



EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT HERMINA SERPONG TAHUN 2019

Suny Koswara^{*}, Setianti Haryani, Anis Dwi Kristiowati, Rachma Fitriana
STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, Jl. Pajajaran No.1, Tangerang Selatan, 15417, Indonesia.

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
<p>*Corresponding Author Sunny Koswara E-mail: koswarasuny@gmail.com</p>	<p><i>The study aims to evaluate the use of antihypertensive drugs which include patient accuracy, indications, drugs, and doses in inpatients with hypertensive patients from January to December at Hermina Hospital in 2019 based on JNC 8 guidelines. This study is a descriptive study with retrospective data collection based on medical records. The sampling technique used is the total sampling technique. The results obtained from 78 samples based on patient characteristics for gender were 43 female patients (55,13%) and 35 male patients (44,87%). Characteristics of patients based on age obtained the most at the age of 45-≥65 years as many as 64 patients (82,05%). Characteristics of patients based on the pattern of drug use, the most widely used antihypertensive drug therapy was combination of ACEI + CCB as many as 47 patients (60, 26%). Evaluation of the use of antihypertensive drugs was obtained based on the right patient as many as 78 patients (100%), the right indication as many as 78 patients (100%), the right drug as many as 69 patients (88,46%), and the right dose as many as 69 patients (88,46%).</i></p>
<p>Keywords: <i>Antihypertensive; Hypertension; Drug Use Evaluation</i></p>	<p>A B S T R A K</p> <p>Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif yang didasarkan pada catatan medik. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik <i>total sampling</i>. Hasil penelitian yang diperoleh dari 78 sampel berdasarkan karakteristik pasien untuk jenis kelamin yaitu 43 pasien perempuan (55,13%) dan 35 pasien laki-laki (44,87%). Karakteristik pasien berdasarkan usia diperoleh paling banyak pada usia 45-≥65 tahun sebanyak 64 pasien (82,05%). Karakteristik pasien berdasarkan pola penggunaan obat diperoleh terapi obat antipertensi yang paling banyak digunakan yaitu obat kombinasi ACEI + CCB sebanyak 47 pasien (60, 26%). Evaluasi penggunaan obat antihipetensi diperoleh yaitu berdasarkan tepat pasien sebanyak 78 pasien (100%), tepat indikasi sebanyak 78 pasien (100%), tepat obat sebanyak 69 pasien (88,46%), dan tepat dosis sebanyak 69 pasien (88,46%).</p>
<p>Kata Kunci: Antihipertensi; Hipertensi; Evaluasi Penggunaan Obat</p>	<p>This is an open access article under the CC-BY-NC-SA license.</p> 
<p>Manuskrip diterima: 08 09 2022 Manuskrip direvisi: 03 10 2022 Manuskrip dipublikasi: 21 10 2022</p>	<p>© 2020 Some rights reserved</p>

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah salah satu penyebab utama kematian dini diseluruh dunia dan hipertensi membunuh hampir 8 miliar orang setiap tahun di dunia (WHO, 2015). Hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan distribusi penduduk Indonesia yang menderita hipertensi sebesar 34,1% mengalami peningkatan 8,3% dari tahun 2013 (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan tahun 2013, di wilayah Kota Tangerang Selatan pasien hipertensi sebanyak 20.891 orang dan didapatkan hasil distribusi kejadian hipertensi berdasarkan kelurahan di Kota Tangerang Selatan tahun 2011-2013, kelurahan Kampung Sawah sebesar 29%, kelurahan Sawah Baru sebesar 32,4%, wilayah Puskesmas Ciputat Timur sebesar 41,9% dan wilayah Puskesmas Pondok Pucung sebesar 32,5% (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Berdasarkan tingginya prevalensi penderita hipertensi di Indonesia, dengan jumlah pasien sebanyak 104 pasien yang menempati 13 besar penyakit di Instalasi Rawat Inap RS Hermina Serpong, serta belum ada penelitian terkait penggunaan obat antihipertensi di RS Hermina Serpong, maka perlu dilakukan penelitian mengenai evaluasi penggunaan obat antihipertensi

pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Hermina Serpong Tahun 2019.

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui kerasionalan penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi di Instalasi Rawat Inap RS Hermina Serpong Tahun 2019.

METODE

Variabel yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Variabel Bebas (Variabel Independen)
Variabel bebas pada penelitian ini adalah: Usia pasien, Jenis kelamin, Pasien hipertensi dan penyakit penyerta, Pemberian obat antihipertensi.
2. Variabel Terikat (Variabel Dependen).
Variabel terikat pada penelitian ini adalah kriteria rasionalitas yang mencakup beberapa indikator untuk menentukan rasionalitas penggunaan obat antihipertensi yaitu tepat dosis, tepat indikasi, tepat obat dan tepat pasien.

