

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN STROKE
HEMORAGIK DI RSUD SITI FATIMAH PROVINSI
SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Farmasi
(S.Farm) di Jurusan Farmasi pada Fakultas MIPA**



Oleh :

KINANTI PUTRI LESTARI

08061182126004

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH SEMINAR HASIL

Judul Makalah Hasil : Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Stroke Hemoragik
di RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan

Nama Mahasiswa : Kinanti Putri Lestari

NIM : 08061182126004

Jurusan : Farmasi


Telah dipertahankan di hadapan Pembimbing dan Pembahas pada Seminar Hasil di Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal **19 Februari 2025** serta telah diperbaiki, diperiksa dan disetujui dengan saran yang diberikan.

Inderalaya, 03 Maret 2025

Pembimbing :

1. Apt. Rennie Puspa Novita, M.Farm.Klin.

NIP. 198711272022032003

(.....)

2. Apt. Annisa Amriani S, M.Farm.

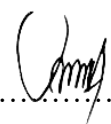
NIP. 198412292014082201

(.....)

Pembahas :

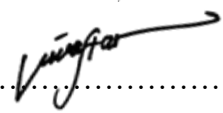
1. Apt. Vitri Agustiarini, M. Farm.

NIP. 199308162019032025

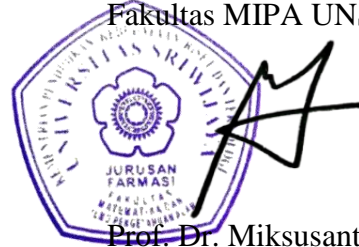
(.....)

2. Apt. Viva Starlista, M.Pharm Sci.

NIP. 199504272022032013

(.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan Farmasi
Fakultas MIPA UNSRI



Prof. Dr. Miksusanti, M.Si
NIP. 196807231994032003

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Makalah Hasil : Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Stroke Hemoragik
di RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan

Nama Mahasiswa : Kinanti Putri Lestari

NIM : 08061182126004

Jurusan : Farmasi

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi di Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal **10 Maret 2025** serta telah diperbaiki, diperiksa dan disetujui sesuai dengan masukan panitia siding skripsi.

Inderalaya, 12 Maret 2025

Ketua :

1. Rennie Puspa Novita, M.Farm.Klin., Apt.

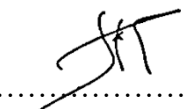
NIP. 198711272022032003


(.....)

Anggota :

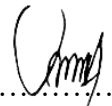
1. Annisa Amriani S, M.Farm., Apt.

NIP. 198412292014082201


(.....)

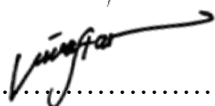
2. Vitri Agustiarini, M. Farm., Apt.

NIP. 199308162019032025


(.....)

3. Viva Starlista, M.Pharm Sci., Apt.

NIP. 199504272022032013


(.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan Farmasi
Fakultas MIPA UNSRI



Prof. Dr. Miksusanti, M.Si
NIP. 196807231994032003

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Kinanti Putri Lestari

NIM : 08061182126004

Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Farmasi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain. Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, 12 Maret 2025

Penulis,



Kinanti Putri Lestari

NIM. 08061182126004

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

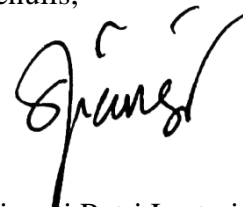
Nama : Kinanti Putri Lestari
NIM : 08061182126004
Fakultas/ Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Farmasi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya "hak bebas royalti non-eksklusif" (*non-exclusively royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Stroke Hemoragik di RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/memformat, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Inderalaya, 12 Maret 2025

Penulis,



Kinanti Putri Lestari

NIM. 08061182126004

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang”

Skripsi ini saya persembahkan kepada Allah SWT, Nabi Muhammad SAW, Diri Sendiri, Mama, Papa, Saudara/i, Keluarga Besar, Sahabat, Almamater dan orang yang selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis.

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(QS. Al-Baqarah: 286)

“Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

“Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.”

(QS. Al-Insyirah: 5-7)

Motto

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang bisa kau ceritakan.” (Boy Chandra)

“Gonna fight and don't stop, until you are proud!”

“Long Story Short, I Survived!!”

“Just trust Allah you'll be fine”

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa. Tuhan Semesta Alam yang telah melimpahkan rahmat, berkat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul **“Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Stroke Hemoragik di RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan”**. Penyusunan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Perjalanan ini tidaklah mudah, penuh dengan tantangan, air mata, perjuangan, dan juga tawa. Penulis menyadari dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini tentu tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, serta do'a yang sangat berarti dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala, Tuhan Yang Maha Esa, Dzat Yang Maha Kuasa, sumber segala ilmu dan kebijaksanaan. Hanya dengan rahmat, kasih sayang, dan ridha-Nya, setiap langkah dalam perjalanan ini dapat terwujud. Tiada daya dan upaya melainkan dengan pertolongan-Nya. Segala pencapaian ini bukanlah hasil dari kehebatan diri, melainkan bukti nyata bahwa Allah selalu menyertai hamba-Nya yang berserah diri.
2. Nabi Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wassalam, baginda yang paling mulia, suri tauladan sepanjang zaman. Sosok yang menjadi inspirasi dan teladan dalam kehidupan penulis. Setiap ilmu yang dipelajari, setiap amal yang dikerjakan, serta setiap langkah yang ditempuh dalam perjalanan ini adalah buah dari risalah agung yang beliau bawa. Semoga shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah, keluarga, sahabat, serta seluruh pengikutnya hingga akhir zaman.
3. Teristimewa penulis ucapkan terimakasih kepada kedua orang tua tersayang. Cinta pertama dan Panutanku, Papa Fathullah, S.Pd, M.Si dan Pintu Surgaku Mama Yetti Marlina, S.Pd. Orang hebat yang selalu melangitkan doa dan kasih

sayang yang tulus. Terima kasih atas kepercayaan yang telah diberikan atas izin merantau dari kalian, serta perjuangan dalam mengupayakan yang terbaik untuk kehidupan penulis, berkorban keringat, tenaga dan pikiran. Terima kasih selalu memberikan motivasi sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sampai di tahap ini, penulis persembahkan karya tulis sederhana ini dan gelar untuk mama dan papa. Semoga mama dan papa sehat, panjang umur, dan bahagia selalu. *Sehat selalu, tolong hiduplah lebih lama lagi.*

