



Analisis Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Hipertensi Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Atari Jaya Kecamatan Lalembuu Kabupaten Konawe Selatan

Andi Faal Rahman Abdillah¹, La Djabo Buton², Ridia Utami Kasih²

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Mandala Waluya

²Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Mandala Waluya

ABSTRAK

Hipertensi lebih dikenal sebagai penyakit kardiovaskular atau jantung. Jika hipertensi terjadi dalam jangka waktu lama atau berlangsung terus menerus dapat memicu timbulnya stroke, serangan jantung, dan lain-lain, sehingga untuk mencapai manfaat klinis, dilakukan penurunan tekanan darah dengan terapi yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pasien rawat jalan di Puskesmas Atari Jaya Kecamatan Lalembuu periode September - Desember 2020. Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan rancangan deskriptif. Populasi adalah semua pasien hipertensi tanpa disertai penyerta rawat jalan dan rawat inap di Puskesmas Atari Jaya Kecamatan Lalembuu periode September - Desember 2020 sebanyak 82 orang. Teknik penarikan sampel menggunakan *total sampling* yaitu 82 sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gambaran rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Atari Jaya tahun 2021 yaitu untuk tepat pasien (100%), tepat indikasi (100%), tepat obat (100%), dan tepat dosis (100%). Obat antihipertensi yang sering diberikan kepada pasien hipertensi yaitu Amlodipin dengan persentase yaitu 85% dan Captopril dengan persentase yaitu 15%. Disarankan perlu dilakukan penelitian menggunakan metode prospektif dan pengoptimalan evaluasi dengan wawancara kepada pasien, dokter, dan farmasi untuk menggali informasi lebih dalam mengenai pengobatan yang diberikan kepada pasien. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas kesehatan pasien, sehingga dapat menurunkan resiko terjadinya hipertensi.

Kata Kunci: Anti Hipertensi, Tepat Pasien, Tepat Indikasi, Tepat Obat, Tepat Dosis, Rasionalitas

Rationality Analysis of the Use of Anti-Hypertension Medicine in Outcome Patients at Puskesmas Atari Jaya, Lalembuu District, Konawe Selatan

ABSTRACT

Hypertension is better known as cardiovascular or heart disease. If hypertension occurs in the long term or continues continuously, it can trigger strokes, heart attacks, and others, so to achieve clinical benefits, blood pressure reduction is carried out with appropriate therapy. This study aims to determine the rationality analysis of the use of antihypertensive drugs in outpatients at the Atari Jaya Public Health Center, Lalembuu District for the period September - December 2020. This type of research is an observational study with a descriptive design. The population is all hypertensive patients without comorbidities outpatient and inpatient at the Atari Jaya Health Center, Lalembuu District for the period September - December 2020 as many as 82 people. The sampling technique used a total sampling of 82 samples. The results showed that the rationale for using antihypertensive drugs at the Atari Jaya Health Center in 2021 was for the right patient (100%), right indication (100%), right drug (100%), and right dose (100%). Antihypertensive drugs that are often given to hypertensive patients are Amlodipine with a percentage of 85% and Captopril with a percentage of 15%. It is recommended that research using prospective methods and optimizing evaluations by interviewing patients, doctors, and pharmacists be conducted to dig deeper information about the treatment given to patients. It aims to improve the quality of patient health, so as to reduce the risk of hypertension.

Keywords: Anti hypertensive, Right Patient, Right Indication, Right Drug, Right Dosage, Rationality

Penulis Korespondensi :

Andi Faal Rahman Abdillah

Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi,

Universitas Mandala Waluya

E-mail : andifaal123@gmail.com

Info Artikel :

Submitted : 25 Desember 2021

Revised : 2 Februari 2022

Accepted : 13 April 2022

Published : 30 April 2022

PENDAHULUAN

Hipertensi lebih dikenal sebagai penyakit kardiovaskular atau jantung. Hipertensi merupakan suatu kondisi atau keadaan tekanan darah seseorang melebihi ambang batas normal yaitu 120 mmHg untuk sistolik dan 80 mmHg untuk diastolik. Hipertensi disebut sebagai *the silent disease* karena seseorang atau penderita tidak mengetahui bahwa dirinya mengidap hipertensi sebelum melakukan proses pemeriksaan tekanan darah. Hal ini jika berlangsung terus menerus dalam jangka waktu lama maka dapat memicu timbulnya penyakit seperti stroke, serangan jantung, gagal jantung dan sebagai salah satu faktor utama timbulnya gagal ginjal kronik (Purnomo, 2009).

Tahun 2020 sekitar 1,56 miliar orang dewasa akan hidup dengan hipertensi. Hipertensi membunuh hampir 8 miliyar orang setiap tahun di dunia dan hampir 1,5 juta orang setiap tahunnya di kawasan Asia Timur-Selatan. Sekitar sepertiga dari orang dewasa di Asia Timur-Selatan menderita hipertensi oleh karena itu hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian dini di seluruh dunia (WHO, 2011). Berdasarkan data laporan hasil Riskesdas tahun 2018 menyebutkan bahwa dari total 1,7 juta kematian di Indonesia disebabkan karena hipertensi sebesar 23,7%, Hiperglikemia sebesar 18,4%, Merokok sebesar 12,7% dan obesitas sebesar 7,7% (D. K. R. Indonesia, 2018).

Penyakit hipertensi di Provinsi Sultra merupakan 5 penyakit terbanyak yang di derita oleh masyarakat berdasarkan data yang diperoleh dari kunjungan pada unit-unit pelayanan seperti Puskesmas dan jaringannya. Dari 160.975 orang atau 12% penduduk berusia 18 tahun ke atas terdapat 54.127 orang atau 33,62% yang mengalami hipertensi. Data ini

dihimpun dari 17 Kabupaten/Kota. Hal ini menjadi acuan tentang gambaran kasus hipertensi di Sulawesi Tenggara yang persentasenya masih berada di atas prevalensi nasional (Sultra, 2017).

Penyebab hipertensi yang multifaktorial, mengakibatkan jumlah penderita hipertensi menjadi cukup tinggi. Namun hingga sampai saat ini belum diketahui penyebabnya dengan jelas terjadinya hipertensi. Beberapa faktor risiko yang berperan menimbulkan hipertensi yaitu usia, adanya faktor genetik dalam keluarga, kelebihan berat badan (obesitas), kurang berolahraga, dan mengkonsumsi makanan yang terlalu berlemak dan mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung kadar garam yang tinggi. Oleh karena itu gejala yang timbul pada penyakit hipertensi dapat dicegah dengan cara menurunkan berat badan berlebih (obesitas), pembatasan asupan garam, melakukan olahraga teratur, berhenti merokok dan minum obat secara teratur dan tepat (Ramadhan, Ibrahim, & Utami, 2015).

Menurut *Joint National Committee* (JNC) VIII, (2014) masa terapi hipertensi cukup lama sehingga perlu dideteksi secara dini dan diterapi dengan terapi yang tepat. Adapun penentuan pemberian obat menurut *Joint National Committee* (JNC) VIII dibagi menjadi dua bagian yaitu ada atau tidak adanya penyakit penyerta. Pengobatan lini pertama untuk hipertensi tanpa penyakit penyerta adalah golongan diuretik tiazid, ACEI atau ARB atau CCB tunggal atau kombinasi. Lini pertama untuk hipertensi disertai penyakit penyerta adalah golongan ACEI atau ARB tunggal atau kombinasi dengan kelas obat lain.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Untari, Agilina, & Susanti, (2018) mengenai

rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Siantar Hilir menunjukkan bahwa obat yang digunakan pasien hipertensi yaitu kaptopril (47,46%), amlodipin (34,75%), hidroklorotiazid (16,10%), furosemid (0,85%), dan spironolakton (0,85%). Evaluasi rasionalitas penggunaan obat pada pasien hipertensi berdasarkan pedoman JNC VII menunjukkan tepat indikasi sebesar 100%, tepat obat 70,65%, tepat pasien 100%, dan tepat dosis 98,91%. Secara keseluruhan pengobatan yang memenuhi keempat kriteria penggunaan obat rasional adalah sebesar 69,56%. Sedangkan menurut penelitian Aryzki, Aisyah, Hutami, & Wahyusari, (2018) mengenai evaluasi rasionalitas pengobatan hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin, menunjukkan obat yang sering digunakan adalah obat dari golongan CCB (amlodipine, nifedipine) dan ACEI (captopril, lisinopril). Persentase rasionalitas pengobatan hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjarmasin diperoleh tepat indikasi 48,65%, tepat obat 48,65%, tepat dosis 45,95%, tepat pasien 89,19%, tepat cara pemberian 83,79% dan tepat lama pemberian 59,46%.

Hasil olah data rekam medis Puskesmas Atari Jaya tahun 2020 menunjukkan analisis terhadap kerasionalan penulisan penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi diperoleh tepat indikasi (45%), tepat obat (55%) tepat pasien (53%), dan tepat dosis (60%). Hal ini sangat mempengaruhi pengkajian ketepatan dosis agar pasien menerima terapi obat antihipertensi yang rasional serta peresepan obat antihipertensi dengan dosis tidak sesuai. Pemberian dosis obat yang tidak sesuai standar, dapat memberikan dampak yang luas bagi pasien. Bila dosis obat yang tertera pada resep tidak tepat atau tidak sesuai standar, maka

pasien tersebut gagal mendapatkan pengobatan yang benar terkait penyakitnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif dengan metode deskriptif untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat antihipertensi yang dinilai berdasarkan JNC VIII dengan pengumpulan data secara retrospektif yang dilakukan di Puskesmas Atari Jaya Kecamatan Lalembuu Kabupaten Konawe Selatan.

Populasi dalam penelitian ini yaitu data rekam medis pasien hipertensi di Puskesmas Atari Jaya pada periode September - Desember 2020 sebanyak 82 data rekam medis. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling* berdasarkan pertimbangan kriteria inklusi dan ekslusi. Kriteria inklusi meliputi rekam medis pasien yang terdiagnosa hipertensi tanpa penyakit penyerta, laki-laki dan perempuan dengan usia ≥ 18 tahun, informasi lengkap dan dapat terbaca, dan menjalani pengobatan rawat jalan di Puskesmas Atari Jaya Kecamatan Lalembuu. Adapun kriteria eksklusi yaitu data rekam medis pasien hipertensi dengan penyakit penyerta, informasi tidak lengkap atau rusak.

Analisis data dilakukan dengan cara mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian setelah dilakukan pengolahan data dan ditampilkan dalam bentuk persentase pada tabel distribusi frekuensi untuk penarikan kesimpulan (Notoatmodjo, 2007). Adapun data yang dianalisis yaitu karakteristik berdasarkan jenis kelamin, kelompok umur, rasionalitas penggunaan obat berdasarkan kriteria tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Pasien

Distribusi pasien yang mengalami hipertensi dan menjalani pengobatan di Puskemas Atari Jaya dilihat dari karakteristik umur dan jenis kelamin diperoleh bahwa

pasien dengan umur ≥ 55 tahun yaitu sebesar 41,5% dan berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 85,4% sebagaimana terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Kelompok Umur di Wilayah Kerja Puskesmas Atari Jaya Kecamatan Lalembuu Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2021

No.	Karakteristik	Jumlah pasien (n=82)	Persentase (%)
1	Umur Pasien		
	≤ 35	2	2,4
	36 – 39	7	8,5
	40 – 44	10	12,2
	45 – 49	12	14,6
	50 – 54	17	20,7
	≥ 55	34	41,5
2	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	12	14,6
	Perempuan	70	85,4

2. Rasionalitas Penggunaan Obat

a. Tepat pasien

Tepat pasien adalah kesesuaian pemilihan obat yang mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi kepada pasien secara individu dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi berdasarkan Tepat Pasien di Wilayah Kerja Puskesmas Atari Jaya Kecamatan Lalembuu Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2021

No.	Tepat Pasien	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Ya	82	100
2	Tidak	0	0

Evaluasi ketepatan pasien pada penggunaan antihipertensi dilakukan dengan membandingkan kontraindikasi obat yang diberikan dengan kondisi klinis pasien menurut diagnosis dokter. Ketepatan pasien perlu dipertimbangkan agar tidak terjadi kesalahan dalam pemberian obat kepada

pasien yang tidak memungkinkan penggunaan obat tersebut atau keadaan yang dapat meningkatkan resiko efek samping obat (D. K. R. Indonesia, 2018).

Peresepan obat yang dilakukan oleh dokter dilihat dari tanda dan gejala pasien seperti tegang pada bagian leher, pusing, nyeri pada kepala, dan keram pada tangan dan kaki pasien. Serta diperkuat dengan dilakukannya pengukuran tekanan darah pada pasien dimana rentang tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Atari Jaya yaitu untuk tekanan darah sistolik 110-200 mmHg dan tekanan darah diastolik 70-100 mmHg. Tujuan pemberian antihipertensi pada pasien adalah untuk menjaga dan mengontrol kestabilan tekanan darah pasien dan pemberian terapi yang diberikan kepada pasien sesuai dengan literatur yang dipakai.

b. Tepat indikasi

Tepat indikasi digunakan untuk mengetahui obat antihipertensi diberikan sesuai dengan keperluan dan farmakoterapi serta kemanfaatannya. Adapun distribusi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Atari Jaya berdasarkan tepat indikasi yaitu 100% seperti terdapat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rasionalitas berdasarkan Tepat Indikasi di Wilayah Kerja Puskesmas Atari Jaya Kecamatan Lalembuu Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2021

No.	Tepat Indikasi	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Ya	82	100
2	Tidak	0	0

Pemilihan obat mengacu pada penegakan diagnosis. Jika diagnosis yang ditegakkan tidak sesuai maka obat yang digunakan juga tidak akan memberikan efek yang diinginkan. Evaluasi ketepatan indikasi dilihat dari perlu tidaknya pasien diberi obat antihipertensi berdasarkan tekanan darah yang dilakukan sebanyak dua kali dengan rentang waktu pengukuran 5 menit (Untari et al., 2018).

Penggunaan obat antihipertensi ini dikategorikan tepat indikasi karena obat antihipertensi ACEi dan CCB diberikan kepada pasien dengan diagnosis hipertensi *stage 1*, dan hipertensi *stage 2*. Berdasarkan klasifikasi hipertensi JNC VIII, (2014) yaitu hipertensi *stage 1* dengan rentang tekanan darah yaitu $< 159/99$ mmHg dan hipertensi *stage 2* dengan rentang tekanan darah $> 160/100$ mmHg, sama-sama mendapatkan pengobatan lini pertama menggunakan obat antihipertensi golongan

diuretik tiazid, atau ACEi, atau CCB tunggal atau dengan kombinasi dua atau lebih golongan obat.

Menurut H. D. S. K. Indonesia, (2016) menyatakan bahwa pasien hipertensi yang terdiagnosa dengan hipertensi *stage 1* mempunyai tanda dan gejala dimana tanda dan gejala yang dialami pasien hipertensi *stage 1* yaitu pusing, kepala sakit, tegang pada leher, mudah lelah, dan rentang hasil pengukuran tekanan darah yaitu sistolik $> 140 - 159$ mmHg dan diastolik $> 90 - 99$ mmHg, sedangkan pasien yang didiagnosa hipertensi *stage 2* mempunyai tanda dan gejala yang sesuai dimana tanda dan gejala yang dialami oleh pasien hipertensi *stage 2* yaitu pusing, kepala sakit, nyeri dada, mudah lelah dan rentang hasil pengukuran tekanan darah yaitu sistolik > 180 mmHg dan diastolik $> 80-110$ mmHg.

Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Aryzki et al., (2018) mengenai evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi diamana hasil penelitian yang dilakukan terhadap 37 rekam medik pasien hipertensi, tepat indikasi sebanyak 18 pasien (48,65%), sedangkan ketidaktepatan indikasi sebanyak 19 pasien (51,35%).

c. Tepat obat

Tepat obat adalah kesesuaian pemberian obat antihipertensi yang dapat ditimbang dari ketetapan kelas lini terapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan (100%) pasien telah sesuai menggunakan obat antihipertensi berdasarkan pedoman JNC VIII seperti terdapat pada tabel 4.

Tabel 4. Rasionalitas berdasarkan Tepat Obat di Wilayah Kerja Puskesmas Atari Jaya Kecamatan Lalembuu Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2021

No	Diagnosis	Terapi Yang digunakan	Pedoman Menurut JNC VIII	Kesesuaian Obat	
				Ya	Tidak
1	Hipertensi Stage 1, Sistolik (160-179 mmHg) dan Diastolik (100-109 mmHg)	Amlodipin/ Captopril	Tunggal : HCT/Amlodipin/ captopril	81 (99%)	0
2	Hipertensi Stage 2, Sistolik (>180 mmHg) dan Diastolik (>110 mmHg)	1. Tunggal : Amlodipin/ Captopril 2. Kombinasi : Amlodipin/ Captopril	1. Tunggal : HCT/Amlodipin/ Captopril 2. Kombinasi : Amlodipin/HCT + Captopril/HCT + Captopril	1 (1%)	0
Total				82 (100%)	0

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 82 data rekam medis diperoleh ketepatan pemilihan obat antihipertensi yaitu 100%, dimana hasil penelitian ini dilihat berdasarkan diagnosis dari pasien dan obat yang diresepkan kepada pasien dan dibandingkan dengan pedoman atau literature yang digunakan yaitu *joint national committee* (JNC) VIII.

d. Tepat dosis

Tepat dosis adalah kesesuaian pemberian dosis obat antihipertensi dengan rentang dosis terapi, ditinjau dari dosis penggunaan per hari dengan didasari pada kondisi khusus pasien.

Menurut *Joint National Committee* (JNC) VIII, algoritma pengobatan untuk hipertensi stage 1 lini pertama mendapatkan obat tunggal yaitu captopril, amlodipin, dan HCT, sedangkan hipertensi stage 2 mendapatkan obat tunggal yaitu captopril, amlodipin, da, HCT dan kombinasi yaitu Captopril + Amlodipin / HCT + Captopril/ HCT + Amlodipin.

Tabel 5. Rasionalitas berdasarkan Tepat Dosis di Wilayah Kerja Puskesmas Atari Jaya Kecamatan Lalembuu Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2021

No	Terapi yang digunakan	Pedoman Menurut JNC VIII	Kesesuaian Dosis	
			Ya n (%)	Tidak
1.	Amlodipin 5-10 mg/hari	2,5-10 mg/hari	70 (85%)	0
2.	Captopril 12,5–75 mg/hari	25-50 mg/hari	12 (15%)	0
Total			82 (100%)	0

Menurut D. K. R. Indonesia, (2018) menyatakan bahwa bila peresepan obat antihipertensi berada pada rentang dosis minimal dan dosis per hari yang dianjurkan maka peresepan dikatakan tepat dosis. Dikatakan dosis kurang atau dosis terlalu rendah adalah apabila dosis yang diterima pasien berada dibawah rentang dosis terapi.