Pelaksanaan ini dilaksanakan di Ruang Instalasi Rekam Medis RS Hermina Serpong dengan alamat Jl. Raya Puspiptek RT. 002 RW. 001 Kel. Buaran Kec. Serpong Kota Tangerang Selatan – Banten. Pengambilan data penelitian dilaksanakan pada tanggal 6-10 Mei 2021. Pengolahan data dan analisis data dilakukan bulan Mei 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah

semua data rekam medis dan resep pasien hipertensi dengan diagnosa hipertensi yang menggunakan antihipertensi dan menjalani rawat inap yang berjumlah 104 pasien di RS Hermina Serpong periode Januari – Desember tahun 2019. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagai populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan akan diteliti yaitu sebanyak 78 pasien.

Kriteria inklusi untuk sampel dalam penelitian sebagai berikut :

- 1) Pasien yang dalam rekam medisnya terdiagnosis hipertensi dan diagnosis penyakit penyerta atau penyulit.
- 2) Menjalani rawat inap di Rumah Sakit setelah 1 hari (24 jam).
- 3) Pasien yang mengkonsumsi obat antihipertensi.

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat yaitu analisis yaitu

analisis yang digunakan untuk menganalisis setiap variabel (terikat maupun bebas) yang akan diteliti secara deskriptif. Data yang telah dikategorikan ditampilkan sebagai frekuensi kejadian.

HASIL

Pada penelitian ini digunakan data usia pasien untuk mengetahui pengaruh bertambahnya usia terhadap penyakit hipertensi. Dari 78 pasien yang memiliki usia 26 - ≥ 65 tahun. Sehingga data usia pasien hipertensi dibagi dalam 5 kelompok berdasarkan Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2009) yaitu masa dewasa awal (26-35 tahun), masa dewasa akhir (36-45 tahun), masa lansia awal (46-55 tahun), masa lansia akhir (56-65 tahun), dan masa manula (65-sampai atas).

Tabel 1. Karakteristik Usia Pasien Hipertensi Rawat Inap

No.	Usia	Jumlah	Persentase (%)
1.	26-35	6	7,69%
2.	36-45	7	8,98%
3.	46-55	21	26,92%
4.,	56-65	18	23,08%
5.	≥ 65	26	33,33%
Total		100	100%

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa pasien hipertensi di instalasi rawat inap RS Hermina Serpong tahun 2019 jumlah

pasien hipertensi mulai terjadi pada usia 26 sampai ≥ 65 tahun keatas.

Tabel 2. Jenis Kelamin Pasien Hipertensi Rawat Inap

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase %
1.	Laki – laki	35	44,87%
2.	Perempuan	43	55,13%
Total		78	100%

Berdasarkan Tabel 2 jumlah pasien hipertensi di instalasi rawat inap dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan dengan jumlah pasien hipertensi dengan jenis kelamin laki-laki. Jumlah pasien perempuan sebanyak 43 (55,13%) sedangkan laki-laki 35 (44,87%).

Tabel 3. Diagnosis dan Penyakit Penyerta

Diagnosa	Jumlah	Persentase (%)
Hipertensi	33	42,31%
Diabetes Melitus	11	14,10%
Dispepsia	5	6,41%
PPOK	4	5,13%
TB Paru	3	3,85%
Anemia	2	2,56%
Cephalgia	2	2,56%
DHF	2	2,56%
HHD	2	2,56%
Hipokalemia	2	2,56%
Pneumonia	2	2,56%
Stroke	2	2,56%
Vertigo	2	2,56%
CAD	1	1,28%
Eksaserbasi Asma	1	1,28%
Interstitial Cystitis	1	1,28%
Pionefrosis	1	1,28%
Sindrom Nefrotik	1	1,28%
Stemi	1	1,28%

Berdasarkan Tabel 3 hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang terdiagnosa hipertensi sebanyak 33

(42,31%) pasien, sedangkan pada penyakit penyerta yang terbanyak Diabetes Melitus adalah 11 (14,10%) pasien.

Tabel 4. Pola penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap Berdasarkan Terapi Obat

No	Jenis	Jumlah	Persentase (%)
1.	Obat Tunggal	31	39,74%
2.	Obat Kombinasi	47	60,26%
Total		78	100%

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa pola penggunaan obat antihipertensi pasien hipertensi rawat inap berdasarkan jenis terapi yang diterima. Dari hasil penelitian

di RS Hermina Serpong tahun 2019 jenis terapi antihipertensi terbanyak digunakan yaitu terapi obat kombinasi sebanyak 47 pasien (60,26%).