4. Kepada cinta kasih kedua saudaraku yang tak kalah penting kehadirannya. Ayukku tersayang Fitriyani Mardhatillah, S.Psi., dan Adikku tersayang Fatiyah Rizki. Jutaan sayang meskipun jarang penulis ungkapkan. Terima kasih banyak telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis, rela ikut serta dalam proses penulis menempuh pendidikan selama ini. Secara tulus kehadiran kalian selalu menjadi prioritas utama penulis dalam setiap langkah. Terima kasih banyak karena selalu menjadi sosok pelindung dan penghibur, *support system*, terima kasih banyak atas doa-doa dan kasih sayang yang diberikan, semoga kita semua sukses, saling menyayangi, dan senantiasa dalam ridha Allah SWT. Terima kasih juga untuk “Ciikoo” kucing garongku telah hadir menjadi bagian dari hidup penulis dan menjadi penghibur penulis, semoga tidak nakal lagi ya ciko!!
5. Keluarga besar Sarnubi Zakaria dan Tahrim, yang senantiasa menjadi pilar kekuatan dan sumber inspirasi dalam setiap langkah perjalanan ini. Kehangatan dan cinta dari keluarga menjadi sumber motivasi untuk terus berusaha dan menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Semoga keberhasilan ini menjadi kebanggaan bagi keluarga, dan semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dengan keberkahan yang berlimpah.
6. Bapak Prof. Dr. Taufiq Marwa, S.E., M.Si. selaku Rektor Universitas Sriwijaya, Bapak Hermansyah, S.Si., M.Si., PhD., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, dan Ibu Prof. Dr. Miksusanti, M.Si. selaku Ketua Jurusan Farmasi atas sarana dan prasarana yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.
7. Dosen Pembimbing terbaik sepanjang masa, Ibu Apt. Rennie Puspa Novita, M.Farm., Klin dan Ibu Apt. Annisa Amriani, M. Farm yang dengan penuh

kesabaran, ketulusan, dan dedikasi telah membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini. Terima kasih banyak ibu yang selalu mendoakan dan memberikan semangat serta kemudahan kepada penulis. Setiap arahan, masukan, dan ilmu yang diberikan bukan hanya menjadi bekal dalam penyelesaian penelitian ini, tetapi juga menjadi pelajaran berharga yang akan penulis bawa sepanjang perjalanan akademik dan kehidupan. Penulis akan selalu ingat akan pesan “Aamiin, semangat insyaAllah bisa dek...”

8. Dosen Penguji, Ibu Apt. Vitri Agustiarini, M. Farm dan Ibu Apt. Viva Starlista, M. Pharm. Sci. yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran yang sangat berharga dalam proses penyempurnaan skripsi ini. Setiap pertanyaan, koreksi, serta arahan yang diberikan tidak hanya membantu dalam meningkatkan kualitas penelitian ini, tetapi juga memberikan wawasan baru yang sangat bermanfaat bagi perjalanan penulis di masa depan.
9. Dosen Pembimbing Akademik, Ibu Apt. Herlina, M. Kes yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan ilmu, saran, kritik, evaluasi, semangat dan motivasi selama perkuliahan bagi penulis.
10. Seluruh dosen Jurusan Farmasi, yang tidak dapat penulis sebut satu persatu, yang telah memberikan ilmu pengetahuan, wawasan yang luas, dan bantuan yang telah diberikan selama penulis menjalani perkuliahan.
11. Seluruh staff administrasi (Kak Ria dan Kak Erwin) dan analisis laboratorium (Kak Tawan dan Kak Fitri) Jurusan Farmasi FMIPA Universitas Sriwijaya yang telah banyak memberikan bantuan sehingga penulis bisa menyelesaikan perkuliahan tanpa hambatan.
12. Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Provinsi Sumsel tempat pengambilan data, khususnya jajaran diklat 10 kepada Ibu Desi, Kak Sartika, Kak Hadi yang telah memberikan izin, arahan, dan bantuan selama proses awal administrasi sampai selesainya penelitian. Terkhusus petugas Rekam Medis RSUD Siti Fatimah (Ibu Farida, Kak Ervina, Kak Nando, Kak Jody, Kak Ana beserta jajarannya yang telah membantu dan mengarahkan penulis dalam pengambilan data. Terima kasih ibu dan kakak sekalian atas semangatnya, canda tawa selama proses pencatatan RMK, obrolan ringan, dan suasana penuh

kebersamaan yang membuat setiap proses penelitian menjadi lebih menyenangkan dan bermakna.

13. Partner in Crime, Rahmah Siti Aisyah. Terima kasih sudah kuat, tetap bertahan sampai akhir. Meski tak jarang perbedaan pendapat dan perdebatan mewarnai perjalanan kita, semua itu justru menguatkan dan mengajarkan kita tentang arti persahabatan yang sesungguhnya. Dari tawa hingga air mata, dari kesalahpahaman hingga saling memahami, semua itu menjadi bagian dari kisah yang tidak akan tergantikan. Semoga selalu ada jalan untuk kita sama-sama menggapai impian, mari tetap bersama seperti tahun-tahun sebelumnya, mari untuk saling menyayangi dan mendukung dalam segala hal baik, teruslah tumbuh menjadi lebih baik lagi. *An endless thank you for my ride or die and for being my bessstie!*
14. Teman-teman seperjuangan TA klinis “Anak Umak” yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan, menjadi tempat bertukar pikiran, dan mengibur serta selalu memberi semangat dalam menyelesaikan penelitian dan skripsi. Finally we did it gais! setelah huru hara jadwal, akhirnya kita bisa mengejar wisuda tepat waktu.
15. Sahabat penulis di bangku perkuliahan “Salamomo RaAwRr” Melinda Syafitri, Cahya Aulia Maharani, Rahmah Siti Aisyah, Rissa Annisa Fitri, Luthfiyyah Muthmainnah, dan Nathasya Shasykirana Mahendra yang senantiasa kebersamai, memberikan dukungan, dan motivasi. Terima kasih atas kenangan yang pernah kita ukir belajar bersama hingga larut malam, menghadapi tugas dan ujian dengan penuh perjuangan, berbagi cerita, canda dan tawa di tengah tekanan, hingga menangis saat lelah melanda—terima kasih untuk semuanya. Penulis tidak akan pernah melupakan semua kebaikan kalian
16. Kedua Sahabat *Till Jannah*-ku “Anak Mamoy” Muthia Nashiroh dan Rahmah Siti Aisyah, terimakasih karena telah menjadi saudara tak sedarah yang selalu mendukung dan menemani setiap perjalanan penulis baik dalam suka maupun duka. Terima kasih karena selalu memberi semangat, dukungan, dan tempat bercerita yang baik dikala keriuhan penulis menyusun skripsi ini.

