

**FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN
HIPERTENSI INTRADIALISIS PADA PASIEN
GAGAL GINJAL KRONIK DI RUANGAN
HEMODIALISA ANUTAPURA PALU**

SKRIPSI



**ABDI MANAF DAHRUN
201501346**

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIDYA NUSANTARA PALU
2019**


PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul "Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Hipertensi Intradialisis pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. 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 di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta skripsi saya kepada STIKes Widya Nusantara Palu.

Palu, 17 Oktober 2019




Abdi Manaf Dahrun
201501346

ABSTRAK

ABDI MANAF DAHRUN. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Hipertensi Intradialisis pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu. Dibimbing oleh AHMIL dan ARDIN S HENTU.

Hipertensi masih merupakan penyakit penyerta terbanyak pada pasien hemodialisis dengan persentase 47%. Angka ini merupakan angka tertinggi dari jumlah penyakit penyerta pada pasien hemodialisis. Tujuan penelitian ini yaitu dianalisisnya faktor risiko yang berhubungan dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik dan menggunakan pendekatan *Cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis yang dijumpai pada saat penelitian berlangsung di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu. Jumlah sampel adalah 44 sampel dan menggunakan teknik *purposive sampling*. Analisis data menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara umur dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu, dengan nilai *p-value* = 0,043, terdapat hubungan antara lama hemodialisis dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu, dengan nilai *p-value* = 0,031, terdapat hubungan antara penggunaan obat dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu, dengan nilai *p-value* = 0,016 dan terdapat hubungan antara berat badan interdialitik dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu, dengan nilai *p-value* = 0,005. Kesimpulan dari penelitian adalah ada hubungan antara umur, lama hemodialisis, penggunaan obat hipertensi dan berat badan interdialitik dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu.

Kata kunci: umur, hemodialisis, berat badan interdialitik, hipertensi intradialisis.

ABSTRACT

ABDI MANAF DAHRUN. Risk Factors Related to Intradialysis Hypertension of Chronic Kidney Failure Patients in Hemodialisa Room of Anutapura Hospital Palu. Under the Supervision of Ahmil and Ardin S Hentu.

Hypertension is still the most comorbidities to hemodialysis patients with the percentage of 47%. This result is the highest number from total comorbidities to hemodialysis patients. The objective of this research is to analyze the risk factors related to intradialysis hypertension of chronic kidney failure patients in Hemodialisa room of Anutapura hospital Palu. It was a quantitative research type with an analytic observational design used cross sectional approach. The population was all patients with chronic kidney failure undergoing hemodialysis which was found at the time of the research took place in Hemodialysis room of Anutapura hospital Palu. The samples was 44 patients taken by purposive sampling technique. The data were analyzed through the chi-square test. The results of the research show that there is a relationship between age and intradialysis hypertension to chronic kidney failure patients with a p-value of 0.043, there is a relationship between the duration of hemodialysis and intradialysis hypertension to chronic kidney failure patients with a p-value of 0.031, there is a relationship between drug consumption and intradialysis hypertension to chronic kidney failure patients with a p-value of 0.016 and there is a relationship between interdialytic weight and intradialysis hypertension to chronic kidney failure patients with a p-value of 0.005. Therefore, it can be concluded that there is a relationship between age, duration of hemodialysis, consumption of hypertension drugs and interdialytic weight and hypertensive intradialysis to chronic kidney failure patients in Hemodialisa room of Anutapura hospital Palu.

Keywords: Age, Hemodialysis, Interdiayitic Weight, Intradialysis Hypertension

**FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN
HIPERTENSI INTRADIALISIS PADA PASIEN
GAGAL GINJAL KRONIK DI RUANGAN
HEMODIALISA ANUTAPURA PALU**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu
Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu



**ABDI MANAF DAHRUN
201501346**

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIDYA NUSANTARA PALU
2019**


LEMBAR PENGESAHAN
FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN
HIPERTENSI INTRADIALISIS PADA PASIEN
GAGAL GINJAL KRONIK DI RUANGAN
HEMODIALISA ANUTAPURA PALU

SKRIPSI


ABDI MANAF DAHRUN
201501346

Skripsi ini Telah Diujikan
Tanggal 7 Agustus 2019

Penguji I,
Ns. Hasnidar, M.Kep
NIK. 20110901016


(.....)


