

**HUBUNGAN HIPERTENSI DENGAN STROKE ISKEMIK
BERULANG DIRUANGAN MELATI RUMAH SAKIT TINGKAT II
DR. SOEDJONO MAGELANG**

Linda Arum Safitri¹, Sri Siska Mardiana²

Universitas Muhammadiyah Kudus

Email: lindaarumsafitri30@gmail.com¹, srisiska@umkudus.ac.id²

ABSTRAK

Stroke iskemik berulang merupakan salah satu penyebab utama kecacatan dan kematian pada pasien neurologi. Hipertensi diketahui sebagai faktor risiko paling dominan yang berperan dalam terjadinya stroke iskemik berulang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan hipertensi dengan kejadian stroke iskemik berulang di Ruang Melati Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang. Metode penelitian menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik purposive sampling pada pasien stroke iskemik yang dirawat di Ruang Melati Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang. Data diperoleh melalui rekam medis dan lembar observasi, kemudian dianalisis menggunakan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki riwayat hipertensi dan mengalami stroke iskemik berulang. Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan kejadian stroke iskemik berulang dengan nilai $p < 0,05$. Kesimpulan penelitian ini adalah hipertensi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian stroke iskemik berulang. Pengendalian tekanan darah secara rutin dan kepatuhan pengobatan hipertensi sangat penting untuk mencegah terjadinya stroke berulang.

Kata Kunci: Hipertensi, Stroke Iskemik Berulang, Faktor Risiko, Tekanan Darah.

ABSTRACT

Recurrent ischemic stroke is one of the leading causes of disability and mortality among neurological patients. Hypertension is known as the most dominant risk factor contributing to recurrent ischemic stroke. This study aimed to determine the relationship between hypertension and recurrent ischemic stroke in the Melati Ward at Level II Hospital dr. Soedjono Magelang. This study used an observational analytic design with a cross-sectional approach. The samples were selected using purposive sampling among ischemic stroke patients treated in the Melati Ward at Level II Hospital dr. Soedjono Magelang. Data were collected through medical records and observation sheets, then analyzed using the chi-square test. The results showed that most respondents had a history of hypertension and experienced recurrent ischemic stroke. Statistical analysis indicated a significant relationship between hypertension and recurrent ischemic stroke incidence with a p -value < 0.05 . The conclusion of this study is that hypertension has a significant relationship with recurrent ischemic stroke. Routine blood pressure control and adherence to hypertension treatment are essential in preventing recurrent stroke.

Keywords: Hypertension, Recurrent Ischemic Stroke, Risk Factors, Blood Pressure.

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan faktor risiko utama stroke iskemik berulang, di mana tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol secara kronis merusak dinding pembuluh darah serebral, memicu aterosklerosis dan pembentukan trombus yang menghambat aliran darah otak. Menurut data WHO (2023), hipertensi menyumbang hingga 50% kasus stroke iskemik global, dengan risiko rekurensi meningkat 4-5 kali lipat pada pasien hipertensi refrakter pasca-stroke pertama, sebagaimana dibuktikan oleh studi Framingham Heart Study yang menunjukkan odds ratio 2,8 untuk kejadian berulang. Di Indonesia, prevalensi kedua kondisi ini melonjak seiring urbanisasi dan gaya hidup, mencapai 34% untuk hipertensi dan

15,4% untuk stroke (Riskesdas 2018), sehingga hubungan kausal ini menuntut intervensi terapeutik dini seperti pengendalian tekanan darah dan terapi relaksasi untuk mencegah morbiditas berulang dan beban ekonomi kesehatan.

Stroke merupakan salah satu masalah kesehatan global yang menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan jangka panjang. Menurut World Health Organization (World Health Organization, 2024), stroke menempati urutan kedua penyebab kematian di dunia setelah penyakit jantung iskemik, dengan lebih dari 6,5 juta kematian setiap tahunnya. Stroke dapat dibedakan menjadi stroke hemoragik dan stroke iskemik, dimana sekitar 85% kasus adalah stroke iskemik (Tsao et al., 2023). Hipertensi merupakan faktor risiko yang paling dominan dan dapat dimodifikasi pada kejadian stroke berulang. Menurut World Stroke Organization, sekitar 2–3% penyintas stroke pertama mengalami stroke kembali dalam 30 hari pertama, meningkat menjadi 9% dalam 6 bulan pertama, dan mencapai 10–16% dalam satu tahun pertama, dengan angka tahunan sekitar 5% setelah itu (Feigin et al., 2025). Penanganan pada penderita stroke dilakukan secara komprehensif meliputi terapi medis akut seperti pemberian antiplatelet, antikoagulan, statin, serta pengendalian faktor risiko terutama hipertensi, kemudian dilanjutkan dengan rehabilitasi berupa latihan fisik (range of motion, latihan kekuatan otot, keseimbangan, dan koordinasi), terapi okupasi, serta edukasi kepatuhan terapi dan modifikasi gaya hidup. Salah satu inovasi rehabilitasi adalah kombinasi latihan fisik dengan Virtual Reality (VR) berbasis games yang menurut penelitian dosen Universitas Muhammadiyah Kudus oleh Diana Tri Lestari dkk. (2025) terbukti secara signifikan meningkatkan efikasi diri pasien stroke dibanding latihan fisik saja ($p=0,001$) (Eviyanti et al., 2025). Secara teori, intervensi ini sejalan dengan Teori Self-Efficacy Bandura bahwa pengalaman keberhasilan langsung dan umpan balik positif dapat meningkatkan keyakinan diri pasien, serta mendukung proses neuroplastisitas otak melalui latihan berulang yang terstruktur, sehingga rehabilitasi tidak hanya memperbaiki fungsi fisik tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan pasien dalam proses pemulihan.

