

Analisis Rasionalitas Penggunaan Obat pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di RSUD Bendan

Musa Fitri Fatkhiya*, Dian Ayu Ningrum

Fakultas Farmasi, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Jawa Timur, Indonesia

Email: musafitri29@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan suatu kejadian dimana terjadinya peningkatan tekanan darah yang merupakan salah satu penyebab kematian dini pada masyarakat di dunia yang semakin lama akan semakin meningkat. Penatalaksanaan obat yang rasional pada pasien hipertensi dilakukan karena diketahui bahwa sebanyak lebih dari 50% obat diresepkan, diracik, ataupun dijual secara tidak rasional. Penelitian ini bertujuan mengetahui rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di instalasi rawat jalan RSUD Bendan dimana meninjau dari segi tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pasien. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif non eksperimental untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat antihipertensi dengan pengumpulan data secara retrospektif. Pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling, sampel yang digunakan adalah semua pasien hipertensi di instalasi rawat jalan RSUD Bendan Pekalongan periode Juni-Agustus 2022. Hasil penelitian ini diperoleh 41 sampel rekam medis pasien hipertensi. Analisis rasionalitas yang dilakukan meliputi tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis. Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa rasionalitas penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat indikasi 100%, tepat pasien 100%, tepat obat 98%, dan tepat dosis 100% pasien telah mendapatkan pengobatan antihipertensi yang rasional.

Kata Kunci: Antihipertensi, Hipertensi, Tepat Obat, Tepat Indikasi, Tepat dosis

ABSTRACT

Hypertension is an event where there is an increase in blood pressure which is one of the causes of premature death in people in the world which will increase over time. Rational drug management in hypertensive patients is carried out because it is known that more than 50% of drugs are prescribed, compounded, or sold irrationally. This study aims to determine the rational use of antihypertensive drugs in the outpatient installation of Bendan Hospital which reviews in terms of the right indication, right drug, right dose, right patient. Study uses a descriptive non-experimental method to determine the rational use of antihypertensive drugs with retrospective data collection. Sampling using total sampling technique, the samples used were all hypertensive patients in the outpatient installation of

Bendan Pekalongan Hospital in the June-August 2022. Results of this study obtained 41 samples of medical records hypertensive patients. The rationality analysis carried out includes the right indication, the right patient, the right drug and the right dose. The results of this study concluded that the rational use of antihypertensive drugs based on the right indication 100%, the right patient 100%, the right drug 98%, and the right dose 100% of patients have received rational antihypertensive treatment.

Keywords: Antihyperntensive, Hypertension, Right Indication, Right Drug, Right Dose

I. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan keadaan terjadinya peningkatan tekanan darah, tekanan darah di atas batas normal yaitu tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (Yulanda & Lisiswanti, 2017).

Penyakit hipertensi tetap menjadi proporsi terbesar dari semua Penyakit Tidak Menular (PTM) yang dilaporkan yaitu sebesar 64,83% pada tahun 2017 (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019). Pada periode tahun 2019 Kota Pekalongan mencatat kasus hipertensi sebagai Penyakit Tidak Menular (PTM) tertinggi dengan 30.686 pasien (Dinkes Kota Pekalongan, 2020). Data yang diperoleh Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2021 hipertensi primer dengan jumlah kasus 32,699. Jumlah pasien hipertensi diperkirakan akan terus meningkat pada tahun 2025 sekitar 29% penduduk dunia menderita hipertensi (Kemenkes RI, 2017).

Analisis penggunaan obat antihipertensi bertujuan untuk menjamin penggunaan obat yang rasional sehingga

meningkatkan ketepatan dan keamanan serta menjamin penggunaan obat yang rasional pada penderita hipertensi. Penggunaan obat yang rasional sangat penting untuk meningkatkan keberhasilan terapi. Analisis penggunaan obat yang rasional dapat diterapkan untuk mendapatkan efek pengobatan yang sesuai bagi pasien hipertensi (Abdillah *et al.*, 2022).