Penguji II,
Ns. Ahmil, M.Kes
NIK. 20150901051


(.....)

Penguji III,
Ns. Ardin S Hentu, S.Kep., M.Kep


(.....)

Mengetahui,
Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Widya Nusantara Palu



Dr. Tigor H. Situmorang, M.H., M.Kes
NIK. 20080901001

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN JUDUL SKRIPSI	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum Tentang Hipertensi	7
B. Tinjauan Umum Tentang Gagal Ginjal Kronik	16
C. Tinjauan Umum Tentang Umur	27
D. Tinjauan Umum Tentang Hemodialisis	28
E. Tinjauan Umum Tentang Obat Hipertensi	32
F. Tinjauan Umum Tentang Berat Badan Interdialitik	35
G. Kerangka Konsep	38
H. Hipotesis	39
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian	40
C. Populasi dan Sampel Penelitian	40
D. Variabel Penelitian	42
E. Definisi Operasional	42
F. Instrumen Penelitian	44
G. Teknik Pengumpulan Data	44
H. Analisis Data	44
I. Bagan Alir Penelitian	46

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	47
B. Pembahasan	56
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	63
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Hipertensi	7
Tabel 2.2	Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik	17
Tabel 2.3	Klasifikasi Kenaikan Berat Badan Interdialitik	35
Tabel 4.1	Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu	48
Tabel 4.2	Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu	49
Tabel 4.3	Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu	49
Tabel 4.4	Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu	50
Tabel 4.5	Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu	50
Tabel 4.6	Distribusi frekuensi responden berdasarkan lama hemodialisis di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu	51
Tabel 4.7	Distribusi frekuensi responden berdasarkan penggunaan obat di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu	51
Tabel 4.8	Distribusi frekuensi responden berdasarkan berat badan interdialitik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu	52
Tabel 4.9	Distribusi frekuensi responden berdasarkan hipertensi intradialisis di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu	52
Tabel 4.10	Hubungan umur dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu	53
Tabel 4.11	Hubungan lama hemodialisis dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu	54
Tabel 4.12	Hubungan penggunaan obat dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu	55
Tabel 4.13	Hubungan berat badan interdialitik dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep	38
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian	46

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Pustaka
- Lampiran 2 Jadwal Penelitian
- Lampiran 3 Surat Permohonan Pengambilan Data Awal
- Lampiran 4 Surat Balasan Pengambilan Data Awal
- Lampiran 5 Surat Permohonan Turun Penelitian
- Lampiran 6 Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 7 Kuesioner
- Lampiran 8 Permohonan Persetujuan Responden
- Lampiran 9 Surat Balasan Selesai Penelitian
- Lampiran 10 Master Tabel
- Lampiran 11 Hasil Olahan Data SPSS
- Lampiran 12 Dokumentasi
- Lampiran 13 Riwayat hidup
- Lampiran 14 Lembar Bimbingan Proposal Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Gagal Ginjal Kronik (GGK) merupakan *silent epidemic* dengan jumlah penderita yang terus meningkat serta berpotensi mengalami berbagai komplikasi hingga dapat berakhir pada kematian dini. GGK saat ini masih menjadi masalah kesehatan yang penting mengingat insiden dan prevalensinya yang semakin meningkat. Insiden GGK mempengaruhi sekitar 10-16% orang dewasa di seluruh dunia khususnya di benua Asia, Eropa, Australia, dan Amerika. Di negara berkembang diperkirakan kurang lebih 40-60 kasus persatu juta penduduk pertahun. Indonesia diperkirakan terdapat sekitar 20.000 kasus dalam setahun dan prevalensi pasien GGK yang menjalani hemodialisis mencapai 15.424 pasien (Hill *et al* 2016).