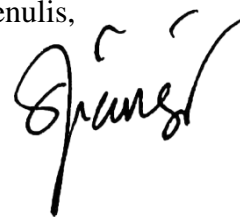
17. Keluarga “Muvenation” *10 years of friendship and counting more <3*. Senang dan bangga kita bisa tumbuh bersama. Terima kasih atas kebersamaan, setiap momen berharga, tawa yang tulus, dukungan tanpa syarat, serta kenangan yang tak ternilai harganya. Dari bangku kelas hingga perjalanan hidup yang penuh warna, kita telah berbagi begitu banyak cerita yang akan selalu disimpan dalam hati. Terima kasih untuk kebersamaan yang telah membentuk diriku hingga saat ini. Sukses dunia akhirat, Aamiiin.
18. Sobat “Hot News” (Yuk Deva, Yuk Deaci, Nisak, Kkiye, Yuk Dewi, Yuk Pit, Yuk Duwi) terimakasih telah mengukir banyak cerita dan kenangan selama perkuliahan. Sangat beruntung dikelilingi oleh orang-orang kuat seperti kalian. Terkhusus “Annisa Melati Anastasya” ma rantau-mate dari awal perkuliahan sampai selesainya studi S1 kita, terimakasih jok sudah saling menguatkan. Bersama kalian, hari-hari di kos bukan sekedar tentang tempat tinggal, tapi tentang kebersamaan, canda tawa, perjuangan, dan cerita yang akan selalu terkenang. Dari suka hingga duka, dari berbagi makanan hingga berbagi cerita larut malam, selalu mengusahakan weekend produktif ‘bekereto’ semua itu menjadi bagian dari kenangan indah yang tidak akan tergantikan. Terima kasih untuk setiap momen yang telah kita lalui bersama. Semoga kebersamaan ini tetap terjaga.
19. “Perkumpulan Adik Kak Jill” sobat sobatku (Naaya, Numa, Utik, Aca, Teya, Pija) terimakasih banyak atas kebersamaan dan momen momen yang pernah dilewati. Terima kasih juga terkhusus “Fathia Salsabillah” atas afirmasi positifnya, doa, dan dukungan yang selalu menyertai. Semoga persahabatan ini tetap erat.
20. Terima kasih untuk “004 Pride” seperkasuhanku yang telah banyak memberikan bantuan sejak awal perkuliahan hingga selesai, adik-adik asuhku (Athiyah, Intan, Tsaniyah, Shalika) dan special thanks untuk kakak asuhku (Kak Della Nafira, S.Farm) terima kasih atas bimbingan, nasihat, doa, dan dukungan yang selalu diberikan. Dari awal menapaki dunia perkuliahan hingga menghadapi berbagai tantangan, kehadiran kakak sangatlah berarti bagi penulis. Semoga hubungan ini tetap terjalin erat, aamiin.

21. Keluarga “KM MUBA UNSRI” dan “HKMF UNSRI” very grateful to be a part of u all. Banyak pembelajaran yang bisa diambil ketika bersama kalian, senang rasanya mengingat bahwa kita “pernah” berjalan beriringan bersama. Tidak ada kata lain selain dari terima kasih atas semua dedikasi waktu, tenaga, dan kenangan indah. Sampai jumpa di lain kesempatan ya!
22. Seluruh keluarga Abhipraya 21, terutama Shift C, terimakasih atas suka dan duka yang telah kita lalui bersama, semoga kita semua menjadi orang yang sukses. *See u on top, guys!*
23. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all these hard work!!* Apresiasi sebesar-besarnya teruntuk Kinanti Putri Lestari, karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih atas segala kerja keras dan semangatnya sehingga tidak pernah menyerah dan selalu kuat sampai detik ini, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah, terima kasih sudah bertahan. Kamu kuat, kamu hebat, dan kamu pantas untuk merasa bangga! *U did it, So Proud of you Kin!*

Semoga Allah SWT memberkahi dan memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. “Tidak ada gading yang tidak retak”, maka dengan kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk perbaikan selanjutnya. Hanya kepada Allah SWT penulis menyerahkan segalanya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan seluruh pembaca.

Inderalaya, 12 Maret 2025

Penulis,



Kinanti Putri Lestari

NIM. 08061182126004

**Evaluation of Drug Use in Hemorrhagic Stroke Patients at Siti Fatimah
Regional Hospital, South Sumatra Province**

**Kinanti Putri Lestari
08061182126004**

ABSTRACT

Hemorrhagic stroke occurs due to bleeding or rupture of blood vessels in the brain that disrupt blood circulation. Hemorrhagic stroke occurs around 10%-20% of all types of stroke with mortality rates reaching 25% to 48%, indicating that hemorrhagic stroke has a high mortality. Rational drug administration in hemorrhagic stroke patients can affect the success of therapy. This study aims to evaluate the use of drugs in hemorrhagic stroke patients in the inpatient installation of Siti Fatimah Hospital, South Sumatra Province for the period January 2024-December 2024. This study is an observational analytic study conducted retrospectively from patient medical record data. The results of the evaluation of drug use obtained the right diagnosis 100%, the right indication 100%, the right patient 100%, the right drug 100%, the right dose of antihypertensive 100%, the right dose of diuretic 100%, the right dose of antifibrinolytic 88,97%, the right dose of neuroprotectant 100%, the right route of drug administration 100%, the right duration of drug administration 100% and be aware of the side effects of drugs 100%. The results of the evaluation of drug use in this study showed that most of the overall parameters of drug use analysed were appropriate.

Keywords: Drug Use Evaluation, Drug Use, Hemorrhagic Stroke

Evaluasi Penggunaan Obat pada Pasien Stroke Hemoragik di RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan

Kinanti Putri Lestari
08061182126004

ABSTRAK

Stroke hemoragik terjadi akibat perdarahan atau pecahnya pembuluh darah di otak sehingga mengganggu sirkulasi darah. Stroke hemoragik terjadi sekitar 10%-20% dari semua jenis stroke dengan tingkat kematian mencapai 25% hingga 48%, menunjukkan bahwa stroke hemoragik memiliki mortalitas tinggi. Pemberian obat yang rasional pada pasien stroke hemoragik dapat mempengaruhi keberhasilan terapi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan obat pada pasien stroke hemoragik di instalasi rawat inap RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan periode Januari 2024-Desember 2024. Penelitian ini bersifat analitik observasional yang dilakukan secara retrospektif ditinjau dari data rekam medik pasien. Hasil evaluasi penggunaan obat didapatkan hasil tepat diagnosis 100%, tepat indikasi 100%, tepat pasien 100%, tepat obat 100%, tepat dosis antihipertensi 100%, tepat dosis diuretik 100%, tepat dosis antifibrinolitik 88,97%, tepat dosis neuroprotektan 100%, tepat rute pemberian obat 100%, tepat lama pemberian obat 100% dan waspada terhadap efek samping obat 100%. Hasil evaluasi penggunaan obat pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar dari keseluruhan parameter penggunaan obat yang dianalisis telah sesuai.

