

Jurnal Kesehatan Farmasi Nusantara | Volume. 3, Issue. 1, Januari 2027 | Page 29-40
ISSN: 3109-2365 (Print) | 3109-0613 (Online)
DOI: https://doi.org/10.64465/jkfn.v3i1.180

Content lists available at Mara Cendekia Publisher

JURNAL
KESEHATAN FARMASI NUSANTARA

At Journal Hompage: https://journal.marapublisher.com/indes.php/jkfn
ISSN 3109-2365 (Print), 3109-0613 (Online)

Evaluasi Penggunaan Antiplatelet Pada Pasien Stroke Iskemik Rawat Inap di RSUD Raden Mattaher Jambi

Evaluation of Antiplatelet Use in Inpatient Ischemic Stroke Patients at Raden Mattaher Regional General Hospital Jambi

Navira Salsabilla [1], Yuliawati[2*], Puspa Dwi Pratiwi [3], Fathnur Sani K [4]
[1-4] Jurusan Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Jambi, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Article history:
Receipt: 26 September 2026
Revision: 17 Oktober 2026
Accepted: 6 November 2026

Email Corresponding Author:
yuliawati@unja.ac.id

Kata kunci:
Antiplatelet
Rasionalitas obat
Stroke iskemik

Keywords:
Antiplatelet
Ischemic stroke
Rational drug use

ABSTRAK

Abstrak: Stroke iskemik adalah jenis stroke yang paling sering terjadi, dan antiplatelet menjadi terapi utama untuk mencegah terbentuknya trombus serta stroke berulang. Penelitian ini bertujuan menggambarkan karakteristik pasien, pola penggunaan antiplatelet, dan rasionalitasnya pada pasien stroke iskemik rawat inap di RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi tahun 2025. Penelitian observasional deskriptif dengan rancangan cross-sectional ini memakai data retrospektif dari rekam medis. Sampel dipilih secara purposive sampling dari pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dan diperoleh 96 pasien. Rasionalitas dinilai dengan delapan indikator ketepatan yang didefinisikan secara operasional berdasarkan PNPK Tata Laksana Stroke dan pedoman AHA/ASA, lalu dianalisis secara univariat. Sebagian besar pasien berusia 60 tahun ke atas (59,4%) dan perempuan (53,1%), dengan hipertensi sebagai komorbid terbanyak (79,2%). Aspirin tunggal diberikan kepada 51 pasien (53,1%) dan kombinasi aspirin–clopidogrel kepada 45 pasien (46,9%). Tepat diagnosis, indikasi, dosis, cara pemberian, interval waktu, lama pemberian, dan pasien masing-masing mencapai 100%, sedangkan tepat pemilihan obat 99,0%, sehingga 95 pasien (99,875%) memenuhi seluruh indikator yang dapat dinilai. Satu pasien stroke kardioemboli menerima kombinasi antiplatelet tanpa antikoagulan.

Abstract: *Ischemic stroke is the most common type of stroke, and antiplatelet drugs are the main therapy to prevent thrombus formation and recurrent stroke. This study aimed to describe patient characteristics, antiplatelet use, and the rationality of that use among ischemic stroke inpatients at Raden Mattaher Regional General Hospital, Jambi Province, in 2025. This was a descriptive observational study with a cross-sectional design, using retrospective data from medical records. Ninety-six patients who met the inclusion and exclusion criteria were selected by purposive sampling. Rationality was assessed with eight appropriateness indicators, operationally defined from the Indonesian national stroke guideline (PNPK) and the AHA/ASA guideline, and analyzed univariately. Most patients were aged 60 years or older (59.4%) and female (53.1%), and hypertension was the most frequent comorbidity (79.2%). Aspirin alone was given to 51 patients (53.1%) and aspirin–clopidogrel combination to 45 patients (46.9%). Appropriate diagnosis, indication, dose, route of administration, interval, duration, and patient were each 100%, while appropriate drug selection was 99.0%, so 95 patients (99.0%) met all assessable indicators. One patient with cardioembolic stroke received dual antiplatelet therapy without an anticoagulant.*

Copyright © 2025 The Author(s). Published by Mara Cendekia Publisher
This is an open access article under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Stroke masih menjadi salah satu penyebab kematian dan kecacatan terbesar di dunia. Studi Global Burden of Disease 2021 mencatat 11,9 juta kasus baru dan 7,3 juta kematian akibat stroke pada tahun itu, dan sebagian besar kasusnya adalah stroke iskemik (GBD 2021 Stroke Risk Factor Collaborators, 2024; Feigin et al., 2025). Di Indonesia, Survei Kesehatan Indonesia 2023 melaporkan prevalensi stroke berdasarkan diagnosis dokter sebesar 8,3 per mil pada penduduk usia 15 tahun ke atas, sedangkan di Provinsi Jambi sebesar 5,0 per mil (Kementerian Kesehatan RI, 2023). RSUD Raden Mattaher, rumah sakit rujukan utama di Jambi, merawat 365 pasien stroke iskemik sepanjang 2025.

Pasien yang selamat sering membawa gangguan fungsi, dan risiko stroke ulang tetap ada, sehingga pencegahan sekunder perlu dimulai sejak fase akut. Antiplatelet adalah terapi utama untuk stroke iskemik nonkardioemboli. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) menganjurkan aspirin dalam 24–48 jam setelah awitan, sedangkan pedoman AHA/ASA memasukkan aspirin, clopidogrel, atau kombinasi aspirin–dipiridamol untuk pencegahan jangka panjang (Kementerian Kesehatan RI, 2026; Kleindorfer et al., 2021). Satu jenis antiplatelet sudah cukup bagi sebagian besar pasien. Aspirin bersama clopidogrel hanya dianjurkan pada stroke nonkardioemboli minor, yaitu skor *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS) ≤3, atau *transient ischemic attack* (TIA) risiko tinggi dengan skor ABCD2 ≥4, dimulai dalam 24 jam setelah awitan dan dihentikan setelah 21 hari (Dawson et al., 2021; Kleindorfer et al., 2021). Di luar kondisi itu, kombinasi menaikkan risiko perdarahan tanpa tambahan manfaat yang jelas (Indraswari et al., 2022).