Penggunaan obat hipertensi yang tepat dan rasional menjadi dasar peneliti untuk mengetahui penggunaan obat antihipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD Bendan Pekalongan yang meliputi tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pasien guna menjamin penggunaan obat yang digunakan oleh pasien sudah tepat dan sesuai dengan kondisi klinis pasien yang bermanfaat untuk peningkatan kesehatan.

II. METODE

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang di gunakan yaitu penelitian deskriptif non eksperimental yaitu penelitian yang tidak menggunakan intervensi maupun percobaan.

Deskriptif yang merupakan penelitian yang memberikan gambaran secara mendetail (Sandu Siyoto & Sodik, 2015). Gambaran tentang rasionalitas penggunaan obat antihipertensi yang di nilai berdasarkan JNC 8 dengan pengumpulan data secara retrospektif yaitu pengumpulan data lampau dari rekam medik pasien hipertensi di RSUD Bendan pada bulan Juni-Agustus 2022. Penelitian ini telah mendapatkan Persetujuan Etik dengan No. 363/B.02.01/KEPK/V/2023.

B. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini yaitu analisis deskriptif non eksperimental untuk mengetahui gambaran penggunaan obat dan analisa rasionalitas penggunaan obat antihipertensi dengan literatur JNC 8 yang berdasarkan tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pasien. Tepat indikasi adalah ketepatan indikasi dari kebutuhan pasien perlu atau tidak untuk diberikan obat dan didasarkan alasan medis dan terapi obat yang dibutuhkan oleh pasien (Oktaviana *et al.*, 2017). Tepat obat adalah pemilihan obat sesuai dengan diagnosis. Pemberian obat tepat jika obat yang dipilih sesuai dan pertimbangkan manfaat serta efek samping. Tepat dosis adalah didasarkan pada frekuensi penggunaan dan dosis yang benar. Jika dosis terlalu tinggi akan berbahaya, dan jika dosisnya terlalu rendah akan tidak efektif atau tidak mencapai efek

terapi yang di inginkan (Adiana & Maulina, 2022)

Tepat pasien adalah ketepatan pada pemilihan obat yang dipertimbangkan kondisi pasien agar tidak menimbulkan kontra indikasi. Data disajikan dalam bentuk tabel dan diagram dengan *Microsoft office* tahun 2013.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini diperoleh populasi sebanyak 206 dan sampel 41 rekam medik yang telah memenuhi kriteria eksklusi dan kriteria inklusi penelitian yaitu pasien rawat jalan dengan diagnosa hipertensi yang mendapatkan terapi antihipertensi dengan tanpa komplikasi. pasien di instalasi rawat jalan RSUD Bendan Pekalongan pada periode Juni-Agustus 2022 yang digunakan dalam penelitian.

A. Karakteristik Pasien

1. Berdasarkan jenis kelamin

Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin dari sejumlah 41 pasien dapat dilihat pada Table I.

Tabel I. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin

No.	Jenis kelamin	Kasus	Presentase (%)
1.	Perempuan	28	68%
2.	Laki-laki	13	32%
Total		41	100%

Berdasarkan Tabel I, Perempuan memiliki presentase yang lebih tinggi hal ini disebabkan perempuan memiliki resiko yang disebabkan oleh beberapa hal seperti stres dan menopause (Oktariza *et al.*, 2019). Secara psikologis perempuan lebih mudah mengalami stres dibandingkan laki-laki, stres dapat menyebabkan peningkatan hormon adrenalin yang mengakibatkan tekanan darah meningkat (Ahadiyah *et al.*, 2020). Peningkatan kejadian hipertensi pada perempuan menopause akan terus meningkat hal ini disebabkan faktor hormonal yaitu kadar hormon estrogen mengalami penurunan sehingga kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) yang berfungsi melindungi pembuluh darah dari kerusakan juga menurun (Sumawa *et al.*, 2015).

2. Karakteristik pasien berdasarkan usia

Karakteristik pasien berdasarkan usia dari sejumlah 41 pasien dapat dilihat pada Tabel II. Berdasarkan Tabel II. Ditemukan pasien paling banyak dari pasien manula atau usia >60 tahun hal ini dapat disebabkan karena pada umumnya faktor resiko hipertensi yang tidak dapat diubah adalah usia, hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang semakin bertambahnya usia maka tekanan darah juga akan semakin meningkat yang terjadi karena beberapa perubahan fisiologis dalam tubuh (Amalia & Sjarqiah, 2023).