Tabel 5. Pola Penggunaan Obat Pasien Hipertensi Rawat Inap Berdasarkan Golongan Obat Tunggal

No	Golongan Obat Tunggal	Jumlah	Persentase (%)
1.	CCB (amlodipine)	23	29,49%
2.	ARB	6	7,69%
3.	ACEI	2	2,56%

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa pola penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat inap berdasarkan golongan obat tunggal yang diresepkan. Dari hasil penelitian di RS Hermina

Serpong tahun 2019 golongan tunggal antihipertensi yang diresepkan, golongan obat tunggal CCB (amlodipine) terbanyak diresepkan sebanyak 23 pasien (29,49%).

Tabel 6. Pola Penggunaan Obat Pasien Hipertensi Rawat Inap Berdasarkan Golongan Obat Kombinasi

No.	Golongan Obat Kombinasi	Jumlah	Persentase (%)
1	ACEI + CCB	15	19,23%
2	ARB + CCB	13	16,66%
3	β Blocker + ARB	3	3,85%
4	Diuretik + ACEI	3	3,85%
5	ARB + Diuretik + CCB	3	3,85%
6	Diuretik + CCB	2	2,56%
7	β Blocker + ACEI + CCB	2	2,56%
8	β Blocker + ARB + CCB	2	2,56%
9	β Blocker + CCB	1	1,28%
10	Diuretik + ARB	1	1,28%
11	ARB + Diuretik + β Blocker	1	1,28%
12	Diuretik + ACEI + CCB	1	1,28%

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa pola penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat inap berdasarkan golongan obat kombinasi yang diresepkan. Dari hasil penelitian di RS Hermina

Serpong tahun 2019 golongan obat kombinasi yang terbanyak diresepkan ACEI + CCB sebanyak 15 pasien (19,23%).

Tabel 7. Evaluasi Penggunaan Obat Rasional

Kriteria	Jumlah Penggunaan Obat		Persentase (%)	
	Sesuai	Tidak Sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai
Tepat Pasien	78	0	100%	0
Tepat Indikasi	78	0	100%	0
Tepat Obat	69	9	88,46%	11,54%
Tepat Dosis	69	9	88,46%	11,54%

Berdasarkan Tabel 7 pada evaluasi penggunaan obat rasional penelitian ini didapatkan hasil tepat pasien sebesar 78

pasien (100%) tepat pasien, selanjutnya tepat indikasi sebesar 78 pasien (100%) yang tepat indikasi dari 78 pasien subjek

penelitian, pada tepat obat sebesar 69 pasien (88,46%) yang tepat obat dan 9 pasien (11,54%) yang tidak sesuai dengan obat berdasarkan tepat obat. Sedangkan tepat dosis sebesar 69 pasien (88,46%) yang tepat dosis dan 9 pasien (11,54%) yang tidak tepat dosis.

PEMBAHASAN

1. Pasien Hipertensi Berdasarkan Pola Penggunaan Obat

Pola penggunaan obat bertujuan untuk mengetahui obat apa saja yang digunakan oleh pasien hipertensi di Rumah Sakit Hermina Serpong. Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa penggunaan antihipertensi dibagi berdasarkan jenis terapi yang diterima oleh pasien. Dari seluruh pasien hipertensi, terdapat sebanyak 31 (39,74%) pasien yang mendapatkan monoterapi antihipertensi, sedangkan 47 (60,26%) pasien mendapatkan terapi kombinasi antihipertensi. Pada obat antihipertensi yang paling banyak diresepkan sebagai monoterapi adalah golongan CCB sebanyak 23 (29,49%). Sedangkan obat yang paling banyak diresepkan sebagai kombinasi yang telah dikelompokkan sesuai dengan golongannya dan disusun berdasarkan banyaknya terapi kombinasi, pada terapi kombinasi

dengan kombinasi 2 obat antihipertensi yaitu kombinasi golongan ACEI + CCB yang paling banyak diresepkan sebanyak 15 (19,23%). Selanjutnya untuk terapi kombinasi dengan kombinasi 3 obat antihipertensi yaitu kombinasi golongan ARB + Diuretik + CCB yang paling banyak diresepkan sebanyak 3 (3,85%). Dalam pemilihan obat antihipertensi perlu dipertimbangkan selain untuk menurunkan darah juga dapat mempertahankan tekanan darah optimal. Hal ini dapat dilakukan dengan pemilihan pengobatan dengan monoterapi atau terapi kombinasi.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien hipertensi lebih banyak mendapatkan terapi antihipertensi lebih dari satu obat yaitu kombinasi antihipertensi sebanyak 60,26%. Hal tersebut sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pasien dengan terapi hipertensi stadium 2 disarankan menggunakan terapi kombinasi 2 obat atau lebih (Depkes, 2006).