Pada tahun 2014 penyebab kematian terbanyak pada pasien hemodialisis di Indonesia adalah kardiovaskuler dengan persentase sebanyak 59% atau 1.090 kasus kematian. Sementara hipertensi masih merupakan penyakit penyerta terbanyak pada pasien hemodialisis dengan persentase 47%. Angka ini merupakan angka tertinggi dari jumlah penyakit penyerta pada pasien hemodialisis (IRR 2016).

Hipertensi intradialisis terjadi pada Gagal Ginjal Kronik (GGK) yang menjalani hemodialisis. Selain itu hipertensi intradialisis merupakan peningkatan tekanan darah sistolik pasca dialisis dengan selisih *Systolic Blood Pressure* (SBP) >10 mmHg, serta komplikasi yang cukup dikenal dengan insidensi 5-15% pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) yang menjalani hemodialisis rutin (Baradero dkk 2010).

Kasus hipertensi di Provinsi Sulawesi Tengah pada tahun 2016 yaitu 74.651 kasus, mengalami peningkatan pada tahun 2017 yaitu menjadi 77.201 kasus dan terus meningkat hingga 111.058 kasus pada tahun 2018. Sementara jumlah kasus hipertensi di Kota Palu pada tahun 2017 yaitu sebanyak 23.463 kasus (Dinkes Provinsi Sulawesi Tengah 2018).

Hipertensi intradialisis ini sering diabaikan, namun dengan ditemukannya bukti-bukti berupa peningkatan morbiditas dan mortalitas pasien, maka hipertensi intradialisis menjadi penting untuk dievaluasi. Berdasarkan karakteristik pasien dan mekanisme patofisiologi yang mendasari, terdapat beberapa faktor yang diduga sebagai penyebab terjadinya hipertensi intradialisis yaitu faktor usia, *Interdialytic Weight Gain* (IDWG), *Urem Reduction Ratio* (URR), *Residual Renal Function* (RRF), lama hemodialisis, penggunaan obat antihipertensi, kadar hemoglobin, dan kecepatan aliran darah selama hemodialisis. Faktor-faktor tersebut diduga memiliki kaitan dengan kejadian hipertensi intradialisis (Inrig 2010).

Adanya disfungsi endotel yang lazim pada usia lanjut, maka usia lanjut lebih berpotensi mengalami hipertensi intradialisis. Pasien pada usia lanjut mengalami proses degeneratif yang menyebabkan penurunan fungsi sebagian besar organ tubuh pada usia lanjut, tekanan darah arteri yang meningkat sesuai dengan bertambahnya usia (Naysilla 2012).

Semakin lama pula pasien menjalani hemodialisis maka akan semakin sering pasien terpapar oleh efek samping dari hemodialisis baik akut maupun kronis. Semakin sering pasien mendapat terapi hemodialisis, pasien tetap akan mengalami gangguan dalam nefron ginjal yang akan mengganggu sistem sirkulasi dan sistem kardiovaskuler terutama mempengaruhi viskositas darah. Perubahan viskositas tersebut akan mengganggu sistem *arterial Baroreflex Sensitivity* (BRS) yang selanjutnya akan mempengaruhi jantung karena tekanan darah tubuh yang semakin tidak teratur. Kondisi perubahan pada BRS tersebut yang menyebabkan pasien yang lebih sering mendapat hemodialisis lebih berpeluang terhadap hipertensi intradialisis (Thomas, Kanso and Sedor 2013). Prevalensi hipertensi intradialisis lebih sering pada pasien dengan lama hemodialisis lebih dari 1 tahun (Buren *et al* 2012).

Kurang patuhnya pasien GGK dalam mengkonsumsi obat hipertensi juga merupakan salah satu penyebab tekanan darah meningkat dan dapat mempercepat progresifitas penyakit. Penggunaan obat hipertensi dikaitkan dengan peningkatan ketahanan hidup dan terbukti mengurangi angka kematian total, terlepas dari

kontrol tekanan darah (Dharma 2015). Namun, beberapa jenis obat justru memicu terjadinya hipertensi, seperti jenis obat pelangsing yang biasanya dikonsumsi para wanita untuk menurunkan berat badan. Mayoritas obat pelangsing mengandung zat bernama sibutramine yang memicu sistem saraf simpatik untuk menekan rasa lapar. Selain itu, sibutramine juga dapat meningkatkan denyut jantung sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah (Tedjasukmana 2012).