Semakin bertambahnya usia maka akan terjadi penurunan fungsi fisiologis dalam tubuh seperti penurunan elastisitas pembuluh darah dan perubahan struktur pembuluh darah besar yang menyebabkan lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah akan menjadi kaku mengakibatkan tekanan darah meningkat (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI), 2019).

Tabel II. Karakteristik pasien berdasarkan usia

Usia (Tahun)	Kasus	Presentase (%)
Remaja Awal (12-16)	1	2%
Remaja Akhir (17-25)	1	2%
Dewasa Awal (26-35)	1	2%
Dewasa Akhir (36-45)	4	10%
Lansia Awal (46-55)	11	27%
Lansia Akhir (56-65)	8	20%
Manula (>65)	15	37%
Total	41	100%

3. Karakteristik pasien berdasarkan klasifikasi hipertensi

Karakteristik pasien berdasarkan klasifikasi hipertensi dari sejumlah 41 pasien dapat dilihat pada table III. Hasil didapatkan klasifikasi hipertensi paling banyak yaitu hipertensi tingkat 1 sebanyak 54%, hal ini terjadi karena beberapa faktor seperti yang tidak dapat diubah usia, genetik, ras dan jenis kelamin. Adapun faktor yang dapat diubah yaitu gaya hidup seperti stress, obesitas, merokok, konsumsi garam yang berlebih, minum alkohol dan jarang berolahraga. Hal ini dikuatkan oleh

penelitian *literature review* yang dilakukan oleh Aprilia (2020) meninjau dari beberapa penelitian tentang hipertensi dan didapatkan hasil paling banyak penderita hipertensi tingkat 1 sebanyak 95,6%.

Tabel III. Karakteristik pasien berdasarkan klasifikasi hipertensi

No.	Tekanan Darah	Kasus	Presentase (%)
1.	Hipertensi Tingkat 1	22	54%
2.	Hipertensi Tingkat 2	19	46%
	Total	41	100%

4. Karakteristik pasien berdasarkan variasi terapi golongan dan jenis terapi antihipertensi

Karakteristik pasien berdasarkan variasi terapi dan jenis terapi dari sejumlah 41 pasien dapat dilihat pada Tabel IV. Berdasarkan Tabel IV, Karakteristik pasien berdasarkan jenis obat diketahui dari 41 sampel penelitian dan terapi antihipertensi monoterapi yang paling banyak digunakan yaitu obat golongan CCB dan jenis obatnya yaitu amlodipin dengan total 13 kasus dengan presentase 32%. Hasil serupa oleh Sandi (2018), obat terbanyak yang digunakan pada pasien Hipertensi di Apotek APPO Banjarbaru adalah amlodipin (87.40%) (Sandi, 2018). Terapi kombinasi 2 obat yang paling banyak digunakan yaitu obat golongan CCB dengan ARB yaitu amlodipin kandesartan

dengan total 9 kasus dengan presentase 22%. Terapi kombinasi yang digunakan ada 1 kasus dengan presentase 2% yaitu golongan obat CCB, ARB dan β -Bloker dengan jenis obat untuk CCB adalah oros, ARB kandesartan dan β -Bloker menggunakan Bisoprolol.

Golongan obat tunggal atau monoterapi yang banyak diresepkan yaitu golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) yaitu Amlodipin yang merupakan obat lini pertama (*first line drug*) yang lazim digunakan untuk pengobatan awal hipertensi (Muhadi, 2016).

Joint National Committee (JNC) 8 menyatakan apabila tekanan darah yang belum mencapai target dengan menggunakan monoterapi maka dapat dilakukan menambahkan dengan golongan obat lain atau kombinasi obat (James *et al.*, 2014). Pengobatan 2 kombinasi paling banyak diresepkan pada pasien rawat jalan RSUD Benda Pekalongan yaitu Terapi kombinasi pada hipertensi paling banyak yaitu golongan obat *Calcium Channel Blocker* (CCB) yaitu amlodipin dengan golongan obat *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB) yaitu kandesartan yang merupakan kombinasi obat yang dapat memberikan efek sinergis dengan menargetkan dua jalur efek melalui mekanisme untuk menurunkan tekanan darah (Azizah *et al.*, 2021).

