

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI TUNGGAL ANGIOTENSIN II RECEPTOR BLOCKERS (ARB) DAN CALCIUM CHANNEL BLOCKERS (CCB) PADA PASIEN STROKE ISKEMIK DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD DR. SOEDIRMAN KEBUMEN TAHUN 2024

Alvina Dwi Nurhalisah, Muh Husnul Khuluq*), Ayu Nissa Ainni, Tri Cahyani Widiastuti

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gombong, Alamat Jalan Yos Sudarso No. 306, Gombong, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah, Kode Pos 54311, Negara Indonesia

* Corresponding author: Muh Husnul Khuluq
email: husnulkhuluq@unimugo.ac.id

Received Mei 19, 2025; Accepted Jul 30, 2025; Published Jul 31, 2025

ABSTRAK

Peningkatan prevalensi stroke iskemik dengan hipertensi menuntut pengendalian tekanan darah yang optimal. Di RSUD Dr. Soedirman Kebumen, golongan CCB dan ARB menjadi pilihan antihipertensi tunggal utama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi perbandingan efektivitas penggunaan obat antihipertensi tunggal jenis ARB dan CCB pada pasien stroke iskemik yang dirawat di instalasi rawat inap RSUD Dr. Soedirman Kebumen tahun 2024. Metode penelitian berupa analitik deskriptif dengan desain *cross-sectional* dan data retrospektif. Sampel berjumlah 112 pasien yang dipilih secara total sampling sesuai kriteria inklusi. Analisis efektivitas terapi menggunakan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berusia >65 tahun (64,29%) dan berjenis kelamin laki-laki (50,89%). Kedua jenis terapi menunjukkan efektivitas dalam menurunkan tekanan darah hingga mencapai target <140/90 mmHg. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan ARB dan CCB ($p=0,995$; $p>0,05$). Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa ARB dan CCB sama-sama efektif menurunkan tekanan darah pada pasien stroke iskemik tanpa perbedaan signifikan. Penelitian lanjutan dengan desain prospektif disarankan untuk mengevaluasi efek samping, kualitas hidup, dan efisiensi biaya.

Kata kunci: antihipertensi, ARB, CCB, stroke iskemik

ABSTRACT

The increasing prevalence of ischemic stroke with hypertension demands optimal blood pressure control. At Dr. Soedirman Regional General Hospital, Calcium Channel Blockers (CCB) and Angiotensin II Receptor Blockers (ARB) are the main choices for monotherapy antihypertensive due to their effectiveness and mild side effect profiles. This study aimed to compare the effectiveness of ARB and CCB monotherapy in ischemic stroke patients admitted to the inpatient ward of Dr. Soedirman Regional General Hospital in 2024. The research employed a descriptive-analytic method with a cross-sectional design and retrospective data. A total of 112 patients meeting the inclusion criteria were selected using total sampling. Therapeutic effectiveness was analyzed using the Mann-Whitney test. The results showed that most patients were over 65 years old (64.29%) and male (50.89%). Both therapies effectively reduced blood pressure to the target of <140/90 mmHg. Statistical analysis revealed no significant difference between ARB and CCB use ($p=0.995$; $p>0.05$). The study concludes that ARB and CCB are equally effective in lowering blood pressure in ischemic

stroke patients without significant differences. Further prospective studies are recommended to evaluate side effects, patient quality of life, and cost-effectiveness.

Keywords: antihypertensive, ARB, CCB, ischemic stroke

PENDAHULUAN

Stroke dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi di mana fungsi saraf otak terganggu secara mendadak dan meluas, gangguan ini dapat semakin parah dalam waktu 24 jam atau lebih dan bahkan dapat berujung pada kematian¹. Kondisi ini terjadi akibat adanya masalah pada pembuluh darah yang menyuplai darah ke otak¹. Stroke dapat dibedakan menjadi dua yaitu hemoragik dan iskemik². Stroke iskemik adalah stroke yang disebabkan karena trombosis atau emboli yang mencapai pembuluh darah otak dan menghambat aliran darah, sehingga mengganggu suplai darah pada satu atau lebih pembuluh darah di otak². Berdasarkan data *World Stroke Organization*, stroke adalah penyebab utama kedua terjadinya kecacatan dan kematian di seluruh dunia, dengan peningkatan insiden sebesar 70% dan angka kematian 43% sejak 1990 hingga 2019³. Di Indonesia, stroke menjadi penyebab kematian utama, khususnya pada usia 45–64 tahun sebesar 46,6%, dan di Jawa Tengah prevalensinya mencapai 11,8%⁴.

