Kidney Disease*. (https://kidney.org/sites/default/files/docs/11500160_jai_patbro_aboutckd_v2lr.pdf), (Diakses 28 Desember 2020)
- Prabowo, E., & Pranata, A.E. 2014. *Buku ajar asuhan keperawatan sistem perkemihan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Petr Machek, Tomas Jirka, Ulrich Moissl, Paul Chamney and Peter Wabel. 2010. *Guided Optimization Of Fluid Status In Haemodialysis Patients*. Published by Oxford University Press. Diakses 4 Juli 2020.
- Philip I. Aaronson, Jeremy P. T. Ward. 2010. *The Cardiovascular System at a Glance*, Blackwell Publishing. pp. 42
- Purnomo, W., Hamam, H., Teguh. W. 2013. Korelasi Positif Perubahan Berat Badan Interdialisis Dengan Perubahan Tekanan Darah Pasien Post Hemodialisa. Diakses 5 juli 2020.

- Potter, P A & Perry, A G. 2010. Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik Edisi 4 Volume 1. EGC: Jakarta. hlm. 794
- Prihatin E. (2008). Pengaruh Edukasi Self – Care Terhadap Penambahan Berat Badan Diantara Dua Waktu Dialisis Pada Pasien Hemodialisis Di RS Islam Jakarta, Cempaka Putih
- Regina, G. 2012. Pola makan untuk pasien gagal ginjal. Diambil dari <http://gagalginjal.org/info/diet-gagal.html> diakses 4 Juli 2020.
- Riyanto, W. 2011. Hubungan antara penambahan berat badan diantara dua waktu hemodialisis (*interdialysis weight gain* = IDWG) terhadap kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis di Unit Hemodialisa IP2K RSUP Fatmawati Jakarta (Tesis). Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia, Jakarta. Tidak dipublikasikan.
- Rahman, M., Kaunang, T., & Elim, C. 2016. Hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado. *e-CliniC*, 4(1).
- Suryarini, Y. 2010. Hubungan Penambahan Berat Badan antara Dua Waktu Dialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis. Diakses pada tanggal 4 juli 2020.
- Suhardjono, Aida Lydia, E.J. Kapojos, R.P. Sidabutar. 2001. Gagal Ginjal Kronik dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: Balai Penerbit FKUI. hlm. 427.
- Suwitra, Ketut. 2014. Penyakit Ginjal Kronik. Dalam Sudoyo AW (Ed.), Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II. Jakarta: Interna Publishing Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam. hlm. 2161-283.
- Sulistini, R., Sari, I.P., & Hamid, N.A. 2013. Hubungan Antara Tekanan Darah Pre Hemodialisis Dan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Penambahan Berat Badan Interdialitik Di Ruang Hemodialisis RS. Moh. Hoesin Palembang. Diakses pada tanggal 4 juli 2020.
- Smeltzer & Bare. 2013, *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Bruner & Suddarth Edisi 8*. Jakarta : EGC.
- Soelaeman, R.M. 2014. Penyakit Ginjal Kronik. Dalam Sudoyo AW (Ed.), Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II. Jakarta: Interna Publishing Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam. hlm. 2296-296.
- Suhardjono, R.M. 2014. Penyakit Ginjal Kronik. Dalam Sudoyo AW (Ed.), Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II. Jakarta: Interna Publishing Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam. hlm. 2194-287.
- Sastroasmoro, S. 2014. Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. Jakarta: Sagung Seto.

- Siregar, Try Febriani. 2014. Hubungan antara Tingkat Depresi dan Kualitas Hidup pada Pasien Hemodialisis Kronik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya (tidak dipublikasikan). Hal. 35-39
- Stephen, M., An, D., Thakur, V., Zhang, R., & Reisin, E. (2013). Hypertension in chronic dialysis patients: pathophysiology, monitoring, and treatment. *The American Journal of the Medical Sciences*. 25 (4).194-20.
- Schmidt, R.S., (2002). Hypertension in the hemodialysis patient: nursing considerations. *Nephrology Nursing Journal*. 2.200-202
- Silbernagl, Stefan, dan Florian Lang. (2014). *Color Atlas of Pathophysiology* 3rd Ed. New York: Thieme.
- Tjekyan, S. 2014. Prevalensi dan Faktor Risiko Penyakit Ginjal Kronik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2012. 46 (4): 275-282
- Tandi, M., Mongan, A., & Manoppo, F. 2014. Hubungan antara derajat penyakit ginjal kronik dengan nilai agregasi trombosit di RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, 2.
- Utami, S. 2011. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Dalam pembatasan Diet Dan Asupan Cairan Pada Pasiengagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisarsup H. Adam Malik Medan Tahun 2010. Diakses 4 Juli 2020
- Wittman, L. 2011. *How to again dry while on dialysis*. Di ambil dari <http://www.livestrong.com/article/424544-how-to-again-dry-weight-while-on-dialysis/> diakses 4 Juli 2020.
- Widiyanto P. Hamam H. Teguh W. 2013 Korelasi Positif Perubahan Berat Badan Interdialisis dengan Perubahan Tekanan Darah Pasien Post Hemodialisa. Diakses 4 Juli 2020.
- Wahyuni, Irwanti, W., & Indrayana, S. 2014. Korelasi penambahan berat badan diantara dua waktu dialisis dengan kualitas hidup pasien menjalani hemodialisa. *JNKI*, 2(2), 51-56.
- Widyastuti, R. 2014. Korelasi lama menjalani hemodialisis dengan indeks massa tubuh pasien gagal ginjal kronik di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *Jurnal Gizi*, 1(2).

- Wika, H. 2014. Pengaruh Penyakit Ginjal Kronik Terhadap Anemia Pada Pasien PGK di RS Pusri Tahun 2010-2012. Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (tidak dipublikasikan). Hal. 46-47
- Yuliana, Y. 2015. Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan pembatasan cairan pada pasien gagal ginjal kronik dengan terapi hemodialisis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta (Skripsi). Diakses pada tanggal 3 Juli 2020.
- Zhou, Y.L., Liu, H.L., Duan, X.F., Yao, Y., Sun, Y., & Liu, Q. (2009). Impact of sodium and ultrafiltration profiling on haemodialysis related hypotension. *Nephrol Dial Transplant*. 21(11).3231-7.