Penggunaan obat analgetik dan Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS) secara berlebihan dapat memicu terjadinya kerusakan ginjal atau nefropati. Nefropati analgetik merupakan kerusakan nefron akibat penggunaan analgetik. Penggunaan obat analgetik dan OAINS untuk menghilangkan rasa nyeri dan menekan radang (bengkak) dengan mekanisme kerja menekan sintesis prostaglandin. Akibat penghambatan sintesis prostaglandin menyebabkan vasokonstriksi renal, menurunkan aliran darah ke ginjal dan potensial menimbulkan iskemia glomerular. Obat analgetik dan OAINS juga menginduksi kejadian nefritis interstisial yang selalu diikuti dengan kerusakan ringan glomerulus dan nefropati yang akan mempercepat progresifitas kerusakan ginjal, nekrosis papilla, dan penyakit gagal ginjal kronik (Fored *et al* 2013).

Selain itu, peningkatan berat badan yang mengindikasikan kelebihan cairan pada pasien hemodialisis (dikenal dengan IDWG) dapat menimbulkan komplikasi lanjut, seperti hipertensi, aritmia, kardiomiopati, *uremic pericarditis*, efusi perikardial, gagal jantung, serta edema pulmonal, nyeri pleura, efusi pleura, *uremic pleuritis*, *uremic lung*, dan sesak napas (Prabowo & Pranata 2014). Akibat masukan volume cairan yang berlebihan maka terjadilah masalah hipertensi intradialisis, karena banyak pasien hemodialisis yang tidak mencapai berat badan kering ideal dan ultrafiltrasi yang berlebihan sehingga penurunan volume plasma menyebabkan kompensasi berupa peningkatan curah jantung melalui stimulasi sistem saraf simpatis (Cahyaningsih 2011).

Hasil penelitian Adriani (2018) di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda menemukan bahwa terdapat hubungan antara faktor usia dengan hipertensi intradialisis ($p=0,028$), terdapat hubungan antara lama hemodialisis dengan hipertensi intradialisis ($p=0,005$), terdapat hubungan antara penggunaan

obat hipertensi dengan hipertensi intradialisis ($p=0,003$) dan terdapat hubungan antara IDWG dengan hipertensi intradialisis ($p=0,01$).

Data *medical record* Rumah Sakit Umum Anutapura Palu menyebutkan bahwa pada tahun 2018 jumlah pasien gagal ginjal kronik yang rawat jalan yaitu 5.168 orang dan yang rawat inap yaitu 430 orang. Sementara jumlah kunjungan hipertensi yaitu 995 pasien dan jumlah pasien rawat jalan yaitu laki-laki sebanyak 62 orang dan perempuan sebanyak 119 orang. Sedangkan jumlah kunjungan dengan kasus hipertensi lainnya yaitu 339 pasien. Jumlah pasien yang menjalani hemodialisis pada tahun 2018 yaitu 97 orang. Pada bulan Maret 2019 jumlah pasien yang menjalani hemodialisis yaitu 60 orang. Berdasarkan observasi awal menunjukkan bahwa dari keseluruhan pasien yang menjalani hemodialisis terdapat beberapa orang yang menderita hipertensi intradialisis. Pada pasien dengan kunjungan hemodialisis lebih banyak disertai keluhan nyeri pleura dan efusi pleura yang diakibatkan masukan volume cairan yang berlebihan sehingga dapat memicu terjadinya hipertensi intradialisis. Pasien yang menjalani perawatan setelah dihemodialisis biasanya disertai keluhan lemas, sesak dan nyeri seluruh badan dengan tekanan darah antara 180/110 mmHg sampai 200/120 mmHg. Selain itu, keluhan lainnya yaitu odem atau pembengkakan pada bagian tungkai dan perut diakibatkan penumpukan cairan. Rata-rata pasien hemodialisis mengkonsumsi obat *Amlodipine* dengan dosis 10 mg pada malam hari dan obat *Candesartan* dengan dosis 8-16 mg dipagi hari (RSU Anutapura Palu 2018).