Hipertensi sebagai faktor risiko paling dominan yang menyertai kasus stroke⁵. Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg yang berlangsung secara terus-menerus⁶. Pengendalian tekanan darah menjadi fokus utama terapi untuk mencegah komplikasi lanjutan pada pasien stroke iskemik, salah satunya melalui pemberian obat antihipertensi. *Calcium Channel Blockers* (CCB) dan *Angiotensin Receptor Blockers* (ARB) adalah dua jenis obat antihipertensi yang sering digunakan dalam terapi medis. ARB diketahui memiliki efek samping yang lebih rendah serta memberikan perlindungan kardiovaskular⁷, sedangkan CCB bekerja dengan menghambat aliran kalsium ke sistem saraf pusat sehingga dapat mengurangi kerusakan neuron². Namun, efektivitas keduanya masih menjadi perdebatan Zhang (2017) menyebutkan bahwa CCB dapat mengurangi risiko stroke sebesar 44–55%⁸, sedangkan Jeong et al. (2021) menemukan bahwa ARB menunjukkan hasil klinis yang lebih baik dibandingkan CCB dalam mencegah kejadian kardiovaskular⁹. Sementara itu, meta-analisis oleh Nuryanti et al. (2024) menyimpulkan bahwa CCB dan ARB mempunyai efektivitas yang sebanding dalam menurunkan tekanan darah¹⁰. Mengacu pada data awal di RSUD Dr. Soedirman Kebumen, tercatat 234 kasus stroke iskemik dengan hipertensi selama periode Januari–Desember 2024. Hal ini menegaskan pentingnya penelitian untuk mengevaluasi kembali efektivitas penggunaan ARB dan CCB sebagai terapi tunggal pada pasien stroke iskemik di rumah sakit tersebut.

METODE

Penelitian ini merupakan studi deskriptif analitik dengan desain *cross-sectional* menggunakan data retrospektif dari rekam medis pasien stroke iskemik yang menjalani pengobatan antihipertensi tunggal di RSUD Dr. Soedirman Kebumen selama periode Januari–Desember 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat inap yang terdiagnosis stroke iskemik dan menerima terapi antihipertensi, dengan total 234 pasien. Sampel dipilih menggunakan metode total sampling, sebanyak 112 pasien yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu: (a) pasien stroke iskemik dengan tekanan darah ≥ 140 mmHg, (b) usia > 18 tahun, (c) menerima terapi antihipertensi tunggal golongan ARB atau CCB, dan (d) memiliki data rekam medis lengkap. Kriteria eksklusi meliputi rekam medis yang tidak lengkap, pasien dengan komorbiditas berat (misalnya gagal ginjal atau diabetes), serta pasien yang meninggal selama perawatan. Untuk analisis hubungan antara variabel yang diteliti dengan efektivitas terapi dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* dan *Mann-Whitney*. Variabel penelitian meliputi tekanan darah sebagai variabel bebas, usia, jenis kelamin, penggunaan obat hipertensi sebagai variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan melihat efektivitas antihipertensi ARB dan CCB pada pasien Stroke Iskemik di RSUD Dr. Soedirman Kebumen selama Januari-Desember 2024, Data rekam medis 112 pasien stroke iskemik dengan hipertensi dianalisis dalam penelitian ini. Data rekam medis 112 pasien stroke iskemik dengan hipertensi dianalisis dalam penelitian ini. Dimana seluruh pasien berdasarkan hasil penelitian ini, merupakan pasien yang mendapatkan terapi obat antihipertensi oral golongan ARB dan CCB.

Tabel 1. Distribusi karakteristik pasien menurut kelompok usia

No.	Klasifikasi Usia	Jumlah (N)	Presentase(%)
1.	< 65 tahun	40	35,71
2.	> 65 tahun	72	64,29
Total		112	100

Berdasarkan **Tabel 1.** profil usia pasien hipertensi yang mengalami stroke iskemik pada tahun 2024 didominasi oleh kelompok usia > 65 tahun sebanyak 72 pasien (64,29%), sedangkan usia < 65 tahun sebanyak 40 pasien (35,71%). Hasil ini sesuai dengan studi yang dilakukan Hisni et al. (2022) dan Murgianti et al. (2024), yang juga menunjukkan mayoritas kasus terjadi pada usia > 65 tahun. Peningkatan kasus pada kelompok usia lanjut terkait dengan penurunan fungsi organ, termasuk pembuluh darah otak yang mengalami penebalan endotel dan penurunan elastisitas, sehingga mempersempit lumen dan mengurangi aliran darah ke otak¹¹. Faktor risiko lain yang berperan

meliputi hipertensi, diabetes, kelainan pembuluh darah atau jantung, serta gaya hidup tidak sehat seperti merokok dan konsumsi alkohol¹².