Kata Kunci : Evaluasi Penggunaan Obat, Penggunaan Obat, Stroke Hemoragik

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN MAKALAH SEMINAR HASIL	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
ABSTRAK.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Stroke.....	4
2.1.1 Definisi Stroke.....	4
2.1.2 Epidemiologi Stroke	5
2.1.3 Klasifikasi Stroke Hemoragik	6
2.1.4 Etiologi Stroke Hemoragik.....	7
2.1.5 Patofisiologi Stroke Hemoragik	8
2.1.6 Faktor Risiko Stroke.....	9
2.1.7 Manifestasi Klinis Stroke Hemoragik	13
2.1.8 Pemeriksaan Penunjang Diagnostik	14
2.2 Penatalaksanaan Terapi	17
2.2.1 Terapi Farmakologi	17
2.2.2 Terapi Non Farmakologi	23

2.2.3	Guideline Terapi Stroke.....	25
2.3	Evaluasi Penggunaan Obat	27
2.3.1	Definisi Evaluasi Penggunaan Obat	27
2.3.2	Kriteria Evaluasi Penggunaan Obat.....	27
2.4	Rekam Medik	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		32
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	32
3.2	Rancangan Penelitian	32
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
3.3.1	Populasi Penelitian	32
3.3.2	Sampel Penelitian	32
3.4	Alur Penelitian.....	33
3.5	Definisi Operasional	34
3.6	Cara Pengumpulan Data	35
3.7	Analisis Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Karakteristik Pasien.....	37
4.1.1	Karakteristik Pasien Stroke Hemoragik Berdasarkan Jenis Kelamin...	37
4.1.2	Karakteristik Pasien Stroke Hemoragik Berdasarkan Usia	39
4.1.3	Karakteristik Pasien Stroke Hemoragik Berdasarkan Penyakit Komorbid dan atau Komplikasi.....	41
4.2	Profil Penggunaan Obat.....	46
4.2.1.	Profil Penggunaan Obat Pasien Stroke Hemoragik.....	46
4.3	Evaluasi Penggunaan Obat pada Pasien Stroke Hemoragik.....	52
4.3.1	Tepat Diagnosis	53
4.3.2	Tepat Pasien.....	57
4.3.3	Tepat Indikasi	58
4.3.4	Tepat Obat	59
4.3.5	Tepat Dosis	64
4.3.6	Tepat Rute Pemberian	74
4.3.7	Tepat Lama Pemberian.....	76
4.3.8	Waspada terhadap Efek Samping Obat	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		81
5.1	Kesimpulan.....	81

5.2	Saran	81
	DAFTAR PUSTAKA	82
	LAMPIRAN	91
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	110

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Gangguan Pembuluh darah di Otak	5
Gambar 2. Algoritma terapi stroke	26
Gambar 3. Alur Penelitian.....	34
Gambar 4. Grafik evaluasi penggunaan terapi pada pasien stroke hemoragik	80

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Terapi antihipertensi pada stroke (Kemenkes RI, 2019).....	19
Tabel 2. Definisi Operasional Penelitian	35
Tabel 3. Karakteristik pasien stroke hemoragik berdasarkan jenis kelamin	38
Tabel 4. Karakteristik pasien stroke hemoragik berdasarkan usia.....	40
Tabel 5. Karakteristik pasien stroke hemoragik berdasarkan komorbid dan atau komplikasi.....	41
Tabel 6. Profil Penggunaan Obat pada Pasien Stroke Hemoragik.....	46
Tabel 7. Distribusi tepat dosis terapi antihipertensi pasien stroke hemoragik.....	65
Tabel 8. Distribusi tepat dosis terapi diuretik osmotik pasien stroke hemoragik .	69
Tabel 9. Distribusi tepat dosis terapi antifibrinolitik pasien stroke hemoragik	71
Tabel 10. Distribusi tepat dosis terapi neuroprotektan pasien stroke hemoragik .	72

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	91
Lampiran 2. Pengisian Protokol Etik Penelitian	92
Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian	93
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	94
Lampiran 5. Distribusi Tepat Diagnosis pasien stroke hemoragik	96
Lampiran 6. Distribusi Tepat Pasien pasien stroke hemoragik.....	97
Lampiran 7. Distribusi Tepat Indikasi pasien stroke hemoragik	98
Lampiran 8. Distribusi Tepat Obat pasien stroke hemoragik	99
Lampiran 9. Distribusi Tepat Rute Pemberian pasien stroke hemoragik.....	102
Lampiran 10. Rekam Medik Pasien 01	107
Lampiran 11. Rekam Medik Pasien 02	108

DAFTAR SINGKATAN

AHA	: <i>American Heart Association</i>
APTT	: <i>Activated Partial Thrombin Time</i>
Ct-Scan	: <i>Computed Tomography scan</i>
EEG	: <i>Electroencephalogram</i>
EKG	: <i>Elektrokardiogram</i>
EPO	: <i>Evaluasi Penggunaan Obat</i>
FFP	: <i>Fresh Frozen Plasma</i>
GCS	: <i>Glasgow Coma Scale</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
ICH	: <i>International Conference on Harmonisation</i>
IHT	: <i>Intracerebral Hemorrhage Thrombosis</i>
INR	: <i>International Normalized Ratio</i>
Kemenkes	: <i>Kementerian Kesehatan</i>
KRS	: <i>Keluar Rumah Sakit</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
MRS	: <i>Masuk Rumah Sakit</i>
NIHSS	: <i>National Institute of Health Stroke Scale</i>
PCC	: <i>Prothrombin Complex Concentrate</i>
PIS	: <i>Perdarahan Intracerebral</i>
PSA	: <i>Perdarahan Subarachnoid</i>
PT	: <i>Prothrombin Time</i>
RMK	: <i>Rekam Medik Kesehatan</i>
RSUD	: <i>Rumah Sakit Umum Daerah</i>
TD	: <i>Tekanan Darah</i>
TIK	: <i>Tekanan Intrakranial</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
WSO	: <i>World Stroke Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroke merupakan salah satu masalah kesehatan global yang signifikan, menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan di seluruh dunia. Asia menempati urutan keempat dalam prevalensi stroke, dengan 4,5 juta kasus pada individu berusia di atas 15 tahun (Budianto dkk., 2022). Badan penelitian Kesehatan dunia *World Stroke Organization (WSO)* menyatakan bahwa, terdapat kisaran 13,7 juta kasus baru stroke yang tercatat setiap tahun. Dari jumlah tersebut, sebanyak 5,5 juta orang meninggal akibat stroke, dengan stroke hemoragik berkontribusi sebesar 51% terhadap total angka kematian akibat stroke. Data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan pada 2020 mencatat prevalensi stroke mencapai 22.013 kasus, sekitar 10% dari total populasi. Hal tersebut sama seperti yang disampaikan dalam penelitian Parmin dkk. (2021), menyatakan bahwa di Kota Palembang terdapat 601 kasus penyakit stroke pada tahun sama.