Dari permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Hipertensi Intradialisis pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apa saja faktor risiko yang berhubungan dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Dianalisisnya faktor risiko yang berhubungan dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu.

2. Tujuan Khusus

a. Dianalisisnya hubungan antara umur dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu.

b. Dianalisisnya hubungan antara lama hemodialisis dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu.

c. Dianalisisnya hubungan antara penggunaan obat hipertensi dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu.

d. Dianalisisnya hubungan antara berat badan interdialitik dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa Anutapura Palu.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Rumah Sakit Anutapura Palu

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi peningkatan pelayanan keperawatan terhadap pasien hipertensi intradialisis sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien

2. Bagi STIKES Widya Nusantara Palu

Sebagai tambahan kepustakaan dalam pengembangan ilmu keperawatan khususnya yang berkaitan dengan permasalahan gagal ginjal kronik.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat di jadikan informasi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya terkait dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal

ginjal kronik dan dapat menjadi sebuah rekomendasi bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani E. 2018. Faktor risiko yang berhubungan dengan hipertensi intradialisis pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda [skripsi]. Samarinda (ID): Universitas Mulawarman.
- Ahmad C. 2013. *Cara Mencegah dan Mengobati Asam Urat dan Hipertensi*. Jakarta (ID): Rineka Cipta.
- Alimul HAA. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Jakarta (ID): Heath Books.
- Amiruddin. 2011. *Hipertensi dan Faktor Risikonya dalam Kajian Epidemiologi*. Makasar (ID): FKM UNHAS.
- Anggraini A.D. 2012. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi [Internet]. [Diunduh 2019 April 17] Tersedia pada: <http://ejournal.kopertis10.or.id/index.php/jit/article/view/1483-10649>.
- Anwar S. 2014. Hubungan lama hemodialisis dengan hipertensi intradialisis di Instalasi Dialisis RS Dr. Sardjito Yogyakarta [skripsi]. Yogyakarta (ID): UGM.
- Arikunto S. 2011. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta (ID): Rineka Cipta.
- Arliza M. 2010. Prosedur dan teknik operasional hemodialisa [internet]. [diunduh 2019 April 21] Tersedia pada: <http://doi.org/10.22216/jit.2018.v12i1.1483>
- Arora P. 2015. Chronic kidney disease [Internet]. [Diunduh 2019 Maret 14] Tersedia pada: <http://emedicine.medscape.com/article/238798-overview>.
- Baradero M, Drayit M.W & Siswandi Y. 2010. *Klien Gangguan Gagal Ginjal: Seri Asuhan Keperawatan*. Jakarta (ID): EGC.
- Black J.M & Hawks J.H. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen klinis untuk Hasil yang Diharapkan*. Jakarta (ID): Salemba Medika.
- Brunner & Suddarth. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta (ID): EGC.
- Buren V.P.N, Kim C, Toto R.D and Inrig J.K. 2012. The prevalence of persistent intradialytic hypertension in a hemodialysis population with extended follow-up. *The International Journal of Artificial Organs*. 35(12), p. 1031-1038. doi:10.5301/ijao.5000126.
- Cahyaningsih N.D. 2011. *Hemodialisa: Panduan Praktis Perawatan gagal Ginjal*. Yogyakarta (ID): Mitra Cendekia Press.

