

EVALUASI PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS GRABAG 1 KABUPATEN MAGELANG

Annisa Rose Lita, Sikni Retno Karminingtyas*

Prodi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia.

*Penulis Korespondensi: sikniretno@unw.ac.id

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian di Indonesia. Penyakit ini mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Penggunaan antihipertensi dengan tepat diharapkan dapat meningkatkan luaran terapi. Tujuan penelitian untuk menganalisis ketepatan penggunaan antihipertensi di Puskesmas Grabag 1 Kabupaten Magelang. Desain penelitian yaitu penelitian non eksperimental secara deskriptif dan pengambilan sampel secara retrospektif. Teknik sampling penelitian ini yaitu purposive sampling dan didapatkan sampel sejumlah 100 pasien. Data yang didapatkan dianalisa secara deskriptif. Berdasarkan penelitian bahwa penggunaan antihipertensi golongan calcium channel blocker (CCB) sebanyak 91%, kombinasi CCB dan diuretik tiazid sebanyak 5%, kombinasi CCB dan angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEi) sebanyak 3% dan kombinasi CCB dan angiotensin receptor blocker (ARB) sebanyak 1%. Ketepatan penggunaan antihipertensi meliputi tepat indikasi sebesar 100%, tepat pasien sebesar 100%, tepat obat sebesar 100% dan tepat dosis sebesar 69%. Ketepatan penggunaan obat di Puskesmas Grabag 1 sudah tepat dengan nilai rata-rata 92,25%.

Kata Kunci: Hipertensi, Antihipertensi, Ketepatan, Puskesmas.

ABSTRACT

Hypertension is one of the main causes of death and morbidity in Indonesia. Hypertension has increased from year to year. The use of antihypertensive drugs appropriately is expected to improve therapeutic outcomes. The purpose of this study was to analyze the appropriateness of antihypertensive use at the Grabag 1 Health Center, Magelang Regency. The research design was a non-experimental study descriptively and retrospective sampling. The sampling technique in this study was purposive sampling and a sample of 100 patients was obtained. The data obtained were analyzed descriptively. Based on the study, the use of antihypertensive drugs in the calcium channel blocker (CCB) group was 91%, a combination of CCB and thiazide diuretics was 5%, a combination of CCB and angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEi) was 3% and a combination of CCB and angiotensin receptor blocker (ARB) was 1%. The appropriateness of the use of antihypertensive drugs included the right indication of 100%, the right patient of 100%, the right drug of 100% and the right dose of 69%. The accuracy of drug use at Grabag 1 Health Center was correct with an average value of 92.25%.

Keyword: Hypertension, Antihypertensive, Accuracy, Health center.

PENDAHULUAN

Hipertensi didefinisikan sebagai kondisi yang dikarakteristik dengan peningkatan tekanan darah secara terus menerus yang terjadi pada seseorang di atas 18 tahun (Wells *et al.*, 2017). Seorang didiagnosa terkena hipertensi apabila saat pengukuran secara berulang didapatkan peningkatan tekanan darah sistolik di atas atau melebihi 140 mmHg dan atau pengukuran tekanan darah diastolik di atas atau melebihi 90 mmHg (Unger *et al.*, 2020). Penyebab hipertensi tidak diketahui (hipertensi primer atau esensial) atau diakibatkan oleh penyebab khusus (hipertensi sekunder). Hipertensi sekunder (kejadian di bawah 10%) diakibatkan oleh gagal ginjal kronik atau penyakit renovaskuler. Keadaan lain seperti penyakit *cushing*, *coarctation of the aorta*, *obstructive sleep apnea*, hiperparatiroid, feokromositoma, *primary aldosteronism* dan hipertiroid. Obat-obatan yang dimungkinkan bisa menyebabkan peningkatan tekanan darah diantaranya kortikosteroid, estrogen, obat antiinflamasi nonsteroid, amfetamin, siklosporin, tacrolimus, eritropoietin dan venlafaxin (Wells *et al.*, 2021).