Ketidaktepatan penggunaan antiplatelet masih ditemukan. Ni'mah et al. (2025) melaporkan ketepatan pemilihan antiplatelet hanya 56% setelah penerapan *clinical pathway*, dan ketepatan dosis 75–80%. Keluhan saluran cerna juga dilaporkan pada pasien stroke yang memakai antiplatelet tunggal maupun ganda (Kamaruddin et al., 2022). Dengan 365 pasien stroke iskemik dalam setahun, kesesuaian terapi antiplatelet di RSUD Raden Mattaher menyangkut banyak pasien, tetapi sampai sekarang belum ada evaluasi serupa untuk tahun 2025, apalagi dengan acuan PNPK terbaru (2026). Penelitian ini menilai delapan indikator ketepatan sekaligus, dengan perhatian khusus pada terapi ganda dan pemilihan obat pada stroke kardioemboli, serta menunjukkan indikator mana yang tidak dapat dinilai karena pencatatan rekam medis belum lengkap. Tujuannya menggambarkan karakteristik pasien, pola penggunaan antiplatelet, dan rasionalitasnya pada pasien stroke iskemik rawat inap di rumah sakit tersebut.

KAJIAN TEORITIS

Aspirin bekerja dengan mengasetilasi enzim siklooksigenase-1 (COX-1) trombosit secara ireversibel, sehingga pembentukan tromboksan A2 terhambat. Trombosit tidak dapat membuat enzim baru, jadi efeknya bertahan selama umur trombosit dan aspirin cukup diberikan sekali sehari. Clopidogrel adalah prodrug yang diubah oleh CYP2C19 menjadi metabolit aktif, yang kemudian mengikat reseptor P2Y12 dan menghambat aktivasi trombosit oleh ADP. Karena kedua obat bekerja pada jalur yang berbeda, kombinasinya menghambat agregasi lebih kuat daripada salah satunya (Brunton & Knollmann, 2023; DiPiro et al., 2023).

Pemilihan antiplatelet bergantung pada mekanisme stroke. Pada stroke nonkardioemboli, yang mencakup infark aterotrombotik arteri besar dan infark lakunar, antiplatelet tunggal menjadi terapi standar, dan antiplatelet ganda hanya dipertimbangkan dalam jangka pendek pada stroke minor atau

TIA risiko tinggi (Dawson et al., 2021; Kleindorfer et al., 2021). Stroke kardioemboli, yang paling sering berasal dari fibrilasi atrium, disebabkan bekuan kaya fibrin yang terbentuk di jantung akibat aliran darah yang statis, sehingga jalur koagulasi lebih berperan daripada agregasi trombosit. Karena itu pencegahan sekundernya memakai antikoagulan oral, dan antiplatelet hanya diberikan sementara, misalnya selama sumber emboli belum dipastikan atau ketika antikoagulan sengaja ditunda (Hilkens et al., 2024; Kleindorfer et al., 2021).

Penggunaan obat disebut rasional bila pasien mendapat obat yang sesuai kebutuhan klinisnya, dengan dosis dan lama yang tepat, dan biaya yang terjangkau. Kementerian Kesehatan RI (2011) menjabarkannya ke dalam beberapa indikator ketepatan, yaitu diagnosis, indikasi, pemilihan obat, dosis, cara pemberian, interval waktu, lama pemberian, dan pasien. Delapan indikator ini juga dipakai oleh Laksana et al. (2026) untuk menilai obat kemoterapi di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu, dan hasilnya 100% tepat pada seluruh indikator kecuali dosis (98,6%). Dalam penelitian ini, kedelapan indikator itu dioperasionalkan dengan merujuk pada PNPK dan pedoman AHA/ASA, seperti diuraikan pada bagian Metode.

METODE

Penelitian ini bersifat observasional deskriptif dengan rancangan *cross-sectional* dan pengambilan data retrospektif dari rekam medis pasien rawat inap RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi periode Januari–Desember 2025. Data dikumpulkan di Instalasi Rekam Medis pada Mei–Juni 2026. Populasinya adalah 365 pasien stroke iskemik yang ditelusuri melalui kode ICD-10 I63.9 dan I67.8. Kode I63.9 berarti infark serebral tidak spesifik dan merupakan kode yang paling lazim untuk stroke iskemik. Kode I67.8 (penyakit serebrovaskular lain yang ditentukan) ikut ditelusuri karena memuat iskemia serebral, yang di rumah sakit ini juga dipakai untuk sebagian pasien stroke iskemik. Kode hanya dipakai untuk menjaring rekam medis; stroke iskemik pada setiap pasien dipastikan lagi dari diagnosis dokter penanggung jawab pelayanan (DPJP) yang tertulis di rekam medis. Jumlah sampel minimal dihitung dengan rumus Slovin pada tingkat kesalahan 10% ($n = 365 / [1 + 365 \times 0{,}1^2] = 79$).