2. Evaluasi Penggunaan Obat Rasional

Penggunaan obat dilakukan rasional jika tepat secara medis dan memenuhi persyaratan-persyaratan tertentu. Dalam penelitian ini hasil

evaluasi penggunaan obat rasional yang meliputi beberapa kriteria yaitu tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis.

a. Tepat Pasien

Tepat pasien ialah ketepatan pemilihan obat yang mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi kepada pasien secara individu. Evaluasi ketepatan pasien pada penggunaan antihipertensi dilakukan dengan membandingkan kontraindikasi obat yang diberikan dengan kondisi pasien pada data rekam medik. Dari penelitian yang dilakukan terhadap 78 data rekam medik pasien hipertensi diperoleh nilai penggunaan obat berdasarkan tepat pasien bernilai 78 (100%) karena semua obat yang diresepkan pada pasien hipertensi di instalasi rawat inap RS Hermina Serpong selama Januari-Desember Tahun 2019 sesuai dengan keadaan patologi dan fisiologi pasien serta tidak menimbulkan kontraindikasi pada pasien (Kemenkes RI, 2011).

b. Tepat Indikasi

Ketepatan indikasi pada penggunaan antihipertensi dilihat dari ketepatan memutuskan pemberian obat yang sepenuhnya

berdasarkan alasan medis dan terapi farmakologi benar-benar diperlukan atau tidak ada respon terhadap modifikasi gaya hidup (Kemenkes RI, 2011). Evaluasi ketepatan indikasi dilihat perlu tidaknya pasien diberi obat antihipertensi berdasarkan tekanan darah. Dari penelitian yang dilakukan terhadap 78 data rekam medik pasien hipertensi nilai dari ketepatan penggunaan obat antihipertensi sebesar 100% yang sudah disesuaikan berdasarkan standar *JNC 8*. Penggunaan obat dikategorikan tepat indikasi apabila obat yang diresepkan sesuai dengan diagnosa adanya penyakit hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah pasien selama dirawat di instalasi rawat inap RS Hermina Serpong selama Januari – Desember 2019.

c. Tepat Obat

Penelitian ini menunjukkan hasil tepat obat yang telah disesuaikan dengan standar *Eight Joint National Commite (JNC-8)* dan *Algoritma tatalaksana hipertensi* menurut standar Perki 2015 sebanyak 69 kasus (88,46%) tepat obat dan sebanyak 9 kasus (11,54%) tidak tepat obat berdasarkan data

pengobatan yang diperoleh. Ketidaktepatan obat pada penelitian ini disebabkan golongan obat dan jenis terapi yang diberikan tidak sesuai dengan tekanan darah dan usia pasien yang terdapat dalam standar Perki 2015. Contohnya terdapat data pasien hipertensi dengan tekanan darah 140-159/90-99 (stage 1) dengan usia <60 tahun diterapi dengan golongan CCB (Amlodipin) yang seharusnya diterapi menurut Perki 2015 dengan golongan ACE-i/ARB.

Dan ketidaktepatan obat lainnya pada pasien hipertensi dengan tekanan darah >160/100 (stage 2) pada usia 71 tahun diterapi dengan obat tunggal yang seharusnya diterapi menurut Perki 2015 dengan obat kombinasi.

d. Tepat Dosis

Pada penelitian ini mendapatkan hasil tepat dosis disesuaikan dengan standar *Eight Joint National Commite (JNC-8)* sebanyak 69 kasus (88,46%) tepat dosis dan sebanyak 9 kasus (11,54%) tidak tepat dosis.

Dikatakan tepat dosis apabila jumlah dosis dan frekuensi yang diberikan sesuai dengan standar pada penelitian (Kemenkes RI,

2011). Contohnya pada pasien dengan tekanan darah 140/90 (stage 1) dengan usia 52 tahun mendapatkan terapi obat captopril 12,5 mg 2 x 1. Hal ini sesuai dengan *JNC 8* yaitu penggunaan obat captopril dengan jumlah dosis minimal 12,5 mg dan pemberian 2 x 1 hari. Pemberian obat antihipertensi yang tidak tepat dosis karena perhitungan dosis dilakukan berdasarkan usia pasien dengan usia ≥ 60 tahun. Dilakukan diterapi dengan amlodipin 10 mg dengan frekuensi 1 x sehari 10 mg yang seharusnya menurut dosis lazim lansia diberikan 4/5 dosis dosis dewasa yaitu 2mg-8mg dengan frekuensi 1 x sehari 1 tablet (Formularium Indonesia edisi III, 1978).