Stroke ini merupakan serangan stroke yang terjadi dalam waktu kurang atau sama dengan 30 hari pasca stroke pertama. Umumnya kejadian stroke berulang sama dengan kejadian stroke pertama tetapi hingga sekarang belum ada batasan yang tepat mengenai stroke berulang. Ada beberapa batasan yang menyebutkan bahwa stroke berulang terjadi karena adanya defisit neurologi yang baru atau berbeda dari stroke sebelumnya. apabila kejadian pada sisi anatomi atau daerah perdarahan yang sama dan dalam jangka waktu 21 hari maka dapat dipertimbangkan sebagai stroke lanjutan atau stroke berulang (Wulandari & Herlina, 2021) Kejadian stroke dapat disebabkan oleh banyak faktor risiko. Namun, yang menjadi faktor risiko tertinggi terhadap kejadian stroke seperti, hipertensi, diabetes melitus, dan penyakit jantung (Hisni et al., 2022)

Sekitar 61,8% (Kemenkes BKPK, 2023). Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi dengan populasi terbesar di Indonesia juga menunjukkan trend peningkatan prevalensi dimana pada penyakit stroke menunjukkan 1,0% atau 77,060 orang dan Jumlah estimasi penderita hipertensi berusia >15 th tahun 2024 sebanyak 7.985.534 orang atau sebesar 26,9 persen dari seluruh penduduk berusia >15 tahun. Dari jumlah estimasi tersebut, sebanyak 6.756.138 orang atau 84,6 % sudah mendapatkan pelayanan kesehatan (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2024) Data yang didapatkandari Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang khususnya diruangan melati menunjukkan terdapat 16 orang yang terdata pada 1 tahun terakhir pada tahun 2024 sampai dengan 2025.

Hipertensi dikenal sebagai faktor risiko utama terjadinya stroke, baik untuk kejadian pertama maupun kekambuhan (stroke iskemik berulang). Tekanan darah tinggi yang tidak

terkontrol dapat mempercepat proses aterosklerosis, meningkatkan risiko trombosis, dan pada akhirnya menyebabkan gangguan perfusi serebral. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan riwayat hipertensi memiliki kecenderungan lebih besar mengalami stroke berulang dibandingkan dengan pasien tanpa hipertensi. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian yang lebih spesifik untuk melihat hubungan antara hipertensi dengan kejadian stroke iskemik berulang, khususnya pada pasien yang dirawat di fasilitas kesehatan tertentu (Saifullah et al., 2024) Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang, sebagai salah satu rumah sakit rujukan di wilayah Magelang, menjadi lokasi yang relevan untuk meneliti fenomena ini karena jumlah pasien stroke yang cukup tinggi serta ketersediaan data rekam medis yang representatif. Penelitian di ruang Melati Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono akan memberikan gambaran nyata mengenai hubungan hipertensi dengan stroke berulang pada pasien yang dirawat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan landasan bagi tenaga kesehatan dalam menyusun strategi pencegahan kekambuhan stroke melalui pengendalian hipertensi.

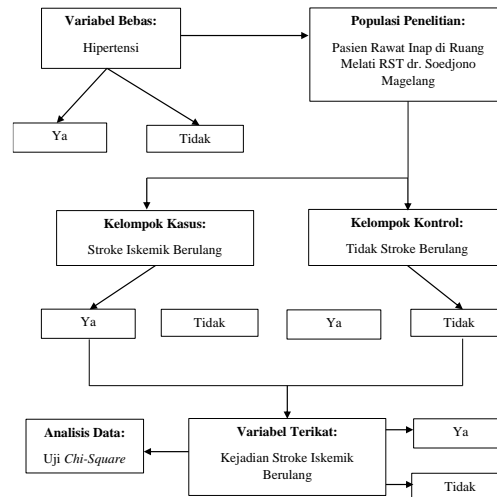
Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat hubungan antara hipertensi dengan kejadian stroke iskemik berulang pada pasien di ruang Melati Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang?” Penelitian ini didasarkan pada hipertensi yang merupakan faktor risiko signifikan terhadap terjadinya stroke iskemik berulang. Lingkup penelitian dibatasi pada pasien stroke iskemik yang dirawat di ruang Melati RST dr. Soedjono dengan fokus analisis pada riwayat hipertensi dan kejadian stroke berulang dengan kurun waktu 3 bulan terdapat 31 pasien dalam 3 bulan terakhir yang terdata. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode analisis data rekam medis pasien, sehingga hipotesis yang diajukan dapat diuji secara empiris.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara hipertensi dengan stroke iskemik berulang di ruang Melati Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono. Target luaran yang diharapkan adalah tersedianya data empiris yang dapat digunakan sebagai dasar penyusunan program pencegahan stroke berulang melalui pengendalian hipertensi. Kontribusi penelitian ini tidak hanya bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang keperawatan dan kedokteran, tetapi juga dapat diaplikasikan dalam praktik klinis untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan menurunkan angka kekambuhan stroke pada masyarakat.