Prevalensi hipertensi terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Secara keseluruhan angka kejadian hipertensi berkisar 30-45% pada orang dewasa dan mengalami peningkatan secara progresif sejalan dengan penambahan usia yaitu angka kejadian lebih dari 60% pada usia lebih dari 60 tahun. Angka kejadian hipertensi mengalami peningkatan secara pesat di negara berkembang (80% di dunia), dimana terapi hipertensi masih susah untuk dikendalikan, akibatnya berperan pada peningkatan angka kejadian penyakit kardioserebrovaskuler. Hipertensi menyebabkan mortalitas kurang lebih 8 juta orang pertahun, sementara 1,5 juta menyebabkan mortalitas di Asia Tenggara (Kemenkes RI, 2021).

Berdasar Riskesdas tahun 2018 bahwa di Indonesia terjadi peningkatan prevalensi penyakit tidak menular (PTM) bila dibanding dengan Riskesdas tahun 2013. Penyakit yang tergolong tidak menular yang terus meningkat diantaranya kanker, stroke, gagal ginjal kronik, diabetes melitus serta hipertensi. Berdasar hasil pemeriksaan tekanan darah, hipertensi meningkat angkanya dari 25,8% menjadi 34,1% (Dirjen P2P, 2023). Berdasarkan profil kesehatan

Jawa Tengah tahun 2022, hipertensi menduduki peringkat pertama kategori penyakit tidak menular yaitu 76,5%. Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang menyatakan bahwa hipertensi juga merupakan urutan paling atas pada kategori penyakit tidak menular pada tahun 2022 dengan jumlah penderita 79.933.

Tatalaksana terapi hipertensi pada dasarnya meliputi terapi non farmakologi dan farmakologi. Terapi non farmakologi diantaranya adalah pemberian pola hidup sehat untuk mencegah atau memperlambat terjadinya hipertensi dan juga menurunkan risiko kardiovaskuler. Pola hidup sehat meliputi meminimalkan asupan garam dan alkohol, menganjurkan untuk mengonsumsi sayur dan buah, menurunkan dan menjaga bobot tubuh ideal, aktivitas rutin serta menghindari rokok. Terapi farmakologi menggunakan obat antihipertensi utama seperti golongan *angiotensin converting enzyme inhibitors*, *angiotensin receptor blockers*, beta bloker, *calcium channel blockers* (PERHI, 2019).

Ketidaktepatan penggunaan obat akan berakibat pada ketidakefektifan hasil terapi, tekanan

darah sulit terkontrol, menyebabkan komplikasi serta memperparah keadaan penderita. Meningkatnya kasus hipertensi baik dengan maupun tanpa komorbid akan mengakibatkan tingginya penggunaan antihipertensi sehingga potensi penggunaan obat akan semakin tinggi (Fernanda *et al.*, 2023). Berdasarkan penelitian terkait rasionalitas terapi pengobatan hipertensi diperoleh ketepatan indikasi 48,65%, ketepatan obat 48,65%, ketepatan dosis 45,95%, ketepatan pasien 89,19%, ketepatan cara pemberian 85,79% dan ketepatan durasi obat 59,46% (Aryzki *et al.*, 2018).

Hipertensi menjadi penyebab utama kesakitan dan kematian di Indonesia, sehingga terapi penyakit ini membutuhkan intervensi yang sangat umum diberikan di berbagai tingkatan fasilitas kesehatan (PERKI, 2015). Puskesmas merupakan lini terdepan dalam memberikan pelayanan kesehatan pada penduduk Indonesia yang seharusnya menerapkan pengobatan rasional sesuai dengan panduan yang ditetapkan. Pengobatan yang tidak tepat pada tingkat puskesmas mengakibatkan kerugian di kalangan masyarakat pada umumnya. Hal ini dikarenakan banyaknya masyarakat di