Tabel 2. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin

No.	Klasifikasi Jenis Kelamin	Jumlah (N)	Presentase(%)
1.	Laki-Laki	57	50,89
2.	Perempuan	55	49,11
	Total	112	100

Berdasarkan **Tabel 2.** karakteristik jenis kelamin, pasien stroke iskemik dengan hipertensi pada tahun 2024 didominasi laki-laki sebanyak 57 pasien (50,89%), sedangkan perempuan 55 pasien (49,11%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Susanti & Pinzon (2019) serta Usrin et al. (2021) yang melaporkan prevalensi lebih tinggi pada laki-laki. Kementerian Kesehatan (2019) menyebutkan bahwa laki-laki 2,3 kali lebih berisiko mengalami tekanan darah tinggi dengan stroke iskemik dibandingkan perempuan⁷. Perbedaan ini diduga terkait perlindungan hormon estrogen pada perempuan sebelum menopause serta kebiasaan merokok yang lebih umum pada laki-laki, yang dapat memicu aterosklerosis melalui penumpukan plak¹³.

Tabel 3. Profil penggunaan obat antihipertensi (CCB dan ARB) pada pasien stroke iskemik di RSUD Dr. Soedirman Kebumen, 2024

No	Golongan	Jenis Obat	Jumlah (N)	Presentase(%)
1.	CCB	Amlodipin 10 mg	58	51,78
		Nifedipin 10 mg	2	1,78
2	ARB	Kandesartan 16 mg	45	40,17
		Irbesartan 150 mg	7	6,25
	Total		112	100

Berdasarkan **Tabel 3.** jenis obat yang digunakan, dari 112 pasien stroke iskemik dengan hipertensi, terapi golongan CCB diberikan pada 60 pasien (53,56%), terutama amlodipin 10 mg sebanyak 58 pasien (51,78%), sedangkan nifedipin 10 mg digunakan oleh 2 pasien (1,78%). Terapi golongan ARB diberikan pada 52 pasien (46,42%), terdiri dari kandesartan 16 mg pada 45 pasien (40,17%) dan irbesartan 150 mg pada 7 pasien (6,25%). Penggunaan terbanyak adalah amlodipin 10 mg, sejalan dengan penelitian Lola Azyenela et al. (2022) yang melaporkan amlodipin sebagai antihipertensi paling sering digunakan¹⁴. Amlodipin, golongan CCB dihidropiridin, efektif menurunkan tekanan darah dengan cepat, memiliki efek protektif terhadap pembuluh darah otak, serta direkomendasikan oleh PERDOSSI untuk hipertensi pada pasien stroke iskemik¹⁵. Keunggulan

lainnya adalah durasi kerja panjang dan pemberian sekali sehari, yang meningkatkan kepatuhan pasien untuk terapi jangka panjang¹⁴.

Tabel 4. Perbandingan efektivitas CCB dan ARB pada pasien stroke iskemik (2024)

Jenis Obat	Jumlah		Rata-Rata MAP Akhir	p-value
	Efektif	Tidak Efektif		
CCB	43	17	98,28	0,995
ARB	43	9	98,30	

Berdasarkan **Tabel 4.** Perbandingan efektivitas obat antihipertensi CCB dan ARB pada pasien stroke iskemik, dari total 112 penderita yang juga memiliki hipertensi, terapi golongan CCB digunakan oleh 60 pasien dan ARB oleh 52 pasien. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan $p=0,995$ ($p>0,05$), yang berarti tidak terdapat perbedaan signifikan antara penggunaan amlodipin dan kandesartan terhadap penurunan *Mean Arterial Pressure* (MAP). Kedua jenis pengobatan menunjukkan efektivitas yang hampir sama dalam menurunkan tekanan darah. Temuan ini sejalan dengan Elavia et al. (2024) yang merekomendasikan CCB dan ARB untuk penurunan tekanan darah dan perbaikan luaran klinis pasien stroke iskemik¹⁶, namun berbeda dengan Widyawati (2021) dan Juwita et al. (2018) yang melaporkan amlodipin lebih unggul¹⁷, serta Jose et al. (2017) yang menyatakan kandesartan memberikan hasil klinis lebih baik melalui efek neuroprotektif². Secara farmakologis, amlodipin bekerja menghambat saluran kalsium pada otot polos pembuluh darah sehingga menyebabkan vasodilatasi dan memperbaiki aliran darah ke otak¹⁸. Sementara itu, kandesartan memblokir reseptor angiotensin II tipe 1 sehingga menurunkan tekanan darah dan memberikan proteksi vaskular serta antiinflamasi². Kedua golongan obat ini berperan penting dalam mengatasi hipertensi sebagai faktor risiko utama stroke iskemik¹⁹. Meskipun tidak ditemukan perbedaan signifikan, pemilihan terapi perlu mempertimbangkan kondisi individu pasien seperti usia, komorbiditas, dan respons terhadap obat. Studi lanjutan dengan desain prospektif dan uji klinis terkontrol, termasuk analisis farmakoekonomi, diperlukan untuk menilai efektivitas klinis sekaligus efisiensi biaya.