Sampel dipilih dengan *purposive sampling*, yaitu hanya pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang dimasukkan. Kriteria inklusi adalah pasien dengan diagnosis utama stroke iskemik, dengan atau tanpa penyakit penyerta, yang mendapat terapi antiplatelet. Pasien hamil, pasien yang meninggal, dan pasien dengan rekam medis yang tidak lengkap atau tidak terbaca dikeluarkan. Dari 365 pasien, 73 meninggal sehingga tersisa 292. Rekam medis dari 292 pasien ini ditelusuri secara berurutan sampai terkumpul 100 rekam medis, melebihi jumlah minimal agar ada cadangan bila sebagian rekam medis tidak lengkap. Empat di antaranya tidak lengkap karena diagnosis, obat, atau dosis tidak tercatat atau tidak terbaca, sehingga subjek penelitian berjumlah 96 pasien.

Instrumen penelitian berupa lembar pengumpulan data yang memuat jenis kelamin, usia, domisili, penjamin, komorbiditas, skor Glasgow Coma Scale (GCS), jumlah trombosit, serta dosis, frekuensi, dan rute antiplatelet. Rasionalitas dinilai dengan delapan indikator ketepatan dari Modul Penggunaan Obat Rasional (Kementerian Kesehatan RI, 2011), dengan membandingkan data rekam medis terhadap PNPK Tata Laksana Stroke (Kementerian Kesehatan RI, 2026), pedoman AHA/ASA (Kleindorfer et al., 2021), dan rekomendasi European Stroke Organisation (Dawson et al., 2021). Definisi operasional tiap indikator disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Definisi operasional indikator ketepatan penggunaan antiplatelet

Indikator	Dinyatakan tepat bila	Acuan
Tepat diagnosis	Diagnosis stroke iskemik ditegakkan DPJP dan tercatat di rekam medis. jenis stroke (nonkardioemboli atau kardioemboli) dipakai sebagai dasar menilai pemilihan obat.	PNPK (2026)
Tepat indikasi	Pasien memiliki indikasi antiplatelet, yaitu stroke iskemik atau TIA yang memerlukan terapi akut dan pencegahan sekunder.	PNPK (2026); Kleindorfer et al. (2021)
Tepat pemilihan obat	Nonkardioemboli: aspirin atau clopidogrel tunggal. Terapi ganda tepat bila stroke minor (NIHSS ≤3) atau TIA risiko tinggi (ABCD2 ≥4) dengan awitan ≤24 jam, tanpa kontraindikasi; karena NIHSS dan awitan tidak tercatat, kriteria ini dinilai dari data yang tersedia (bukan kardioemboli dan GCS tidak berat). Kardioemboli: antikoagulan oral sebagai terapi utama; antiplatelet tepat hanya sebagai terapi sementara atau bila alasan tidak memberi antikoagulan tercatat.	PNPK (2026); Kleindorfer et al. (2021); Dawson et al. (2021); Hilkens et al. (2024)
Tepat dosis	Dosis harian aspirin 50–325 mg dan clopidogrel 75 mg. Dosis awal (aspirin 160–325 mg; clopidogrel 300–600 mg pada terapi ganda) tidak dinilai karena tidak tercatat.	Kleindorfer et al. (2021); PNPK (2026)
Tepat cara pemberian	Obat diberikan per oral sesuai sediaan.	PNPK (2026)
Tepat interval waktu	Obat diberikan satu kali sehari.	PNPK (2026); Brunton & Knollmann (2023)
Tepat lama pemberian	Terapi ganda tidak melebihi 21 hari. Dinilai selama rawat inap saja.	Dawson et al. (2021); Kleindorfer et al. (2021)
Tepat pasien	Tidak ada kontraindikasi: perdarahan aktif, alergi aspirin atau clopidogrel, atau trombosit <100 × 10^3/µL.	Kementerian Kesehatan RI (2011); DiPiro et al. (2023)

PNPK = Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran; DPJP = dokter penanggung jawab pelayanan; NIHSS = National Institutes of Health Stroke Scale; TIA = transient ischemic attack; GCS = Glasgow Coma Scale.

Terapi dinyatakan rasional bila memenuhi seluruh indikator yang dapat dinilai. Skor NIHSS, waktu awitan, dan dosis muat tidak tercatat secara konsisten, sehingga komponen penilaian yang bergantung pada data tersebut tidak dapat diverifikasi dan dilaporkan terpisah pada bagian hasil dan pembahasan. Data dianalisis secara univariat dan disajikan sebagai frekuensi, persentase, serta rerata ± simpangan baku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Pasien

Pasien sebagian besar berusia 60 tahun ke atas dengan rerata usia 60,59 ± 11,97 tahun (rentang 23–95 tahun). Perempuan sedikit lebih banyak daripada laki-laki, sebagian besar berdomisili di Kota Jambi, dan hampir semuanya memakai jaminan JKN. Hipertensi menjadi komorbid yang paling sering, disusul dislipidemia dan diabetes melitus tipe 2 (Tabel 2). Manifestasi klinis yang paling sering saat masuk adalah hemiparesis (59,4%), diikuti penurunan kesadaran (29,2%). Jumlah trombosit berada pada rentang normal pada 91 pasien (94,8%), dengan rerata 256,7 ± 79,6 × 10^3/µL. Rerata lama rawat inap 5,63 ± 2,99 hari, dan seluruh pasien pulang dalam kondisi membaik.