kalangan menengah ke bawah yang merupakan kebanyakan penduduk Indonesia lebih memilih pelayanan kesehatan di puskesmas, sehingga penting untuk mengevaluasi penggunaan antihipertensi pada pasien hipertensi di Puskesmas Grabag 1 Kabupaten Magelang. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan ke Puskesmas Grabag 1 terkait dengan pengobatan hipertensi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian non-eksperimental yang bersifat deskriptif. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif mengacu ke rekam medis pasien. Metode retrospektif mempunyai kelebihan diantaranya cukup efisien dalam hal waktu dan biaya yang pada umumnya lebih murah jika dibandingkan metode yang lain. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Grabag 1 Kabupaten Magelang pada bulan Oktober sampai Desember 2023.

Populasi pada penelitian yaitu keseluruhan penderita hipertensi yang melakukan pengobatan di Puskesmas Grabag 1 Kabupaten Magelang periode Januari sampai September 2023 yang

berjumlah 1.035 pasien. Sedangkan sampel penelitian yaitu bagian dari pasien hipertensi yang melakukan pengobatan di Puskesmas Grabag 1 Kabupaten Magelang periode Januari sampai September 2023 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi berjumlah 100 pasien.

Kriteria inklusi diantaranya penderita dengan diagnosa utama hipertensi rawat jalan di Puskesmas Grabag 1 Kabupaten Magelang periode Januari sampai September 2023 yang merupakan pasien baru, usia pasien ≥ 26 tahun, tidak mempunyai penyakit penyerta. Sedangkan kriteria eksklusi antara lain data rekam medis yang tidak lengkap, pasien ibu hamil. Pengambilan sampel pada penelitian ini berdasar teknik *purposive sampling* yang mengacu pada kriteria yang sudah ditetapkan. *Purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel dengan memperhatikan pertimbangan tertentu. Analisis data secara deskriptif mencakup karakteristik pasien, penggunaan obat dan evaluasi pengobatan berdasarkan acuan *Joint National Committee (JNC 8)*, *Drug Information Handbook* edisi 24 dan Pedoman Nasional Tatalaksana Hipertensi Dewasa tahun 2021.

Penelitian ini telah memperoleh layak etik dari bagian Komisi Etik Penelitian Universitas Ngudi Waluyo dengan Nomor: 448/KEP/EC/UNW/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien

Karakteristik pasien di Puskesmas Grabag 1 Kabupaten Magelang antara lain jenis kelamin, usia dan derajat hipertensi.

Tabel 1. Karakteristik Pasien

Karakteristik Pasien	n (%)
Jenis kelamin (n=100)	
Perempuan	69 (69,00)
Laki-laki	31 (31,00)
Umur (tahun) (n=100)	
26-35	2 (2,00)
36-45	9 (9,00)
46-55	27 (27,00)
56-65	29 (29,00)
>65	33 (33,00)

Mayoritas jenis kelamin pasien hipertensi dalam penelitian ini yaitu perempuan sebesar 69 (69,00%) pasien (Tabel 1). Jenis kelamin menjadi salah satu faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan berpengaruh terhadap tekanan darah. Penelitian ini sejalan dengan penelitiannya Pratama *et al.*, yang mengatakan sebagian besar pasien hipertensi berjenis kelamin perempuan sejumlah 61 (80,00%) pasien dibanding pasien laki-laki sebanyak 15 (20,00%) pasien (Pratama *et al.*, 2023). Hasil

penelitian dari negara Arab melaporkan bahwa dari total 558 pasien hipertensi yang digunakan sebagai penelitian mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 57,1% (Alkaabi *et al.*, 2020). Analisa statistik dari sebuah penelitian didapat hasil nilai p value 0,035, hal ini dapat diartikan terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi. Nilai OR sebesar 0,407 yang maknanya bahwa responden perempuan mempunyai 0,4 kali lipat mempunyai peluang terkait dengan kejadian hipertensi dibanding laki-laki (Falah, 2019).