- Chazot C and Jean G. 2010. Intradialytic hypertension: it is time to act. *Nephron Clin Pract.* 115:c182–c188.
- Clarkson M.R. 2010. *Pocket Companion to Brenner & Rector's The Kidney.* Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Corwin E. 2011. *Buku Saku Patofisiologi.* Jakarta (ID): EGC.
- Dahlan MS. 2017. *Besar Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan.* Jakarta (ID): Epideiologi Indonesia.
- Davey P. 2010. *At a Glance MEDICINE.* Jakarta (ID): Gramedia.
- [DEPKES RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Gambaran Kependudukan di Indonesia* [Internet]. [Diunduh 2019 Maret 31]. Tersedia pada: www.depkes.go.id
- Dharma S.P. 2015. *Penyakit Ginjal: Deteksi Dini dan Pencegahan.* Yogyakarta (ID): CV Solusi Distribusi.
- [Dinkes Provinsi Sulawesi Tengah] Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. 2018. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah.* Palu (ID): Dinkes Provinsi Sulawesi Tengah.
- Dorland W.A.N. 2012. *Kamus Kedokteran Dorland.* Jakarta (ID): Buku Kedokteran EGC.
- Elsanti S. 2012. *Panduan Hidup Sehat Kolesterol, Stroke, Hipertensi dan Serangan Jantung.* Yogyakarta (ID): Araska.
- Fored C.M, Stewart J.H, Dickman P.W. 2013. *The Analgesic Syndrome.* England: Oxford University Press.
- Gormer B. 2010. *Farmakologi Hipertensi Golongan obat.* Jakarta (ID): Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).
- Guyton A.C. 2010. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran.* Jakarta (ID): EGC.
- Hacke W. 2012. Critical care and emergency medicine neurology. *Journal of The American Heart Association.* New York.
- Hanata R. 2011. *Pola Hidup Sehat untuk Lansia.* Jakarta (ID): CV. Toga Putra.
- Hasurungan. 2011. Faktor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada lansia di Kota Depok tahun 2002 [tesis]. Jakarta (ID): Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Hill N.R, Fatoba S.T, Oke J.L, Hirst J.A, O'Challaghan C.A, Lasserson D.S, Hobbs F.D.R. 2016. Global prevalence of chronic kidney disease-a systematic review and meta-analysis. *Reseach Article: Plos One.* DOI:10.1371/journal.pone.0158765.

- Hurlock B.E. 2010. *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Jakarta (ID): Erlangga.
- Inrig J.K. 2010. Intradialytic hypertension: a less-recognized cardiovascular complication of hemodialysis. *Am J Kidney Dis*. Maret;55(3):580-89.
- [IRR] Indonesian Renal Registry. 2016. 9th Report Of Indonesian Renal Registry. PERNEFRI Indonesia [Internet]. [Diunduh 2019 Maret 14]. Tersedia pada: <http://www.pernefri-inasn.org>.
- Iskandarsyah. 2011. Hubungan antara health locus of control dan tingkat depresi pada pasien gagal ginjal kronis di RS Ny. R. A Habibie [skripsi]. Bandung (ID): Fakultas Psikologi Universitas Padjajaran.
- Istanti R. 2013. Hubungan IDWG dengan Kejadian Hipertensi Intradialisis pada Pasien Hemodialisis di RSUP Abdoel Moeloek Bandar Lampung [skripsi]. Lampung (ID): Universitas Lampung.
- Istanti Y.P. 2011. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap interdialytic weight gains pada pasien chronic kidney diseases yang menjalani hemodialisis. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mutiara Medika*. Vol.11 No.2.
- Kallenbach J.Z. 2011. *Review of Hemodialysis For Nursing and Dialysis Personnel*. USA Philadelphia: Elsevier Mosby.
- Karyadi E. 2010. *Hidup Bersama Penyakit Hipertensi, Asam Urat, Jantung Koroner*. Jakarta (ID): Gramedia.
- Khomsan A. 2013. *Peranan Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup*. Jakarta (ID): PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Kozier B, Erb G, Berman, Snyder S. 2010. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses & Praktik*. Jakarta (ID): EGC.
- Kraśniak, A., Drożdż, M., Pasowicz, M., Chmiel, G., Michałek, M., Szumilak, D., Podolec, P., Klimeczek, P., Konieczńska, M., Wicher-Muniak, E., Tracz, W., Khoa, T. N., Souberbielle, J.-C., Druke, T. B. and Sułowicz, W. 2010. 'Factors involved in vascular calcification and atherosclerosis in maintenance haemodialysis patients', *Nephrology Dialysis Transplantation*, 22(2), pp. 515–521. doi: 10.1093/ndt/gfl564.
- Kresnawan T. 2015. *Penatalaksanaan Diet pada Penyakit Ginjal Kronik*. Bandung (ID): Prosiding ASDI.
- Lubis HR. 2010. *Hipertensi dan Ginjal*. Medan (ID): USU Press.
- Lusi S. 2015. Hubungan lama hemodialisis dengan hipertensi intradialisis di RSUD Dr. Abdul Aziz Singkawang Universitas Tanjungpura [skripsi]. Pontianak (ID): Universitas Tanjungpura.