Kondisi patologis yang dikenal sebagai stroke merupakan suatu gangguan yang mempengaruhi pada daerah tertentu di otak, dengan risiko signifikan karena peran penting otak dalam mengatur fungsi fisiologis (Sutejo dkk., 2023). Menurut Nurhidayat & Khoiriyati (2024) terdapat dua jenis stroke, yang pertama adalah stroke iskemik yang disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah (trombosit, emboli), dan stroke hemoragik yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah di otak. Berdasarkan jenisnya, stroke hemoragik terdiri atas *intracerebral hemorrhage* (ICH) dan *subarachnoid hemorrhage* (SAH) (Anto, 2024).

Stroke Hemoragik terjadi akibat pendarahan di bagian otak, seringkali akibat hipertensi yang tidak terkontrol. Berdasarkan algoritma terapi, nifedipin direkomendasikan sebagai *first line* untuk menurunkan tekanan darah pada pasien stroke hemoragik (Panggabean, 2023). Studi oleh Poyant *et al.* (2019) membuktikan penggunaan antihipertensi efektif dalam mengendalikan variabilitas tekanan darah dan meningkatkan luaran klinis yang lebih baik, dengan penggunaan mencapai 70-80%. Pengobatan pasien stroke dilakukan secara komprehensif dan menggunakan lebih dari satu obat (Sari dkk., 2023).

Pengobatan yang dapat mencapai hasil optimal dengan efek samping yang minimal, pemilihan dan penggunaan obat harus dilakukan secara rasional. Penelitian yang dilakukan oleh Chyntia & Pinzon (2021) di RS Bethesda Yogyakarta mengungkapkan bahwa persentase penggunaan obat pada pasien stroke hemoragik meliputi furosemid (61,5%), manitol (28,8%), asam traneksamat (76,9%), dan obat antihipertensi (75%). Selain itu, penelitian tersebut menemukan adanya penggunaan obat yang tidak rasional, termasuk pemberian dosis yang tidak tepat (11,5%) dan pemilihan obat yang kurang sesuai (5,8%). Terdapat penelitian yang dilakukan oleh Mudhaliar *et al.* (2016) menunjukkan ketidaktepatan penggunaan antihipertensi pada penderita stroke meliputi tidak tepat obat (24,25%), tidak tepat dosis (3,03%), tidak tepat rute pemberian (15,15%) dan pengobatan yang masih tidak sesuai *guideline* (31,2 %).

Peningkatan jumlah kasus stroke setiap tahun berpotensi memicu penggunaan obat yang tidak rasional. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian untuk mengevaluasi penggunaan obat pada pasien stroke hemoragik di RSUD Siti

Fatimah, Provinsi Sumatera Selatan, selama periode Januari hingga Desember 2024. Penelitian ini diperlukan mengingat masih terdapat ketidakrasionalan dalam penggunaan obat dan diharapkan dapat mencapai luaran klinis yang optimal terhadap pasien yang mengalami stroke hemoragik.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana evaluasi penggunaan obat pada pasien stroke hemoragik yang menjalani perawatan inap di RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan, berdasarkan parameter ketepatan diagnosis, indikasi, pasien, pemilihan obat, dosis, rute pemberian, durasi terapi, serta kewaspadaan terhadap efek samping obat?

1.3 Tujuan Penelitian

Menganalisis evaluasi penggunaan obat yang diterima oleh pasien stroke hemoragik di RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan 8 parameter ketepatan penggunaan obat.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menjadi sumber informasi mengenai penggunaan obat-obatan dalam penanganan stroke hemoragik.
2. Menjadi bahan pengkajian yang dapat membantu tenaga kesehatan dalam upaya meningkatkan pemberian obat untuk mengoptimalkan aktivitas terapi pada pasien stroke hemoragik.
3. Menjadi referensi untuk melakukan penelitian lanjutan terkait penyakit stroke hemoragik.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, I. G., & Panggabean, R. (2016). Pengelolaan tekanan tinggi intrakranial pada stroke. *Cermin Dunia Kedokteran*, 43(3), 180-184.
- Agung, R. N., Jumaiyah, W., Siswandi, I., Rinawati, & Jum'atina. (2024). Gejala Primer Serangan Stroke Pada Pasien Dengan Serang Pertama. *Journal Of Telenursing (Joting)*, 6, 147–155.
- Aisyah, S., Hasmono, D., Muzayyanah, B., & NS, F. A. (2023). Mannitol Usage Pattern in Hemorrhagic Stroke Patients. *KnE Medicine*, 540-548.
- Alkadrie, S. E. F., & Kusharyanti, I. (2023). Efektivitas Biaya Golongan Angiotensin Receptor Blocker Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di Rumah Sakit Bhayangkara Anton Soedjarwo Pontianak. *Journal Pharmacy Of Tanjungpura*, 1(1).
- Allo, K. N. L., Wreksoatmodjo, B. R., & Sasmita, P. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Lama Perawatan Rawat Inap Pasien Stroke di Rumah Sakit Atma Jaya, *NEURONA*, 39(1), 19-23.
- Ambarika, R., Saifulaman, M., Hastuti, A. P., & Anggraini, N. A. (2023). Risk Factors of Stroke in Indonesian Population: Literature Review. *Journal Of Nursing Practice*, 7(1), 133-148.
- American Academy of Neurology, (2017). *Stroke Guidelines*.
- Amran, R., Apriyani, A., & Dewi, N. P. (2022). Peran Penting Kelengkapan Rekam Medik di Rumah Sakit. *Baiturrahmah Medical Journal*, 1(2), 69-76.
- Aninditha, T., Wiratman, W. (2017). *Buku Ajaran Neurologi, Jilid 2*. Edisi Pertama. Jakarta: Departemen Neurologi FK UI.
- Annisa, L. (2022). Tatalaksana Terapi Stroke Hemoragik pada Pasien dengan Hipertensi: Sebuah Laporan Kasus. *Jurnal Kedokteran*, 11(3), 976-979.
- Anto, EJ., siahaan, JM., rusli, K., & Eyanoer, PC. (2024). Aplikasi Citicoline dalam Pengobatan Stroke Hemoragik. *Cermin Dunia Kedokteran*, 51(4), 231-234.
- Azyenela, L., Fera, O., Nofiandi, D., & Fauziah, N. (2024). Kajian Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Stroke di RSUD Dr. Rasidin Padang Periode April-Desember 2021. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 10(1), 209-217.
- Basyir, I. F., Nurkhalifah, N., & Linggabudi, I. G. B. W. (2021). Gambaran Radiologis pada Bidang Neurologis Stroke. *Jurnal Syntax Fusion*, 1(10), 588-603.