Berdasarkan penelitian Garwahasada dan Wirjatmadi juga mengatakan adanya keterkaitan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p=0,003$ (Garwahasada and Wirjatmadi, 2020). Peningkatan angka kejadian hipertensi terjadi pada kelompok perempuan yang telah mengalami menopause dibanding laki-laki pada kelompok usia yang sama. Hal ini dikarenakan kaitannya dengan faktor hormon dan gaya hidup. Mekanisme perlindungan pembuluh darah oleh hormon estrogen menghilang sesudah perempuan mengalami menopause (Regnault *et al.*, 2018).

Perempuan dengan usia di atas 55 tahun aktivitas hormon estrogen pada dinding arteri karotis dan brakialis akan menghilang sehingga mengakibatkan bahaya seperti menyebabkan kekakuan dan penurunan elastisitas arteri (Protogerou *et al.*, 2017).

Berdasarkan karakteristik umur, mayoritas pasien hipertensi dalam penelitian ini adalah berumur lebih dari 65 tahun yaitu sejumlah 33 (33%) pasien (Tabel 1). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Darwis *et al.*, bahwa mayoritas pasien hipertensi di Puskesmas Mekarsari dan Puskesmas Lebung berusia lebih dari 65 tahun yaitu masing-masing 47,9% dan 50,0% (Darwis *et al.*, 2018). Hasil penelitian yang lain juga sama bahwa penderita hipertensi terbanyak pada usia di atas 65 tahun sejumlah 45,58%. Hal ini dikarenakan pada umur tua pembuluh darah akan mengalami perubahan degeneratif karena penambahan umur akibatnya perfusi darah akan menjadi terganggu (Hardianti *et al.*, 2024).

Usia menjadi salah satu faktor risiko yang berperan dalam penyakit hipertensi yang tidak dapat dimodifikasi, faktor ini disebabkan adanya perubahan struktural dan

fungsional pada sistem pembuluh darah perifer sehingga terjadi penyempitan pada lumen dan hilangnya elastisitas arteri secara perlahan serta menjadi kaku. Bertambahnya usia menyebabkan peningkatan risiko terjadinya hipertensi (Hidayaturahmah and Syafitri, 2021).

Penggunaan Obat Antihipertensi

Berdasarkan penelitian, golongan obat antihipertensi terbanyak diresepkan di Puskesmas Grabag 1 adalah *Calcium Channel Blocker* (CCB) dengan jenis obat amlodipin sebanyak 91 (91,00 %) pasien (Tabel 2). Hasil penelitian yang sama menyatakan bahwa antihipertensi yang terbanyak digunakan oleh pasien hipertensi di Puskesmas Singkawang Utara II adalah amlodipin sebanyak 84,93% (Alnadia *et al.*, 2022). Penelitian lain juga mengatakan bahwa obat antihipertensi terbanyak digunakan oleh pasien hipertensi di Puskesmas Atari Jaya Kabupaten Konawe Selatan adalah amlodipin sebanyak 85% (Abdillah *et al.*, 2022). Sebuah penelitian dari Beijing melaporkan bahwa penggunaan obat antihipertensi di sebuah pusat pelayanan kesehatan mayoritas menggunakan obat antihipertensi golongan CCB (Jingjing *et al.*, 2021).

Tabel 2. Penggunaan Obat Antihipertensi

Golongan	n (%)	Jenis Antihipertensi	n (%)
CCB	91 (91,00)	Amlodipin	91 (91,00)
CCB + Diuretik thiazid	5 (5,00)	Amlodipin + Hydrochlorthiazid	5 (5,00)
CCB + ACEI	3 (3,00)	Amlodipin + Captopril	3 (3,00)
CCB + ARB	1 (1,00)	Amlodipin + Candesartan	1 (1,00)
Jumlah	100 (100,00)	Jumlah	100 (100,00)

Obat CCB mempunyai mekanisme kerja menurunkan pasokan oksigen pada otot jantung dengan menurunkan resistensi vaskuler perifer sehingga tekanan darah menurun. Di samping itu juga menaikkan asupan oksigen pada otot jantung dengan efek vasodilatasi koroner (PERKI, 2015). Obat CCB mengakibatkan relaksasi miokard dan otot polos melalui inhibisi kanal ion kalsium, sehingga dapat menurunkan masuknya kalsium ekstraseluler ke dalam sel. Hal ini mengakibatkan terjadinya pelebaran pembuluh darah dan tekanan darah menurun (Wells *et al.*, 2021).

