



**UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
BANDUNG**
Islamic Technopreneur University

JSTE

Journal of Science, Technology,
and Entrepreneurship

Evaluasi Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di Salah Satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor

**Ghalda Fadhilah¹, Dwintha Lestari¹, Anis Puji Rahayu¹,
Fauzia Ningrum Syaputri¹, Titian Daru Asmara Tugon¹**

Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Bandung

Jl. Soekarno-Hatta No. 752, Cipadung Kidul, Panyileukan, Kota Bandung, 081910393530

e-mail: galdadila23@gmail.com

Abstrak

Hipertensi adalah salah satu penyakit tidak menular yang menjadi permasalahan kesehatan paling penting karena prevalensinya yang tinggi. Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg. Penggunaan obat antihipertensi yang tidak tepat dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi yang dapat memperburuk keadaan penderita. Semakin tingginya jumlah kasus hipertensi maka jumlah penggunaan obat antihipertensi juga akan semakin meningkat, sehingga potensi terjadinya ketidakrasionalan penggunaan obat semakin tinggi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui evaluasi profil penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat jalan di salah satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor. Penelitian ini bersifat observasional dengan pengambilan data secara retrospektif. Sampel diperoleh dengan metode purposive sampling dengan jumlah 109 rekam medik pasien. Berdasarkan hasil penelitian, profil penggunaan obat yaitu pasien berjenis kelamin perempuan 61,47% dan laki-laki 38,53%, dengan rentang umur <45 tahun 23,86%, umur 45-60 tahun 44,95%, dan umur >60 tahun 31,19%. Jenis penggunaan obat antihipertensi monoterapi 55,97% yaitu obat amlodipin 90,16%. Terapi 2 kombinasi yaitu obat amlodipin dan captopril 28,95%, serta terapi 3 kombinasi yaitu amlodipin, candesartan, spironolakton 30%. Sedangkan evaluasi penggunaan obat antihipertensi yang memenuhi tepat indikasi 100%, tepat pasien 100%, tepat dosis 98,17%, dan tepat pemilihan obat 86,24%.

Kata kunci: hipertensi, evaluasi penggunaan obat, profil penggunaan obat, rumah sakit bogor.

Abstract

Hypertension is one of the non-communicable diseases which is the most important health problem because of its high prevalence. Hypertension is defined as persistent blood pressure where the blood pressure is more than 140/90 mmHg. The use of inappropriate antihypertensive drugs can lead to complications that can worsen the patient's condition. The higher the number of cases of hypertension, the number of use of antihypertensive drugs will also increase, so that the potential for irrational use of drugs is higher. The purpose of this study was to evaluate the profile of the use of antihypertensive drugs in outpatient hypertensive patients at a Bogor District Hospital. This research is observational with retrospective data collection. The sample was obtained by purposive sampling method with a total of 109 patient medical records. Based on the results of the study, the profile of drug use, namely female patients 61.47% and male 38.53%, with an age range of <45 years 23.86%, age 45-60 years 44.95%, and age >60 year 31.19%. The type of use of antihypertensive drug monotherapy is 55.97%, namely amlodipine 90.16%. 2 combination therapy namely amlodipine and captopril 28.95%, and 3 combination therapy namely amlodipine, candesartan, spirionolactone 30%. While the evaluation of the use of antihypertensive drugs that meet the exact indications 100%, the right patients 100%, the right dose 98.17%, and the right choice of drugs 86.24%.

Keywords: hypertension, drug use evaluation, drug use profile, bogor hospital.

1. PENDAHULUAN

Hipertensi adalah salah satu penyakit tidak menular yang menjadi permasalahan kesehatan paling penting di seluruh dunia karena prevalensinya yang tinggi. Hipertensi menjadi faktor risiko ketiga terbesar penyebab kematian dini. Pada tahun 2015 *World Health Organization* [1] dalam [2] menyatakan bahwa satu dari lima orang dewasa di seluruh dunia mengalami kenaikan tekanan darah yang menyebabkan 9,4 juta kematian di seluruh dunia setiap tahunnya.

Badan Kesehatan Dunia mengatakan bahwa jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat bersamaan dengan kenaikan jumlah penduduk, pada tahun 2025 mendatang diperkirakan sekitar 29% warga dunia terkena hipertensi. *World Health Organization* (WHO) memprediksi saat ini prevalensi hipertensi secara global sebesar 22% dari total penduduk dunia. Wilayah Afrika memiliki prevalensi hipertensi tertinggi sebesar 27%, Asia Tenggara berada di posisi ke-3 tertinggi dengan prevalensi sebesar 25% terhadap total penduduk [3]. Prevalensi hipertensi di Indonesia cukup tinggi, yaitu mencapai 34,11% dari total jumlah penduduk [4]. Menurut survey Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 prevalensi hipertensi di Indonesia tinggi, bersumber pada hasil pengukuran pada usia ≥ 18 tahun yaitu di Provinsi Jawa Barat sebesar 39,6%. Sedangkan prevalensi penderita hipertensi di Kabupaten Bogor yaitu sebesar 37,33% [5].

Banyaknya penderita penyakit tidak menular seperti, jantung, hipertensi dan kanker yang disebabkan karena gaya hidup tidak sehat. Individu dengan kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi garam, stress, merokok, jarang berolahraga dan minum-minuman alkohol menjadi pemicu timbulnya hipertensi [6]. Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan darah sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan diastoliknya diatas 90 mmHg [7].