METODE PENELITIAN

1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang yang terletak di Jalan Urip Sumohardjo No.48 Kelurahan Wates, Kota Magelang, 56113. Merupakan rumah sakit yang berada di bawah naungan TNI-AD khususnya dibawah kendali Kesdam IV/Diponegoro Semarang. Fasilitas yang tersedia di Rumah sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang diantaranya ialah:

1. Instalasi Gawat Darurat (IGD)
2. Ruang Rawat Inap, menawarkan berbagai pilihan ruang perawatan termasuk Ruang Melati
3. Layanan Dokumen Medis Canggih, dilengkapi dengan peralatan modern seperti CT Scan
4. Fasilitas Terapi, memiliki peralatan terapi fisik seperti treadmill dan pool therapy
5. Klinik Spesialis (Poli), didukung oleh lebih dari 30 dokter spesialis dan subspecialis
6. Aplikasi RST Go, memudahkan pasien untuk mendaftar secara online untuk melihat jadwal dokter, antrean poliklinik, dan mendapatkan informasi kesehatan

3. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah pasien di Ruang Melati di Rumah sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang berjumlah 31 pasien dalam 3 bulan terakhir

2. Sampel

Sampel pada penelitian diperoleh melalui teknik total sampling, hal ini dilakukan karena keterbatasan kelengkapan data rekam medik pasien stroke. Sampel penelitian ini merupakan seluruh pasien stroke rawat inap di Ruang Melati di Rumah sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang berjumlah 31 pasien dalam 3 bulan terakhir. Responden telah tercatat secara lengkap mengenai status kesehatannya di rekam medik.

Detail pengambilan sampel juga memerlukan kriteria yang masuk (inklusi) dalam penelitian atau tidak (eksklusi). Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Pasien yang sedang atau pernah dirawat di Ruang Melati RST dr. Soedjono Magelang.
- b. Pasien yang didiagnosis dengan stroke iskemik
- c. Pasien bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan (informed consent).
- d. Data rekam medis pasien lengkap dan dapat diakses untuk keperluan penelitian.

Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Pasien dengan diagnosis stroke jenis lain selain iskemik (misalnya, stroke hemoragik atau stroke karena trauma).
- b. Pasien dengan kondisi lain yang diketahui menjadi penyebab stroke, seperti tumor otak, infeksi otak, atau penyakit vaskulitis.
- c. Pasien yang memiliki gangguan kognitif berat atau tidak mampu memberikan informasi yang akurat.
- d. Pasien yang menolak untuk berpartisipasi dalam penelitian.
- e. Rekam medis pasien tidak lengkap atau tidak dapat diakses.

4. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan mendata rekam medis pasien stroke iskemik rawat inap lalu data tersebut diisi ke dalam lembar observasi. Pengolahan data untuk penelitian ini dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Data Editing

Pada tahap ini peneliti melakukan pengecekan isian lembar observasi meliputi kelengkapan, kejelasan dan relevan serta konsistensi data. Peneliti memeriksa pada setiap lembar observasi apakah masih ada pertanyaan yang terlewat diisi. Kemudian, peneliti juga memeriksa kembali jumlah lembar pemeriksaan apakah jumlahnya sesuai dengan jumlah kuota sampel.

2. Data Coding

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan klasifikasi data dan pemberian kode pada data sehingga lebih mudah untuk dimasukkan ke dalam software komputer untuk kemudian diolah.

3. Data Entry

Instrumen yang digunakan adalah checklist untuk mencatat informasi dari rekam medis pasien stroke yang dirawat ruangan melati Rumah Sakit Tk. II dr. Soedjono Magelang. Informasi ini meliputi usia, jenis kelamin, diagnosis stroke pertama atau berulang, jenis diagnosis stroke (hemoragik atau non hemoragik), status hipertensi, obat hipertensi yang diberikan, dan penyakit komorbid pasien (diabetes melitus, penyakit ginjal, obesitas). Setelah data dikumpulkan, data tersebut di olah menggunakan aplikasi Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 27.0 windows.

4. Data Cleaning

Peneliti melakukan pengecekan kembali data sudah di entry agar tidak terjadi kesalahan atau kemungkinan terdapat data yang tidak konsisten. Pembersihan data dilakukan sebelum melakukan analisis data.

5. Metode Analisa Data

Tabel 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
----------	----------------------	-----------	-----------	-------	------

Hipertensi	Hipertensi adalah kondisi dimana pasien memiliki riwayat tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg atau tercatat dalam rekam medis sebagai pasien dengan diagnosis hipertensi oleh dokter.	1. Tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg 2. Terdapat diagnosis hipertensi dalam rekam medis 3. Mendapat terapi antihipertensi	Rekam medis pasien dan lembar observasi checklist	Nomina 1	1 = Ya 0 = Tidak
Stroke Iskemik Berulang	Stroke iskemik berulang adalah kejadian stroke iskemik yang terjadi kembali pada pasien yang memiliki riwayat stroke sebelumnya, dibuktikan dengan diagnosis dokter dan tercatat dalam rekam medis.	1. Terdapat riwayat stroke sebelumnya 2. Diagnosis stroke iskemik berulang dalam rekam medis 3. Hasil pemeriksaan CT-Scan mendukung diagnosis	Rekam medis pasien dan lembar observasi checklist	Nomina 1	1 = Ya 0 = Tidak

6. Metode Analisa Data

Teknik analisa data yang akan dilakukan pada penelitian ini meliputi analisa apa saja yang akan dilakukan pada penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Analisa Univariat

Analisis univariat merupakan tahap awal yang berfokus pada deskripsi setiap variabel secara terpisah. Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran umum dan karakteristik dari data. Pada tahap ini, peneliti akan menghitung frekuensi dan persentase untuk variabel Hipertensi, guna mengetahui seberapa banyak pasien yang memiliki riwayat hipertensi. Demikian pula, analisis univariat juga akan digunakan untuk mendeskripsikan variabel Stroke Iskemik Berulang, menunjukkan proporsi pasien yang mengalami stroke berulang dan yang tidak. Hasil dari analisis ini memberikan pondasi data yang penting sebelum menguji hubungan antar variabel.

2. Analisa Bivariat

Setelah data dideskripsikan, tahap selanjutnya adalah analisis bivariat, yang bertujuan untuk menguji hubungan antara variabel bebas (Hipertensi) dan variabel terikat (Stroke

Iskemik Berulang). Untuk data kategorik seperti ini, Uji Chi-Square adalah metode statistik yang paling sesuai untuk menentukan apakah ada hubungan yang signifikan. Uji ini akan menghasilkan nilai p-value; jika p-value kurang dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan secara statistik antara hipertensi dan kejadian stroke iskemik berulang. Selain itu, analisis ini juga akan menghitung Odds Ratio (OR) untuk mengukur seberapa besar risiko stroke iskemik berulang pada pasien dengan hipertensi dibandingkan dengan pasien tanpa hipertensi.

Tabel 1 Jenis Analisis Bivariat

No	Variabel Dependen	Variabel Independen	Skala Dependen	Skala Independen	Jenis Analisis
1.	Stroke Iskemik Berulang	Hipertensi	Nominal	Nominal	Chi- Square

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan analisis bivariat melalui software SPSS. Analisis univariat digunakan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik variabel-variabel dalam penelitian. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan atau korelasi antara variabel dependen dan variabel-variabel independen (7 faktor resiko pemicu stroke berulang). Analisis bivariat yang dilakukan adalah menggunakan uji statistika Chi-Square.

Uji statistika chi square akan diperoleh nilai P, dimana dalam penelitian ini digunakan tingkat kemaknaan sebesar 0,05. Penelitian antara dua variabel dikatakan berhubungan jika mempunyai nilai $P \leq 0,05$ dan dikatakan tidak berhubungan jika mempunyai nilai $P > 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Data Umum Hasil Penelitian

Data umum hasil penelitian merupakan gambaran tentang karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan pekerjaan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang pada karakteristik yang dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Data Demografi (n=31)

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (f)	Prosentasi (%)
Usia	30-49 tahun	2	6.5
	50-64 Tahun	12	38.7
	65-80 Tahun	17	54.8
	Total	31	100
Jenis Kelamin	Laki-laki	18	58.1
	Perempuan	13	41.9
	Total	31	100
Pendidikan terakhir	SD	7	22.6
	SMP	15	48.4
	SMA	8	25.8
	S1	1	3.2
	Total	31	100
Pekerjaan	Pegawai Swasta	2	6.2
	Wirausaha	3	9.7
	Pekerja Lepas	1	3.2
	Ibu Rumah Tangga	8	25.8
	Pensiunan	2	6.5

Tidak Berkerja	14	45.2
Lain-lainnya	1	3.2
Total	31	100

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 31 orang. Berdasarkan kelompok usia, sebagian besar responden berada pada rentang usia 65–80 tahun yaitu sebanyak 17 orang (54,8%), diikuti usia 50–64 tahun sebanyak 12 orang (38,7%) dan usia 30–49 tahun sebanyak 2 orang (6,5%), sehingga mayoritas responden termasuk dalam kategori usia lanjut. Berdasarkan jenis kelamin, responden laki-laki lebih banyak yaitu 18 orang (58,1%) dibandingkan perempuan sebanyak 13 orang (41,9%). Ditinjau dari tingkat pendidikan terakhir, sebagian besar responden berpendidikan SMP sebanyak 15 orang (48,4%), diikuti SMA sebanyak 8 orang (25,8%), SD sebanyak 7 orang (22,6%), dan S1 sebanyak 1 orang (3,2%). Sementara itu, berdasarkan pekerjaan, mayoritas responden tidak bekerja yaitu sebanyak 14 orang (45,2%), kemudian ibu rumah tangga sebanyak 8 orang (25,8%), wirausaha sebanyak 3 orang (9,7%), pensiunan sebanyak 2 orang (6,5%), pegawai swasta sebanyak 2 orang (6,2%), serta masing-masing 1 orang (3,2%) sebagai pekerja lepas dan pekerjaan lainnya. Secara umum, karakteristik responden dalam penelitian ini didominasi oleh usia lanjut, berjenis kelamin laki-laki, berpendidikan SMP, dan tidak bekerja.

2. Data Khusus Hasil Penelitian

1. Hipertensi

Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit Hipertensi (n=31)

Hipertensi	Frekuensi (f)	Prosentasi (%)
Tidak Hipertensi	14	45.2
Hipertensi	17	54.8
Total	31	100

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 2 diketahui bahwa dari 31 responden, sebagian besar responden mengalami hipertensi yaitu sebanyak 17 orang (54,8%), sedangkan responden yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 14 orang (45,2%).

2. Stroke Iskemik

Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit Stroke Iskemik (n=31)

Stroke Iskemik	Frekuensi (f)	Prosentasi (%)
Stroke Tidak Berulang	16	51.6
Stroke berulang	15	48.4
Total	31	100

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 3 diketahui bahwa responden yang stroke iskemik tidak berulang sebanyak 16 orang (51,6%), sedangkan responden yang mengalami stroke iskemik berulang sebanyak 15 orang (48,4%).