Ketepatan Penggunaan Obat

Ketepatan penggunaan antihipertensi di Puskesmas Grabag 1 dievaluasi berdasarkan parameter tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis. Penentuan ketepatan penggunaan obat mengacu pada *Joint National Committee (JNC 8)*, *Drug Information Handbook* edisi 24 dan Pedoman Nasional Tatalaksana Hipertensi Dewasa tahun 2021.

Tabel 3. Ketepatan Obat Antihipertensi

Parameter	Tepat n (%)	Tidak tepat n (%)
Tepat indikasi	100 (100,00)	0
Tepat pasien	100 (100,00)	0
Tepat obat	100 (100,00)	0
Tepat dosis	69 (69,00)	31 (31,00%)

Ketepatan indikasi merupakan penggunaan obat dengan indikasi yang disesuaikan dengan keluhan dan diagnosa yang ditegakkan pada pasien yang mendapatkan obat antihipertensi di Puskesmas Grabag 1 berdasarkan acuan *Joint National Committee (JNC 8)* dan Pedoman Nasional Tatalaksana Hipertensi Dewasa tahun 2021. Berdasarkan penelitian ini didapatkan bahwa ketepatan indikasi sebesar 100 (100%) pasien (tabel 3). Hasil penelitian yang sama yang menyatakan bahwa

ketepatan indikasi pada penggunaan obat antihipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama sebesar 100% (Diwati dan Sofyan, 2023). Begitu pula penelitian yang lain mengatakan bahwa ketepatan indikasi pada penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Atari Jaya Kabupaten Konawe Selatan sebesar 100%. Tepat indikasi dipergunakan mengetahui kesesuaian penggunaan obat antihipertensi dengan keperluan dan farmakoterapi serta kemanfaatannya (Abdillah *et al.*, 2022).

Obat yang diresepkan dokter dapat dikatakan tepat indikasi jika obat yang diberikan tersebut telah teruji secara klinis dapat mengatasi penyakit berdasarkan diagnosa dokter. Penggunaan obat-obat *off-label* dapat meningkatkan risiko kesalahan dalam pengobatan, karena tidak sesuai dengan indikasi obat yang sebenarnya (Setyani dan Putri, 2020).

Pemilihan obat didasarkan pada penegakan diagnosa penyakit hipertensi. Apabila diagnosa yang ditegakkan tidak tepat, obat yang diberikan pada pasien juga tidak akan menghasilkan respon yang diharapkan. Ketepatan indikasi dianalisis berdasar perlu atau tidak pasien diberikan obat

antihipertensi berdasar pengukuran tekanan darah yang diukur sebanyak dua kali dengan interval waktu pengukuran 5 menit (Untari *et al.*, 2018). Obat antihipertensi dikatakan tepat indikasi dikarenakan semua antihipertensi yang diberikan ke pasien di Puskesmas Grabag 1 yang meliputi amlodipin, kombinasi amlodipin dan hidroklorotiazid, kombinasi amlodipin dan kaptopril, kombinasi amlodipin dan candesartan sudah sesuai dengan diagnosa hipertensi dan sesuai dengan derajatnya. Berdasarkan penelitian Untari *et al.*, menyatakan tepat indikasi antihipertensi di Puskesmas Siantan Hilir Pontianak telah memenuhi ketepatan indikasi sebesar 100%. Pemberian antihipertensi didasarkan pada kesediaan obat di puskesmas bahwa antihipertensi yang digunakan mempunyai indikasi untuk hipertensi (Untari *et al.*, 2018).