Berdasarkan *Joint National Committee* (JNC) VIII dosis maksimum amlodipin yaitu 2,5 – 10mg/hari dan dosis maksimum captopril yaitu 25 – 50mg/hari. Namun berdasarkan pada tabel 5 terdapat penggunaan captopril hingga dosis 75 mg, hal ini didasarkan pada kondisi khusus pasien, berdasarkan Badan POM RI, (2015) bahwa nefropatik diabetik dengan dosis captopril 75-100 mg sehari dalam dosis terbagi jika diperlukan penurunan tekanan darah lebih lanjut. Pemberian dosis secara tepat berpengaruh terhadap keberhasilan terapi, dengan pemberian dosis yang terlalu rendah dalam pengobatan dapat menyebabkan kadar obat dalam darah berada dibawah kisaran terapi sehingga tidak dapat memberikan respon yang diharapkan yaitu luaran terapi berupa penurunan tekanan darah tidak tercapai. Sebaliknya dosis obat yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kadar obat dalam darah melebihi kisaran terapi yang menyebabkan keadaan munculnya efek samping utama antihipertensi yaitu hipotensi dan kemungkinan efek toksisitas lainnya (Untari et al., 2018).

Secara keseluruhan dari indikator rasionalitas penggunaan obat antihipertensi dalam penelitian ini bahwa penggunaan antihipertensi di Puskesmas Atari Jaya pada periode penelitian sudah rasional. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Pande Made Rama Sumawa (2015) mengenai rasionalitas

penggunaan obat antihipertensi, dimana terdapat 25 (64,10%) pemberian obat antihipertensi yang tepat dosis dan ditemukan 14 (35,90%) pemberian obat antihipertensi yang tidak tepat dosis.

KESIMPULAN

Gambaran rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Atari Jaya tahun 2021 adalah sebagai berikut : (1) Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pasien rawat jalan di Puskesmas Atari Jaya di tinjau dari tepat pasien sebesar 100%, (2) Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pasien rawat jalan di Puskesmas Atari Jaya di tinjau dari tepat indikasi sebesar 100%. (3) Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pasien rawat jalan di Puskesmas Atari Jaya di tinjau dari tepat obat sebesar 100%, (4) Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pasien rawat jalan di Puskesmas Atari Jaya di tinjau dari tepat dosis sebesar 100%

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Program Studi Farmasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Mandala Waluya. Ucapan terima kasih pula kepada pihak Puskesmas Atari Jaya Kecamatan Lalembuu Kabupaten Konawe Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryzki, S., Aisyah, N., Hutami, H., & Wahyusari, B. (2018). Evaluasi Rasionalitas Pengobatan Hipertensi Di Puskesmas Pelambuan Banjar Masin Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 4(2), 119–128.
- Badan POM RI. (2015). Kaptopril. Retrieved November 30, 2021, from <https://pionas.pom.go.id/monografi/kaptopril>
- Indonesia, D. K. R. (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Risksdas) Nasional 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

- Indonesia, H. D. S. K. (2016). Panduan Praktik Klinis (PPK) dan Clinical Pathway (CP) Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah. *Edisi Ke-1*. Jakarta: Centra Communications.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi kesehatan & ilmu perilaku*. Rineka cipta.
- Purnomo, H. (2009). Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Yang Paling Mematikan, Buana Pustaka. Yogyakarta.
- Ramadhan, A. M., Ibrahim, A., & Utami, A. I. (2015). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Sempaja Samarinda. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 1(2), 82–89.
- Sultra, D. (2017). Profil Kesehatan Sulawesi Tenggara.
- Kendari: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. Kendari: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara.
- Untari, E. K., Agilina, A. R., & Susanti, R. (2018). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi di Puskesmas Siantan Hilir Kota Pontianak Tahun 2015. *Pharmaceutical Sciences and Research*, 5(1), 6.
- VIII, J. (2014). *The Eight Report of the joint National Committee. Hypertension Guidelines. An in-depth Guide*. Am J Manag Care.
- WHO. (2011). Hypertension Fact Sheet, Department of Sustainable Development and Healthy Environments. Regional Office for South-East Asia.

Jurnal Pharmacia Mandala Waluya (JPMW) is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