3. Hubungan Hipertensi dengan Stroke Iskemik Berulang di Ruang Melati Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang

Tabel 4 Tabulasi Data Hubungan Hipertensi dengan Stroke Iskemik Berulang di Ruang Melati Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang (n=31)

	Stroke Iskemik		Total
	Tidak Stroke	Stroke	
Hipertensi			

	f	%	f	%	N	%
Tidak	12	85.7	2	24.3	14	100
Hipertensi/Risiko Rendah						
Hipertensi/Resiko Tinggi	4	23.5	13	76.5	17	100
Total	16	51.6	15	48.4	31	100

Berdasarkan tabel 4 hubungan hipertensi dengan kejadian stroke iskemik diketahui bahwa dari 14 responden yang tidak mengalami hipertensi atau berisiko rendah, sebagian besar tidak mengalami stroke yaitu sebanyak 12 orang (85,7%), sedangkan yang mengalami stroke sebanyak 2 orang (14,3%). Sebaliknya, dari 17 responden dengan hipertensi atau risiko tinggi, sebagian besar mengalami stroke yaitu sebanyak 13 orang (76,5%), sedangkan yang tidak mengalami stroke sebanyak 4 orang (23,5%). Hasil ini menunjukkan bahwa kejadian stroke iskemik lebih banyak ditemukan pada responden dengan hipertensi atau risiko tinggi dibandingkan dengan responden yang tidak hipertensi, sehingga secara deskriptif terlihat adanya kecenderungan hubungan antara hipertensi dengan kejadian stroke iskemik.

Pembahasan

1. Hipertensi di Ruang Melati Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Ruang Melati Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang terhadap 31 responden, diperoleh bahwa sebagian besar responden memiliki riwayat hipertensi yaitu sebanyak 17 orang (54,8%), sedangkan 14 orang (45,2%) tidak memiliki riwayat hipertensi. Hasil ini menunjukkan bahwa hipertensi merupakan kondisi komorbid yang cukup dominan pada pasien stroke iskemik yang dirawat di Ruang Melati. Tingginya proporsi pasien dengan hipertensi dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa hipertensi masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan pada pasien dengan gangguan serebrovaskular.

Secara teori, hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya gangguan pembuluh darah, termasuk stroke. Tekanan darah yang meningkat secara kronis dapat menyebabkan kerusakan endotel pembuluh darah, meningkatkan kekakuan arteri, serta mempercepat proses aterosklerosis. Kondisi tersebut menyebabkan penyempitan lumen pembuluh darah dan meningkatkan risiko terjadinya trombus yang dapat menghambat aliran darah ke otak (Hutagalung, 2021) American Heart Association juga menyatakan bahwa hipertensi berkontribusi terhadap lebih dari 50% kejadian stroke secara global, baik stroke pertama maupun stroke berulang. Oleh karena itu, keberadaan hipertensi pada lebih dari separuh responden dalam penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko dominan pada pasien stroke (Lavinadieny, 2024).

Jika dikaitkan dengan karakteristik responden, mayoritas penderita hipertensi dalam penelitian ini berada pada kelompok usia lanjut (65–80 tahun). Secara fisiologis, proses penuaan menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah dan peningkatan resistensi perifer, sehingga tekanan darah cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Selain itu, sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, yang dalam berbagai literatur disebutkan memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi pada usia produktif hingga lanjut, terutama berkaitan dengan gaya hidup seperti merokok, konsumsi garam tinggi, dan

kurang aktivitas fisik (Darmayu, 2025).

Dari sisi teori keperawatan, hipertensi sebagai penyakit kronis memerlukan manajemen jangka panjang yang melibatkan kepatuhan minum obat, kontrol tekanan darah rutin, serta perubahan gaya hidup. Pendekatan manajemen penyakit kronis menekankan pentingnya self-care dan edukasi berkelanjutan untuk mencegah komplikasi. Apabila hipertensi tidak dikontrol secara optimal, maka risiko terjadinya komplikasi kardiovaskular dan serebrovaskular akan meningkat (Aisyah, 2022).

Menurut opini penulis, tingginya proporsi penderita hipertensi dalam penelitian ini tidak hanya dipengaruhi oleh faktor biologis seperti usia dan jenis kelamin, tetapi juga kemungkinan dipengaruhi oleh rendahnya kepatuhan dalam pengelolaan tekanan darah, kurangnya edukasi kesehatan, serta faktor sosial ekonomi seperti tingkat pendidikan dan status pekerjaan responden yang mayoritas berpendidikan SMP dan tidak bekerja. Kondisi tersebut dapat memengaruhi pemahaman terhadap pentingnya kontrol tekanan darah dan kepatuhan terapi. Oleh karena itu, diperlukan intervensi keperawatan yang lebih komprehensif, tidak hanya berfokus pada pemberian terapi farmakologis, tetapi juga edukasi, pemantauan rutin, serta pendampingan keluarga guna meningkatkan pengendalian hipertensi dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

2. Stroke Iskemik Berulang di Ruang Melati Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Ruang Melati Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang terhadap 31 responden, diperoleh bahwa sebanyak 15 orang (48,4%) mengalami stroke iskemik berulang, sedangkan 16 orang (51,6%) tidak mengalami stroke berulang. Hasil ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari total responden mengalami kekambuhan stroke iskemik. Angka tersebut mengindikasikan bahwa kejadian stroke berulang masih menjadi permasalahan klinis yang cukup tinggi pada pasien yang dirawat di Ruang Melati.

Secara teori, stroke iskemik berulang merupakan kejadian stroke yang terjadi kembali setelah serangan stroke pertama, baik pada lokasi yang sama maupun berbeda, yang disebabkan oleh gangguan aliran darah ke otak akibat sumbatan pembuluh darah. Risiko stroke berulang umumnya meningkat pada tahun pertama pasca stroke awal dan sangat dipengaruhi oleh faktor risiko yang belum terkontrol, seperti hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, serta ketidakpatuhan terhadap terapi (Familah et al., 2024). Kerusakan pembuluh darah yang telah terjadi sebelumnya menyebabkan pembuluh darah lebih rentan mengalami oklusi ulang, terutama jika faktor risiko utama tidak ditangani secara optimal.

Jika dikaitkan dengan karakteristik responden dalam penelitian ini, mayoritas pasien berada pada kelompok usia lanjut (65–80 tahun). Usia lanjut merupakan faktor risiko tidak dapat dimodifikasi yang berkontribusi terhadap terjadinya stroke berulang karena proses degeneratif pada sistem vaskular, termasuk penurunan elastisitas arteri dan peningkatan aterosklerosis. Selain itu, sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, yang dalam beberapa penelitian disebut memiliki kecenderungan risiko stroke lebih tinggi dibandingkan perempuan pada usia produktif hingga lanjut (Naomi Elfriede, 2026).

Secara patofisiologis, stroke iskemik berulang terjadi akibat proses aterosklerosis progresif, disfungsi endotel, serta peningkatan agregasi trombosit yang menyebabkan terbentuknya trombus baru pada pembuluh darah serebral. Apabila tekanan darah tetap tinggi dan tidak terkontrol, maka kerusakan vaskular akan semakin berat dan memperbesar kemungkinan terjadinya kekambuhan. Hal ini menunjukkan bahwa stroke berulang bukan hanya akibat kejadian akut semata, tetapi merupakan hasil dari proses patologis kronis yang

berlangsung lama (Imran, 2022).

Dari perspektif keperawatan, kejadian stroke iskemik berulang menunjukkan perlunya penguatan upaya pencegahan sekunder melalui pemantauan kondisi pasien secara berkelanjutan, edukasi kepatuhan minum obat, pengendalian faktor risiko, serta rehabilitasi yang optimal. Peran perawat sangat penting dalam meningkatkan self-management pasien, terutama dalam mengontrol tekanan darah, pola makan, aktivitas fisik, serta deteksi dini tanda dan gejala kekambuhan (Andre, 2025)

Menurut opini penulis, tingginya angka stroke iskemik berulang dalam penelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh kombinasi faktor biologis dan perilaku. Faktor usia lanjut, komorbid hipertensi, serta kemungkinan rendahnya kepatuhan terhadap terapi menjadi penyebab utama terjadinya kekambuhan. Selain itu, tingkat pendidikan responden yang sebagian besar berada pada kategori menengah ke bawah dapat memengaruhi pemahaman terhadap pentingnya pencegahan sekunder. Oleh karena itu, pendekatan yang lebih komprehensif dan berkelanjutan sangat diperlukan untuk menekan angka kejadian stroke iskemik berulang, baik melalui optimalisasi terapi medis maupun peningkatan edukasi kesehatan kepada pasien dan keluarga.

3. Hubungan Hipertensi dengan Stroke Iskemik Berulang di Ruang Melati Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Ruang Melati Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang terhadap 31 responden, diperoleh gambaran bahwa sebagian besar responden mengalami hipertensi yaitu sebanyak 17 orang (54,8%). Selain itu, kejadian stroke iskemik ditemukan pada hampir setengah responden yaitu sebanyak 15 orang (48,4%). Hasil tabulasi silang menunjukkan bahwa mayoritas responden dengan hipertensi mengalami stroke iskemik, yaitu sebanyak 13 orang (76,5%), sedangkan pada kelompok tidak hipertensi sebagian besar tidak mengalami stroke. Temuan ini secara deskriptif menunjukkan bahwa kejadian stroke iskemik lebih banyak terjadi pada responden dengan hipertensi dibandingkan responden yang tidak hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko utama terjadinya stroke iskemik. Tekanan darah tinggi yang berlangsung lama dapat menyebabkan kerusakan endotel pembuluh darah, mempercepat proses aterosklerosis, meningkatkan kekakuan arteri, serta memicu terbentuknya trombus yang menghambat aliran darah ke otak. Kondisi tersebut menyebabkan gangguan perfusi serebral yang berujung pada terjadinya stroke iskemik (Hutagalung, 2021b). American Heart Association juga menyatakan bahwa hipertensi berkontribusi signifikan terhadap lebih dari separuh kejadian stroke secara global (Andika & Graharti, 2025)

Jika dikaitkan dengan karakteristik demografi, sebagian besar responden berada pada kelompok usia lanjut yaitu 65–80 tahun (54,8%). Usia lanjut merupakan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi baik untuk hipertensi maupun stroke iskemik. Seiring bertambahnya usia, elastisitas pembuluh darah akan menurun dan terjadi peningkatan kekakuan arteri yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah serta gangguan aliran darah ke otak. Kondisi ini meningkatkan kerentanan terjadinya stroke iskemik, terutama pada pasien dengan hipertensi yang tidak terkontrol (Amila et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa dominasi usia lanjut pada responden turut memperkuat hubungan antara hipertensi dan kejadian stroke iskemik dalam penelitian ini.

Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 18 orang (58,1%). Secara teori, laki-laki memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi dan stroke pada usia produktif hingga lanjut dibandingkan perempuan, yang

berkaitan dengan faktor hormonal, gaya hidup, serta kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol yang lebih sering ditemukan pada laki-laki (Hintari & Fibriana, 2023) Dominasi responden laki-laki dalam penelitian ini dapat menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap tingginya kejadian hipertensi dan stroke iskemik.

Ditinjau dari tingkat pendidikan, sebagian besar responden memiliki pendidikan terakhir SMP yaitu sebanyak 15 orang (48,4%). Tingkat pendidikan yang lebih rendah dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan dan pemahaman individu terhadap penyakit, pengobatan, serta upaya pencegahan komplikasi hipertensi. Kurangnya pemahaman mengenai pentingnya kepatuhan minum obat, kontrol tekanan darah rutin, dan perubahan gaya hidup sehat dapat meningkatkan risiko terjadinya stroke iskemik pada pasien hipertensi (Farisya et al., 2024)

Berdasarkan pekerjaan, mayoritas responden tidak bekerja yaitu sebanyak 14 orang (45,2%). Kondisi tidak bekerja, terutama pada usia lanjut, sering dikaitkan dengan aktivitas fisik yang rendah dan ketergantungan terhadap pelayanan kesehatan. Aktivitas fisik yang kurang dapat memperburuk kontrol tekanan darah dan meningkatkan risiko komplikasi hipertensi, termasuk stroke iskemik. Selain itu, faktor ekonomi dan akses terhadap informasi kesehatan juga dapat memengaruhi pengelolaan penyakit secara optimal (Farisya et al., 2024).