Tepat pasien merupakan kesesuaian pemakaian obat yang tidak mempunyai kontraindikasi dan kemungkinan menimbulkan reaksi yang merugikan pada pasien yang mendapatkan obat antihipertensi di Puskesmas Grabag 1 berdasarkan acuan *Joint National Committee* (JNC 8) dan Pedoman Nasional Tatalaksana

Hipertensi Dewasa tahun 2021. Berdasarkan penelitian ini didapatkan bahwa ketepatan pasien sebesar 100 (100,00%) pasien (Tabel 3). Penelitian serupa oleh Abdillah *et al.*, menyebutkan bahwa ketepatan pasien pada penggunaan antihipertensi sebesar 100%. Evaluasi ketepatan pasien dianalisa dengan cara menganalisa adanya kontraindikasi obat yang diberikan ke pasien sesuai kondisi klinisnya. Ketepatan pasien penting diperhatikan supaya tidak mengalami ketidaktepatan pemberian obat pada pasien yang tidak memungkinkan penggunaan tersebut atau keadaan yang dapat meningkatkan risiko efek samping dari pengobatan. Tujuan pemberian obat antihipertensi adalah menjaga serta mengontrol tekanan darah pasien supaya tetap stabil dan pengobatan yang diberikan pada pasien sesuai panduan pengobatan (Abdillah *et al.*, 2022).

Tepat obat merupakan ketepatan dalam pemilihan golongan dan jenis antihipertensi yang sesuai pada pasien rawat jalan yang mendapatkan antihipertensi di Puskesmas Grabag 1 berdasarkan acuan *Joint National Commitee* (JNC 8) dan Pedoman Nasional Tatalaksana Hipertensi

Dewasa tahun 2021. Berdasarkan penelitian ini didapatkan bahwa ketepatan obat sebesar 100 (100%) pasien (Tabel 3). Antihipertensi yang diberikan pada pasien hipertensi di Puskesmas Grabag 1 sesuai dengan Panduan JNC 8 yaitu mendapatkan obat dari golongan CCB, ACE inhibitor (ACEi), ARB dan diuretik yang merupakan *drug of choice* pada pengobatan hipertensi. Berdasarkan alur panduan terapi pengobatan hipertensi bahwa pada pasien hipertensi dengan *stage* 1 menggunakan monoterapi. Sedangkan hipertensi *stage* 2 maupun 3 rekomendasi untuk terapi inisial yaitu menggunakan kombinasi 2 obat antihipertensi. Kombinasi 2 obat antihipertensi seperti kombinasi ACEi atau ARB + CCB atau diuretik (Kemenkes RI, 2021).

Hasil penelitian lain menyebutkan bahwa ketepatan obat di Puskesmas Pelambuan Banjar Masin yaitu 48,65%, sedangkan 51,35% tidak tepat obat. Pengobatan dinyatakan tepat bila jenis obat yang berikan berdasar pertimbangan *risk and benefit*. Ketepatan obat dievaluasi berdasar kesesuaian pemilihan obat yang mengacu pada diagnosa yang ditulis di rekam medis dan dibandingkan dengan

panduan yang diacu (Aryzki *et al.*, 2018).