- Mansjoer A.T.K. 2011. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta (ID): Media Aesculapius.
- Marliani L.S.T. 2011. *100 Question & Answer Hipertensi*. Jakarta (ID): PT. Elex Media Komputin.
- Mirnawati. 2011. Hubungan antara penggunaan obat antihipertensi dengan hipertensi intradialisis di RSUP Prof dr R.D Kandou Manado. *Jurnal eBiomedik*. 2:509-513.
- Muttaqin A & Sari K. 2011. *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan*. Jakarta (ID): Salemba Medika.
- Nafrialdi. 2011. *Antihipertensi dalam Farmakologi dan Terapi*. Jakarta (ID): FK-UI.
- National Kidney Foundation. 2012. *Chronic Kidney Disease*. New York (US): National Kidney Foundation.
- Naysilla. 2012. Faktor risiko hipertensi intradialitik pasien penyakit ginjal kronik [Internet]. [Diunduh 2019 April 23] Tersedia pada: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/index>.
- Neuman C. 2013. Body weight telemetry is useful to reduce interdialytic weight gain in patients with end-stage renal failure on hemodialysis. *Journal of the american telemedicine*, vol.1.
- Notoatmodjo S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta (ID): Rineka Cipta.
- Nursalam N.M & Fransisca B.B. 2011. *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Perkemihan*. Jakarta (ID): Salemba Medika
- Oparil S. 2010. *Pathogenesis of Hypertension*. Philadelphia. Ann Intern Med.
- Potter P.A & Perry A.G. 2012. *Fundamental of Nursing*. Jakarta (ID): EGC.
- Prabowo E & Pranata AE. 2014. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Sistem Perkemihan*. Yogyakarta (ID): Nuha Medika.
- Prodjosudjadi W. 2014. *Glomerulonefritis*. Dalam: *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II*. Jakarta (ID): Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI.
- Rahajeng E. 2012. *Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia* [Internet]. [Diunduh 2019 April 19]. Tersedia pada: https://www.academia.edu/21468378/Prevalensi_Hipertensi_dan_Determinannya_di_Indonesia.
- Rahardjo. 2012. *Hemodialisis, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta (ID): Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- Ramadhan. 2010. *Gagal Ginjal dan Panduan Terapi Dialisis* [Internet]. [Diunduh 2019 April 25]. Tersedia pada: jpk.fkep.unpad.ac.id.