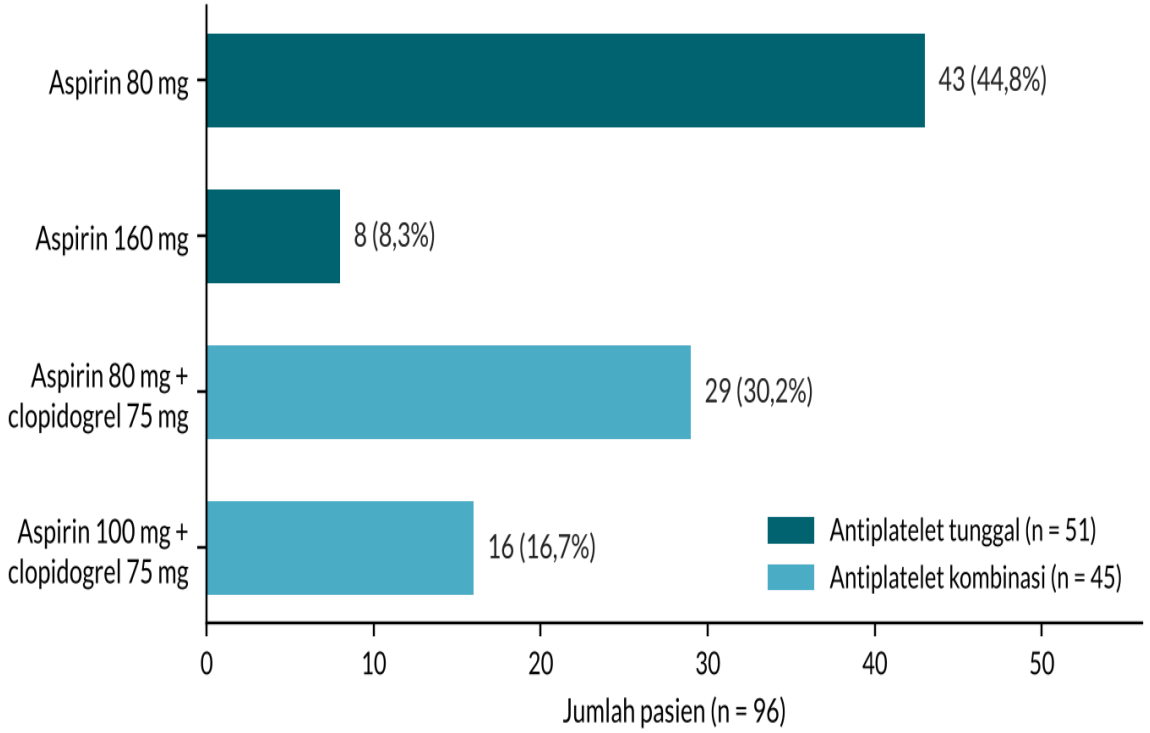
Tabel 2. Karakteristik pasien stroke iskemik (n = 96)

Karakteristik	Jumlah, n (%)
Usia	
<60 tahun	39 (40,6)
≥60 tahun	57 (59,4)
Rerata ± SD (rentang)	60,59 ± 11,97 (23–95)
Jenis kelamin	
Laki-laki	45 (46,9)
Perempuan	51 (53,1)
Domisili	
Kota Jambi	64 (66,7)
Luar Kota Jambi	32 (33,3)
Penjamin	
JKN	95 (99,0)
Non-JKN (umum)	1 (1,0)
Skor GCS saat masuk	
Ringan (14–15)	74 (77,1)
Sedang (9–13)	21 (21,9)
Berat (3–8)	1 (1,0)
Komorbid utama*	
Hipertensi	76 (79,2)
Dislipidemia	41 (42,7)
Diabetes melitus tipe 2	18 (18,8)

SD = standar deviasi; GCS = Glasgow Coma Scale. *Satu pasien dapat memiliki lebih dari satu komorbid.

Pola Penggunaan Antiplatelet

Seluruh pasien mendapat aspirin, sebagai terapi tunggal pada 51 pasien (53,1%) dan bersama clopidogrel pada 45 pasien (46,9%). Regimen terbanyak adalah aspirin 1 × 80 mg, disusul aspirin 80 mg + clopidogrel 75 mg (Gambar 1). Semua obat diberikan per oral satu kali sehari. Perbandingan karakteristik pasien pada kedua kelompok terapi disajikan pada Tabel 3.



Gambar 1. Distribusi regimen antiplatelet pada pasien stroke iskemik (n = 96)

Tabel 3. Jenis terapi antiplatelet menurut karakteristik pasien

Karakteristik	Tunggal (n = 51), n (%)	Kombinasi (n = 45), n (%)
Usia		
<60 tahun	15 (29,4)	24 (53,3)
≥60 tahun	36 (70,6)	21 (46,7)
Jenis kelamin		
Laki-laki	29 (56,9)	16 (35,6)
Perempuan	22 (43,1)	29 (64,4)
Skor GCS		
Ringan (14–15)	35 (68,6)	39 (86,7)
Sedang (9–13)	15 (29,4)	6 (13,3)
Berat (3–8)	1 (2,0)	0 (0,0)

Persentase dihitung terhadap jumlah pasien pada masing-masing kelompok terapi.

Rasionalitas Penggunaan Antiplatelet

Ketepatan diagnosis, indikasi, dosis, cara pemberian, interval waktu, lama pemberian, dan pasien masing-masing mencapai 100%, sedangkan ketepatan pemilihan obat 99,0% karena satu pasien dinilai tidak tepat. Dengan demikian 95 dari 96 pasien (99,875%) memenuhi seluruh indikator yang dapat dinilai (Tabel 4). Penilaian ini punya batas. Dosis hanya dinilai pada dosis harian dan lama pemberian selama rawat inap, sedangkan kesesuaian terapi ganda dengan kriteria stroke minor dan waktu awitan tidak dapat diverifikasi karena skor NIHSS dan waktu awitan tidak tercatat.