Obat memainkan peran yang sangat penting dalam tercapainya kesehatan pasien, namun penggunaan obat yang rasional masih menjadi masalah terbesar dalam tercapainya terapi yang efektif dan efisien. Dalam laporan yang diterima oleh *World Health Organization* (WHO) masih terdapat penggunaan obat yang tidak rasional dimana terdapat lebih dari 50% dari seluruh penggunaan obat-obatan tidak tepat dalam persepsian, penyiapan ataupun penjualannya, sedangkan 50% lainnya tidak digunakan secara tepat oleh pasien [8]. Beberapa penelitian di Indonesia juga masih menunjukkan profil penggunaan obat pada pasien hipertensi yang tidak rasional seperti penelitian Sumawa 2015 mengenai kerasionalan obat hipertensi pada pasien rawat inap di RSUP Prof. Kandou Manado didapatkan hasil penelitian yaitu evaluasi kerasionalan penggunaan obat antihipertensi dari kriteria tepat pasien sebanyak 100%, tepat indikasi 100%, tepat obat 64,10% dan tepat dosis 64,10%.

Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kriteria penggunaan yang telah ditentukan dengan aspek-aspek dalam penggunaan obat di lapangan [2]. Evaluasi penggunaan obat antihipertensi bertujuan untuk meningkatkan ketepatan, keamanan dan menjamin penggunaan obat yang rasional pada penderita hipertensi [9]. Evaluasi penggunaan obat perlu dilakukan agar tercapai tujuan terapi yaitu menurunkan morbiditas dan mortalitas kardiovaskular [10].

Penggunaan obat yang tepat untuk penderita hipertensi sangat diperlukan agar pengobatan menjadi efektif. Penggunaan obat yang tidak efektif dapat mengakibatkan kegagalan terapi. Dampak negatif dari penggunaan obat antihipertensi yang tidak tepat sangat luas dan kompleks, yang dapat mengakibatkan tekanan darah sulit dikontrol dan dapat menyebabkan terjadinya komplikasi yang dapat memperburuk keadaan penderita [9]. Dari semakin tingginya jumlah kasus hipertensi maka jumlah penggunaan obat antihipertensi juga akan semakin meningkat, sehingga potensi terjadinya ketidakrasionalan penggunaan obat pun juga semakin tinggi. Seiring dengan peningkatan kasus hipertensi maka penggunaan obat yang rasional oleh pasien hipertensi merupakan salah satu bagian penting dalam tercapainya kualitas kesehatan [11].

Berdasarkan hal tersebut, dilihat dari prevalensi penyakit hipertensi yang semakin meningkat sehingga dapat terjadinya ketidaksesuaian pada saat penggunaan obat antihipertensi. Oleh karena itu, peneliti hendak melakukan penelitian tentang evaluasi profil penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat jalan di salah satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor karena salah satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor memiliki tingkat pelayanan dan fasilitas yang lengkap dan menjadi salah satu Rumah Sakit rujukan utama oleh masyarakat di daerah Bogor.

2. METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan penelitian

Alat yang digunakan yaitu alat tulis, buku tulis, literatur JNC 7, laptop dan program *Microsoft Excel* 2013, sedangkan bahan yang digunakan yaitu data rekam medik pasien.

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian non eksperimental yang bersifat observasional dan data dianalisis dengan metode deskriptif. Pengambilan data dikumpulkan secara retrospektif yaitu melalui lembar rekam medik pasien hipertensi di salah satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor periode Januari 2021-Februari 2021.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh rekam medik pasien hipertensi rawat jalan yang mendapatkan pengobatan antihipertensi yang memenuhi kriteria inklusi seperti rekam medik pasien hipertensi dengan atau tanpa penyakit penyerta, rekam medik pasien hipertensi yang tercatat lengkap dan jelas, pasien berjenis kelamin perempuan atau laki-laki dan pasien berusia lebih dari 18 tahun.

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dengan teknik pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling. Dalam menentukan jumlah sampel menggunakan rumus slovin dengan tingkat batas toleransi kesalahan sebesar 5%. Perhitungan jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)} \quad (1)$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang akan diteliti

N = Jumlah populasi

e = Batas toleransi kesalahan (5% = 0,05)

Dari hasil perhitungan menggunakan rumus slovin, didapatkan jumlah sampel sebanyak 109 rekam medik.

Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan, kemudian disusun dan dirapikan menggunakan program *Microsoft Excel* 2013 untuk di analisis secara deskriptif yang hasilnya akan ditabulasikan dalam bentuk persentase dan data disajikan dalam bentuk tabel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Profil Pengobatan Berdasarkan Karakteristik Pasien

Deskripsi data profil berdasarkan karakteristik pasien yang meliputi jenis kelamin, umur, penyakit penyerta dan jenis obat berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

3.1.1 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 1. dapat dilihat bahwa dari 109 pasien hipertensi sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sejumlah 61,47% (67 pasien) sedangkan untuk pasien laki-laki sejumlah 38,53% (42 pasien).

Tabel 1. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Σ Pasien	Persentase
Perempuan	67	61,47%
Laki-laki	42	38,53%
Total	109	100%

Wanita yang mengalami menopause merupakan salah satu faktor penyebab wanita memiliki kecenderungan angka kejadian hipertensi lebih tinggi daripada laki-laki. Pernyataan ini didukung dengan penelitian yang mengatakan bahwa perempuan akan mengalami peningkatan risiko hipertensi setelah menopause yaitu usia >45 tahun [12]. Perempuan yang telah mengalami menopause memiliki

kadar estrogen yang rendah. Hormone estrogen merupakan hormone yang turut mempengaruhi perkembangan penyakit hipertensi, dimana estrogen ini berfungsi meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dari terjadinya aterosklerosis, yang mana aterosklerosis ini dapat menyebabkan terjadinya hipertensi [13]. Pada masa pramenopause wanita mulai kehilangan hormon estrogen sedikit demi sedikit. Proses ini terus berlanjut hingga masuk masa menopause yaitu usia 50 tahun. Pada wanita menopause, kadar hormone estrogen yang semakin rendah kuantitasnya juga akan diikuti dengan penurunan kadar HDL jika tidak diikuti dengan gaya hidup yang baik juga. Menurunnya kadar estrogen yang melindungi pembuluh darah dari kerusakan inilah yang menjadi salah satu faktor yang menyebabkan wanita rentan terkena penyakit kardiovaskular [14].

3.1.2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Umur

Umur pasien dalam penelitian ini dikategorikan menjadi 3 kelompok yang mengacu pada pembagian usia oleh WHO. Jumlah rekam medik dari masing-masing kelompok umur dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Karakteristik pasien berdasarkan umur

Kelompok Umur	Σ Pasien	Persentase
< 45 tahun	26	23,86%
45 – 60 tahun	49	44,95%
> 60 tahun	34	31,19%
Total	109	100%

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2. dapat dilihat bahwa pasien yang berusia <45 tahun sebanyak 26 pasien (23,86%), usia 45-60 tahun sebanyak 49 pasien (44,95%) dan usia >60 tahun sebanyak 34 pasien (31,19%). Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif. Semakin bertambahnya usia maka tekanan darah juga akan semakin meningkat, Peningkatan tekanan darah seseorang disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku, sehingga darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan terjadinya kenaikan tekanan darah [15].

Pada umumnya hipertensi terjadi pada individu dengan usia diatas 45 tahun karena akan mengalami suatu kondisi dimana akan terjadi keadaan kehilangan elastisitas pada dinding pembuluh darah. Kondisi demikian akan menyebabkan tingginya tekanan darah karena darah yang terus memompa tanpa adanya dilatasi pembuluh darah. Hal ini disebabkan karena tekanan arterial yang meningkat sesuai dengan bertambahnya usia, terjadi regurgitasi aorta, serta adanya proses degeneratif, yang lebih sering terjadi pada usia tua [16]. Selain itu terdapat kondisi lain yang mendukung kejadian hipertensi pada usia tua yaitu telomer yang diketahui akan memendek seiring dengan pertambahan usia. Pemendekan telomer bersifat progresif dengan penuaan dan terkait dengan penyakit yang berkaitan termasuk penyakit kardiovaskuler [18].

3.1.3 Karakteristik Pasien Berdasarkan Penyakit Penyerta

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan komorbiditas penyakit penyerta hipertensi pada pasien sebagian besar adalah diabetes melitus dengan presentase 23,40% (22 pasien). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh [19] didapatkan jumlah 93 pasien dengan hipertensi komplikasi diabetes sebanyak 85 pasien. Hipertensi merupakan faktor resiko utama untuk terjadinya diabetes militus. Hubungannya dengan diabetes militus tipe 2 sangatlah kompleks, hipertensi dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin atau resisten insulin. Sedangkan insulin berfungsi dalam meningkatkan ambilan glukosa di banyak sel, dengan cara ini juga dapat mengatur metabolisme karbohidrat, sehingga jika terjadi resistensi insulin oleh sel, maka kadar gula didalam darah dapat mengalami gangguan. Kadar insulin berlebih menimbulkan peningkatan retensi natrium oleh tubulus ginjal yang dapat menyebabkan hipertensi [20].

Tabel 3. Karakteristik pasien berdasarkan penyakit penyerta

Jenis Penyakit	Σ Pasien	Persentase
Diabetes Militus	22	23,40%
Gastritis	11	11,70%
Vertigo	19	20,21%
GERD	6	6,38%
GOUT	6	6,38%
Asma	4	4,26%
Kolesterol	4	4,26%
TBC	5	5,32%
ISK	4	4,26%
Epilepsi	1	1,06%
Hipokalemia	1	1,06%
Osteoarthritis	2	2,13%
CKD	1	1,06%
PJK	5	5,32%
Rematik	3	3,30%
Total	94	100%

3.1.4 Gambaran Jenis Penggunaan Obat Antihipertensi

Berbagai macam obat diresepkan untuk pasien hipertensi di salah satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor. Berikut gambaran distribusi obat antihipertensi yang digunakan di instalasi rawat jalan di salah satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor:

Tabel 4. Variasi jenis terapi penggunaan obat antihipertensi

Variasi Terapi	Σ Pasien	Persentase
Monoterapi	61	55,97%
Kombinasi 2 Obat	38	34,86%
Kombinasi 3 Obat	10	9,17%
Total	109	100%

Pada tabel 4. didapatkan hasil yang menunjukkan penggunaan antihipertensi tunggal sebanyak 55,97% (61 pasien), antihipertensi tunggal lebih banyak digunakan dibandingkan kombinasi dua antihipertensi yaitu 34,86 (38 pasien) dan kombinasi tiga antihipertensi 9,17% (10 pasien). Penggunaan obat antihipertensi monoterapi menurut anjuran JNC 7 diberikan pada penderita hipertensi yang tidak disertai dengan penyakit penyerta dan dianjurkan untuk mengendalikan pola hidup sehat. Sedangkan, terapi kombinasi diberikan untuk penderita hipertensi yang disertai dengan komplikasi penyakit kardiovaskular lainnya seperti, diabetes militus serta gagal jantung. Pemberian dua macam obat sebagai terapi inisial juga disarankan bila didapatkan tekanan darah lebih dari 20/10 mmHg diatas target tekanan darah yang ditentukan. Misalnya bila target tekanan darah yaitu <140/ 90 mmHg, maka terapi kombinasi dapat mulai diberikan bila pada penderita tersebut didapatkan tekanan darah $\geq$ 160/ 100 mmHg [21]. Berikut akan dijelaskan mengenai variasi terapi antihipertensi instalasi rawat jalan di salah satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor yang terdiri dari monoterapi, kombinasi 2 obat dan kombinasi 3 obat antihipertensi.

3.1.6 Penggunaan Monoterapi Obat Antihipertensi

Pengobatan monoterapi antihipertensi diberikan kepada pasien hipertensi stadium 1 atau pasien dengan rentang tekanan darah >140/90 mmHg dimana untuk menjaga tekanan darah agar tetap dalam rentang normal [22].

Tabel 5. Distribusi penggunaan monoterapi obat antihipertensi

Golongan Obat	Jenis Obat	Σ Pasien	Persentase Jenis Obat	Persentase Golongan Obat
CCB	Amlodipin	55	90,16%	91,80%
	Nifedipine	1	1,64%	
β-Bloker	Bisoprolol	2	3,28%	3,28%
ACEI	Captopril	1	1,64%	1,64%
Diuretik loop	Furosemid	2	3,28%	3,28%
Total		61	100%	100%

Pada tabel 5. menunjukkan hasil penggunaan antihipertensi secara tunggal, amlodipin merupakan antihipertensi yang banyak diberikan yaitu sebesar 55 pasien (90,16%). Amlodipin adalah obat antihipertensi golongan antagonis kalsium yang penggunaannya sebagai monoterapi atau dikombinasikan dengan golongan obat antihipertensi lainnya dalam penatalaksanaan hipertensi. Amlodipin juga merupakan salah satu obat antihipertensi tahap pertama sebagai terapi hipertensi. Amlodipin bersifat vaskulo selektif, memiliki bioavailabilitas yang tinggi, volume distribusi yang luas, waktu paruh eliminasi yang panjang, dan absorpsi yang lambat sehingga mencegah tekanan darah turun secara mendadak. Golongan *Calcium Channel Blocker* adalah salah satu golongan obat yang memiliki pengelolaan klinis hipertensi baik secara monoterapi maupun kombinasi yang telah terbukti efektif dan aman dalam menurunkan tekanan darah dengan toleransi yang baik [23]. Amlodipin mempunyai mekanisme kerja dalam menurunkan tekanan darah dengan cara relaksasi jantung dan otot polos dengan menghambat masuknya kalsium ke dalam pembuluh darah dimana kalsium ini dibutuhkan untuk kontraksi otot. Pada otot polos ketika saluran kalsium tersebut dihambat maka akan menyebabkan penurunan influks kalsium sehingga tonus akan melemah dan terjadi relaksasi pada otot polos vaskular. Relaksasi ini adalah bentuk dari terjadinya vasodilatasi, sehingga tekanan darah dapat menurun [24].

3.1.7 Penggunaan Kombinasi 2 Obat Antihipertensi

Menurut JNC 7 kombinasi 2 obat antihipertensi diberikan kepada pasien hipertensi stadium 2 atau pasien hipertensi stadium 1 yang tidak dapat mencapai target tekanan darah menggunakan monoterapi hipertensi [22]. Berikut akan disajikan tabel yang menggambarkan distribusi kombinasi 2 obat antihipertensi.

Tabel 6. Distribusi penggunaan 2 kombinasi obat antihipertensi

Golongan Obat	Jenis Obat	Σ Pasien	Jenis Obat (%)	Golongan Obat (%)
CCB + ARB	Amlodipin + Candesartan	4	10,53%	10,53%
CCB + ACE-I	Amlodipin + Captopril	11	28,95%	42,10%
	Amlodipin + Ramipril	5	13,15%	
CCB + β- Bloker	Amlodipin + Bisoprolol	10	26,31%	26,31%
CCB + diuretik hemat kalium	Amlodipin + Spironolakton	3	7,90%	7,90%
CCB + diuretik loop	Amlodipin + Furosemid	2	5,26%	5,26%
ACEI + β- Bloker	Captopril + Bisoprolol	1	2,63%	2,63%
ACEI + diuretik loop	Ramipril + Furosemid	1	2,63%	2,63%
β- Bloker + diuretik loop	Bisoprolol + Furosemid	1	2,63%	2,63%
Total		38	100%	100%

Berdasarkan tabel 6. pengobatan dua kombinasi yang paling banyak digunakan yaitu kombinasi antara golongan CCB + ACEI sebesar 42,10% (15 pasien) dan golongan antara CCB + β-Bloker sebesar 26,31 % (10 pasien). Kombinasi antara golongan CCB dengan ACEI menunjukkan dampak penurunan tekanan darah yang lebih besar dibandingkan dengan penggunaan monoterapi. Kombinasi antara ACEI dengan CCB lebih menguntungkan dibandingkan dengan kombinasi obat

antihipertensi lainnya dengan menunjukkan hasil lebih rendah dalam kejadian kardiovaskular dan efek samping yang merugikan [25]. Kombinasi CCB dan ACEI menghasilkan pengontrolan tekanan darah yang efektif karena menggunakan dua mekanisme kerja yang berbeda yang saling melengkapi. CCB menurunkan tekanan darah melalui vasodilatasi perifer dan secara stimulan mengaktifkan *Sympathetic Nervous System* (SNS) melalui peningkatan aktivitas renin dan produksi angiotensin II. Hal ini akan mempengaruhi efektifitas dari penurunan tekanan darah oleh CCB. CCB maupun ACEI memiliki efek positif pada outcome kardiovaskuler, sehingga kombinasi ACEI dan CCB adalah rasional dan memiliki efektifitas yang tinggi [26].

3.1.8 Penggunaan Kombinasi 3 Obat Antihipertensi

Berikut akan disajikan tabel yang menggambarkan distribusi kombinasi 3 obat antihipertensi.

Tabel 7. Distribusi penggunaan 3 kombinasi obat antihipertensi

Golongan Obat	Jenis Obat	Σ Pasien	Jenis Obat (%)	Golongan Obat (%)
ACEI + CCB + β- Bloker	Captopril + Amlodipine + Bisoprolol	1	10%	30%
	Ramipil + Amlodipine + Bisoprolol	2	20%	
ACEI + CCB + diuretik hemat kalium	Captopril + Amlodipine + Spironolacton	2	20%	20%
CCB + ARB + diuretik hemat kalium	Amlodipine + Candesartan + Spironolacton	3	30%	30%
CCB + diuretik loop + diuretik hemat kalium	Amlodipine + Furosemida + Spironolacton	1	10%	10%
CCB + CCB + ACE-I	Amlodipine + Nifedipine + Captopril	1	10%	10%
Total		10	100%	100%

Berdasarkan tabel 7. diketahui kombinasi menggunakan 3 obat antihipertensi yang paling banyak digunakan yaitu kombinasi antara golongan CCB, ARB dan diuretik hemat kalium (30%) dimana kombinasi 3 obat antiipertensi ini diberikan kepada pasien dengan komplikasi PJK dan penyakit penyerta diabetes militus serta usia yang lebih dari 60 tahun, dimana pada usia tersebut terjadi perubahan alamiah dalam tubuh yaitu perubahan struktur pada pembuluh darah besar yang menyebabkan lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku yang kemudian mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah [27]. Sehingga digunakan 3 kombinasi obat antihipertensi yang bertujuan 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 dapat mengakibatkan resiko terjadinya stroke 5 kali lebih besar.

Kombinasi 3 obat antihipertensi diberikan jika pada penggunaan dua kombinasi hipertensi tidak mencapai target terapi. Penggunaan 3 kombinasi ini dipilih berdasarkan manfaat masing-masing golongan. Terapi dengan lebih dari satu obat akan meningkatkan kemungkinan untuk mencapai tujuan tekanan darah secara lebih cepat. Penggunaan kombinasi obat sering menghasilkan penurunan tekanan darah yang lebih besar pada dosis yang lebih rendah dibandingkan ketika obat digunakan secara monoterapi, sehingga kemungkinan efek samping yang terjadi lebih kecil [22]. Peningkatan dosis dan penambahan obat antihipertensi golongan lain dapat dilakukan apabila target tekanan darah tidak tercapai dalam waktu satu bulan pengobatan [28].

3.2 Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi

Evaluasi penggunaan obat antihipertensi adalah evaluasi yang dilakukan untuk mengevaluasi ketepatan pemilihan obat oleh tim medis kepada pasien yang bertujuan untuk menjamin penggunaan obat yang rasional kepada pasien hipertensi [29].

3.2.1 Evaluasi Penggunaan Obat Berdasarkan Tepat Indikasi

Tepat indikasi adalah kesesuaian pemberian obat dengan gejala yang dirasakan pasien dan diagnosis yang telah ditegakkan serta telah terbukti manfaat terapinya [30]. Pemilihan obat mengacu pada penegakan diagnosis. Jika diagnosis yang ditegakkan tidak sesuai maka obat yang digunakan juga tidak akan memberi efek yang diinginkan. Menurut pedoman JNC 7, penggunaan obat-obat antihipertensi jika diukur dari tekanan darah dapat dilihat pada algoritma penanganan hipertensi yaitu apabila tekanan darah sistolik 140-159 mmHg atau tekanan darah diastolik 90-99 mmHg maka perlu diberikan antihipertensi monoterapi, dan apabila tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 100 mmHg perlu diberikan kombinasi 2 macam obat [22]. Evaluasi ketepatan indikasi merupakan suatu proses penilaian terhadap pemilihan obat yang sesuai dengan yang dibutuhkan pasien yang didasarkan pada diagnosa yang ditegakkan berdasarkan alasan medik [29]. Berikut akan disajikan tabel yang mempresentasikan hasil evaluasi penggunaan obat berdasarkan ketepatan indikasi.

Tabel 8. Evaluasi penggunaan obat berdasarkan ketepatan indikasi

Keterangan	Σ Pasien	Persentase
Tepat	109	100%
Tidak tepat	0	0%
Total	109	100%

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 109 pasien hipertensi didapatkan nilai dari ketepatan indikasi yaitu mencapai 100%. Penggunaan obat antihipertensi ini dikategorikan tepat indikasi karena obat antihipertensi seperti CCB, ACEI, ARB, diuretik loop, diuretik hemat kalium dan β -Blocker diberikan kepada pasien dengan diagnosis hipertensi stadium 1, stadium 2, stadium 3 ataupun hipertensi dengan penyakit penyerta.

3.2.2 Evaluasi Penggunaan Obat Berdasarkan Tepat Pasien

Tepat pasien adalah kesesuaian pemilihan obat yang mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi atau keadaan yang dapat meningkatkan resiko efek samping obat [32]. Evaluasi ketepatan pasien pada penelitian ini dilakukan dengan membandingkan kontraindikasi obat yang diberikan dengan kondisi pasien dimana dilihat dari penyakit penyerta yang sedang diderita pasien ataupun jika ada riwayat alergi yang tertera di rekam medik. Berikut akan disajikan tabel yang mempresentasikan hasil evaluasi penggunaan obat berdasarkan ketepatan.

Tabel 9. Evaluasi penggunaan obat berdasarkan tepat pasien

Keterangan	Σ Pasien	Persentase
Tepat	109	100 %
Tidak tepat	0	0 %
Total	109	100 %

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 109 pasien hipertensi dinyatakan tepat pasien sebesar 100%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa evaluasi ketepatan pasien pada penggunaan antihipertensi dilakukan dengan membandingkan kontraindikasi obat yang diberikan dengan kondisi pasien pada data rekam medik karena semua obat yang diresepkan sesuai dengan keadaan patologi dan fisiologi pasien serta tidak menimbulkan kontraindikasi pada pasien [29].

3.2.3 Evaluasi Penggunaan Obat Berdasarkan 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. Bila peresepan obat antihipertensi berada pada rentang dosis minimal dan dosis per hari yang dianjurkan maka peresepan dikatakan tepat dosis. Dosis yang terlalu rendah 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 menyebabkan keadaan munculnya efek samping utama antihipertensi yaitu hipotensi dan kemungkinan efek toksisitas lainnya [32]. Evaluasi pemilihan dosis obat mencakup besaran dosis, frekuensi dan lama pemberian obat [33]. Berikut akan disajikan tabel yang mempresentasikan hasil evaluasi penggunaan obat berdasarkan ketepatan dosis:

Tabel 10. Evaluasi penggunaan obat berdasarkan tepat dosis.

Keterangan	Σ Pasien	Persentase
Tepat	107	98,17 %
Tidak tepat	2	1,83 %
Total	109	100 %

Berdasarkan tabel 10. diketahui bahwa dari 109 pasien sebanyak 2 pasien (1,83%) dinilai tidak tepat dosis dan 107 pasien lainnya (98,17%) dinilai tepat dosis. Alasan dari ketidaktepatan ini yaitu kurangnya dosis nifedipin yang diberikan. Dosis nifedipin yang diterima pasien yaitu <30 mg dalam sehari, sedangkan menurut literature JNC 7 untuk penyakit hipertensi dosis minimal nifedipin dalam sehari yaitu 30 mg dan dosis maksimalnya 60 mg. Dosis obat yang terlalu rendah 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. Pemberian dosis obat yang tidak sesuai standar, dapat memberikan dampak yang luas bagi pasien. Bila dosis obat yang tertera pada resep tidak tepat, maka pasien tersebut gagal mendapatkan pengobatan yang benar terkait penyakitnya. Hal ini dapat menimbulkan komplikasi [34]. Pengobatan hipertensi merupakan pengobatan yang berulang dan jangka panjang, sehingga ketepatan dosis penting untuk mencapai efek terapi maksimal [33].

3.2.4 Evaluasi Penggunaan Obat Berdasarkan Tepat Pemilihan Obat

Pemilihan obat dikatakan tepat apabila jenis obat yang dipilih berdasarkan pertimbangan besarnya manfaat dan resiko dikarenakan pengobatan tersebut bersifat individual dengan memperhatikan bahwa efek obat terkadang tidak sama bagi setiap individu [33]. Evaluasi ketepatan obat dalam penelitian ini dinilai berdasarkan kesesuaian pemilihan golongan terapi baik tunggal maupun kombinasi dengan mempertimbangkan diagnosis yang telah tertulis dalam rekam medik dan membandingkan dengan literatur yang digunakan yaitu JNC 7 [22]. Berikut akan disajikan tabel yang mempresentasikan hasil evaluasi penggunaan obat berdasarkan ketepatan pemilihan obat.

Tabel 11. Evaluasi penggunaan obat berdasarkan tepat obat.

Keterangan	Σ Pasien	Persentase
Tepat	109	100 %
Tidak tepat	0	0 %
Total	109	100 %

Berdasarkan tabel 11. diketahui bahwa dari 109 resep sebanyak 15 resep (13,76%) dinilai tidak tepat obat dan 94 resep lainnya (86,24%) dinilai tepat obat. Ketidaktepatan obat dalam penelitian ini terjadi dikarenakan adanya kombinasi yang tidak tepat dan pemilihan variasi terapi yang tidak sesuai dengan JNC 7. Ketepatan obat dalam penelitian ini dinilai berdasarkan klasifikasi hipertensi serta usia pasien. Dalam JNC 7 disebutkan bahwa kombinasi obat diberikan kepada pasien hipertensi stadium 1 yang gagal mencapai target tekanan darah dan pasien hipertensi stadium 2 sehingga jika terdapat pasien dengan hipertensi stadium 2 namun hanya mendapatkan monoterapi maka dinilai tidak tepat obat. Menurut JNC 7, hipertensi derajat 2 kurang dapat diturunkan dengan satu macam obat sehingga tahap awal dengan terapi kombinasi. Terapi kombinasi dapat menurunkan tekanan darah lebih besar dengan efek samping yang minimal [32].

Beberapa pasien dengan hipertensi stadium 1 namun usia > 60 tahun ataupun dengan adanya komplikasi lainnya, penggunaan obat kombinasi dinilai tepat obat dikarenakan semakin meningkatnya usia ataupun adanya komplikasi lainnya semakin tinggi pula resiko tekanan darah meningkat sehingga penggunaan kombinasi obat antihipertensi akan lebih dapat mengontrol tekanan darah serta mengurangi resiko kerusakan organ lainnya. Adapun ketidaktepatan lainnya terjadi karena adanya kombinasi antara amlodipin dengan nifedipin dimana kedua obat ini merupakan satu golongan yaitu CCB. Kombinasi obat antihipertensi sebaiknya dipilih dari golongan yang berbeda, dimulai dari dosis yang lebih rendah untuk meningkatkan keefektifan dan mengurangi potensi terjadinya efek samping [35].

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 109 rekam medik pasien hipertensi didapatkan:

1. Profil penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat jalan di salah satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor berdasarkan karakteristik pasien yaitu berjenis kelamin perempuan sebesar (61,47%) dan laki-laki sebesar (38,53%), dengan rentang umur <45 tahun sebesar 26 (23,86%), umur 45-60 tahun sebesar 49 (44,95%), dan umur >60 tahun sebesar 34 (31,19%). Jenis penggunaan obat antihipertensi yang paling banyak adalah monoterapi (55,97%) yaitu obat golongan CCB sebesar (90,16%). Terapi dua kombinasi yaitu golongan obat CCB dan ACE-I sebesar (28,95%), serta terapi 3 kombinasi adalah CCB, ARB dan diuretik hemat kalium sebesar (30%).
2. Penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat jalan di salah satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor berdasarkan kriteria tepat indikasi sebesar 100%, tepat pasien sebesar 100%, tepat pemilihan obat sebesar 86,24%, dan tepat dosis sebesar 98,17%.

Daftar Pustaka

- [1] WHO, "Noncommunicable diseases," 2015. [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/noncommunicable-diseases-hypertension>. [Diakses 05 January 2020].
- [2] A. Laura, A. Darmayanti dan D. Hasni, "Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Di Puskesmas Ikur Koto Kota Padang Periode 2018," *Jurnal Human Care*, vol. 5, no. 2, pp. 570-576, 2020.
- [3] WHO, 2019. [Online]. Available: https://www.who.int/health-topics/hypertension/#tab=tab_1.
- [4] A. R. Tarigan, Z. Lubis dan Syarifah, "Pengaruh Pengetahuan Sikap Dan Dukungan Keluarga Terhadap Diet Hipertensi Di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu Tahun 2016," *Jurnal Kesehatan*, vol. 11, no. 1, pp. 9-17, 2018.
- [5] Riskesdas, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB), 2019.
- [6] Sunarti, I. Sunarno dan Alvino, "Upaya Penderita Hipertensi Untuk Mempertahankan Pola Hidup Sehat," *Jurnal Ners dan Kebidanan*, vol. 2, no. 2, pp. 122-129, 2015.
- [7] J. Nainggolan, "Management Of Hypertension Patients With Grade II Factors Cause Of Hypertension Anti Drug Consumption Is Not Regularly, And Eating Unhealthy Lifestyle," *Fakultas Kedokteran Universitas Lampung*, vol. 2, no. 4, pp. 39-45, 2014.
- [8] R. Pulungan, A. Chan dan E. Fransiska, "Evaluasi Penggunaan Obat Rasional Di Puskesmas Kabupaten Serdang Bedagai," *Jurnal Dunia Farmasi*, vol. 3, no. 3, pp. 144-152, 2019.
- [9] P. M. Rama, A. C. Wullur dan P. . V. Y. Yamlean, "Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap Di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado Periode Januari- Juni 2014," *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi*, vol. 24, no. 3, pp. 2302 - 2493, 2015.
- [10] Sami'un, A. D. Pertiwi dan S. Rahmawati, "Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Dengan HIpertensi Komplikasi," *Jurnal Farmasis*, vol. 7, no. 1, pp. 23-32, 2018.