- Roehandi. 2013. *Treatment Of High Blood Pressure*. Jakarta (ID): Gramedia Pustaka Utama.
- Roesli R. 2011. *Hipertensi, Diabetes, dan Gagal Ginjal di Indonesia*. Medan (ID): USU Press.
- [RSU Anutapura Palu] Rumah Sakit Umum Anutapura Palu. 2018. *Laporan Tahunan RSU Anutapura Palu*. Palu (ID): RSU Anutapura.
- Rustiawati. 2012. *Dietary Intake Monitoring Application (DIMA) Untuk Evaluasi Asupan Cairan dan Diet Bagi Pasien Hemodialisa* [Internet]. [Diunduh 2019 April 19]. Tersedia pada: <https://www.kompasiana.com>
- Sidabutar dan Suhardjono. 2012. *Gizi pada Gagal Ginjal Kronik: Beberapa Aspek Penatalaksanaan*. Jakarta (ID): Perhimpunan Nefrologi Indonesia.
- Sidabutar R.P dan Wiguno P. 2010. *Hipertensi Esensial, Ilmu Penyakit Dalam Jilid 11*. Jakarta (ID): FK-UI.
- Sigarlaki J.O. 2014. Karakteristik dan Faktor Berhubungan dengan Hipertensi di Desa Bocor, Kecamatan Bulus Pesantren Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah, Tahun 2006. *Makara Kesehatan*. Volume 10 No. 2.
- Smeltzer S.C. 2010. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddart*. Jakarta (ID): EGC.
- Soegondo S. 2012. *Diabetes Melitus, Penatalaksanaan Terpadu*. Jakarta (ID): Balai Penerbitan FKUI.
- Sonnier M.S & Bridget L. 2013. Effect of self monitoring and monetary reward on fluid adherence among adult hemodialysis patients [Internet]. [Diunduh 2019 Maret 14]. Tersedia pada: <http://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc2693/m1/2/?q=Sonnier>.
- Stephen M.J & Ganong W.F. 2010. *Patofisiologi Penyakit Pengantar Menuju Kedokteran Klinik*. Jakarta (ID): EGC.
- Sudarma, A. 2011. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Hipertensi Intradialisis pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di wilayah Puskesmas Medan Area [skripsi]. Medan: USU.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung (ID): Alfabeta.
- Suhardjono. 2014. *Hemodialisis; Prinsip Dasar dan Pemakaian Kliniknya*. Jakarta (ID): Internal Publishing.
- Suharyanto dan Madjid A. 2014. *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Perkemihan*. Jakarta (ID): Trans Info Media.

- Sujarweni VW. 2014. *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Yogyakarta (ID): Gava Media.
- Sukandar E. 2014. *Nefrologi Klinik*. Bandung (ID): Pusat Informasi Ilmiah (PII) Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran UNPAD.
- Susalit E. 2014. *Hipertensi Primer*. Jakarta (ID): BPFKUI.
- Sustrani L. 2011. *Hipertensi*. Jakarta (ID): PT Gramedia Pustaka.
- Sutanto. 2012. *Cekal Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, dan Diabetes*. Yogyakarta (ID): C.V ANDI OFFSET.
- Suwitra K. 2014. *Penyakit Ginjal Kronik*. Jakarta (ID): Internal Publishing.
- Swartzendrubber D, Smith L, Peacock E & McDillon D. 2010. *Hemodialysis Procedures and Complications* [Internet]. [Diunduh 2019 Maret 14]. Tersedia pada: <http://www.emedicine.com/med/topic683.htm>.
- Tandra. 2012. *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes* [Internet]. [Diunduh 2019 Maret 14]. Tersedia pada: <https://ebooks.gramedia.com>.
- Tedjasukmana. 2012. *Tatalaksana Hipertensi*. Jakarta (ID): Gramedia Pustaka Utama.
- Thomas R, Kanso A dan Sedor J.R. 2013. Chronic kidney disease and its complication. *Prim Care*. 35(2):1–15.
- Tucker S.M. 2010. *Standar Keperawatan Pasien Perencanaan Kolaboratif dan Intervensi Keperawatan*. Jakarta (ID): EGC.
- Waspadji S. 2010. *Komplikasi kronik Diabetes: Mekanisme Terjadinya, Diagnosis dan Strategi Pengelolaan*. FK UI. Jakarta.
- Whelton, P.K., Carey, R.M., Aronow, W.S., Casey, D.E., Collins, K.J., Himmelfarb, C.D., DePalma, S.M., Gidding, S., Jamerson, K.A., Jones, D.W., MacLaughlin, E.J., Muntner, P., Ovbiagele, B., Smith, S.C., Spencer, C.C., Stafford, R.S., Taler, S.J., Thomas, R.J., Williams, K.A., Williamson, J.D., Wright, J.T. 2017. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines.
- Wilson L Mc C. 2010. *Payah Ginjal Kronik. Dalam Patofisiologi*. Jakarta (ID): EGC.
- [YGDI] Yayasan Ginjal Diatrans Indonesia. 2013. *Kasus gagal ginjal kronik*. [Internet] [Diunduh 2019 Maret 14]. Tersedia pada: <http://www.ygdi.com/htm>.