Tabel 4. Rasionalitas penggunaan antiplatelet berdasarkan indikator yang dapat dinilai pada pasien stroke iskemik (n = 96)

Indikator	Tepat, n (%)	Tidak tepat, n (%)
Tepat diagnosis	96 (100,0)	0 (0,0)
Tepat indikasi	96 (100,0)	0 (0,0)
Tepat pemilihan obat‡	95 (99,0)	1 (1,0)
Tepat dosis (dosis harian)†	96 (100,0)	0 (0,0)
Tepat cara pemberian	96 (100,0)	0 (0,0)
Tepat interval waktu	96 (100,0)	0 (0,0)
Tepat lama pemberian (selama rawat inap)†	96 (100,0)	0 (0,0)
Tepat pasien	96 (100,0)	0 (0,0)
Kesesuaian pada seluruh indikator yang dapat dinilai	95 (99,875)	1 (0,125)

Kesesuaian keseluruhan berarti memenuhi seluruh delapan indikator yang dapat dinilai. †Dosis awal (loading dose) tidak dapat dinilai, dan lama pemberian hanya dinilai selama rawat inap. ‡Pada terapi ganda, kriteria stroke minor dan waktu awitan tidak dapat diverifikasi karena skor NIHSS dan waktu awitan tidak tercatat.

Pembahasan

Karakteristik Pasien

Pasien berusia 60 tahun ke atas mencapai 59,4% dengan rerata usia 60,59 tahun. Pola ini mirip dengan temuan Artha et al. (2025) di RSUD Kabupaten Buleleng, yang mendapati kelompok usia 60–79 tahun paling banyak (52,1%). Bertambahnya usia membuat arteri besar lebih kaku dan endotel lebih mudah rusak, sehingga otak lebih rentan mengalami hipoperfusi ketika tekanan darah berubah (Reeve et al., 2024). Meski begitu, 9 pasien (9,4%) berusia 45 tahun ke bawah dan yang termuda baru 23 tahun, jadi stroke iskemik juga mengenai usia produktif.

Pasien perempuan sedikit lebih banyak daripada laki-laki (53,1% berbanding 46,9%). Penjelasan yang sering dipakai adalah umur harapan hidup perempuan yang lebih panjang, ditambah menurunnya efek protektif estrogen setelah menopause (Rexrode et al., 2022). Pada data ini, 28 dari 51 pasien perempuan (54,9%) sudah berusia 60 tahun ke atas. Artha et al. (2025) justru menemukan laki-laki

lebih banyak (53,8%), dan perbedaan seperti ini bisa muncul dari karakteristik populasi, lokasi, atau kriteria inklusi yang dipakai.

Hipertensi ditemukan pada 79,2% pasien, hampir sama dengan angka 79% di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh (Syahrul et al., 2023). Analisis data Riskesdas 2018 di Yogyakarta menunjukkan bahwa hipertensi meningkatkan peluang stroke 5,69 kali dan diabetes melitus 2,44 kali (Azzahra & Ronoatmodjo, 2022). Tekanan darah tinggi yang berlangsung lama mempercepat pembentukan plak aterosklerosis di arteri besar dan menimbulkan lipohialinosis di arteri kecil, yang berujung pada infark lakunar (Yaghi et al., 2021). Dislipidemia (42,7%) berhubungan dengan kejadian stroke (Pakpahan & Hartati, 2022), sedangkan diabetes melitus (18,8%) mempercepat aterosklerosis dan menaikkan risiko stroke ulang (Mosenzon et al., 2023). Karena hampir delapan dari sepuluh pasien memiliki hipertensi, kepatuhan minum obat antihipertensi setelah pulang layak mendapat perhatian. Penelitian pada pasien hipertensi di Palembang dan Bengkulu melaporkan bahwa *self-efficacy*, dukungan atau sikap keluarga, dan jumlah obat berhubungan dengan kepatuhan (Teria & Sholikhah, 2025; Vernandes et al., 2026).

Sebagian besar pasien masuk dengan GCS ringan (77,1%). Hasil penelitian ini belum tentu berarti stroke yang dialami ringan, sebab GCS hanya menilai tingkat kesadaran dan tidak menangkap defisit neurologis fokal seperti hemiparesis (Andraos et al., 2025). Pedoman menganjurkan NIHSS untuk menilai keparahan stroke (Kleindorfer et al., 2021), tetapi skornya tidak ditemukan di rekam medis. Proporsi GCS berat yang sangat kecil (1 pasien) juga dipengaruhi oleh dikeluarkannya pasien yang meninggal.

Pola Penggunaan Antiplatelet

Semua pasien menerima aspirin, baik sendiri maupun bersama clopidogrel. Dominasi aspirin sesuai dengan PNPK dan pedoman AHA/ASA yang menempatkannya sebagai pilihan pertama pada stroke iskemik nonkardioemboli (Kementerian Kesehatan RI, 2026; Kleindorfer et al., 2021). Tidak ada pasien yang mendapat cilostazol, ticagrelor, ataupun aspirin–dipiridamol. Penelitian ini sejalan dengan Agustina et al. (2023), yang mendapati aspirin dan clopidogrel sebagai antiplatelet terbanyak, dan dengan Ni'mah et al. (2025), yang melaporkan hanya dua obat itu yang dipakai setelah *clinical pathway* diterapkan.

Terapi kombinasi diberikan pada 46,9% pasien. Secara klinis, pasien stroke nonkardioemboli cukup mendapat satu antiplatelet, dan terapi ganda disediakan untuk stroke minor atau TIA risiko tinggi yang ditangani dalam 24 jam pertama, karena manfaat pencegahan stroke ulang pada kelompok ini lebih besar daripada tambahan risiko perdarahannya (Dawson et al., 2021; Kleindorfer et al., 2021). Pada penelitian ini, kelompok kombinasi lebih banyak berisi pasien di bawah 60 tahun (53,3%, dibanding 29,4% pada kelompok tunggal) dan pasien dengan GCS ringan (86,7%), dan tidak ada pasien GCS berat yang mendapat kombinasi (Tabel 3). Pada pasien lanjut usia atau dengan infark luas memiliki risiko perdarahan yang lebih tinggi sehingga terapi ganda perlu lebih hati-hati. Namun skor NIHSS dan waktu awitan, yang menjadi dasar utama memilih terapi ganda tidak ada. Kesesuaian pasien kombinasi dengan kriteria stroke minor dan batas 24 jam karena itu hanya dapat diperkirakan dari GCS, yang tidak menilai defisit fokal, dan belum dapat dipastikan pada 45 pasien.