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko utama stroke iskemik. Tekanan darah tinggi yang berlangsung lama dapat menyebabkan kerusakan endotel pembuluh darah, mempercepat proses aterosklerosis, dan meningkatkan risiko terbentuknya trombus yang menghambat aliran darah ke otak (Kurniawan, 2025). Penelitian yang dilakukan oleh (Simanjuntak & Simanullang (2025) juga menunjukkan bahwa individu dengan hipertensi memiliki risiko hampir enam kali lipat mengalami stroke iskemik dibandingkan individu tanpa hipertensi.

Menurut opini peneliti, tingginya kejadian stroke iskemik pada responden dengan hipertensi dalam penelitian ini tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi medis, tetapi juga oleh karakteristik demografi responden, seperti usia lanjut, jenis kelamin laki-laki, tingkat pendidikan yang relatif rendah, dan status tidak bekerja. Oleh karena itu, pengendalian hipertensi pada pasien stroke tidak hanya perlu difokuskan pada terapi farmakologis, tetapi juga pada edukasi kesehatan yang berkelanjutan, pemantauan tekanan darah rutin, serta intervensi gaya hidup sehat yang disesuaikan dengan kondisi sosial dan demografi pasien. Dengan pendekatan yang komprehensif, risiko kejadian stroke iskemik diharapkan dapat diminimalkan.

KESIMPULAN

1. Karakteristik responden dalam penelitian ini didominasi oleh pasien usia lanjut (65–80 tahun), berjenis kelamin laki-laki, memiliki tingkat pendidikan terakhir SMP, dan sebagian besar tidak bekerja. Karakteristik demografi tersebut merupakan faktor yang berpotensi meningkatkan risiko terjadinya hipertensi dan komplikasinya, termasuk stroke iskemik.
2. Sebagian besar responden memiliki riwayat hipertensi, yaitu sebanyak 17 orang (54,8%), sedangkan responden yang tidak memiliki hipertensi sebanyak 14 orang (45,2%). Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi merupakan kondisi yang banyak ditemukan pada pasien stroke di Ruang Melati Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang.
3. Kejadian stroke iskemik ditemukan pada hampir setengah responden, yaitu sebanyak 15

orang (48,4%), sedangkan responden yang tidak mengalami stroke iskemik sebanyak 16 orang (51,6%). Hasil ini menunjukkan bahwa kejadian stroke iskemik masih cukup tinggi pada pasien yang dirawat di Ruang Melati.

4. Hasil tabulasi silang menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan hipertensi mengalami stroke iskemik, sedangkan pada responden yang tidak hipertensi sebagian besar tidak mengalami stroke. Hal ini menunjukkan adanya kecenderungan hubungan antara hipertensi dengan kejadian stroke iskemik berulang.
5. Dengan demikian, tujuan umum penelitian telah tercapai, yaitu diperolehnya gambaran bahwa hipertensi merupakan faktor risiko penting yang berhubungan dengan kejadian stroke iskemik berulang di Ruang Melati Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang, sehingga pengendalian hipertensi menjadi langkah utama dalam upaya pencegahan stroke iskemik berulang.

Saran

1. Bagi Rumah Sakit

Rumah Sakit Tingkat II dr. Soedjono Magelang diharapkan dapat meningkatkan program pencegahan sekunder stroke melalui penguatan manajemen hipertensi, seperti pemantauan tekanan darah secara rutin, edukasi terstruktur bagi pasien dan keluarga, serta pengembangan program kontrol hipertensi terpadu. Selain itu, rumah sakit dapat mengoptimalkan pelayanan promotif dan preventif melalui penyuluhan kesehatan serta evaluasi kepatuhan terapi pasien hipertensi guna menurunkan risiko kejadian stroke iskemik berulang.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Institusi pendidikan, khususnya Program Studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kudus, diharapkan dapat memperkuat pembelajaran mengenai pencegahan dan pengelolaan hipertensi serta stroke melalui pendekatan *evidence-based practice*. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi tambahan dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah, sehingga mahasiswa mampu memahami pentingnya pengendalian hipertensi dalam mencegah stroke berulang.

3. Bagi Perawat

Perawat diharapkan dapat meningkatkan perannya sebagai edukator dan konselor dalam memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien hipertensi dan keluarga mengenai pentingnya kepatuhan minum obat, kontrol tekanan darah rutin, pengaturan pola makan rendah garam, aktivitas fisik teratur, serta penghindaran faktor risiko lainnya. Perawat juga perlu melakukan pemantauan berkelanjutan dan pendekatan holistik agar risiko kejadian stroke iskemik berulang dapat diminimalkan.