KESIMPULAN

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pada pasien stroke iskemik, usia yang paling banyak terkena stroke iskemik yaitu usia >65 tahun, jenis kelamin yang paling banyak terkena yaitu laki-laki dan obat antihipertensi yang paling sering diresepkan adalah Amlodipin (CCB), disusul oleh Kandesartan (ARB). Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan efektivitas yang

signifikan antara Amlodipin dan Kandesartan dalam menurunkan tekanan darah pada pasien stroke iskemik, dengan nilai $p = 0,995$ ($p > 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

1. Aninditha T, Wiratman W. Buku Ajar Neurologi. Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2017.
2. Dipiro JT, Schwinghammer TL, DiPiro C V. Pharmacotherapy Handbook, Tenth Edition. McGraw-Hill Companies. 2017. 331, 394 hlm.
3. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Martins S, Sacco RL, Hacke W, dkk. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. *Int J Stroke*. 2022;17(1):18–29.
4. Kemenkes. Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. Lembaga Penerbit Balitbangkes. 2018. hlm. hal 156.
5. Karuniawati H, Ikawati Z, Gofir A. Pencegahan Sekunder Untuk Menurunkan Kejadian Stroke Berulang Pada Stroke Iskemik. *J Manaj Dan Pelayanan Farm*. 2015;5(1):14–21.
6. Dipiro JT, Schwinghammer TL, Dipiro C V. Pharmacotherapy Handbook, Ninth Edition. McGraw-Hill Companies. 2015. 1–976 hlm.
7. Kemenkes RI. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stroke. Keputusan Menteri Kesehatan Repub Indones Nomor HK0107MENKES3942019. 2019;11(1):1–14.
8. Zhang W, Song Y, Xu J. Effectiveness And Safety Of CCB/ARB In Hypertensive Patients With Stroke. *Med U S*. 2017;96(26):1–7.
9. Jeong HS, Lim HS, Park HJ, Lee WS, Choi JO, Lee HS, dkk. Clinical Outcomes Between Calcium Channel Blockers And Angiotensin Receptor Blockers in Hypertensive Patients Without Established Cardiovascular Diseases. *Sci Rep*. 2021;11(1):1–10.
10. Nuryanti E, Wardhana MF, Damayanti E. Perbandingan Efektivitas Obat Antihipertensi Golongan ARB versus CCB terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Med Prof J Lampung*. 2024;14(4):712–8.
11. Wijaya ND, Udayani NNW, Larasanty LPF. Efektivitas Penggunaan Antihipertensi dalam Penanganan Hipertensi pada Pasien Stroke Iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUP Sanglah Denpasar. *J Farm Udayana*. 2023;2(2):14–23.
12. Ayuni S, Auliani FD, Zuheri. Hubungan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Stroke Ischemic di Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Kota Banda Aceh. *J Ilmu Kedokt Dan Kesehat*. 2021;8(1):34–8.
13. Dubey RK, Oparil S, Imthurn B, Jackson EK. Hubungan Jenis Kelamin dan Hipertensi. *Cardiovasc Res*. 2022;53(3):688–708.
14. Lola Azyenela, Okta Fera, Dedi Nofiandi, Nur Fauziah. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Stroke Rawat Jalan Di RSUD Dr. Rasidin Padang 2021. *J Mandala Pharmacon Indones*. 2022;10(1):209–17.
15. Rahmawati A, Mestika D. Evaluasi Penggunaan Obat Anti Hipertensi Pada Pasien Stroke Iskemik Di Rsud Arifin Achmad Tahun 2022. *J Pharm UMRI*. 2022;1(1):56–68.
16. Elavia LID, Ikawati Z, Andayani TM. Perbandingan Efektivitas Antihipertensi pada Terapi Stroke Iskemik. *Maj Farm*. 2024;20(3):373–81.
17. Juwita DA, Almasdy D, Hardini T. Evaluation of Antihypertensive Drug Use on Ischemic Stroke Patients at National Stroke Hospital Bukittinggi. *Indones J Clin Pharm*. 2018;7(2):99–107.
18. Li Q, Yang Y, Reis C, Tao T, Li W, Li X, dkk. Cerebral Small Vessel Disease. *Sagepub J*. 2018;27(12):1711–22.
19. Perhi. Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019. *Indones Soc Hipertens Perhimpun Dr Hipertensi Indones*. 2019;1–118.