

## PROFIL PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN *STROKE* DI RUMAH SAKIT SAMARINDA MEDIKA CITRA

Shela Rita Murgianti<sup>1</sup>, Muthia Dewi Marthilia Alim<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. H. Juanda No 15, Samarinda, Indonesia, 75124  
Korespondensi : shelaritamurgianti@gmail.com

### ABSTRAK

*Stroke* merupakan penyebab kecacatan nomor satu dan penyebab kematian nomor tiga di dunia dengan faktor risiko utama hipertensi yang menyumbang 17,5 juta kasus *stroke*. Indonesia menjadi negara dengan kematian dan penyumbang insiden *stroke* terbesar di negara Asia, serta hipertensi sebagai penyebab utama mortalitas dan morbiditasnya. Kalimantan Timur menduduki peringkat tertinggi untuk *stroke* dengan prevalensi 14,7%, sedangkan hipertensi menduduki peringkat ke-3 dengan prevalensi 39,3%. Berdasarkan data epidemiologi, populasi yang pernah menderita *stroke* memiliki kemungkinan serangan berulang 9 kali dibandingkan populasi yang tidak pernah menderita *stroke*, sehingga diperlukan terapi antihipertensi untuk mencegah *stroke* berulang 25-30%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan profil penggunaan antihipertensi pada pasien *stroke* di Rumah Sakit Samarinda Medika Citra. Desain penelitian yang digunakan yaitu observasional dengan rancangan deskriptif dan bersifat retrospektif pada periode November-Desember 2023 yang didasarkan pada rekam medis pasien *stroke* di Rumah Sakit Samarinda Medika Citra periode 2022-2023. Hasil penelitian terhadap 93 pasien *stroke* menunjukkan usia terbanyak yaitu  $\geq 60$  tahun (47,3%), jenis kelamin laki-laki (57%), komorbid dislipidemia (30,1%), pelayanan pasien rawat jalan (74,2%), diagnosa *stroke* iskemik (88,2%) dan tekanan darah *stage* 1 (34,4%). Berdasarkan penelitian tersebut juga diperoleh penggunaan antihipertensi tunggal terbanyak yaitu golongan *Calcium Channel Blocker* berupa amlodipine (75,5%) dan kombinasi terbanyak yaitu *Calcium Channel Blocker* + *Angiotensin Receptor Blocker* berupa amlodipine + candesartan (91%).

Kata kunci: Antihipertensi, Hipertensi, Profil obat, *Stroke*

### ABSTRACT

*Stroke* is the number one cause of disability and the number three cause of death in the world with the main risk factor being hypertension which contributes to 17.5 million *stroke* cases. Indonesia is the country with the largest number of deaths and contributors to *stroke* incidents in Asia, and hypertension is the main cause of mortality and morbidity. East Kalimantan is ranked highest for *stroke* with a prevalence of 14.7%, while hypertension is ranked 3rd with a prevalence of 39.3%. Based on epidemiological data, the population who has suffered a *stroke* is 9 times more likely to have a repeat attack than the population who has never suffered a *stroke*, so antihypertensive therapy is needed to prevent recurrent *strokes* by 25-30%. This study aims to determine the characteristics and profile of antihypertensive use in *stroke* patients at Samarinda Medika Citra Hospital. The research design used was observational with a descriptive and retrospective design in the period November-December 2023 which was based

on medical records of *stroke* patients at Samarinda Medika Citra Hospital for the period 2022-2023. The results of research on 93 *stroke* patients showed that the majority were  $\geq 60$  years old (47.3%), male gender (57%), comorbid dyslipidemia (30.1%), outpatient services (74.2%), diagnosis of ischemic *stroke* (88.2%) and *stage* 1 blood pressure (34.4%). Based on this research, it was also found that the highest use of a single antihypertensive was the Calcium Channel Blocker group in the form of amlodipine (75.5%) and the highest combination was Calcium Channel Blocker + Angiotensin Receptor Blocker in the form of amlodipine + candesartan (91%).