KESIMPULAN

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik pasien berdasarkan usia, usia 45- ≥ 65 tahun merupakan pasien yang paling banyak menderita hipertensi sebanyak 65 pasien (83,33%). Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin, jenis kelamin perempuan merupakan pasien paling banyak menderita hipertensi sebanyak 43 pasien (55,13%). Sedangkan karakteristik

- pasien berdasarkan penyakit penyerta, penyakit penyerta diabetes merupakan pasien paling banyak menderita hipertensi sebanyak 11 pasien (14,10%).
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola penggunaan obat antihipertensi :
 - a. Jenis terapi yang paling banyak digunakan adalah obat kombinasi sebanyak 47 pasien (60,26%).
 - b. Golongan obat terapi tunggal antihipertensi yang banyak digunakan adalah CCB (Amlodipin) sebanyak 23 pasien (29,49%).
 - c. Golongan obat terapi kombinasi antihipertensi yang banyak digunakan adalah ACEI + CCB sebanyak 15 pasien (19,23%)
 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi penggunaan obat antihipertensi yang rasional pada pasien hipertensi rawat inap adalah :
 - a. Evaluasi tepat pasien menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 78 resep tepat pasien (100%).
 - b. Evaluasi tepat indikasi menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 78 resep tepat indikasi (100%).
 - c. Rasionalitas peresepan obat rasional terdapat sebanyak 69 resep rasional (88,46%).
 - d. Evaluasi tepat dosis menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 69 resep tepat dosis (88,46%).

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah M. *Medikal Bedah Untuk Mahasiswa*. Yogyakarta: Diva Press; 2012.
- Bianti, N. *Risk Faktor Of Hypertension*. Jurnal Majority Volume 4 No 5. 2015.
- Budi, S., Pikir dkk. *Buku Hipertensi Manajemen Komprehensif*. Surabaya: Airlangga University Press; 2015.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia tahun*. Jakarta; 2010.
- Depkes RI, 2006. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi*. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinis Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. 12-54.
- Dewi, A. *Profil Penggunaan Obat Penyakit Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di RSUD S.K.LERIK KUPANG Periode Agustus – Desember 2018*. 2019.
- Fitri H. 2016. *Evaluasi Ketepatan Obat dan Dosis Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di Puskesmas Ciputat Tahun 2015*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan.

- Florensia A. 2016. *Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Tangerang Dengan Metode Automatical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose Tahun 2015*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan.
- Gerda. *Gambaran Peresepan Obat Antihipertensi Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Sipahutar Kabupaten Tapanuli Utara*. J Politek Kesehatan Kemenkes Medan Jur Farm. 2019.
- Glenys. *Penatalaksanaan Hipertensi Primer*. Fakultas Kedokteran. 2017.
- Kemenkes RI, 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional*, Jakarta: Kemenkes. Diunduh dari <http://www.binfar.kemkes.go.id>.
- Kemenkes RI. 2012. *Profil Data Kesehatan Indonesia Tahun 2011*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kemenkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar: Riskesdas 2013*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kemenkes RI. 2018. *Riset Kesehatan Dasar: Riskesdas 2018*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. *Hipertensi. Hipertensi*. 2014;1-7.
- Kowalak, J.P., Weish, W., Mayer B. Buku Ajar Patofisiologi. Hartono A bahasa oleh A, editor. Jakarta: EGC; 2011.
- Liesa, A. *Asuhan Keperawatan Pada Nn.S Yang Mengalami Hipertensi Dalam Konteks Keluarga Di RT 001 RW 004 Kelurahan Pejaten Barat Kecamatan Pasar Minggu Jakarta Selatan*. 2017.
- Perki. 2015. *Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular*. Edisi Pertama, Jakarta.
- Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI. 2014. *Hipertensi*. Diunduh dari <http://www.depkes.go.id>.
- RISKESDAS. 2018. *Riset Kesehatan Dasar*. Badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementrian kesehatan RI. 2019.
- Sudigdo. 2011. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi Ke-4*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- Smeltzer, S. C., Bare, B. C., Hinkle, J., & Cheever K. Brunner & Suddarth S

textbook of medical-surgical nursing twelfth edition. Wolters Kluwer Health; 2012.

Triyanto E. *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2014.

Udjianti W. *Keperawatan Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika;