



**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN
STROKE ISKEMIK RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
dr. CHASBULLAH ABDULMAJID KOTA BEKASI
PERIODE 2018**

**Skripsi
Untuk melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Farmasi**


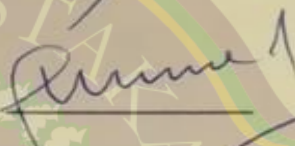




**Disusun Oleh:
Gea Ghazelina
1204015183**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF.DR.HAMKA
JAKARTA
2020**

Skripsi dengan Judul
**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN STROKE
ISKEMIK RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
dr. CHASBULLAH ABDULMAJID KOTA BEKASI
PERIODE 2018**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh
Gea Ghazelina, NIM 1204015183

	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua Wakil Dekan I Drs. Inding Gusmayadi, M.Si., Apt.		<u>3/12²⁰</u>
Penguji I Dr. H. Priyanto, M.Biomed., Apt.		<u>11/03-2020</u>
Penguji II Tuti Wiyati, M.Sc., Apt.		<u>16/03-2020</u>
Pembimbing I Maifitrianti, M.Farm., Apt.		<u>18/03-2020</u>
Pembimbing II Nurhasnah, M.Farm., Apt.		<u>05/03-2020</u>
Mengetahui:		
Ketua Program Studi Kori Yati, M.Farm., Apt.		

Dinyatakan lulus pada tanggal: **20 Februari 2020**

ABSTRAK

EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN STROKE ISKEMIK RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. CHASBULLAH ABDULMAJID KOTA BEKASI PERIODE 2018

Gea Ghazelina
1204015183

Obat antihipertensi menjadi salah satu obat yang paling banyak diresepkan pada pada pasien stroke iskemik. Penatalaksanaan hipertensi yang tidak tepat pada kedaruratan neurovaskular akut dapat meningkatkan risiko kerusakan saraf di otak. Penggunaan obat antihipertensi harus dievaluasi untuk menjamin penggunaan obat yang rasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji ketepatan penggunaan obat antihipertensi pada pasien stroke iskemik meliputi tepat obat dan tepat dosis. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan pengambilan data secara retrospektif dengan menggunakan data rekam medik 64 pasien stroke iskemik. Kriteria inklusi penelitian yaitu pasien dengan diagnosa stroke iskemik yang mendapat antihipertensi di ruang rawat inap RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid periode 2018. Evaluasi ketepatan dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan data penelitian terhadap literatur. Hasil penelitian menunjukkan ketepatan penggunaan obat antihipertensi yaitu 90,63% dan ketepatan dosis 100%.

Kata kunci: Antihipertensi, Stroke Iskemik, Evaluasi Penggunaan Obat, Tepat Obat, Tepat Dosis

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul **“EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN STROKE ISKEMIK RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. CHASBULLAH ABDULMAJID KOTA BEKASI PERIODE 2018”**.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jakarta.

Pada kesempatan yang baik ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si., selaku Dekan FFS UHAMKA.
2. Bapak Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si., selaku Wakil Dekan I FFS UHAMKA
3. Ibu Dra. Ri Nevi Gantini, M.Si., selaku Wakil Dekan II FFS UHAMKA
4. Ibu apt. Ari Widayanti, M.Farm., selaku Wakil Dekan III FFS UHAMKA
5. Bapak Anang Rohwiyono, M.Ag., selaku Wakil Dekan IV FFS UHAMKA
6. Ibu apt. Kori Yati, M.Farm., selaku Ketua Program Studi Farmasi FFS UHAMKA.
7. Ibu apt. Maifitrianti, M.Farm., selaku pembimbing I dan Ibu apt. Nurhasnah M.Farm., selaku pembimbing II yang telah senantiasa membantu dalam memberikan bimbingan, waktu, arahan, serta berbagai dukungan yang sangat berarti selama pengerjaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
8. Ibu Fitriani Dra. M.Si selaku dosen Pembimbing Akademik dan para dosen Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA yang telah memberikan ilmu, bimbingan, waktu, saran dan masukan-masukan yang berguna selama kuliah dan selama penulisan skripsi ini.
9. Pimpinan dan seluruh staf kesekretariatan RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi yang telah membantu segala administrasi yang berkaitan dengan skripsi ini dan telah banyak membantu dalam penelitian.
10. Terima kasih khususnya kepada Ibu dan Bapak saya serta keluarga besar saya atas doa yang tiada henti-hentinya dan dorongan semangatnya kepada penulis, baik moril maupun materil.
11. Terimakasih kepada teman-teman satu perjuangan saya selama penyusunan dan penelitian yang tentunya tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, terimakasih telah berjuang bersama sampai tahap ini.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam melakukan penelitian serta penulisan skripsi ini masih sangat jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari pembaca untuk membangun dan menyempurnakan skripsi ini.

Jakarta, Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Hlm	
HALAMAN JUDUL	i	
LEMBAR PENGESAHAN	ii	
ABSTRAK	iii	
KATA PENGANTAR	iv	
DAFTAR ISI	v	
DAFTAR TABEL	vii	
DAFTAR LAMPIRAN	viii	
BAB I	PENDAHULUAN	1
	A. Latar Belakang	1
	B. Permasalahan Penelitian	3
	C. Tujuan Penelitian	3
	D. Manfaat Penelitian	3
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	4
	A. Landasan Teori	4
	1. <i>Stroke Iskemik</i>	4
	2. Hipertensi	8
	3. Penggunaan Obat Rasional	13
	B. Kerangka Berfikir	14
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	15
	A. Tempat dan Jadwal Penelitian	15
	1. Tempat Penelitian	15
	2. Waktu Penelitian	15
	B. Desain Penelitian	15
	C. Definisi Operasional	15
	D. Populasi dan Sampel Penelitian	15
	1. Populasi Terjangkau	15
	2. Sampel	16
	E. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	16
	1. Kriteria Inklusi	16
	2. Kriteria Eksklusi	16
	F. Pola Penelitian	16
	G. Teknik Pengumpulan Data	17
	H. Analisis Data	17
	I. Penyajian Data	17
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	18
	A. Gambaran Umum Pasien	18
	1. Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	18
	2. Distribusi Pasien Berdasarkan Usia	19
	3. Distribusi Pasien Berdasarkan Penyakit Penyerta	19
	B. Gambaran Penggunaan Obat	21
	1. Distribusi Penggunaan Obat Antihipertensi	21
	2. Distribusi Penggunaan Obat Antihipertensi Tunggal dan Kombinasi	22
	C. Gambaran Ketepatan Penggunaan Obat	22
	1. Distribusi Ketepatan Obat	22

	2. Distribusi Ketepatan Dosis	24
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	26
	A. Simpulan	26
	B. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA		27
LAMPIRAN		31



DAFTAR TABEL

		Hlm
Tabel 1.	Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC 8 Untuk Dewasa (2014)	8
Tabel 2.	Definisi Penelitian	15
Tabel 3.	Distribusi Pasien <i>Stroke Iskemik</i> di Rawat Inap RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid Berdasarkan Jenis Kelamin	18
Tabel 4.	Distribusi Pasien <i>Stroke Iskemik</i> di Rawat Inap RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid Berdasarkan Usia	19
Tabel 5.	Distribusi Pasien <i>Stroke Iskemik</i> di Rawat Inap RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid dengan Penyakit Penyerta	20
Tabel 6.	Distribusi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien <i>Stroke Iskemik</i> di Rawat Inap RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid	21
Tabel 7.	Distribusi Penggunaan Obat Antihipertensi Tunggal dan Kombinasi pada Pasien <i>Stroke Iskemik</i> di Rawat Inap RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid	22
Tabel 8.	Distribusi Ketepatan Obat Antihipertensi pada Pasien <i>Stroke Iskemik</i> di Rawat Inap RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid	22
Tabel 9.	Obat Antihipertensi pada Pasien <i>Stroke Iskemik</i> di Rawat Inap RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid yang Tidak Tepat	23
Tabel 10.	Distribusi Ketepatan Dosis Antihipertensi pada Pasien <i>Stroke Iskemik</i> di Rawat Inap RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid	24



DAFTAR LAMPIRAN

	Hlm
Lampiran 1. Dosis Antihipertensi	31
Lampiran 2. Lembar Pengumpulan Data dan Analisis Ketepatan Obat dan Dosis	33
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian di RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi	51
Lampiran 4. Kode Etik Penelitian	52



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke merupakan kondisi terjadinya kehilangan perfusi ke pembuluh darah otak secara akut yang menimbulkan defisit neurologis baik fokal maupun global (PERDOSSI 2016). Berdasarkan penyebab terjadinya, *stroke* dapat dibedakan menjadi dua yaitu *stroke iskemik* dan *stroke hemoragik* (Dipiro 2015). *Stroke iskemik* disebabkan oleh adanya sumbatan pada arteri serebral yang dapat memicu berkurangnya aliran darah menuju otak. Kasus ini terjadi sekitar 87% dari kasus *stroke* total. *Stroke iskemik* umumnya disebabkan oleh adanya oklusi pembuluh darah otak yang mengakibatkan suplai oksigen dan glukosa untuk otak menjadi berkurang (Dipiro 2015).

Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia menunjukkan bahwa terjadi peningkatan penderita *Stroke* dari 7% pada tahun 2013 menjadi 10,9% pada tahun 2018. Prevalensi tersebut diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan peningkatan faktor usia. Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia penderita *stroke* pada laki-laki (11%) lebih besar dibandingkan dengan perempuan (10%) (Kemenkes RI 2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia menunjukkan bahwa usia ≥ 75 tahun menduduki persentase *stroke* tertinggi yaitu 38,13% (Kemenkes RI 2013). Penderita *stroke* di Indonesia menduduki urutan pertama di Asia dengan jumlah kematian menduduki urutan kedua pada usia di atas 60 tahun dan urutan kelima pada usia 15-59 tahun (Yastroki 2012).

Hipertensi merupakan faktor resiko utama terjadinya *stroke*. Hipertensi disebut sebagai *the silent killer* karena hipertensi meningkatkan resiko terjadinya *stroke* sebanyak 6 kali. Semakin tinggi tekanan darah pasien kemungkinan *stroke* akan semakin besar, karena terjadi kerusakan pada dinding pembuluh darah sehingga memudahkan terjadinya penyumbatan bahkan pecahnya pembuluh darah di otak (Junaidi 2011). Sebanyak 70-94% penderita *stroke* disertai dengan peningkatan tekanan darah sistolik >140 mmHg (PERDOSSI 2011). Oleh karena itu, obat antihipertensi menjadi salah satu obat yang paling banyak diresepkan pada pasien *stroke iskemik* (PERDOSSI 2011).

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sekitar 73,9% pasien *stroke iskemik* yang mengalami hipertensi di Indonesia, dan 22,5-27,6% di antaranya mengalami peningkatan tekanan darah sistolik diatas 180 mmHg (Risksedas 2013). Rekomendasi terapi farmakologi antihipertensi pada pasien *stroke* dapat diberikan obat golongan Angiotensin Receptor Blocker (ARB), Angiotensin Converting Enzyme (ACE) inhibitor, Calcium Channel Blocker (CCB), Beta Bloker dan Diuretik (PERDOSSI 2016). Penanganan hipertensi merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan pada pasien *stroke* sebagai pencegahan terjadinya *stroke* berulang maupun komplikasi vaskular lainnya (Weber 2014).

Salah satu bentuk pelayanan farmasi klinik yang dapat dilakukan adalah Evaluasi Penggunaan Obat (EPO). Program EPO merupakan proses evaluasi terstruktur dan berkesinambungan yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran dari penggunaan obat di Rumah Sakit, juga sebagai pedoman dalam memperbaiki penggunaan obat agar tercapainya terapi yang aman, efektif, dan efisien bagi pasien (Sumawa 2015).

Evaluasi penggunaan obat rasional ialah apabila pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhannya, untuk periode waktu yang adekuat dan dengan harga yang terjangkau untuk pasien dan masyarakat. Salah satu penggunaan obat yang rasional jika memenuhi kriteria ketepatan pemilihan obat dan ketepatan dosis (Kemenkes RI 2011). Kerasionalan penggunaan obat berkontribusi terhadap tingkat morbiditas, mortalitas, dan kualitas hidup pasien. Penelitian terkait hal tersebut pada pasien *stroke* menunjukkan hasil bahwa deteksi awal adanya masalah terkait obat dapat memperbaiki hasil terapi pada pasien (Celin *et al.* 2012).

Beberapa penelitian menunjukkan adanya ketidaktepatan dalam penggunaan obat antihipertensi pada pasien *stroke iskemik*. Penelitian yang dilakukan di rumah sakit *Stroke Nasional Bukittinggi* menyimpulkan bahwa pengobatan pada pasien *stroke iskemik* diantaranya tepat obat sebesar 84%, dan tepat dosis sebesar 96% (Dian 2018). Sebuah penelitian lain di salah satu rumah sakit di Manado juga menunjukkan hasil tidak tepat obat sebesar 35,9% dan tidak tepat dosis sebesar 35,9% (Sumawa 2015).

Penelitian mengenai evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien *stroke iskemik* dapat dilakukan di rumah sakit yang berbeda untuk mewujudkan ketepatan penggunaan obat-obat antihipertensi pada pasien *stroke iskemik* sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit itu sendiri. Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien *stroke iskemik* rawat inap di RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid kota Bekasi pada periode 2018 hal ini dikarenakan menurut data dari rekam medik RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid kota Bekasi, *stroke iskemik* merupakan penyakit dengan kejadian terbanyak yaitu 212 kasus pada tahun 2018 dibandingkan dengan *stroke hemoragik*. Selain itu rumah sakit ini merupakan rumah sakit pemerintah yang menerima jaminan kesehatan nasional sehingga jumlah pasien di rumah sakit ini banyak.

B. Permasalahan Penelitian

Apakah penggunaan obat antihipertensi pada pasien *stroke iskemik* di ruang Rawat Inap RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid periode 2018 sudah tepat, ditinjau dari kriteria ketepatan obat dan dosis?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketepatan pemilihan obat dan pemberian dosis antihipertensi pada pasien *stroke iskemik* di ruang Rawat Inap RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid periode 2018.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Penulis dapat memahami terapi antihipertensi pada pasien *stroke iskemik* secara tepat, aman dan rasional.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai perbendaharaan bacaan di perpustakaan dan dasar pemikiran untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Rumah Sakit

Penelitian ini di harapkan dapat dijadikan bahan evaluasi dan masukan untuk para tenaga kesehatan RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid khususnya dalam pengobatan pasien *stroke iskemik*.

DAFTAR PUSTAKA

- AHFS. 2011. *AHFS Drug Information*. Bathesda: American Society of Health System Pharmacist
- Aisyah MS, Ika YS, Yusuf H. 2012. Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke. Dalam: *Jurnal Kesehatan*. FK UHO. Hlm. 24-30
- Alviar CL, Devarapally S, Nadkarni GN, Romero J, Benjo AM, Javed F, Doherty B, Kang H, Bangalore S, Messerly FH. 2013. *Efficacy and Safety of Dual Calcium Blockade for the Treatment of Hypertension: Meta-Analysis*. *American Journal of Hypertension*.
- American Heart Association (AHA). 2010. *Heart Disease & Stroke Statistics 2010 Update*. Texas: American Heart Association. Dallar.
- Anwar. 2012. *Hubungan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Stroke di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makasar 2012*. UIN Alauddin.Makasar. Hlm 238
- Appleros P, Stegmayr B, Tarent A. *Sex differences in stroke epidemiology: A systematic review*. *Stroke*.2009;40(4):1082-90. doi10.1161/STROKEAHA.108.540781
- Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan. 2013. *RISKESDAS 2013*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta. Hlm 91.
- Bejot Y, Ben Salem D, Osseby GV, Couvreur G, Durier J, Marie C, Cottin Y, Moreau T, Giround M. Epidemiology of ischemic stroke from atrial fibrillation in Dijon, France, from 1985 to 2006, *Neurology*. 2009;72(4):346-53. doi: 10.1212/01. wnl.0000341280.31919.bd.
- Celin A. T., Seuma J., Ramesh A., 2012, Assessment of Drug Related Problems in Stroke Patients Admitted to a South Indian Tertiary Care Teaching Hospital, *Indian Journal of Pharmacy Practice*, 5(4), 28-33.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Laporan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013
- Dian A. Juwita, Dedy Almasdy, Tika Hardani. Juni 2018. *Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Stroke Iskemik di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi*. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. Vol. 7 No. 2, hlm 99-107.
- DiPiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, Posey LM. 2014. *A Pharmacotherapy Patophysiologic Approach (Nine Edition)*. McGraw Hill Companies Inc, New York. Hlm: 161-170

- DiPiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, Posey LM. 2015. *Pharmacotherapy Handbook 9TH Edition*. McGraw Hill Companies Inc, New York. Hlm: 66-73, 89-90, 120-124
- DiPiro J.T., Wells B.G., Schwinghammer T.L. and DiPiro C. V., 2015, *Pharmacotherapy Handbook*, Ninth Edit., McGraw-Hill Education Companies, Inggris.
- Fagan SC dan Hess DC, in DiPiro JT, Wells BG, DiPiro CV, Schwinghammer TL. 2015. *Pharmacotherapy Handbook Ninth Edition*. Mc Graw Hill. USA. Hlm. 120-122.
- Fagan, S. C., and Hess, D. C, 2017, Cardiovascular; Stroke in DiPiro J.T., *et al*, 2017, *Pharmacotherapy: 10th Edition*, The McGraw-Hill Companies, United States of America.
- Gunawan SG. 2016. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi 6. Jakarta. Badan Penerbit FKUL. Hlm: 347-364, 390, 392, 816-817
- Hana FH. 2016. *Evaluasi Ketepatan Obat dan Dosis Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Ciputat Januari-Maret 2015*. FK UIN. Hlm 30-31
- Ikawati Z. 2011. *Farmakologi Penyakit Susunan Saraf Pusat*. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Hlm: 145-157
- Indri M. 2018. *Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Stroke di High Care Unit Stroke Rumah Sakit "X" Tahun 2016-2017*. FK UMS. Hlm 6-7
- James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Gennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014. *evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adult: Report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8)*. J Am Med Assoc. 2014;311 (5) :507-20. doi: 10.1001/jama. 2013.284427
- Junaidi, I. 2011. *Stroke Waspada! Ancamannya*. Penerbit Andi, Yogyakarta
- Jeffers BW, Robbins J, Bhambri R, Wajsbrot DA. *Systematic review on the efficacy of amlodipine in the treatment of patient with hypertension with concomitant diabetes mellitus and/or renal dysfunction, when compared with other classes of antihypertensive medication*. Am J Ther. 2015; 22 (5): 322-41. doi: 10. 1097/MJT.0000000000000202
- Kaisar, Yesi A, Irsan S. 2013. *Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi di Bagian Rawat Jalan RS Muhammadiyah Palembang Periode Juli 2011-Juni 2012*. Syifa Medika. Vol 4 (No. 1). Hlm 31

- Katzung B G, Susan B Masters, Anthony J. Trevor. 2012. *Farmakologi Dasar dan Klinik Vol. 2*. Edisi 12. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. Hlm; 295-296, 1301
- Kelompok Studi Serebrovaskular *Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia*, 2004. *Guidelines Stroke 2004*. Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia.
- Kemenkes RI. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional 2011*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. Hlm: 1-4
- Kemenkes RI. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional 2011*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. Hlm: 3-9
- Kemenkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Hlm: 91-93, 99
- Kemenkes RI. 2014. *Pusat Data dan Informasi*. Kemenkes RI. Jakarta
- Kemenkes RI. 2018. *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Nidya T. 2019. *Drug Related Problem (DRPs) Pada Pasien Stroke Iskemik Rawat Inap di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo periode 2019*, Skripsi, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI). 2015. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi Keenam Jilid II*. Jakarta: Interna Publishing, Hlm: 1557-1560
- Persatuan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI). 2016. *Acuan Panduan Praktik Klinis Neurologi Edisi Pertama*. Tangerang: Penerbit Kedokteran Indonesia. Hlm: 176-181,187
- Pharmaceutical Care Network Europe. 2017. *Classification for Drug related Problems, PCNE classification*, 8(01), p.9.
- Pinzon R., Widyo K., Asanti L., Sugianto. 2008. *Profil Hipertensi Pada Pasien Stroke Hemoragi*. Medicinus. Jakarta. http://www.dexamedica.com/images/publication_upload090109170636001231472906MEDICINUS_NO_V_DES%2708.pdf. (10 Februari 2011)
- Pokdi *Stroke* Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI). 2011. *Guideline Stroke 2011*. PERDOSSI. Jakarta. Hlm. 7, 43,103
- Priyanto. 2009. *Farmakologi dan Terminologi Medis*. Depok: LESKONFI. Hlm: 30-33
- Priyanto. 2009. *Farmakologi Dasar*. Depok: LESKONFI. Hlm: 144-146

- Saseen JJ, Maclaughlin JM. In: Dipiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, Posey L M(ed). *Pharmacotherapy: A Pathophysiology approach*, 7th Edition. New York: McGraw Hill Company; 2008.
- Sepriani R, Wahyuni FS, Almahdy A, Armal K. *Indication accuracy of alprazolam use in stroke patient of Neurology Ward of National Stroke Hospital Bukittinggi – Indonesia*, *J Sains Farm Klin*. 2014;1(1);95-100. doi: 10.29208/jsfk.2014.1.1.17
- Setyanda YOG, Delmi S, Yuniar L. 2015. Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-laki Usia 35-36 Tahun di Kota Padang. Dalam: *Jurnal Kesehatan*. Universitas Andalas, Padang. Hlm. 436-438
- Sumawa PMR, Wullur AC, Yamlean PVY. *Evaluasi kerasionalan penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat inap di RSUP Prof. DR.R.D. Kandou Manado Periode Januari-Juni 2014*. *Pharmacon*. 2015;4(3);126-3
- Winkler, D.R. dan Yeo, B. 2007. *Identifying the Impact Of Education Decentralization On The Quality Of Education*. Working Paper, Academy for Educational Development. available at: www.equip123.net/docs/e2-DecentQuality_WP.pdf (accessed 30 April 2008).
- Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, et al. *Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community: A statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension*. *J Clin Hypertens* 2014;16(1):13-26. doi: 10.1111/jch.12237
- Yanes LL, Reckelhoff JF. *Postmenopausal hypertension*. *Am J Hypertens*. 2011;24(7):740-9. doi: 10.1038/ajh.2011.71
- Yayasan Stroke Indonesia (YASTROKI). 2012. *Stroke Penyebab Kematian Urutan Pertama di Indonesia*. <http://www.yastroki.or.id>. Diakses 20 Desember 2017