Rasionalitas Penggunaan Antiplatelet

Sebanyak 95 dari 96 pasien (99,0%) memenuhi seluruh indikator ketepatan yang dapat dinilai. Angka ini tidak bisa dibaca sebagai bukti bahwa seluruh terapi sudah rasional, karena tiga data yang menentukan kesesuaian terapi tidak tersedia secara konsisten, yaitu skor NIHSS, waktu awitan, dan dosis muat. Tanpa ketiganya, kesesuaian terapi ganda dengan kriteria stroke minor dan batas 24 jam, serta dosis awal aspirin dan clopidogrel, tidak dapat dipastikan. Enam pasien terapi ganda bahkan masuk dengan GCS sedang (9–13), yang kurang lazim pada stroke minor, sehingga kesesuaian pada mereka paling perlu ditelaah ulang bila skor NIHSS tersedia. Bila 44 pasien terapi ganda yang memenuhi indikator dianggap belum terkonfirmasi, kesesuaian yang dapat dipastikan tinggal 51 pasien (53,1%) pada kelompok aspirin tunggal, itu pun tanpa informasi dosis awal. Nilai sebenarnya karena itu berada di antara batas bawah 53,1% dan batas atas 99,0%.

Mardika et al. (2024) menyebutkan bahwa 96% rasional pada obat antihipertensi pasien rawat inap, dan Laksana et al. (2026) menemukan ketepatan 100% pada hampir semua indikator obat kemoterapi. Keduanya meneliti kelompok obat lain. Pada antiplatelet stroke iskemik, Ni'mah et al. (2025) setelah penerapan *clinical pathway* masih mendapati ketepatan indikasi 78,1%, pemilihan obat 56%, dan dosis 75–80%. Selisih dengan hasil ini bisa berasal dari perbedaan rumah sakit, pedoman acuan, dan cara penilaian, serta dari indikator yang tidak dapat dinilai pada penelitian ini.

Satu pasien (0,125%) dinilai tidak tepat pemilihan obat. Pasien ini berdiagnosis stroke kardioemboli dan mendapat aspirin 100 mg bersama clopidogrel 75 mg sampai pulang, tanpa antikoagulan. Pada stroke kardioemboli, terutama akibat fibrilasi atrium, pencegahan sekunder yang dianjurkan adalah antikoagulan oral, dan antiplatelet hanya menjadi terapi sementara (Hilkens et al., 2024; Kleindorfer et al., 2021). Penetapan tidak tepat dilakukan dalam dua langkah: apakah sumber kardioembolik dicantumkan DPJP, dan apakah antikoagulan diberikan atau ada alasan tertulis untuk menundanya. Pada fase akut antikoagulan memang sering ditunda menurut ukuran infark, jadi pemberian antiplatelet lebih dulu belum tentu keliru. Pada pasien ini langkah pertama terpenuhi, tetapi rekam medis tidak memuat rencana antikoagulan maupun alasan menundanya, misalnya infark luas atau risiko perdarahan yang tinggi, dan dua antiplatelet sekaligus tidak menggantikan antikoagulan. Pasien lain dengan diagnosis "suspek stroke emboli" mendapat aspirin tunggal dan dinilai tepat, karena sumber emboli belum dipastikan dan aspirin dianjurkan selama evaluasi penyebab berjalan (Kementerian Kesehatan RI, 2026).

Seluruh dosis harian berada dalam rentang rekomendasi, yaitu aspirin 50–325 mg/hari dan clopidogrel 75 mg/hari (Kleindorfer et al., 2021). Aspirin 80 mg sesuai dengan sediaan yang tersedia di rumah sakit dan termasuk dosis rendah yang sudah cukup menekan pembentukan tromboksan A2 (Brunton & Knollmann, 2023). PNPK menganjurkan dosis awal aspirin 160–325 mg dalam 24–48 jam, dan dosis muat clopidogrel 300–600 mg pada terapi kombinasi (Dawson et al., 2021; Kementerian Kesehatan RI, 2026). Penellitian ini hanya mencatat dosis harian selama dirawat, sehingga ketepatan dosis awal tidak dapat dinilai dan angka 100% pada indikator ini hanya berlaku untuk dosis harian.

Semua obat diberikan per oral satu kali sehari. Interval cukup karena aspirin dan clopidogrel menghambat trombosit secara ireversibel, sehingga efeknya bertahan selama umur trombosit walaupun waktu paruh plasmanya singkat (Brunton & Knollmann, 2023). Lama rawat pasien berkisar 2–17 hari, dan pada kelompok kombinasi 3–12 hari, jadi tidak melewati batas 21 hari untuk terapi ganda (Dawson et al., 2021; Kleindorfer et al., 2021).

Tidak ada pasien dengan kontraindikasi seperti perdarahan aktif, alergi aspirin atau clopidogrel, maupun trombosit di bawah 100 × 10^3/µL. Empat pasien memiliki trombosit 105–132 × 10^3/µL (satu di antaranya mendapat terapi kombinasi), yang belum menjadi kontraindikasi tetapi perlu dipantau tanda perdarahannya (DiPiro et al., 2023). Tiga pasien (6,7% dari kelompok kombinasi) menerima omeprazol bersama clopidogrel. Omeprazol menghambat CYP2C19 yang dibutuhkan untuk mengubah clopidogrel menjadi metabolit aktif, sehingga efek antiplateletnya bisa berkurang, dan pantoprazol lebih disarankan bila proteksi lambung diperlukan (Brunton & Knollmann, 2023; DiPiro et al., 2023). Proteksi lambung memang beralasan, karena aspirin sebagai obat antiinflamasi nonsteroid menghambat COX dan menurunkan prostaglandin pelindung mukosa lambung (Meiliana, 2026).