4. Bagi Pasien

Pasien dengan hipertensi diharapkan dapat lebih meningkatkan kesadaran untuk menjaga tekanan darah tetap terkontrol dengan rutin memeriksakan diri, mematuhi terapi yang diberikan, serta menerapkan gaya hidup sehat seperti mengurangi konsumsi garam, berhenti merokok, menjaga berat badan ideal, dan melakukan aktivitas fisik secara teratur guna mencegah terjadinya stroke iskemik berulang.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar serta menambahkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi kejadian stroke iskemik berulang, seperti diabetes melitus, dislipidemia, obesitas, kepatuhan pengobatan, dan gaya hidup. Selain itu, penelitian dengan desain analitik yang lebih kuat atau pendekatan longitudinal dapat dilakukan untuk memperoleh hasil yang lebih

komprehensif dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, W. R. (2022). Hubungan Self efficacy Dengan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Dan Self care Management Pada Penderita Hipertensi Di Rw 006 Kelurahan Darmo Surabaya. STIKES HANG TUAH SURABAYA.
- Amila, A., Sembiring, E., SAMOSIR, G. B., & MUNAWARAH, S. (2025). Karakteristik demografi, pengetahuan dan kecemasan pasien stroke. *Jurnal Online Keperawatan Indonesia*, 8(1), 34–47.
- Andika, G. A., & Graharti, R. (2025). Update on Hypertension Guidelines: A Literature Review. *Medical Profession Journal of Lampung*, 15(3), 580–585.
- Andre, A. (2025). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KOLABORASI FASE REHABILITASI PASIEN PASCA STROKE DENGAN CAREGIVER DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR. STIK Stella Maris Makassar.
- Darmayu, I. W. (2025). Penerapan Senam Hipertensi Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Uptd Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai. Poltekkes Kemnkes Medan.
- Dewi, L., & Fitraneti, E. (2023). Stroke Iskemik. *Scientific Journal*, 379–388. <http://journal.scientic.id/index.php/sciena/issue/view/22>
- Eviyanti, I. P., Lestari, D. T., & Rahmawati, A. M. (2025). PENGARUH LATIHAN FISIK DAN VIRTUAL REALITY BERBASIS GAMES TERHADAP EFIKASI DIRI PASIEN STROKE DI RSUD BLORA. *Nusantara Hasana Journal*, 5(3), 447–458.
- Familah, A., Arifin, A. F., Muchsin, A. H., & Rachman, M. E. (2024). Karakteristik Penderita Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(6), 457–464.
- Farisyah, M. R., Purnomo, S., & Septiawan, T. (2024). Hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan minum obat pada penderita hipertensi. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 7(2), 321–331.
- Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S. O., Pandian, J., Lindsay, P., F Grupper, M., & Rautalin, I. (2025). World Stroke Organization: Global Stroke Fact Sheet 2025. *International Journal of Stroke : Official Journal of the International Stroke Society*, 20(2), 132–144. <https://doi.org/10.1177/17474930241308142>
- Hintari, S., & Fibriana, A. I. (2023). Hipertensi pada Penduduk Usia Produktif (15-59 Tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Pageruyung Kabupaten Kendal. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 7(2), 208–218.
- Hutagalung, M. S. (2021a). Hipertensi, Gangguan Kognitif dan Tekanan Darah Sebagai Penyebab Terjadinya Stroke: Panduan Lengkap Stroke. Nusamedia.
- Hutagalung, M. S. (2021b). Pengetahuan, sikap dan tindakan stroke dan tentang hipertensi sebagai faktor risiko stroke: Panduan lengkap stroke. Nusamedia.
- Imran, S. (2022). Gangguan Koagulasi Darah pada Stroke. Syiah Kuala University Press.
- Kariasa, I. M. (2022). Antisipasi serangan stroke berulang. Penerbit NEM.
- Kurniawan, A. (2025). Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Stroke pada Pasien yang di rawat di RSUD dr. Slamet Kabupaten Garut. Universitas Bhakti Kencana.
- Lavinadieny, A. P. (2024). Hubungan Hipertensi dengan Kejadian Stroke Berulang (Studi Observasional Analitik di RSI Sultan Agung Semarang). Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Muthia, J., Wahyuni, R., Gultom, M., Indani, M., & Damanik, D. E. (2026). MANAJEMEN ASUHAN KEBIDANAN PADA Tn. Z DENGAN INDIKASI HIPERTENSI DI RUANGAN STROKE CARE UNIT RUMAH SAKIT HAJI MEDAN TAHUN 2025 Hipertensi merupakan penyakit kronis yang menjadi faktor risiko utama terjadinya stroke dan komplikasi kardiovaskular. Kondisi ini. *Prosiding Forum Ilmiah Dan Diskusi Mahasiwa*, 7(2026), 740–

746.

- Naomi Elfriede, S. (2026). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN PASCA STROKE DI RSD DR. A. DADI TJOKRODIPO.
- Rahayu, T. G. (2023). Analisis faktor risiko terjadinya stroke serta tipe stroke. *Faletahan Health Journal*, 10(01), 48–53.
- Simanjuntak, R. O., & Simanullang, M. S. D. (2025). GAMBARAN FAKTOR RISIKO DAN TINGKAT RISIKO STROKE BERDASARKAN STROKE RISK SCORE CARD PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KLINIK ROMANA TANJUNG ANOM TAHUN 2024. *JURNAL KEPERAWATAN SISTHANA*, 10(2), 40–49.
- Wardani Rahmah, W., Wahyuni, L., & Jannes Pratiwi, C. (2023). ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN CVA INFARK DENGAN MASALAH KEPERAWATAN RISIKO KETIDAKEFEKTIFAN PERFUSI JARINGAN SEREBRAL DI RSU ANWAR MEDIKA SIDOARJO.
- Wibowo, H., Santoso, T., Kep, M., Purnamasari, V., Siyanti, D., Lestari, N., AR, D. I. P., Hayati, F., Kp, S., & Kep, M. (2025). *Keperawatan Medikal Bedah: Panduan Komprehensif Asuhan Pasien dengan Pendekatan Holistik*. PT Bukuloka Literasi Bangsa.