Ketepatan dosis merupakan kesesuaian takaran dosis obat antihipertensi dalam satu hari pada pasien rawat jalan yang menggunakan antihipertensi di Puskesmas Grabag 1 berdasarkan acuan Pedoman Nasional Tatalaksana Hipertensi Dewasa tahun 2021. Berdasarkan penelitian ini didapatkan bahwa ketepatan dosis sebesar 69 (69,00%) pasien (Tabel 3). Ketidakesesuaian dosis dikarenakan pemberian obat amlodipin pada pasien geriatri dengan dosis berlebih yaitu 10 mg/hari. Menurut *Drug Information Handbook* dosis amlodipin untuk penderita hipertensi pada geriatri adalah 2,5 mg/hari. Hasil penelitian yang serupa yang dilakukan di Puskesmas Rawajitu bahwa ketepatan dosis sebesar 86,3%. Dosis yang tidak tepat ini diakibatkan oleh penggunaan obat kaptopril di bawah dosis minimum perhari dimana pasien mendapatkan dosis kaptopril 25 mg 1xsehari. Menurut pedoman JNC 8 bahwa dosis kaptopril adalah 2x25 mg sehari (Pratama *et al.*, 2023). Hasil penelitian lain yang serupa yang dilakukan di Puskesmas Way Kandis Bandar Lampung bahwa ketepatan dosis

antihipertensi sebesar 100% pasien tepat dosis (Hidayaturahmah dan Syafitri, 2021).

Dosis obat merupakan takaran obat yang diberikan ke pasien dalam satuan berat (gram, miligram, mikrogram) ataupun dalam satuan isi (mililiter, liter) atau unit-unit yang lain (Unit Internasional) (Sutiswa, 2023). Obat harus tepat dosis bagi pasien, artinya regimen dosis dengan rentang dosis lazim yang diberikan kepada pasien sudah sesuai dan harus berada di bawah dosis maksimum. Ketepatan dosis obat dievaluasi dengan membandingkan dosis obat berdasarkan resep dokter dengan dosis lazim yang mengacu pada literatur. Perhitungan dosis sangat penting untuk dilakukan terutama terhadap obat-obat yang mempunyai rentang terapi sempit atau obat-obat dengan risiko klinis yang tinggi (Setyani dan Putri, 2020). Apabila dosis yang diberikan lebih rendah mengakibatkan konsentrasi obat dalam darah di bawah rentang terapeutik akibatnya tekanan darah menurun kurang optimal. Di samping itu dosis obat terlalu besar mengakibatkan konsentrasi obat dalam darah di atas rentang terapi sehingga mengakibatkan efek samping utama

antihipertensi seperti hipotensi dan kemungkinan reaksi toksik yang lain (Hidayaturahmah and Syafitri, 2021).

KESIMPULAN

Ketepatan penggunaan antihipertensi di Puskesmas Grabag 1 bahwa tepat indikasi sebesar 100%, tepat pasien 100%, tepat obat 100% dan tepat dosis 69%. Ketepatan penggunaan antihipertensi di Puskesmas Grabag 1 sudah tepat dengan nilai rata-rata 92,25%. Penelitian berikutnya disarankan dapat mengacu pada penelitian ini mengenai evaluasi ketepatan pengobatan antihipertensi dan melakukan penelitian dengan parameter-parameter rasionalitas pengobatan yang lain seperti ketepatan cara pemberian obat, adanya efek samping atau yang lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Puskesmas Grabag 1 Kabupaten Magelang atas terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abdillah, A.F.R., Buton, L.D., dan 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*, 2022, 1(2), 46-53.

Alkaabi, M.S., Rabbani, S.A., Rao, P.G.M., and Ali, S.R. Evaluation of antihypertensive prescriptions for rationality and adherence to treatment guidelines: An experience from United Arab Emirates. *Clinical Epidemiology and Global Health*. 2020, 8(3), 764-769.

Alnadia, R., Purwanti, N.U., dan Susanti, R. Evaluasi rasionalitas dan efek samping obat antihipertensi di Puskesmas Singkawang Utara II periode Januari-Juni Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Khatulistiwa*, 2022, 8(2), 24-30.

Aryzki, S., Aisyah, N., Hutami, H., dan Wahyusari, B. Evaluasi rasionalitas pengobatan hipertensi di Puskesmas Pelambuan Banjar Masin Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 2018, 4(2), 119-128.