Tabel IV. Variasi terapi golongan dan jenis terapi antihipertensi

No.	Terapi	Golongan Obat	Jenis Obat	Kasus	Presentase (%)
1.	Monoterapi	CCB	Amlodipin	13	32%
			Adalat Oros	2	5%
		ARB	Kandesartan	4	10%
			Micardis	1	2%
2.	Kombinasi 2	CCB+	Amlodipin+Kandesartan	9	22%
			ARB	Adalat Oros+ Kandesartan	7
		Amlodipin+Irbesartan		2	5%
		Amlodipin+Kaptropil		2	5%
		3.	Kombinasi3	CCB+	Adalat Oros+ Kandesartan+Bisoprolol
ARB+	β -Bloker				
β -Bloker					
Total				41	100%

Kombinasi 3 obat antihipertensi diberikan apabila tekanan darahnya belum mencapai target ketika menggunakan terapi tunggal maupun 2 kombinas (Untari, 2014). Kombinasi yang diresepkan pada pasien rawat jalan RSUD Bendan Pekalongan yaitu kombinsi antara golongan CCB+ARB+ β -Bloker dengan jenis obat CCB yaitu adalat oros, ARB kandesartan dan β -Bloker yaitu Bisoprolol. Kombinasi 3 obat antihipertensi ini dimaksudkan untuk memaksimalkan kemampuan dalam menurunkan tekanan darah, meminimalkan efek samping obat, serta menjaga tekanan darah pasien dalam rentang normal sehingga tekanan darah tidak mudah naik turun yang mengakibatkan resiko terjadinya penyakit penyerta lebih besar (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI), 2019).

B. Analisis Rasionalitas Obat

1. Tepat indikasi

Hasil analisis rasionalitas berdasarkan tepat indikasi tersaji dalam Tabel V. Tepat indikasi merupakan apabila ketepatan dalam penggunaan obat antihipertensi yang diberikan ke pasien sesuai dengan diagnosa adanya penyakit hipertensi yang ditentukan oleh dokter berdasarkan pengukuran tekanan darah, keluhan dan gejala yang dirasakan pasien apabila pemberian obat tanpa ada indikasi yang sesuai maka gejala serta penyakit pasien tidak akan hilang karena suatu obat memiliki spektrum terapi yang spesifik dan berbeda-beda (Andriyana, 2018). Ketepatan indikasi dilihat perlu atau tidak pasien diberikan obat antihipertensi berdasarkan hasil diagnosa dokter yaitu tekanan darah, keluhan dan gejala pasien yang terdiagnosa hipertensi di instalasi

rawat jalan RSUD Bendan Pekalongan pada periode Juni-Agustus 2022 yang didasarkan JNC 8.

Tabel V. Analisis rasionalitas tepat indikasi

Rasionalitas	Kasus	Presentase (%)
Tepat indikasi	41	100%
Tidak tepat indikasi	0	0%
Total	41	100%

2. Tepat pasien

Tabel VI. Analisis rasionalitas tepat pasien

Rasionalitas	Kasus	Presentase (%)
Tepat pasien	41	100%
Tidak tepat pasien	0	0%
Total	41	100%

Hasil analisis rasionalitas berdasarkan tepat pasien tersaji dalam Tabel VI. Tepat pasien merupakan apabila ketepatan dalam pemilihan obat yang sesuai dengan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi yang disebabkan oleh reaksi pasien terhadap efek obat. Hasil tepat pasien didapatkan dari data rekam medis berupa data Riwayat alergi penggunaan obat dan catatan lainnya di rekam medis terkait pengobatan. Kerasionalan pasien perlu dipertimbangkan agar tidak terjadi kesalahan dalam pemberian obat kepada pasien yang tidak memungkinkan penggunaan obat tersebut atau keadaan yang dapat meningkatkan efek samping obat atau interaksi obat (JNC 8, 2014). Kerasionalan pada tepat pasien hipertensi di instalasi rawat jalan RSUD

Bendan Pekalongan pada periode Juni-Agustus 2022 didasarkan pada JNC 8.