Keywords: Antihypertensive, Drug profile, Hypertension, *Stroke*

## PENDAHULUAN

*Stroke* merupakan manifestasi klinis akut yang terjadi akibat adanya disfungsi neurologis pada otak, retina dan medulla spinalis baik menyeluruh atau sebagian yang menetap selama  $\geq 24$  jam (1). *Stroke* dapat terjadi karena adanya sumbatan pada pembuluh darah (*Stroke* iskemik) dengan prevalensi 80% ataupun perdarahan (*Stroke* hemoragik) dengan prevalensi 15-20% dari seluruh total kasus *stroke* (2). Kejadian tersebut secara mendadak menimbulkan gejala bicara tidak lancar dan tidak jelas, perubahan kesadaran, kelumpuhan anggota badan atau wajah, serta gangguan penglihatan (3).

*Stroke* memiliki faktor risiko yang terbagi menjadi dua, yaitu faktor yang tidak dapat dikendalikan dan faktor yang dapat dikendalikan. Faktor yang tidak dapat dikendalikan di antaranya usia, ras atau etnik, jenis kelamin, cacat bawaan dan riwayat penyakit dalam keluarga, sedangkan faktor yang dapat dikendalikan yaitu penyakit jantung, obesitas, hipertensi, hiperlipidemia, hiperurisemia, merokok, stress, konsumsi alkohol, konsumsi obat-obatan, kurang aktivitas fisik dan kontrasepsi berbasis hormon (3). Hipertensi menjadi faktor risiko utama pada penyakit kardiovaskular yang menyumbangkan 17,5 juta kasus *stroke* di dunia dan mampu meningkatkan risiko *stroke* sebesar 24%, serta bertanggung jawab kematian akibat *stroke* 51% (4)(5).

*Stroke* menjadi masalah kesehatan global sebagai penyebab kecacatan nomor satu dan penyebab kematian nomor tiga di dunia dengan sekitar 15 juta orang mengalami *stroke* setiap tahunnya (6). *World Health Organization* (WHO) mencatat sebanyak 6 juta kematian pada tahun 2019 disebabkan oleh *stroke* (7). Data WHO pada periode

2015-2020 juga menunjukkan 1,13 miliar orang di dunia mengalami hipertensi yang diperkirakan akan terus meningkat dengan jumlah 1,5 miliar pada tahun 2025 dan 9,4 juta orang meninggal dunia setiap tahunnya akibat hipertensi dan komplikasinya (8). Prevalensi hipertensi secara global yaitu 22% dari total jumlah penduduk dunia dengan tertinggi yaitu benua Afrika (27%), terendah benua Amerika (18%) dan Asia Tenggara menduduki peringkat ke-3 dengan persentase 25% (9).

Indonesia merupakan negara dengan kematian dan penyumbang insiden *stroke* terbesar di negara Asia. Tingkat kejadian *stroke* di Indonesia diperkirakan 800-1000 penderita setiap tahunnya dengan kenaikan prevalensi 7% per 1000 penduduk pada tahun 2013 menjadi 10,9% per 1000 penduduk pada tahun 2018 (10). *Stroke* menduduki pada posisi ke-3 di Indonesia setelah jantung dan kanker, serta menduduki peringkat ke-10 di dunia dengan hipertensi sebagai penyebab utama mortalitas dan morbiditas (11).

Kalimantan Timur menduduki peringkat tertinggi untuk *stroke* dengan prevalensi 14,7% dan hipertensi menduduki peringkat ke-3 dengan prevalensi 39,3% (3)(12). Kota Samarinda merupakan ibu kota Kalimantan Timur dengan prevalensi *stroke* 15,2% dan menduduki peringkat ke-2 untuk hipertensi dengan jumlah 2.420 (13)(14).

Berdasarkan data epidemiologi, populasi yang pernah menderita *stroke* akan memiliki kemungkinan mengalami serangan berulang 9 kali jika dibandingkan dengan populasi normal atau belum pernah menderita *stroke* dan dalam kurun waktu 5 tahun setelah *stroke* memiliki risiko kematian 45-61%, serta mengalami *stroke* berulang 25-37%. Pencegahan *stroke* berulang dapat digunakan terapi antihipertensi dengan prevalensi

pengecahan 25-30% (15). Terapi antihipertensi tersebut juga bertujuan meningkatkan atau memperbaiki *outcome* klinis pada pasien, meminimalkan kerusakan pada sistem syaraf, mencegah komplikasi yang lebih membahayakan dan mengendalikan angka kesakitan serta kematian (16).