- [11] D. Sa'idah, "Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Soegiri Lamongan Periode Tahun 2017," *Skripsi*, pp. 1-94, 2017.
- [12] T. Novitaningtyas, Hubungan Karakteristik (umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan) Dan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Kelurahan, Surakarta: Skripsi, 2019.
- [13] Wahyuni dan D. Eksanoto, "Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi Di Kelurahan Jagalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Surakarta," *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, vol. 1, no. 1, pp. 112-121, 2013.
- [14] A. Florensia, Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Tangerang Dengan Metode Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose Pada Tahun 2015, Jakarta: Skripsi, 2016.
- [15] Heriziana, "Faktor Resiko Kejadian Penyakit Hipertensi Di Puskesmas Basuki Rahmat Palembang," *Jurnal Kesmas Jambi*, vol. 1, no. 1, pp. 31-39, 2017.
- [16] F. H. D. Anggara dan N. Prayitno, "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012," *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, vol. 5, no. 1, pp. 20-25, 2013.
- [17] e. a. Zgheib, "Short telomere length is associated with aging, central obesity, poor sleep and hypertension in Lebanese individuals," *Aging and Disease*, vol. 9, no. 1, pp. 77-89, 2018.
- [18] Sami'un, A. D. Pertiwi dan S. Rahmawati, "Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Dengan Hipertensi Komplikasi," *Jurnal Farmasetis*, vol. 7, no. 1, pp. 3-32, 2018.
- [19] J. S. Mega, V. Y. Fitriani dan A. Ibrahim, "Karakteristik dan Pola Pengobatan Pasien Penderita Hipertensi Di Puskesmas Wonorejo Tahun 2015," pp. 126-135, 2015.
- [20] S. Trandililing, A. Mukaddas dan I. Faustine, "Profil Penggunaan Obat Pasien Hipertensi Esensial Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Lagalio Kabupaten Luwu Timur Periode Januari- Desember Tahun 2014," *Galenika Journal of Pharmacy*, vol. 3, no. 1, pp. 49-56, 2017.
- [21] C. Chobanian, G. Bakris dan H. Black, Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure., vol. 42, 2003, pp. 1206 - 1252.
- [22] S. D. Ardhany, W. Pandaran dan R. F. M. Pratama, "Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Di RSUD Mas Amsyar Kasongan Kabupaten Katingan," *Borneo Journal of Pharmacy*, vol. 1, no. 1, pp. 47-50, 2018.
- [23] I. Hadidi, H. N. Furdyanti dan J. Susilo, "Profil Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi Dengan Penyakit Penyerta Rawat Inap Di Rumah Sakit Dr Asmir DKT Salatiga Periode Januari-Juli 2019," *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, vol. 2, no. 2, pp. 1-11, 2019.
- [24] C. Chi, T. Chenhui, B. Bin, Y. Shikai dan K. Marianna, "Angiotensin System Blockade Combined with Calcium Channel Blockers is Superior the Other Combinations in Cardiovascular Protection with Similiar Blood Pressure Reduction: A Meta-Analysis in 20,451 Hypertensive Patients," *The Journal Of Clinical Hypertension*, vol. 18, no. 18, pp. 801-808, 2016.
- [25] N. Ahadiyah, H. E. Suhardiana dan N. Handayani, "Evaluasi Kesesuaian Obat Dan Dosis Antihipertensi Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit "X" Kota Tasikmalaya," *Media Informasi*, vol. 15, no. 2, pp. 129-137, 2019.
- [26] W. P. Manurung dan A. Wibowo, "Pengaruh Konsumsi Semangka (*Citrullus vulgaris*) untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi," *Majority*, vol. 5, no. 5, pp. 102-107, 2016.
- [27] A. F. Nilansari, N. M. Yasin dan D. A. Puspendari, "Gambaran Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap di RSUD Panembahan Senopati," *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, vol. 1, no. 2, pp. 73-79, 2020.
- [28] P. M. R. Sumawa, A. C. Wullur dan P. V. Yamlean, "Evaluasi Kerasioanaln Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap Di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado

- Periode Januari- Juni 2014,” *Jurnal ilmiah Farmasi*, vol. 4, no. 3, pp. 126-133, 2015.
- [29] N. D. Andriyana, Evaluasi Terapi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Geriatri Di Instalasi Rawat Inap Rsud Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2016, Surakarta: UMS Press, 2018.
- [30] E. K. Untari, A. R. Agilina dan R. Susanti, “Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi di Puskesmas Siantan Hilir Kota Pontianak Tahun 2015,” *Pharmaceutical Sciences and Research*, vol. 5, no. 1, pp. 32-39, 2018.
- [31] A. Rahman, Evaluasi Ketepatan Pemilihan Obat Hipertensi Pada Pasien Lansia Di Puskesmas Kotagede II Daerah Istimewa Yogyakarta Periode Oktober 2017- Januari 2018, Yogyakarta: Skripsi, 2019.
- [32] A. Laura, A. Darmayanti dan D. Hasni, “Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Di Puskesmas Ikur Kota Padang Periode 2008,” *Jurnal Human Care*, vol. 5, no. 2, pp. 570-576, 2020.
- [33] L. Brunton, C. Bruce dan K. Bjorn, Goodman and Gilman's The Farmacological Basis of Therapeutis 12th Edition, New York: McGraw Hill Medical, 2011.
- [34] D. Amanda dan S. Martini, “Hubungan Karakteristik Dan Obesitas Sentral Dengan Kejadian Hipertensi,” *Jurnal Berkala Epidemiologi*, vol. 6, no. 1, pp. 43-50, 2018.
- [35] Mila, Y. Irawan dan Fakhruddin, “Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun 2018,” *Jurnal Borneo Cendekia*, vol. 5, no. 1, pp. 105-117, 2021.