- Bone, N. R., & Usiono, U. (2023). Systematic Literature Review: Efek Samping Obat Pada Kesehatan Tubuh. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 31030-31034.
- Budianto, A., Sari, R., & Pratama, R. S. (2022). Dukungan Keluarga Terhadap Depresi Pada Pasien Lansia Pasca Stroke Hemoragik. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 11(1), 44-50.
- Budiyanti, N. A., Hapsari, I., & Nurhidayati, F. S. (2024). Evaluation of drug use in stroke patients at the inpatient unit of Brebes Hospital, Central Java. *Acta Pharmaciae Indonesia: Acta Pharm Indo*, 12(1), 11944-11944.
- Budi, H., & Bahar, I. (2017). Faktor Resiko Stroke Hemorrhagic Pada Pasien Usia Produktif. *Jurnal Sehat Mandiri*, 12(2), 29-36.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). *About Stroke*. <https://www.cdc.gov/stroke/about/index.html>
- Chandra, A., Stone, C R., Du, X. & Li, W A. (2017). The Cerebral Circulation and Cerebrovascular Disease III: Stroke. *Brain Circulation*, 3(2), 66-77.
- Cherub, J. (2020). Tinjauan atas Angiotensin Receptor Blocker Generasi Baru. *Cermin Dunia Kedokteran*, 47(8), 615-618.
- Chyntia, V.M., & Pinzon, R.T. (2021). Drug Utilization Evaluation Anti Edema Otak pada Pasien Stroke Hemoragik di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 10(1), 37-49.
- Dabalok, R., & Inayah, I. (2022). Hubungan Tekanan Darah Dengan Kejadian Stroke Di Unit Gawat Darurat. *Jurnal Keperawatan'Aisyiyah*, 9(1), 47-54.
- Dinas Kesehatan Sumatera Selatan. (2020). *Jumlah 10 Penyakit Terbanyak pada Pralansia dan Lansia Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2020*. <https://dinkes.sumselprov.go.id/>
- Eyanoer, P. C. (2024). Aplikasi Citicoline dalam Pengobatan Stroke Hemoragik: Laporan Kasus Berbasis Bukti. *Cermin Dunia Kedokteran*, 51(4), 231-234.
- Fadjryani, Afriza, D., Mu'arif, Z., Musyarofah, UL, Mujahida, A., Salsabila, P., Asrima, & Annisa, NB (2022). Penerapan Chi Square Test dalam Melihat Hubungan Dukungan Keluarga dan Kepatuhan Jadwal Kontrol Pasien Skizofrenia. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Terapan*, 19(2), 262-269.
- Feigin, VL, Norrving, B., & Mensah, GA (2017). Global Burden of Stroke. *Circulation Research*, 120(3), 439-448.

- Fitriyani, F., & Adila, N. T. H. (2024). Hidrosefalus Komunikans akibat Perdarahan Subaraknoid: Sebuah Laporan Kasus. *Medical Profession Journal of Lampung*, 14(4), 627-633.
- Gandi, F. S., & Utami, I. A. T. Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Pasien Stroke Hemoragik Di Roujin Home Jepang. *Jurnal ILKES (Ilmu Kesehatan)*, 15(1), 51-60.
- Hartaty, H., & Haris, A. (2020). Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(2), 976-982.
- Hayati, S. N., Badriah, R. N., Widya, R. A., Pratama, J. E., Setiadi, A. A. P., Herawati, F., & Gondokesumo, M. E. (2024). Laporan Kasus: Keamanan Kombinasi Terapi Nimodipine dan Nicardipine pada Pasien Cerebrovascular Accident Subarachnoid Hemorrhage (CVA SAH). *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 4(10), 4610-4620.
- Hidayaturahmah, R., & Syafitri, Y. O. (2021). Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung Periode Januari-Juni 2021. *JFM (Jurnal Farmasi Malahayati)*, 4(2), 227-236.
- Irwandi, D. A. H., & Harahap, D. A. (2022). Anemia et Causa Perdarahan Saluran Makan Bagian Atas. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 1(4), 24-35.
- Isnena, I. 2020, Penggunaan Non-Steroid Antiinflammatory Drug dan Potensi Interaksi Obatnya Pada Pasien Muskuloskeletal, *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 6(1): 47-55.
- Juwita, D. A., Dedy, A., & Tika, H. (2018). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Stroke Iskemik di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 7(2), 99-107.
- Kemenkes. (2011), *Modul Penggunaan Obat Rasional*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes. (2019), *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Stroke*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes, R.I. (2019). *Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes. (2023). *Mengenal Stroke Lebih Seksama*. Jakarta, Kementerian Kesehatan Indonesia. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2789

