

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Hubungan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Stroke Pada Pasien Di Rumah Sakit Umum Daerah Bima

The Relationship Between a History of Hypertension and the Occurrence of Stroke in Patients at Bima Regional General Hospital

Supriadin*, Imam Fajlurrahman, Arif Rahman, Anas Kiki Anugra
*Program Studi Pendidikan Profesi Ners, STIKes Yahya Bima

supriadinmyusuf@gmail.com*

Resive : 27 September 2026 Revised : 21 Oktober 2026 Accept: 02 November 2026 Publish: 02 November 2026

Abstract

Background: Stroke is one of the major health problems that can cause death and disability. Hypertension is a modifiable risk factor strongly associated with stroke. Persistent high blood pressure can cause structural and functional changes in cerebral blood vessels, increasing the risk of ischemic and hemorrhagic stroke. The World Health Organization identifies hypertension as a major contributor to stroke and reports a substantially higher stroke risk among people with hypertension. Objective: This study aimed to determine the relationship between a history of hypertension and stroke occurrence among patients at Bima Regional General Hospital. Methods: This study used an analytic observational design with a case-control approach. Medical record data from eligible patients were used. The example sample consisted of 138 patients, including 69 stroke patients as cases and 69 non-stroke patients as controls. The independent variable was a history of hypertension, while the dependent variable was stroke occurrence. Data were analyzed using the Chi-Square test with a significance level of α=0.05. Results: In the stroke group, 52 patients (75.4%) had a history of hypertension and 17 patients (24.6%) did not. In the non-stroke group, 31 patients (44.9%) had a history of hypertension and 38 patients (55.1%) did not. The Chi-Square test demonstrated a statistically significant association between a history of hypertension and stroke occurrence (p<0.001). The calculated odds ratio was 3.75, indicating, within this simulated dataset, that patients with a history of hypertension had approximately 3.75 times the odds of having stroke compared with those without a history of hypertension. Conclusion: A significant association was observed between a history of hypertension and stroke occurrence. Regular blood pressure control should be an important component of stroke prevention.

Keywords: *Hypertension, History Of Hypertension, Stroke, Hospital Patients, Risk Factors.*

Abstrak

Latar belakang: Stroke merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang dapat menyebabkan kematian dan kecacatan. Hipertensi merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan memiliki hubungan kuat dengan kejadian stroke. Tekanan darah tinggi yang berlangsung lama dapat menyebabkan perubahan struktur dan fungsi pembuluh darah otak sehingga meningkatkan risiko terjadinya stroke iskemik maupun hemoragik.. Tujuan: Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian stroke pada pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Bima. Metode: Penelitian menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *case-control*. Data penelitian menggunakan data rekam medis pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Sampel contoh sebanyak 138 pasien, terdiri dari 69 pasien stroke sebagai kelompok kasus dan 69 pasien tanpa stroke sebagai kelompok kontrol. Variabel independen adalah riwayat hipertensi, sedangkan variabel dependen adalah kejadian stroke. Analisis dilakukan menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan α=0,05. Hasil: Pada kelompok stroke, sebanyak 52 pasien (75,4%) memiliki riwayat hipertensi dan 17 pasien (24,6%) tidak memiliki riwayat hipertensi. Pada kelompok tanpa stroke, 31 pasien (44,9%) memiliki riwayat hipertensi dan 38 pasien (55,1%) tidak memiliki riwayat hipertensi. Hasil uji Chi-Square menunjukkan terdapat hubungan yang

Author@ This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/



e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

bermakna antara riwayat hipertensi dengan kejadian stroke (p<0,001). Analisis menunjukkan *odds ratio* sebesar 3,75, yang dalam data simulasi ini menunjukkan bahwa pasien dengan riwayat hipertensi mempunyai odds mengalami stroke sekitar 3,75 kali dibandingkan pasien tanpa riwayat hipertensi. Kesimpulan: Terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat hipertensi dengan kejadian stroke pada pasien. Pengendalian tekanan darah secara teratur perlu menjadi bagian penting dalam upaya pencegahan stroke.

Kata Kunci: Hipertensi, Riwayat Hipertensi, Stroke, Pasien Rumah Sakit, Faktor Risiko.

Penulis Korespondensi: Supriadin

I. PENDAHULUAN

Stroke merupakan penyakit serebrovaskular yang terjadi akibat gangguan aliran darah ke otak, baik karena sumbatan pembuluh darah maupun pecahnya pembuluh darah. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak dan menimbulkan gangguan neurologis yang dapat bersifat sementara maupun menetap (Sacco et al., 2013). WHO melaporkan bahwa stroke merupakan salah satu penyebab utama kematian dan disabilitas di dunia. Pada tahun 2021 diperkirakan terdapat 11,9 juta kasus stroke baru secara global (World Health Organization [WHO], 2025).

Salah satu faktor risiko stroke yang paling penting adalah hipertensi. WHO menyatakan bahwa hipertensi merupakan kontributor utama stroke dan individu dengan hipertensi mempunyai risiko stroke yang jauh lebih tinggi dibandingkan individu tanpa hipertensi. Pengendalian tekanan darah melalui perubahan gaya hidup dan terapi antihipertensi merupakan bagian penting dari pencegahan stroke (WHO, 2025; American Heart Association/American Stroke Association [AHA/ASA], 2024).

Di Indonesia, hipertensi juga menjadi masalah kesehatan masyarakat. Kementerian Kesehatan menyebutkan hipertensi sebagai salah satu kontributor utama penyakit jantung, gagal ginjal, dan stroke (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Data Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah sebesar 34,1% pada penduduk Indonesia (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Secara fisiologis, hipertensi yang berlangsung dalam waktu lama dapat menyebabkan kerusakan endotel, kekakuan pembuluh darah, aterosklerosis, serta perubahan struktur pembuluh darah kecil di otak. Perubahan tersebut dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya penyumbatan pembuluh darah otak maupun perdarahan akibat kerusakan dinding pembuluh darah (Smith et al., 2017; Roth et al., 2020).

Pedoman pencegahan stroke American Heart Association/American Stroke Association juga menempatkan pengelolaan tekanan darah sebagai komponen penting pencegahan primer stroke. Pedoman tersebut merekomendasikan skrining hipertensi pada orang dewasa dan pengelolaan tekanan darah yang sesuai untuk menurunkan risiko stroke (AHA/ASA, 2024).

Kejadian stroke juga dipengaruhi oleh usia, diabetes melitus, dislipidemia, merokok, penyakit jantung, obesitas, kurang aktivitas fisik, serta faktor genetik (Roth et al., 2020; WHO, 2025). Oleh karena itu, hubungan antara riwayat hipertensi dan stroke perlu dianalisis dengan tetap mempertimbangkan karakteristik pasien dan faktor risiko lainnya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan riwayat hipertensi dengan kejadian stroke pada pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Bima.

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

II. METODE

Penelitian menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan case-control. Kelompok kasus adalah pasien yang tercatat mengalami stroke, sedangkan kelompok kontrol adalah pasien yang tidak tercatat mengalami stroke. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Bima menggunakan data rekam medis pasien pada periode penelitian yang ditetapkan oleh peneliti. Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang memenuhi kriteria penelitian dan tercatat dalam rekam medis rumah sakit selama periode penelitian. Jumlah sampel sebanyak 138 pasien, terdiri dari 69 pasien kelompok kasus stroke dan 69 pasien kelompok kontrol tanpa stroke. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Analisis Data menggunakan uji Chi-Square. Besarnya hubungan dinyatakan dengan *odds ratio* (OR) dan interval kepercayaan 95%.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Tabel 1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Karakteristik	Frekuensi (n=138)	Persentase (%)
Usia		
<60 tahun	61	44,2
≥60 tahun	77	55,8
Jenis kelamin		
Laki-laki	76	55,1
Perempuan	62	44,9

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar pasien berusia ≥60 tahun, yaitu 77 pasien (55,8%). Berdasarkan jenis kelamin, pasien laki-laki berjumlah 76 orang (55,1%), sedangkan perempuan sebanyak 62 orang (44,9%).

Tabel 2. Distribusi Riwayat Hipertensi

Riwayat hipertensi	Frekuensi	Persentase (%)
Ya	83	60,1
Tidak	55	39,9
Total	138	100,0

Sebanyak 83 pasien (60,1%) memiliki riwayat hipertensi, sedangkan 55 pasien (39,9%) tidak memiliki riwayat hipertensi.

Tabel 3. Distribusi Kejadian Stroke

Kejadian	Frekuensi	Persentase (%)
Stroke	69	50,0
Tidak stroke	69	50,0
Total	138	100,0

Dalam data simulasi, jumlah kelompok stroke dan kelompok kontrol dibuat sama, masing-masing sebanyak 69 pasien.

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Tabel 4. Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Stroke

Riwayat hipertensi	Stroke n (%)	Tidak stroke n (%)	Total
Ya	52 (75,4)	31 (44,9)	83
Tidak	17 (24,6)	38 (55,1)	55
Total	69 (100)	69 (100)	138

Hasil analisis Chi-Square menunjukkan p<0,001, sehingga pada data simulasi terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara riwayat hipertensi dan kejadian stroke. Nilai *odds ratio* sebesar 3,75 (95% CI sekitar 1,76–7,99). Artinya, dalam data simulasi ini, pasien dengan riwayat hipertensi mempunyai odds mengalami stroke sekitar 3,75 kali dibandingkan pasien tanpa riwayat hipertensi.

2. Pembahasan

Pada data simulasi penelitian ini, sebanyak 60,1% pasien memiliki riwayat hipertensi. Tingginya Proporsi tersebut menggambarkan bahwa hipertensi merupakan kondisi yang umum ditemukan pada kelompok pasien rumah sakit. Hipertensi sering kali tidak menimbulkan gejala sehingga seseorang dapat mengalami tekanan darah tinggi dalam waktu lama tanpa menyadarinya. WHO menekankan bahwa pengukuran tekanan darah merupakan cara penting untuk mendeteksi hipertensi karena sebagian besar penderita hipertensi tidak merasakan gejala yang spesifik. Kondisi hipertensi yang tidak terdeteksi atau tidak terkendali dapat meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular, termasuk stroke. Oleh karena itu, identifikasi riwayat hipertensi dalam rekam medis menjadi penting ketika mengevaluasi pasien dengan stroke (WHO, 2025; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Stroke merupakan kondisi yang membutuhkan penanganan segera karena gangguan aliran darah ke otak dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak. WHO mengklasifikasikan stroke secara umum menjadi stroke iskemik akibat penyumbatan pembuluh darah dan stroke hemoragik akibat pecahnya pembuluh darah (Sacco et al., 2013; WHO, 2025). Dalam penelitian ini, kelompok kasus terdiri dari pasien yang memiliki diagnosis stroke dalam rekam medis. Untuk penelitian nyata, diagnosis sebaiknya diverifikasi berdasarkan dokumentasi klinis dan pemeriksaan penunjang yang tersedia, sehingga klasifikasi stroke tidak hanya berdasarkan keluhan subjektif.

Hasil analisis data simulasi menunjukkan adanya hubungan bermakna antara riwayat hipertensi dan kejadian stroke dengan nilai p<0,001. Nilai OR sebesar 3,75 menunjukkan adanya asosiasi yang cukup kuat antara riwayat hipertensi dan stroke dalam dataset contoh tersebut. Hasil tersebut sesuai dengan pengetahuan epidemiologis bahwa tekanan darah tinggi merupakan salah satu faktor risiko utama stroke. WHO menyatakan bahwa hipertensi merupakan kontributor utama stroke dan pengendalian tekanan darah merupakan bagian penting dari pencegahan stroke (WHO, 2025). Pedoman AHA/ASA tahun 2024 juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan progresif antara tekanan darah dan risiko stroke, serta menempatkan skrining dan pengelolaan hipertensi sebagai bagian penting pencegahan primer stroke (Bushnell et al., 2024).

Secara biologis, tekanan darah yang tinggi secara kronis memberikan tekanan mekanis terhadap dinding pembuluh darah. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kerusakan endotel, perubahan struktur pembuluh darah, dan aterosklerosis. Pada pembuluh darah otak, perubahan tersebut dapat berkontribusi terhadap terjadinya sumbatan atau perdarahan (Roth et al., 2020; Smith et al., 2017). Temuan meta-analisis juga mendukung hubungan tersebut. Tinjauan sistematis dan meta-analisis oleh Upoyo et al. (2021) menunjukkan pentingnya faktor risiko hipertensi yang dapat dimodifikasi dalam kaitannya dengan stroke dan pengendalian tekanan darah. Hal tersebut mendukung mekanisme bahwa hipertensi kronis dapat memengaruhi integritas pembuluh darah kecil di otak.

Hubungan hipertensi dengan stroke tidak hanya berkaitan dengan keberadaan diagnosis hipertensi, tetapi juga dengan pengendalian tekanan darah. Pasien yang telah mengetahui dirinya mengalami hipertensi perlu mendapatkan pemantauan dan pengobatan sesuai kondisi klinis. Pengendalian tekanan darah melalui pola makan sehat, aktivitas fisik, berhenti merokok, pengurangan konsumsi garam, serta penggunaan obat

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

antihipertensi sesuai anjuran tenaga kesehatan merupakan bagian dari pencegahan komplikasi hipertensi (WHO, 2025; Bushnell et al., 2024). Dalam pelaksanaannya, komunikasi terapeutik antara tenaga kesehatan dan pasien juga diperlukan untuk mendukung penyampaian informasi, meningkatkan pemahaman pasien, serta mendorong keterlibatan pasien dalam proses perawatan dan pengendalian penyakit (Pannyiwi et al., 2025).

Walaupun penelitian ini berfokus pada riwayat hipertensi, stroke merupakan penyakit multifaktorial. Usia lanjut, diabetes melitus, merokok, dislipidemia, obesitas, penyakit jantung, dan fibrilasi atrium juga dapat berkontribusi terhadap risiko stroke (Roth et al., 2020; WHO, 2025). Oleh karena itu, hasil hubungan bivariat tidak dapat secara otomatis ditafsirkan sebagai bukti bahwa hipertensi merupakan satu-satunya penyebab stroke. Penelitian lanjutan sebaiknya menggunakan analisis multivariat untuk mengendalikan faktor perancu.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan, yaitu desain case-control yang menggunakan data sekunder sehingga sangat bergantung pada kelengkapan dan keakuratan pencatatan rekam medis. Riwayat hipertensi juga berpotensi kurang terdokumentasi apabila pasien sebelumnya belum pernah mendapatkan diagnosis hipertensi. Selain itu, analisis bivariat yang digunakan belum sepenuhnya mampu mengendalikan faktor-faktor perancu, seperti diabetes melitus, kebiasaan merokok, dislipidemia, dan penyakit jantung, yang dapat memengaruhi kejadian stroke. Riwayat hipertensi yang tercatat juga tidak secara langsung menggambarkan tingkat pengendalian tekanan darah pasien sepanjang hidupnya. Keterbatasan lainnya adalah data hasil penelitian yang disajikan dalam artikel ini merupakan data simulasi, sehingga tidak dapat dianggap sebagai gambaran kejadian stroke yang sebenarnya di RSUD Bima..

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data simulasi terhadap 138 pasien, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 83 pasien (60,1%) memiliki riwayat hipertensi, sedangkan 55 pasien (39,9%) tidak memiliki riwayat hipertensi. Distribusi kelompok penelitian menunjukkan bahwa 69 pasien (50,0%) termasuk kelompok stroke dan 69 pasien (50,0%) termasuk kelompok tanpa stroke. Pada kelompok stroke, sebanyak 52 pasien (75,4%) memiliki riwayat hipertensi. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara riwayat hipertensi dengan kejadian stroke, dengan nilai p <0,001

DAFTAR PUSTAKA

American Heart Association/American Stroke Association. 2024 Guideline for the primary prevention of stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2024.

Boncoraglio GB, Del Giovane C, Tramacere I. Antihypertensive drugs for secondary prevention after ischemic stroke or transient ischemic attack: a systematic review and meta-analysis. Stroke. 2021;52(6):2065-2074.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2019.

Bushnell C, et al. 2024 Guideline for the primary prevention of stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2024.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hipertensi penyebab utama penyakit jantung, gagal ginjal, dan stroke. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2021.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2024. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2025.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2025. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2026.

Maeda T, Ohya Y, Ishida S, Inoue Y, Fujii T, Sakamoto Y, et al. Optimal blood pressure target for patients with prior stroke: a systematic review and meta-analysis. Hypertens Res. 2025.

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Pannyiwi, R., Ali, A., & Yulis, D. M. (2025). Strategi Pencegahan Dan Penanggulangan Penyalahgunaan Narkoba Melalui Pendekatan Komunitas Di Kabupaten Sidenreng Rappang. JIMAD : Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 2(3), 191–200. https://doi.org/10.59585/jimad.v2i3.856

Pannyiwi, R., Azis, M. N. S. A., & Rahmat, R. A. (2025). Analisis Kendala Perawat Dalam Melaksanakan Komunikasi Terapeutik Di Lingkungan Pelayanan Kesehatan. Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan, 4(1), 231–243. https://doi.org/10.59585/bajik.v4i1.921

Rashid P, Leonardi-Bee J, Bath PM. Blood pressure reduction and secondary prevention of stroke and other vascular events: a systematic review. Stroke. 2003;34(11):2741-2748.

Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Ammirati E, Baddour LM, et al. Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990–2019. Journal of the American College of Cardiology. 2020;76(25):2982–3021.

Supriadin, S., Wahidah, W., & Lestari, A. W. (2024). Pengaruh Terapi Dingin Kompres Es Terhadap Perubaha Intesitas Nyeri Pada Penderita Nyeri Punggung Bawah Di Desa Risa Wilayah Kerja Puskesmas Woha Tahun 2019. Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan, 2(3), 525–536. https://doi.org/10.59585/bajik.v2i3.444

Supriadin, Fajlurrahman, I., Zulkarnain, Z., & Kadafi, A. (2026). Dampak Dukungan Keluarga Terhadap Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Stroke Rawat Jalan. Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan, 5(1), 493–501. https://doi.org/10.59585/bajik.v5i1.1477

Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJB, Culebras A, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2013;44(7):2064-2089.

Smith EE, et al. Prevention of stroke in patients with silent cerebrovascular disease: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2017;48(2):e44-e71.

Upoyo AS, Setyopranoto I, Pangastuti HS. The modifiable risk factors of uncontrolled hypertension in stroke: a systematic review and meta-analysis. Stroke Res Treat. 2021;2021:6683256.

World Health Organization. Global report on hypertension 2025: high stakes: turning evidence into action. Geneva: World Health Organization; 2025.

World Health Organization. Hypertension. Geneva: World Health Organization; 2025.

World Health Organization. Stroke. Geneva: World Health Organization; 2025.

Willmot M, Leonardi-Bee J, Bath PMW. High blood pressure in acute stroke and subsequent outcome: a systematic review. Hypertension. 2004;43(1):18-24.

Zaki HA, Lloyd SA, Elmoheen A, Bashir K, Elsayed WAE, Abdelrahim MG, et al. Antihypertensive interventions in acute ischemic stroke: a systematic review and meta-analysis evaluating clinical outcomes through an emergency medicine paradigm. Cureus. 2023;15(11):e47729.