Terapi antihipertensi membutuhkan waktu beberapa tahun atau bahkan seumur hidup dengan tetap melakukan pengontrolan tekanan darah. Pada sebagian kecil kasus, penderita hipertensi secara bertahap dapat menghentikan penggunaan obat. Hal tersebut dapat dilakukan namun dengan tetap mempertimbangkan adanya risiko komplikasi seperti serangan jantung yang dapat menyebabkan tekanan darah menjadi sulit dikontrol dan memicu penggunaan antihipertensi yang lebih banyak (17). Beberapa antihipertensi yang memiliki persentase penggunaan tinggi pada *stroke* yaitu amlodipine, captopril, candesartan, nicardipine dan diltiazem. Amlodipine dapat menurunkan kejadian *stroke* 23% lebih besar jika dibandingkan atenolol. Captopril dapat digunakan untuk profilaksis *stroke* iskemik berulang. Candesartan terbukti membatasi *stroke* iskemik dan memperbaiki hasil *stroke*. Nicardipine dan diltiazem hanya digunakan dalam keadaan darurat (18).

Berdasarkan uraian-uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan mengetahui “Karakteristik dan profil penggunaan antihipertensi pada pasien *stroke* di Rumah Sakit Samarinda Medika Citra”.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan yaitu observasional dengan rancangan deskriptif. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif dari rekam medis pasien *stroke* di Rumah Sakit Samarinda Medika Citra tahun 2022-2023 yang dilaksanakan pada bulan November-Desember 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien *stroke* dengan jumlah 1361 pasien. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan perhitungan rumus Slovin, sehingga diperoleh minimal sampel dalam penelitian ini adalah 93 pasien. Metode pengambilan sampel menggunakan *Purposive sampling*, yaitu teknik dalam penentuan sampel yang dilakukan dengan menggunakan pertimbangan tertentu seperti:

(a) Pasien rawat jalan dan rawat inap dengan diagnosa utama *stroke* (Iskemik dan hemoragik), (b) Pasien menerima antihipertensi, (c) Dengan atau tanpa komorbid, (d) Data rekam medis lengkap memuat usia, jenis kelamin, diagnosa *stroke* (Iskemik dan hemoragik), tekanan darah, antihipertensi yang diterima (golongan obat, nama obat, bentuk sediaan, dosis, frekuensi pemakaian) dan kriteria eksklusi: (a) Kecacatan pada rekam medis (tidak terbaca jelas atau robek) dan (b) Pasien pulang paksa. Data yang telah diperoleh akan dianalisa, diolah dan disajikan secara deskriptif menggunakan persentase dalam bentuk tabel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan terhadap 93 pasien *stroke* di Rumah Sakit Samarinda Medika Citra melalui data rekam medis tahun 2022-2023 yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pada penelitian ini diperoleh hasil berupa karakteristik pasien pasien (usia, jenis kelamin, komorbid, pelayanan pasien, diagnosa *stroke* dan tekanan darah) dan profil pengobatan (golongan obat, nama obat, bentuk sediaan, dosis dan frekuensi).

### Karakteristik Pasien

Tabel 1. Distribusi Usia

Usia	Jumlah	Persentase (%)
19-44 Tahun	7	7,5
45-59 Tahun	42	45,2
≥60 Tahun	44	47,3
Total	93	100

Hasil penelitian karakteristik pasien berdasarkan usia pada tabel di atas menunjukkan bahwa usia yang paling banyak mengalami *stroke* pada penelitian ini yaitu ≥60 tahun sebanyak 44 (47,3%) pasien. Hasil yang diperoleh tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Situmorang di Rumah Sakit Hasan Sadikin pada tahun 2020 yang menyatakan bahwa pasien dengan usia ≥60 tahun lebih banyak mengalami *stroke* dengan jumlah 113 (85,3%) pasien. Fenomena tersebut dikarenakan pada lansia (lanjut usia) terjadi kemunduran pada fungsi pembuluh darah otak, yaitu elastisitas pembuluh darah akan mengalami penurunan sehingga dapat mempersempit pembuluh darah dan berakibat pada penurunan aliran darah otak (19)(20)