- Kemenkes. (2018). Penggunaan Obat Rasional yang Harus Dipahami Masyarakat. Jakarta, Kementerian Kesehatan RI. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20180329/3525429>
- Kitagawa, K. (2022). Blood pressure management for secondary stroke prevention. *Hypertension Research*, 45(6), 936–943. <https://doi.org/10.1038/s41440-022-00908-1>
- Kuriakose, D., & Xiao, Z. (2020). Pathophysiology and treatment of stroke: present status and future perspectives. *International journal of molecular sciences*, 21(20), 7609.
- Mahayani, N. K. D., & Putra, I. K. (2019). Karakteristik penderita stroke hemoragik di RSUP Sanglah Denpasar. *Medicina*, 50(1).
- Maljuani, D., Harun, H., & Fitri, S. U. R. A. (2023). Latihan Range of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Hemoragik: Studi Kasus. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(9), 3896-3906.
- Masitha, D., Nugrohowati, A. K., Candra, A., Subagio, H. W., & Murbawani, E. A. (2021). Kejadian Disfagia, Kesesuaian Diet, Dan Kejadian Malnutrisi Pada Pasien Stroke Usia Muda Di Rsup Dr Kariadi Semarang. *JNH (Journal of Nutrition and Health)*, 9(1), 1-14.
- Mehndiratta, P., Wasay, M., & Mehndiratta, M. M. (2015). Implications of female sex on stroke risk factors, care, outcome and rehabilitation: an Asian perspective. *Cerebrovascular Diseases*, 39(5-6), 302-308.
- Mittal, M.K., & Lackamp, A. (2016). Intracerebral Hemorrhage: Perihemorrhagic Edema and Secondary Hematoma Expansion: From Bench Work to Ongoing Controversies. *Frontiers in Neurology*, 7(210), 1-12.
- Morotti, A., & Goldstein, J. N. (2016). Diagnosis and management of acute intracerebral hemorrhage. *Emergency Medicine Clinics*, 34(4), 883-899.
- Mudhaliar RM, Dungavath S, Yiragamreddy PR, Venkataramana B. (2016). Drug use evaluation and appropriateness of medication used in stroke patients. *World J Pharm Med Res*, 2(5): 168-74
- Muhith, A., Herlambang, T., Haryuni, S., Rahayu, K. I. N., Yunalia, E. M., Asmarani, C., ... & Mallongi, A. (2020). Body Temperature, Glasgow Coma Scale (GCS) and mortality of patients with intracerebral hemorrhage stroke. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(7), 224-227.
- Murgiati, S. R., & Alim, M. D. M. (2024). Profil Penggunaan Antihipertensi Pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Samarinda Medika Citra. *Jurnal Farmamedika (Pharmamedika Journal)*, 9(2), 195-202.
- Murphy, S. JX., & Werring, D. J. (2020). Stroke: causes and clinical features. *Medicine*, 48(9), 561–566.

- Nabila, O., & Rukmi, D. K. (2021). Perbandingan Defisit Neurologis Pada Pasien Stroke Berdasarkan Letak Lesi Pada Hemisfer: Literature Review. *Jurnal Keperawatan Notokusumo*, 9(2), 1-12.
- Nabila, S. N., Astari, R. V., & Purwani, L. E. (2020). Perbedaan Status Gizi Pasien Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik di RSUP Fatmawati Tahun 2018. In *Seminar Nasional Riset Kedokteran*, 1(1).
- Natha, M. H. J., Maliawan, S., Niryana, I. W., & Kusuma, G. F. P. (2023). Gambaran karakteristik pasien stroke hemoragik di RSUP Prof. Dr. IGNG Ngoerah Bali, Indonesia, tahun 2019-2021. *Intisari Sains Medis*, 14(2), 664-668.
- Neal, J.M. 2016, *Medical Pharmacology at a Glance*, 9th Edition, Wiley Blackwell, London, UK.
- Ningrum, D. M., & Permana, D. A. A. S. (2023). Kajian Pengobatan Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Mataram. *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 4(1), 1-6.
- Nisa, Q., & Maratis, J. (2019). Hubungan Keseimbangan Postural dengan Kemampuan Berjalan pada Pasien Stroke Hemiparesis. *Jurnal Fisioterapi*, 19(2), 83-89.
- Nugraha, D. P., Bebasari, E., & Sahputra, S. (2020). Gambaran dislipidemia pada pasien stroke akut di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari-Desember 2019. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 20(1).
- Nurasyah, K., Hamzah, Z., Hastuti, M. S., & Farsida, F. (2023). Gambaran Karakteristik Penderita Stroke Hemoragik Dengan Jaminan Bpjs Kesehatan di Indonesia Periode Januari 2021-Desember 2022. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Lppm Umj* (Vol. 1, No. 1).
- Nurhaeni, NH., Hendrawati, S., & Mardhiyah, A. (2024). Efektivitas Intervensi Latihan Range Of Motion Pada Anak Dengan Space Occupying Leion Yang Mengalami Hemiparesis: Studi Kasus. *Jurnal Kesehatan An-Nuur*, 1(1), 1-10.
- Nurhidayat, M. R., & Khoiriyati, A. (2024). Penerapan Terapi Musik Klasik Terhadap Status Hemodinamik Pada Pasien Dengan Stroke Hemoragik Di Intensive Care Unit (ICU): Case Report. *An-Najat*, 2(2), 58-70.
- Nuryanti, E., Wardhana, M. F., Damayanti, E., & Triyandi, R. (2024). Perbandingan Efektivitas Obat Antihipertensi Golongan ARB versus CCB terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Medical Profession Journal of Lampung*, 14(4), 712-718.
- Panggabean, M. S. (2023). Penatalaksanaan Hipertensi Emergensi. *Cermin Dunia Kedokteran*, 50(2), 82-91.

- Parinding, N. T., Ali, R. H., & Tubagus, V. N. (2015). Gambaran Hasil Pemeriksaan Ct Scan Kepala pada Penderita Stroke Hemoragik Di Bagian Radiologi FK. Unsrat/Smf Radiologi Blu Rsup Prof. Dr. RD Kandou Manado. *e-CliniC*, 3(1).
- Parmin, S., Mustikasari, M., & Azzam, R. (2021). Metode peer education terhadap pengetahuan dan dukungan keluarga pasien stroke pada masa pandemi covid-19. *Jurnal keperawatan silampari*, 5(1), 463-477.
- PERDOSSI. (2013). *Guideline Stroke*, Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia, Jakarta, Indonesia.
- Permenkes. (2019). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stroke.
- Poana, N. L., Wiyono, W. I., & Mpila, D. A. (2020). Pola Penggunaan Obat Pada Pasien Stroke Hemoragik Di RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado Periode Januari-Desember 2018. *Pharmacon*, 9(1), 90-99.
- Porogoi, V. L., Wiyono, W. I., & Tjitrosantoso, H. (2020). Tinjauan Penggunaan Dan Potensi Interaksi Obat Antikejang Dengan Obat Lain Pada Pasien Stroke Perdarahan Rawat Inap Rsup Prof. Dr. Rd Kandou Manado. *PHARMACON*, 9(2), 239-245.
- Poyant, J. O., Kuper, P. J., Mara, K. C., Dierkhising, R. A., Rabinstein, A. A., Wijdicks, E. F., & Ritchie, B. M. (2019). Nicardipine reduces blood pressure variability after spontaneous intracerebral hemorrhage. *Neurocritical care*, 30, 118-125.
- Purwanti, I. S., Prihatiningsih, D., & Devhy, N. L. P. (2020). Studi Deskriptif Kelengkapan Dokumen Rekam Medis. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*, 3(1), 36-39.
- Putri, A. U. (2019). Hubungan antara World Federation of Neurosurgical Societies Subarachnoid Hemorrhage Grading scale dan Mortalitas Pada Pasien Cedera Kepala dengan Perdarahan Subarachnoid. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*, 5(1).
- Rahayu, T. G. (2023). Analisis Faktor Risiko Terjadinya Stroke Serta Tipe Stroke. *Faletahan Health Journal*, 10(01), 48-53.
- Rahmat, A. A. C., Rachman, M. E., Juliana, A., Yanti, A. K. E., & Amran, M. Y. (2024). Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu dan Asam Urat pada Penderita Stroke Hemoragik dan Stroke Iskemik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 18767-18781.
- Roskaulya, C. K., & Maulina, M. (2024). Studi Kasus Sepsis pada Stroke Hemoragik. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 3(4), 35-44.