Implikasi dan Luaran Klinis

Penelitian ini tidak menghubungkan terapi dengan luaran pasien. Seluruh pasien memang pulang dalam kondisi membaik, tetapi penilaian dilihat tanpa skala baku seperti NIHSS atau *modified Rankin Scale* dan hanya mencakup masa rawat inap, sehingga belum dapat dipakai untuk menilai manfaat maupun keamanan terapi. Kejadian perdarahan dan stroke berulang juga tidak ditelusuri. Akan tetapi, penelitian ini dapat memberi gambaran praktik di rumah sakit rujukan daerah dan menunjuk tiga hal yang bisa segera dibenahi: pencatatan skor NIHSS dan waktu awitan saat pasien masuk, pencatatan dosis awal, dan penulisan alasan klinis ketika terapi ganda dipilih atau antikoagulan ditunda pada stroke kardioemboli. Apoteker klinik dapat ikut memantau ketiganya saat menelaah terapi pasien stroke, sekaligus memeriksa interaksi seperti omeprazol dengan clopidogrel.

Keterbatasan Penelitian

Data berasal dari rekam medis, sehingga waktu awitan, skor NIHSS, dosis awal, dan hasil pencitraan tidak tercatat secara konsisten. Akibatnya, kesesuaian terapi ganda dan dosis awal tidak dapat dinilai, dan angka 99% hanya berlaku untuk indikator yang dapat dinilai. Pasien yang meninggal dikeluarkan dari sampel, jadi hasil lebih menggambarkan pasien dengan kondisi relatif ringan dan luaran baik. Penelitian dilakukan di satu rumah sakit dengan *purposive sampling*, sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasi ke rumah sakit lain. Evaluasi lama pemberian terbatas pada masa rawat inap, dan rancangan deskriptif tidak menilai hubungan rasionalitas terapi dengan luaran klinis.

KESIMPULAN

Pada pasien stroke iskemik rawat inap RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi tahun 2025, penggunaan antiplatelet umumnya sesuai dengan indikator ketepatan yang dapat dinilai dari rekam medis. Sebanyak 95 dari 96 pasien memenuhi delapan indikator, dan satu pasien stroke kardioemboli dinilai tidak tepat pemilihan obat karena mendapat kombinasi antiplatelet tanpa antikoagulan. Angka ini belum dapat diartikan bahwa seluruh terapi rasional, sebab kesesuaian terapi ganda dengan kriteria stroke minor dan dosis awal tidak dapat diverifikasi akibat skor NIHSS, waktu awitan, dan dosis muat tidak tercatat. Aspirin dipakai pada seluruh pasien, sebagai terapi tunggal pada 53,1% dan bersama clopidogrel pada 46,9%.

Pencatatan skor NIHSS, waktu awitan, dan dosis awal pada pasien stroke perlu diteliti lebih lanjut. Penelitian selanjutnya sebaiknya berdesain prospektif, melibatkan lebih dari satu rumah sakit, dan menghubungkan rasionalitas terapi dengan luaran klinis seperti skor NIHSS atau *modified Rankin Scale*, kejadian perdarahan, dan stroke berulang.

DEKLARASI/ PERNYATAAN

Ucapan Terima Kasih

Penulis berterima kasih kepada Direktur RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi, Bidang Pendidikan dan Pelatihan serta Penelitian, Bidang Penunjang Medis dan Akreditasi, dan Instalasi Rekam Medis yang telah memberi izin dan membantu pengambilan data.

Kontribusi Penulis

Navira Salsabilla: konseptualisasi, pengumpulan dan analisis data, penulisan naskah. Yuliawati: supervisi, validasi, dan penelaahan naskah. Puspa Dwi Pratiwi: supervisi, penelaahan, dan penyuntingan naskah. Fathnur Sani K: supervisi, penelaahan dan penyuntingan naskah.

Kajian Etik

Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) RSUD Raden Mattaher Jambi melalui Sertifikat Persetujuan Etik Nomor S.314/SPE/VII/2025.

Penyandang Dana

Penelitian ini tidak menerima pendanaan dari lembaga mana pun.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian dan penulisan artikel ini.

Penggunaan Artificial Intelligence (AI)

Gambar 1 dibuat dengan Python (matplotlib) dari data penelitian. Seluruh data, angka, dan sitasi telah diperiksa oleh penulis terhadap skripsi dan sumber aslinya.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, S., Widjaja, J. S., Puspasari, R., & Chandra, D. (2023). Studi pasien stroke iskemik dengan terapi antiplatelet di Poliklinik Saraf Rumah Sakit Tingkat III Brawijaya Surabaya, Indonesia, Agustus–November 2022. *Cermin Dunia Kedokteran, 50*(8), 410–413. https://doi.org/10.55175/cdk.v50i8.998

Andraos, C., Siddiqi, A., Brazdzionis, J., & Siddiqi, J. (2025). Limitations of the Glasgow Coma Scale: Challenges and considerations. *Cureus, 17*(2), e78900. https://doi.org/10.7759/cureus.78900

Artha, G. W. S., Pasek, M. S., & Kamelia, L. P. L. (2025). Karakteristik sosiodemografi dan klinis pasien stroke iskemik di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Buleleng periode Januari–Juni tahun 2025. *Jurnal Kolaboratif Sains, 8*(11), 6835–6841. https://doi.org/10.56338/jks.v8i11.8898

Azzahra, V., & Ronoatmodjo, S. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke pada penduduk usia >15 tahun di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (Analisis data Riskesdas 2018). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia, 6*(2). https://doi.org/10.7454/epidkes.v6i2.6508

Brunton, L. L., & Knollmann, B. C. (Eds.). (2023). *Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics* (14th ed.). McGraw Hill.