Tabel 2. Distribusi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-Laki	53	57
Perempuan	40	43
Total	93	100

Hasil penelitian karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin yang terdapat pada tabel di atas menunjukkan bahwa pasien *stroke* terbanyak yaitu berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 53 (57%) pasien. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ristonilassius di Rumah Sakit Advent pada tahun 2022 yang menyatakan

Tabel 3. Distribusi Komorbid

Komorbid	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Ada	38	40,9
Dislipidemia	28	30,1
Kardiovaskular	6	6,5
Diabetes Melitus	14	15
Dislipidemia - Diabetes Melitus	4	4,3
Dislipidemia - Kardiovaskular	2	2,1
Diabetes Melitus - Kardiovaskular	1	1,1
Total	93	100

Hasil penelitian karakteristik pasien berdasarkan komorbid pada tabel di atas menunjukkan bahwa pasien *stroke* lebih banyak mengalami komorbid dislipidemia dengan jumlah 28 (30,1%) pasien dislipidemia. Hasil yang diperoleh tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Setiani di Rumah Sakit Umum Daerah Penembahan Senopati pada tahun 2021 yang menyatakan bahwa pasien *stroke* lebih banyak mengalami komorbid dislipidemia dengan jumlah 12 (24%) pasien. Fenomena tersebut dikarenakan *stroke* merupakan penyakit yang bersifat multifaktorial atau mengacu pada sejumlah faktor yang bervariasi dan menjadi satu sehingga memicu suatu penyakit muncul yang dapat mengakibatkan kematian dan disabilitas (2).

Tabel 4. Distribusi Pelayanan Pasien

Pelayanan Pasien	Jumlah	Persentase (%)
Rawat Jalan	69	74,2
Rawat Inap	24	25,8
Total	93	100

Hasil penelitian karakteristik pasien berdasarkan pelayanan pasien pada tabel di atas menunjukkan bahwa pelayanan pasien yang paling banyak alami yaitu rawat jalan sebanyak 69 (74,2%) pasien. Hasil tersebut

bahwa pasien *stroke* lebih banyak berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 36 (55,4%) pasien. Fenomena tersebut dapat dihubungkan dengan hormon estrogen pada wanita yang berperan mencegah pembentukan plak aterosklerosis di pembuluh darah. Hormon ini memiliki kadar yang tinggi pada usia produktif, sehingga pembuluh darah wanita akan lebih terlindungi. Seiring berjalannya waktu, pada wanita yang akan memasuki *menopause* terjadinya *stroke* juga akan meningkat (21).

sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wati di Rumah Sakit *Stroke* Nasional pada tahun 2018 yang menyatakan bahwa pasien rawat jalan berjumlah 12.688 pasien dan rawat inap berjumlah 4.099 pasien pada tahun 2015. Rawat jalan merupakan suatu pelayanan medis yang diberikan kepada pasien dengan waktu tidak lebih dari 24 jam namun memiliki beberapa tujuan. Tujuan tersebut yaitu pengamatan, pengobatan, diagnosis, rehabilitasi dan pelayanan kesehatan lainnya tanpa pasien harus di rawat inap. Rawat inap merupakan suatu pelayanan medis lainnya yang diberikan kepada pasien, baik dalam proses pengobatan, rehabilitasi atau lainnya dengan cara diinapkan pada ruangan tertentu sesuai dengan jenis penyakit yang dialami atau diderita oleh pasien (22)(23)(24).

Tabel 5. Distribusi Diagnosa *Stroke*

Diagnosa <i>Stroke</i>	Jumlah	Persentase (%)
<i>Stroke</i> Iskemik	82	88,2
<i>Stroke</i> Hemoragik	11	11,8
Total	93	100

Hasil penelitian karakteristik pasien berdasarkan diagnosa *stroke* pada tabel di atas menunjukkan bahwa pasien *stroke* lebih banyak mengalami *stroke* iskemik sebanyak 82 (88,2%) pasien. Hasil tersebut sejalan

dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Martono di Puskesmas Setabelan pada tahun 2022 yang menyatakan bahwa pasien *stroke* lebih banyak mengalami *stroke* iskemik dengan jumlah 100 (89,3%) pasien. Pada *stroke* iskemik, hipertensi dapat menyebabkann sel yang terdapat pada arteri menjadi rusak, sehingga akan menyebabkan berkurangnya elastisitas pada dinding arteri dan aliran darah yang mengalir ke seluruh tubuh dapat mengalami keterbatasan. Pada *stroke* hemoragik dapat terjadi karena adanya tekanan darah tinggi yang kronis atau adanya pembuluh darah yang mengalami penuaan. Hal tersebut dapat menyebabkan pembuluh darah tidak lagi kuat untuk menahannya dan berakhir pecah (25)(26).

Tabel 6. Distribusi Tekanan Darah

Tekanan Darah	Jumlah	Persentase (%)
Normal	23	24,7
Prehipertensi	22	23,7
Stage 1	32	34,4
Stage 2	16	17,2
Total	93	100

Hasil penelitian karakteristik pasien berdasarkan tekanan darah pada tabel di atas

**Profil Pengobatan**

Tabel 7. Distribusi Antihipertensi Tunggal

Golongan Obat	Nama Obat	Aturan Pakai	Jumlah	Persentase (%)
CCB	Amlodipine 5 mg	1 x sehari 1 tablet	37	75,5
	Amlodipine 10 mg			
ARB	Candesartan 8 mg	1 x sehari 1 tablet	11	22,5
	Candesartan 16 mg			
$\beta$ -Blocker	Bisoprolol 2,5 mg	1 x sehari 1 tablet	1	2
Total			49	100

Hasil penelitian penggunaan antihipertensi tunggal pada tabel di atas menunjukkan bahwa terapi tunggal yang paling banyak diterima pasien *stroke* yaitu golongan CCB (*Calcium Channel Blocker*) berupa amlodipine. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Wiyono di Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D. Kandou pada tahun 2020 yang menunjukkan bahwa antihipertensi terbanyak pada pasien *stroke* yaitu amlodipine sebanyak 37 (75,5%) pasien. CCB memiliki efektivitas pecegahan *stroke* yang lebih besar jika dibandingkan dengan antihipertensi golongan lainnya. Obat golongan tersebut bekerja dengan cara memblokir aliran kalsium syaraf pusat yang dimana dapat mengurangi cedera

menunjukkan bahwa pasien *stroke* banyak memiliki tekanan darah *stage* 1 sebanyak 32 (34,4%) pasien. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Tuloli di Puskesmas Kota Timur pada tahun 2022 yang menyatakan bahwa pasien lebih banyak mengalami hipertensi kategori *stage* 1 sebanyak 63 (54%) pasien. Penerapan gaya hidup sehat memiliki peran penting sebagai penanganan hipertensi, salah satunya yaitu mencegah tekanan darah tinggi yang dapat dialami oleh setiap orang. Hasil pengukuran tekanan darah terdiri dari tekanan darah sistolik yang menjadi dasar penentuan dalam diagnosis hipertensi dan merupakan tekanan darah yang terjadi pada saat jantung berkontraksi, serta tekanan darah diastolik yang merupakan tekanan darah ketika jantung berelaksasi. Kontraksi (memompa darah) dan relaksasi yang terjadi pada jantung memiliki tujuan untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh dan pada saat aliran tersebut mengalami gangguan dapat mengakibatkan suatu penyakit apabila dibiarkan secara terus menerus (27)(29).

iskemik dan nekrosis neuron di otak. Salah satu obat golongan CCB yaitu amlodipine yang masuk ke dalam kelas CCB dihidropiridine. Obat tersebut lebih banyak digunakan jika dibandingkan dengan obat golongan CCB yang lainnya dikarenakan bersifat vaskular selektif, memiliki waktu paruh panjang dan absorpsi yang lambat, sehingga dapat mencegah terjadinya tekanan darah turun secara mendadak yang dapat memperburuk kondisi pasien (30)(31).

Penggunaan terapi antihipertensi tunggal terbanyak setelah amlodipine yaitu candesartan yang termasuk ke dalam golongan ARB (*Angiotensin Receptor Blocker*). ARB memiliki mekanisme kerja penghambatan pengikatan suatu senyawa

dengan menggunakan efek penyempitan pembuluh darah yang disebut angiotensin II. Ikatan angiotensin II tersebut akan dihambat menuju reseptor yang dapat mengakibatkan melebarnya pembuluh darah, sehingga aliran darah akan menjadi lancar dan menurunnya tekanan darah. ARB merupakan golongan antihipertensi yang dapat diberikan kepada pasien dengan kondisi tidak dapat mentoleransi efek yang ditimbulkan oleh ACEI (*Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor*) seperti batuk kering (28).

Penggunaan terapi antihipertensi lainnya yang juga diterima oleh pasien yaitu golongan  $\beta$ -Blocker berupa bisoprolol. Bisoprolol tidak

dipengaruhi oleh makanan dan dapat diabsorpsi secara baik. Bisoprolol memiliki bioavailabilitas yang mencapai 80% apabila setelah dikonsumsi.  $\beta$ -Blocker bekerja dengan mekanisme penghambatan reseptor beta adrenergik pada beberapa organ jantung, bronkus, pembuluh darah perifer, pankreas dan hati.  $\beta$ -Blocker memiliki waktu eliminasi obat yang panjang, sehingga pemakaiannya cukup hanya sekali sehari yang dimana dapat meminimalisir ketidakpatuhan dalam mengonsumsi obat. Ketidakpatuhan dapat mengakibatkan efek yang diinginkan dari suatu obat tidak tercapai dengan baik (32).

Tabel 8. Distribusi Antihipertensi Kombinasi

Golongan Obat	Nama Obat	Aturan Pakai	Jumlah	Persentase (%)
CCB + ARB	Amlodipine 5 mg + Candesartan 8 mg	1 x sehari 1 tablet	40	91
	Amlodipine 10 mg + Candesartan 8 mg			
CCB + Diuretik Loop	Amlodipine 10 mg + Candesartan 16 mg	1 x sehari 1 tablet	1	2,3
	Furosemide 20 mg	2 x sehari 1 tablet		
ARB + $\beta$ -Blocker	Candesartan 16 mg + Bisoprolol 2,5 mg	1 x sehari 1 tablet	1	2,3
CCB + ARB + $\beta$ -Blocker	Amlodipine 10 mg + Candesartan 16 mg + Bisoprolol 2,5 mg	1 x sehari 1 tablet	2	4,4
	Amlodipine 10 mg + Candesartan 16 mg + Bisoprolol 5 mg			
Total			44	100

Hasil penelitian penggunaan antihipertensi kombinasi pada tabel di atas menunjukkan bahwa terapi kombinasi yang paling banyak digunakan pasien *stroke* yaitu golongan CCB + ARB (amlodipine + candesartan) sebanyak 40 (91%) pasien. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Octasari di Rumah Sakit X Semarang pada tahun 2020 yang menunjukkan pasien *stroke* paling banyak menggunakan terapi kombinasi yaitu amlodipine + candesartan sebanyak 20 (21,74%) pasien. Penggunaan terapi tunggal dengan menggunakan dosis adekuat, namun tekanan darah tetap tidak mengalami penurunan atau terkontrol, maka penambahan obat kedua yang berasal dari kelas berbeda harus dilakukan. Penggunaan terapi kombinasi memiliki efek samping yang

minimal dengan penurunan tekanan darah yang lebih besar. Kombinasi antihipertensi dengan menggunakan dosis rendah memiliki efektivitas yang lebih baik dalam mengurangi terjadinya efek samping jika dibandingkan dengan antihipertensi tunggal menggunakan dosis tinggi (28)(31).

Penggunaan terapi kombinasi antihipertensi tertinggi kedua yaitu CCB + ARB +  $\beta$ -Blocker (amlodipine + candesartan + bisoprolol) sebanyak 2 (4,4%) pasien. Penggunaan amlodipine dan bisoprolol berfungsi sebagai agen tambahan yang dapat bekerja dalam mengontrol tekanan darah pada pasien agar tetap berada di batas yang semestinya, sedangkan penggunaan ARB dapat memberikan efek salah satunya yaitu nefroproteksi dan mengurangi adanya risiko kardiovaskular. Penggunaan terapi

kombinasi dilakukan apabila dengan terapi tunggal disertai adanya perubahan gaya hidup tetap tidak dapat menurunkan atau mempertahankan bahkan mengontrol tekanan darah yang dimiliki pasien. Tekanan darah yang tidak terkontrol dapat memicu terjadinya berbagai komplikasi yang dapat mengganggu dan membahayakan kesehatan pasien (28).

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah karakteristik pasien *stroke* yang menerima antihipertensi terbanyak meliputi usia  $\geq 60$  tahun (47,3%), jenis kelamin laki-laki (57%), komorbid dislipidemia (30,1%), pelayanan pasien rawat jalan (74,2%), diagnosa *stroke* iskemik (88,2%) dan tekanan darah *stage* 1 (34,4%), sedangkan penggunaan antihipertensi terbanyak meliputi CCB berupa amlodipine (75,5%) sebagai terapi tunggal dan CCB + ARB berupa amlodipine + candesartan (91%) sebagai terapi kombinasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stroke*. Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor Hk.01.07/Menkes/394/2019.
- [2] Setiani., Imran, R. R., dan Eliza, D. (2021). Analisis Perbandingan Biaya Perawatan (Cost of Illness) *Stroke* Iskemik dan *Stroke* Hemoragik Pasien Rawat Inap di RSUD Pannembahan Senopati. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 7 (1).
- [3] Utama, Y. A., dan Sutrisari, S. N. (2022). Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian *Stroke*: Sebuah Tinjauan Sistematis. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22 (1).
- [4] Rifai, M., dan Diah, S. (2022). Edukasi Penyakit Hipertensi Warga Dukuh Gebang Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Budimas*, 4 (2).
- [5] Pratamawati, T. M., Idrus, A., dan Asmarinah. (2023). Summary of Known Genetic and Epigenetic Modification Contributed to Hypertension. *International Journal of Hypertension*, ID 5872363.
- [6] Kusuma, A. P., Indhit, T. U., dan Janu, P. (2022). Pengaruh Terapi "Menggenggam Bola Karet Bergerigi" terhadap Perubahan Kekuatan Otot pada Pasien *Stroke* Diukur Menggunakan Hangryp Dynamometer di Ruang Syaraf RSUD Jend A Yani Kota Metro. *Jurnal Cendekia Muda*, 2 (1).
- [7] Purnomo, R. A., Ade, Y., dan Intanri, K. (2022). Faktor Risiko Kejadian *Stroke* di Usia Produktif. *Medula*, 12 (3).
- [8] Jabani, A. S., Adius, K., dan Christin, B. (2021). Prevalensi dan Faktor Risiko Hipertensi Derajat 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. *Jurnal Nursing Update*, 12 (4).
- [9] Musa, E. C. (2021). Status Gizi Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kinilow Tomohon. *Journal of Public Health*, 2 (2).
- [10] Utomo, T. Y. (2022). Karakteristik Faktor Risiko *Stroke* Hemoragik dan *Stroke* Non Hemoragik di RSUD Kota Bekasi. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7 (9).
- [11] Oumer, F., Tesfaye, T., and Abebaye, A. (2022). Association of Blood Pressure, Anthropometric Indices and Blood Group among Hypertensive Patients at Health centers in Addis Ababa Ethiopia. *Journal of Hypertension and Management*, 8 (2).
- [12] Munawaroh, S., Dewi, R., dan Yurika, S. (2023). Pengaruh Pemberian Jus Tomat (*Solanum lycopersicum*) dan Melon (*Cucumis melo L.*) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, e-ISSN: 2614-4778.
- [13] Kurniawan, M. B., dan Thomas, A. W. (2020). Hubungan antara Dukungan Informasi Keluarga dengan Depresi pada Pasien Pasca *Stroke* di Puskesmas Remaja Samarinda. *Borneo Student Research*, 1 (2).
- [14] Handayani, S. E., Husnul, W., dan Triswanto, S. (2022). Pengaruh Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Hipertensi di Puskesmas Muara Wis. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 8 (2).
- [15] Levine, M., et al. (2023). Electric Diary Monitoring for Hypertension