- Roy, P., Tomassoni, D., Nittari, G., Traini, E., & Amenta, F. (2022). Effects of choline containing phospholipids on the neurovascular unit: A review. *Frontiers in cellular neuroscience*, 16, 988759
- Saputra, M. K. F., Asman, A., Faizah, A., Faradinah, E. D., Oktabina, R. W., Solikhah, M. M. A., ... & Elvira, M. (2023). *Keperawatan Gawat Darurat dan Manajemen Bencana*. Pradina Pustaka.
- Sari, E. A., Shofiatul, F., Ambarwati, E., & Yunita, V. (2023). Analisa Pola Penggunaan Dan Ketepatan Dosis Obat Pasien Stroke Iskemik Di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(3).548-556.
- Setiawan, C. H., Ikawati, Z., & Gofir, A. (2017). The Correlation Of Tranexamic Acid Used As Antifibrinolytic Therapy to Glassgow Coma Scale For The First 7 Days in Haemorrhagic Stroke Patients. 94-97.
- Setiawan, P. A. (2021). Diagnosis Dan Tatalaksana Stroke Hemoragik. *Jurnal Medika Utama*, 3(1), 1660-1665
- Setyawati, Y. D., & Mastura, R. R. (2020). Electrolyte disturbances and lipid profiles in ischaemic and hemorrhagic stroke patients in Aisyiyah Bojonegoro Hospital, Indonesia. *Int J Res Med Sci*, 8(6), 2028-2032.
- Sibagariang, D. B. (2023). Gambaran Faktor Risiko Pasien Stroke Hemoragik di RSUP Haji Adam Medan Periode Januari 2021 sd Desember 2021. *SCRIPTA SCORE Scientific Medical Journal*, 5(1), 9-16.
- Sitompul, F. (2016). Evaluasi penggunaan antibiotik dengan metode Gyssens pada pasien stroke rawat inap di RSUD Koja secara retrospektif (Periode KJS dan BPJS). *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 6(1), 30-38.
- Siwi, M. E., Lalenoh, D., & Tambajong, H. (2016). Profil Pasien Stroke Hemoragik yang Dirawat di ICU RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado Periode Desember 2014 sampai November 2015. *e-CliniC*, 4(1).
- Soetedjo, AV (2024). Efektivitas Citicoline terhadap Perbaikan Status Fungsional dan Gangguan Neurologis pada Pasien Stroke Perdarahan Intracerebral Supratentorial Akut. *Cermin Dunia Kedokteran*, 51 (1), 44-50.
- Sofiatun, I., Kristiyawati, S. P., & Purnomo, S. E. C. (2020). Efektifitas Terapi AIUEO dan Terapi The Token Test terhadap Kemampuan Berbicara Pasien Stroke yang Mengalami Afasia Motorik di RS Mardi Rahayu Kudus. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 2(4), 230-238.
- Sutarwi, S., Bakhtiar, Y., & Rochana, N. (2020). Sensitivitas dan Spesifitas Skor Stroke Literature Review. *Gaster*, 18(2), 186-193.
- Sutejo, P. M., Hasanah, U., & Dewi, N. R. (2023). Penerapan Rom Spherical Grip Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Di

- Ruang Syaraf Rsud Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(4), 521-528.
- Suwaroyo PA, Levia L, Waladani B. Penerapan Terapi Cermin Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik. *Journal of Borneo Holistic Health*. 2021;4(2):127–135.
- Suwaroyo PA, Levia L, Waladani B. Penerapan Terapi Cermin Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik. *Journal of Borneo Holistic Health*. 2021;4(2):127–135.
- Syahrun, S., Hany, A., & Rahayu, M. (2022). Management Dysphagia in Post-Stroke Patients Recommendations for Indonesian Nursing Intervention Standards: a Literature Review. *MNJ (Malang Neurology Journal)*, 8(1), 39-48.
- Taufiqurrohman, M. I. S., Amroisa, N., Sari, M. I., & Assegaf, A. (2019). Manfaat Pemberian Sitikoline Pada Pasien SNH. *Medical Profession Journal Of Lampung [MEDULA]*, 6(1), 165-171.
- Unnithan AKA, Mehta P. (2023), *Hemorrhagic stroke*. StatPearls Publishing <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559173/>
- Utama, Y. A., & Nainggolan, S. S. (2022). Faktor resiko yang mempengaruhi kejadian stroke: sebuah tinjauan sistematis. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 549-553.
- Utomo, T. Y., Nugroho, F. P. W., & Yudawijaya, A. (2024). The Relationship Between Citicoline Administration and the National Institute of Health Stroke Scale in Hemorrhagic Stroke Patients at Dr. Regional General Hospital Chasbullah Abdulmadjid Bekasi City in 2022. *Galore International Journal of Health Sciences and Research*, 9(1), 59-71.
- Wayunah, W., & Saefulloh, M. (2017). Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke di rsud indramayu. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 2(2), 65-76.
- Wenny, W., Susanti, R., & Purwanti, N. U. (2025). Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pengobatan Pasien Stroke Dengan Riwayat Hipertensi Di Rumah Sakit Universitas Tanjungpura Pontianak. *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 6(1), 86-94.
- Widayat, W., Ghassani, I. K., & Rijai, L. (2018). Profil Pengobatan Dan Drp'S Pada Pasien Gangguan Lambung (Dyspepsia, Gastritis, Peptic Ulcer) Di Rsud Samarinda. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(10), 539-547.
- Witherspoon, B., Ashby, N. E. (2017). Penggunaan Mannitol dan Terapi Saline Hipertonik pada Pasien dengan Tekanan Intrakranial Tinggi: Sebuah Tinjauan Bukti. *Nurs Clin North Am*, 52(2), 249-260.

World Stroke Organization. (2019). *Global Stroke Fact Sheet*.

World Stroke Organization (WSO). (2022). *Global Stroke Fact Sheet 2022*

Yulianto, G., Utami, I. T., & Inayati, A. (2021). Efektifitas Terapi “AIUEO” Terhadap Kemampuan Berbicara Pasien Stroke Non Hemoragik Dengan Afasia Motorik Di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(3), 339-343.