3. Tepat obat

Hasil analisis rasionalitas berdasarkan tepat obat tersaji dalam Tabel VII.

Tabel VII. Analisis rasionalitas tepat obat

Rasionalitas	Kasus	Presentase (%)
Tepat obat	40	98%
Tidak tepat obat	1	2%
Total	41	100%

Tepat obat yaitu apabila ketepatan dalam kesesuaian obat yang berdasarkan kelas terasinya dan pemberian jenis obat yang dipilih sesuai serta mempertimbangkan manfaat dan efek samping obat. Kerasionalan obat antihipertensi pada tepat pasien hipertensi di instalasi rawat jalan RSUD Bendan Pekalongan pada periode Juni-Agustus 2022 dinilai berdasarkan kesesuaian pemilihan golongan terapi baik tunggal maupun kombinasi dengan mempertimbangkan diagnosa dan didasarkan pada JNC 8. Terdapat 1 pasien tidak tepat obat dikarenakan pada pasien terdiagnosa hipertensi tingkat 2 namun masih diberikan monoterapi atau 1 obat antihipertensi. Hal ini dinilai tidak tepat karena menurut literatur JNC 8 menjelaskan bahwa pada pasien hipertensi tingkat 2 dapat memulai terapi kombinasi atau 2 obat terpisah agar tekanan darah dapat terkontrol.

4. Tepat dosis

Hasil analisis rasionalitas berdasarkan tepat pasien tersaji dalam Tabel VIII. Tepat dosis yaitu apabila ketepatan dalam pemberian obat dengan dosis yang sesuai dengan *range* terapi obat antihipertensi disesuaikan agar tidak terjadi efek samping yang tidak diinginkan, jika dosisnya terlalu tinggi akan berbahaya dan dapat menimbulkan efek samping jika dosisnya terlalu rendah maka obat tidak akan mencapai terapinya dan tidak efektif. Kerasionalan obat antihipertensi pada tepat dosis hipertensi jika obat antihipertensi yang diresepkan berada dalam kisaran dosis minimum dan dalam kisaran dosis harian yang direkomendasikan maka dapat dikatakan tepat dosis pada penggunaan obat antihipertensi di instalasi rawat jalan RSUD Bendan Pekalongan pada periode Juni-Agustus 2022 didasarkan pada literatur JNC 8.

Tabel VIII. Analisis rasionalitas tepat dosis

Rasionalitas	Kasus	Presentase (%)
Tepat dosis	41	100%
Tidak tepat dosis	0	0%
Total	41	100%

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan yaitu analisis penggunaan obat pada pasien hipertensi rawat jalan di RSUD Bendan Pekalongan periode Juni-Agustus

2022 dapat disimpulkan bahwa penelitian dengan jumlah 206 populasi dan 41 sampel rekam medik pasien hipertensi dan didapatkan hasil yaitu tepat indikasi 100%, tepat pasien 100%, tepat obat 98%, tepat dosis 100%.

KONFLIK KEPENTINGAN

Seluruh penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian dan penulisan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A. F. R., Buton, L. D., & Kasih, R. U. (2022). Analisis Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Hipertensi Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Atari Jaya Kecamatan Lalembuu Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 1(2), 46–53. <https://doi.org/10.54883/jpmw.v1i2.18>
- Adiana, S., & Maulina, D. (2022). Klasifikasi Permasalahan Terkait Obat (Drug Related Problem/DRPs): Review. *Indonesian Journal of Health Science*, 2(2), 54–58. <https://doi.org/10.54957/ijhs.v2i2.238>
- Ahadiah, N., Handayani, N., & Suhardiana, E. (2020). Evaluasi Kesesuaian Obat Dan Dosis Antihipertensi Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit “X” Kota Tasikmalaya. *Media Informasi*, 15(2), 129–137.