Darwis, D., Rikmasari, Y., dan Santi, W.N. Rasionalitas penggunaan obat dan kepatuhan pasien hipertensi di Puskesmas Mekarsari dan Puskesmas Lebubg Bandung Kabupaten Ogan Ilir pada bulan Mei-Juli 2016. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 2018, 3(2), 7-18.

Dirjen P2P. 2023. *Laporan Kinerja Semester I Tahun 2023 Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit*. Jakarta.

- Diwati, A., dan Sofyan, O. Profil dan rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi di fasilitas kesehatan tingkat pertama periode Mei-Juli 2021. *Majalah Farmaseutik*, 2023, 19(1), 1-8.
- Falah, M. Hubungan jenis kelamin dengan angka kejadian hipertensi pada masyarakat di Kelurahan Tamansari Kota Tasikmalaya. *Jurnal Mitra Kencana Keperawatan dan Kebidanan*, 2019, 3(1), 85-94.
- Fernanda, S.A., Susanto, F.H., dan Cesa, F.Y. Evaluasi penggunaan obat antihipertensi di Rumah Sakit. *Jurnal Farmasi Ma Chung: Sains Teknologi dan Klinis Komunitas*, 2023, 1(1), 18-23.
- Garwahasada, E., dan Wirjatmadi, B. Hubungan jenis kelamin, perilaku merokok, aktivitas fisik dengan hipertensi pada pegawai kantor. *Media Gizi Indonesia*, 2020, 15(1), 60-65.
- Hardianti, T., Wahab, S., dan Sepriana, E. Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Pusri Palembang periode Oktober 2019 - Maret 2020. *Journal of Health Science*, 2024, 2(2), 35-42.
- Hidayaturahmah, R., dan Syafitri, Y.O. Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung periode Januari-Juni 2021. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 2021, 4(2), 227-236.
- Jingjing, B., Weili, Z., Lu, W., Peiyu, L., and Jun, C. Analysis of prescription and rationality of anti-hypertensive medication among Community Health Centers in Beijing. *Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi*, 2021, 49(10), 993-999.
- Kemkes RI. 2021. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Dewasa*. Jakarta.
- PERHI. 2019. *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019*. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, Jakarta.
- PERKI. 2015. *Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskuler*. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia, Jakarta.
- Pratama, F., Feladita, N., dan Primadhamanti, A. Evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Rawajitu. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 2023, 6(1), 76-89.
- Protogerou, A.D., Vlachopoulos, C., Thomas, F., Zhang, Y., Pannier, B., Blacher, J., et al. Longitudinal changes in mean and pulse pressure, and all-cause mortality: Data from 71,629 untreated normotensive individuals. *American Journal of Hypertension*, 2017, 30(11), 1093-1099.
- Regnault, V., Lacolley, P., and Safar, M.

- M.E. Hypertension in postmenopausal women: hemodynamic and therapeutic implications. *Journal of American Society of Hypertension*, 2018, 12(3), 151-153.
- Setyani, W., dan Putri, D.C.A. 2020. *Resep dan Peracikan Obat*, Cetakan Pertama. Sanata Dharma University Press, Yogyakarta.
- Sutiswa, S.I., 2023. *Farmasetika Dasar*, Cetakan Pertama. Penerbit CV. Eureka Media Aksara, Purbalingga.
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N.A., Pulter, N.R., Prabhakaran, D., *et al.* International society of hypertension global hypertension practice guidelines. *Hypertension*, 2020, 75(6), 1334-1357.
- Untari, E.K., Agilina, A.R., dan Susanti, R. Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Siantan Hilir Kota Pontianak tahun 2015. *Pharmaceutical Sciences and Research*, 2018, 5(1), 32-39.
- Wells, B.G., DiPiro, J.T., Schwinghammer, T.L., and DiPiro, C. V. 2017. *Pharmacotherapy Handbook*, Tenth Edition, McGraw-Hill Companies.
- Wells BG, Dipiro JT, Dipiro CV, S.T., 2021. *Pharmacotherapy Handbook*, Eleventh Edition. McGarw Hill, New York.