Dawson, J., Merwick, Á., Webb, A., Dennis, M., Ferrari, J., & Fonseca, A. C. (2021). European Stroke Organisation expedited recommendation for the use of short-term dual antiplatelet therapy early after minor stroke and high-risk TIA. *European Stroke Journal, 6*(2), CLXXXVII–CXCI. https://doi.org/10.1177/23969873211000877

DiPiro, J. T., Yee, G. C., Haines, S. T., Nolin, T. D., Ellingrod, V. L., & Posey, L. M. (Eds.). (2023). *DiPiro's pharmacotherapy: A pathophysiologic approach* (12th ed.). McGraw Hill.

Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S. O., Pandian, J., Lindsay, P., Grupper, M. F., & Rautalin, I. (2025). World Stroke Organization: Global stroke fact sheet 2025. *International Journal of Stroke, 20*(2), 132–144. https://doi.org/10.1177/17474930241308142

GBD 2021 Stroke Risk Factor Collaborators. (2024). Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2021: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Neurology, 23*(10), 973–1003. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(24)00369-7

Hilkens, N. A., Casolla, B., Leung, T. W., & de Leeuw, F.-E. (2024). Stroke. *The Lancet, 403*(10446), 2820–2836. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00642-1

Indraswari, F., Dai, X., Shu, L., Rana, M., & Yaghi, S. (2022). Antiplatelet therapies after ischemic stroke. *Practical Neurology*, 34–39. https://practicalneurology.com/articles/2022-jan/antiplatelet-therapies-after-ischemic-stroke

Kamaruddin, H. S., Murdifin, M., & Kaelan, C. (2022). Perbandingan efek samping antiplatelet tunggal dan ganda terhadap gastrointestinal pada pasien strok iskemik. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia, 11*(4), 283–293. https://doi.org/10.15416/ijcp.2022.11.4.283

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). *Modul penggunaan obat rasional*. Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam angka*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2026). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/304/2026 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stroke*. Kementerian Kesehatan RI.

Kleindorfer, D. O., Towfighi, A., Chaturvedi, S., et al. (2021). 2021 guideline for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: A guideline from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke, 52*(7), e364–e467. https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000375

Laksana, A. S., Dharmayanti, L., Novia, D., & Lestari, G. (2026). Rasionalitas penggunaan obat kemoterapi pada pasien kanker payudara di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Farmasi Nusantara, 2*(3), 134–143. https://doi.org/10.64465/jkfn.v2i3.123

Mardika, D. N., Astuti, S. D., & Wijayanti, T. (2024). Analisis hubungan rasionalitas penggunaan obat antihipertensi dengan keberhasilan terapi pasien rawat inap Rumah Sakit X tahun 2022. *Jurnal Farmasi Komunitas, 11*(1), 16–21.

Meiliana, M. L. (2026). Literatur review: Dampak penggunaan NSAID terhadap ulkus dan cedera saluran cerna. *Jurnal Kesehatan Farmasi Nusantara, 2*(2), 69–77. https://doi.org/10.64465/jkfn.v2i2.109

Mosenzon, O., Cheng, A. Y. Y., Rabinstein, A. A., & Sacco, S. (2023). Diabetes and stroke: What are the connections? *Journal of Stroke, 25*(1), 26–38. https://doi.org/10.5853/jos.2022.02306

Ni'mah, F., Kurniawati, F., & Yasin, N. M. (2025). Studi perbandingan penggunaan antiplatelet sebelum dan sesudah adanya "clinical pathway stroke iskemik". *Majalah Farmaseutik, 21*(1). https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v21i1.104705

Pakpahan, J. E. S., & Hartati, B. (2022). Hubungan dislipidemia dengan kejadian stroke. *Holistik Jurnal Kesehatan, 16*(6), 542–551. https://doi.org/10.33024/hjk.v16i6.8089

Reeve, E. H., Barnes, J. N., Moir, M. E., & Walker, A. E. (2024). Impact of arterial stiffness on cerebrovascular function: A review of evidence from humans and preclinical models. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology, 326*(3), H689–H704. https://doi.org/10.1152/ajpheart.00592.2023

Rexrode, K. M., Madsen, T. E., Yu, A. Y. X., Carcel, C., Lichtman, J. H., & Miller, E. C. (2022). The impact of sex and gender on stroke. *Circulation Research, 130*(4), 512–528. https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.319915

Syahrul, Imran, & Mutiawati, V. K. (2023). Faktor risiko, gangguan hemorheologi dan outcome pada pasien stroke iskemik pasca pandemi Corona Virus Disease (COVID-19) di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Journal of Medical Science, 4*(1), 31–38. https://doi.org/10.55572/jms.v4i1.95

Teria, N. P., & Sholikhah, M. (2025). Faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan minum obat hipertensi di Kota Palembang. *Jurnal Kesehatan Farmasi Nusantara, 1*(2), 42–49. https://doi.org/10.64465/jkfn.v1i2.50

Vernandes, A. G. L., Novia, D., Mulyani, E., & Lestari, G. (2026). Hubungan sikap keluarga terhadap kepatuhan penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat inap di Rumah Sakit X Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Farmasi Nusantara, 3*(1), 1–10. https://doi.org/10.64465/jkfn.v3i1.160

Yaghi, S., Raz, E., Yang, D., et al. (2021). Lacunar stroke: Mechanisms and therapeutic implications. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, 92*(8), 823–830. https://doi.org/10.1136/jnnp-2021-326308