- <https://doi.org/10.37160/bmi.v15i2.409>
- Amalia, V. N., & Sjarqiah, U. (2023). Gambaran Karakteristik Hipertensi Pada Pasien Lansia di Rumah Sakit Islam Jakarta Sukapura Tahun 2020. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 3(2), 62. <https://doi.org/10.24853/mujg.3.2.62-68>
- Andriyana, N. (2018). *Pasien Geriatri di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr . Moewardi Surakarta Tahun 2016*. (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Aprilia, Yessi. (2020). Gaya Hidup dan Pola Makan Terhadap Kejadian Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2). 1044-1050. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.459>
- Azizah, N. I., Ismunandar, A., & Winarno, T. (2021). *Perbandingan-Terapi-Hipertensi-Terhadap*. 1(1), 32–41. <https://journal.peradaban.ac.id/index.php/ppj/article/view/684>
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2019). Profil Kesehatan Provinsi Jateng Tahun 2019. *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*, 3511351(24), 61.
- Dinkes Kota Pekalongan. (2020). Profil Kesehatan Kota Pekalongan Tahun 2019. *Kota Pekalongan : Dinas Kesehatan Kota Pekalongan*.
- James, P. A., Oparil, S., Carter, B. L., Cushman, W. C., Dennison-Himmelfarb, C., Handler, J., Lackland, D. T., LeFevre, M. L., MacKenzie, T. D., Ogedegbe, O., Smith, S. C., Svetkey, L. P., Taler, S. J., Townsend, R. R., Wright, J. T., Narva, A. S., & Ortiz, E. (2014). 2014 Evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: Report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *Jama*, 311(5), 507–520. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.284427>
- JNC 8. (2014). Treatment of Hypertension: JNC 8 and More. *Research Center*, 3120(February), 209–472.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Hari Hipertensi Sedunia. *Kementerian Kesehatan RI*, 2021.
- Muhadi. (2016). JNC 8 : Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa. *Cermin Dunia Kedokteran*, 43(1), 54–59. <https://dx.doi.org/10.55175/cdk.v43i1.11>
- Oktariza, Y., Amalia, L., Sobaryati, S., & Kurniawati, M. Y. (2019). Evaluasi Kualitas Hidup Pasien Parkinson Berdasarkan Terapi Berbasis Levodopa. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 8(4), 246. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2019.8.4.246>
- Oktaviana, Elys Ika Ratna Hidayati Pristianty2, L. (2017). Pengaruh Pengetahuan terhadap Penggunaan Obat Parasetamol yang Rasional dalam Swamedikasi (Studi pada Ibu Rumah Tangga di Desa Sumberpoh Kecamatan Maron Kabupaten Probolinggo). *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 4(2), 44-50. <https://doi.org/10.20473/jfiki.v4i22017.44-50>
- Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI). (2019). Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019. *Indonesian Society Hipertensi Indonesia*, 1–90.
- Sandi. (2018). Pola Terapi dan Evaluasi Kesesuaian Terapi Antihipertensi di Apotek APPO Farma Banjarbaru. *Borneo Journal of Pharmascientech*, 2(2), 65-70. <https://doi.org/10.51817/bjp.v2i2.176>
- Sandu Siyoto, & Sodik, M. A. (2015). Dasar Metodologi Penelitian Dr. Sandu Siyoto, SKM, M.Kes M. Ali Sodik, M.A. 1. *Dasar Metodologi Penelitian*, 1–109.

- Sumawa, P. M. R., Wullur, A. C., & Yamlean, P. V. Y. (2015). Evaluasi kerasionalan penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat inap di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari-Juni 2014. *Pharmacon*, 4(3), 126–133.
<https://doi.org/10.35799/pha.4.2015.8850>
- Untari M. K, A. E. N. dan F. I. (2014). Perbandingan Efek Terapi Kombinasi 2 Obat Dengan 3 Obat Antihipertensi Pada Pasien Hemodialisis. *Perbandingan Efek Terapi Kombinasi 2 Obat Dengan 3 Obat Antihipertensi Pada Pasien Hemodialisis*, 4(4), 213–218.
<https://doi.org/10.22146/jmpf.290>
- Yulanda, G., & Lisiswanti, R. (2017). Penatalaksanaan Hipertensi Primer. *Jurnal Majority*, 6(1), 25–33.