- Post Stroke. *Journal of Hypertension and Management*, 9 (1).
- [16] Muhlis, M., dan Luthfiyya, I. M. (2021). Hubungan Kerasionalan Peresepan Obat Antihipertensi dengan Outcome Klinis pada Pasien Stroke Iskemik Rawat Inap RSUD Dr. Soegiri Lamongan. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 18 (1).
- [17] Purwanto, N. H., dan Nur, C. (2022). Transfer IPTEK tentang Tatalaksana Hipertensi Kepada Pasien Hipertensi Guna Peningkatan Pengetahuan dan Kepatuhan Minum Obat. *Jurnal Masyarakat Mandiri dan Berdaya*, 1 (1).
- [18] Tandji, J., Dian, S. W., dan Ayu, M. (2018). Kajian Penggunaan Antihipertensi pada Pasien Stroke di Instalasi Rawat Inap RSUD Anutapura Palu Tahun 2017. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 7 (4).
- [19] Situmorang, R. Y. S., Andi, B., dan Cep, J. (2020). Waktu Kedatangan Pasien Stroke di Bagian Penyakit Saraf Rumah Sakit. *Journal of Medicine and Health*, 2 (6).
- [20] Nadhifah, T. A., dan Umi, S. (2022). Gambaran Pasien Stroke pada Lansia di Rumah Sakit Islam Jakarta Sukapura Tahun 2019. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 3 (1).
- [21] Ristonilassius., Murtiningsih., dan Iin, I. (2022). Hubungan Tekanan Darah dengan Kejadian Stroke di Unit Gawat Darurat. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah*, 9 (1).
- [22] Wati, N. R., dan Elfira, H. (2018). Analisis Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Stroke pada Penderita Stroke di Ruang Rawat Inap C Lantai 1 dan 2 RSSN Bukittinggi Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Prima Nusantara Bukittinggi*, 9 (2).
- [23] Munawwaroh, A. I., dan Fitri, I. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Jalan dalam Pelayanan Kesehatan Dasar di Puskesmas Lerep. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2 (3).
- [24] Simbolon, J., dan Selviani, D. S. (2022). Analisis Kualitas Pengelolaan Mutu Pelayanan Pendaftaran Pasien di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1 (4).
- [25] Martono., Rendi, E. D., dan Devita, N. A. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stroke pada Usia Produktif. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7 (1).
- [26] Azzahra, V., dan Sudarto, R. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stroke pada Penduduk Usia  $\geq 15$  Tahun di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (Analisis Data Riskesdas 2018). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 6 (2).
- [27] Tuloli, T. S. et al. (2022). Studi Rasionalitas Pemakaian Obat Antihipertensi pada Kasus Pasien Rawat Jalan. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 4 (3).
- [28] Khairiyah, U., Akib, Y., dan Nera, U. P. (2022). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit. *Jurnal Syifa Sciences and Clinical Research*, 4 (3).
- [29] Rahma, N. M., et al. (2022). Pengaruh Terapi Relaksasi Membaca Alquran terhadap Perubahan Tekanan Darah dan Denyut Nadi Sesaat. *Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2 (11). Rifai, M., dan Diah, S. (2022). Edukasi Penyakit Hipertensi Warga Dukuh Gebang Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Budimas*, 4 (2).
- [30] Wiyono, W. I., dan Nony, P. (2020). Evaluasi Penggunaan Antihipertensi pada Pasien Stroke Perdarahan Rawat Inap Di RSUD Prof. DR. R. D. Kandou Manado Periode Januari-Desember 2018. *Pharmacon*, 9 (2).
- [31] Octasari, P. M., dan Anatasia, V. K. (2020). Penggunaan Antihipertensi pada Pasien Stroke Non Hemoragik di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit X Semarang. *Media Farmasi Indonesia*, 15 (2).
- [32] Sari, M. S., Cahaya, N., dan Susilo, Y. H. (2020). Studi Penggunaan Obat Golongan Beta-Blocker pada Pasien Rawat Inap Rumah Sakit Ansari Saleh Banjarmasin. *Jurnal Farmasi Udayana*, 9 (2).



