

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS SITIKOLIN DAN ASAM
FOLAT TERHADAP LUARAN KLINIS PASIEN STROKE
ISKEMIK DI RS BETHESDA YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi
Program Studi Farmasi (S-1)
Fakultas Kesehatan
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun Oleh :

SITI NUR AMALIYA

NPM 212205092

**PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS SITIKOLIN DAN ASAM FOLAT TERHADAP LUARAN KLINIS PASIEN STROKE ISKEMIK DI RS BETHESDA YOGYAKARTA

Diajukan oleh:

SITI NUR AMALIYA
NPM 212205092

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Sah
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi
Program Studi Farmasi (S-1) di Fakultas Kesehatan
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 13 Juni 2025

Mengesahkan:

Penguji,



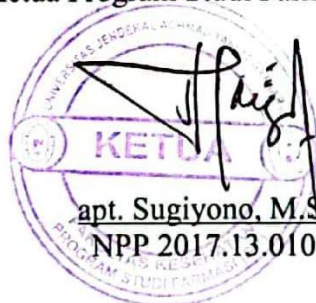
apt. Margarita K.S., M.Clin.Pharm.
NIDK 201210007

Pembimbing,



apt. Novia Ariani D., M.Clin.Pharm.
NIDN 0513119601

Ketua Program Studi Farmasi (S-1)



apt. Sugiyono, M.Sc.
NPP 2017.13.0101

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Bukan kamu yang hebat, tapi karena Allah yang telah memudahkan segalanya.”

“You deserve this, trust your intuition, make yourself proud.”

Segala puji bagi Allah SWT atas kemudahan yang diselipkan dalam setiap kesulitan dan kekuatan yang dititipkan di tengah kelelahan. Jika aku mampu bertahan dan sampai sejauh ini, itu bukan karena aku kuat, tapi karena Allah selalu memelukku erat di setiap ujian. Dengan penuh cinta dan penghargaan, aku mempersembahkan karya ini untuk:

1. Teristimewa kedua orang tuaku, Bapak Tatang Mukhtar dan Ibu Salbiah. Dua sosok luar biasa yang selalu ada, tanpa pernah lelah mencintai, mendidik, membimbing, dan memenuhi segala kebutuhanku, bahkan ketika aku tak memintanya secara langsung. Terima kasih untuk setiap doa yang kalian bisikkan dalam sunyi, dalam setiap sujud panjang yang tak pernah aku lihat, dan untuk setiap tetes peluh yang kalian korbankan demi melihatku berdiri sampai di titik ini. Aku sadar, tak ada kata atau perbuatan yang bisa benar-benar membalas semuanya, tapi biarkan aku terus berusaha menjadi alasan kalian tersenyum bangga, meski dalam bentuk yang paling sederhana sekalipun. Ma, Pak, *“anak Ucu”* kalian sudah bisa bertahan dan menyelesaikan langkah ini dan kini, siap melanjutkan mimpi yang semoga bisa lebih tinggi lagi untuk kita. Sehatlah selalu dan hiduplah lebih lama.
2. Kedua kakakku Muhammad Arif Hidayat dan Nurul Fajriyani, yang diam-diam selalu menjadi penjagaku. Terima kasih atas kehadiran kalian yang tak banyak kata, sudah jadi contoh, jadi penyemangat, dan jadi bagian dari kekuatanku yang tak terlihat serta menjadikanku mampu menunjukkan kegigihan dan pembuktian sebagai adik bungsu yang bisa bertahan hingga saat ini.
3. Khoirunnisa dan Ririn Sulistya, adik sepupu yang tanpa sadar mengajarkanku arti menjadi seorang kakak. Kehadiran kalian sering kali jadi alasan kenapa hari-hariku terasa lebih ringan. Tawa dan celoteh sederhana kalian, sering jadi penawar di tengah lelah yang tak bisa kuceritakan. Terima kasih karena sudah membuatku ingin terus jadi versi terbaik dari diriku agar aku bisa jadi panutan yang bisa kalian banggakan, meski dalam hal-hal kecil sekalipun.
4. Keluarga besar *Saruba Family*, terima kasih untuk hangatnya kebersamaan yang tak pernah tergantikan, semua perhatian, nasihat, dan dukungan yang sering datang tiba-tiba tapi entah bagaimana, selalu di waktu yang paling tepat. Aku bersyukur terlahir

dalam keluarga yang saling menggenggam bukan hanya di saat senang, tapi juga saat jatuh dan mencoba bangkit lagi. Inilah wujud kecil dari perjalananku, sebagai calon tenaga kesehatan pertama di keluarga besar kita. Terima kasih karena selalu percaya, selalu mendukung, dan selalu bangga pada setiap langkah dan pencapaianku sekecil apa pun itu.

5. Ibu apt. Novia Ariani Dewi, M.Clin.Pharm., selaku Dosen Pembimbing yang tidak hanya membimbing secara akademik, tetapi juga menjadi pengarah, penyemangat, dan motivator luar biasa. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas setiap waktu, kesabaran, dan perhatian yang Ibu berikan selama proses penulisan skripsi ini. Tanpa bimbingan dan ketulusan Ibu, mungkin skripsi ini belum tentu dapat terselesaikan dengan baik. Terima kasih telah mempermudah setiap proses, selalu membuka pintu konsultasi dengan penuh kelapangan, dan memahami setiap kesulitan yang penulis hadapi. Ibu bukan hanya membimbing dengan ilmu, tetapi juga dengan hati. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan, dan balasan terbaik atas setiap kebaikan yang Ibu berikan.
6. Zarlita Dwi Rahma, yang selalu kebersamai sejak masa SMF. Terima kasih telah menjadi teman yang begitu baik, yang selalu memberikan motivasi dan semangat terutama saat kehilangan kepercayaan pada diri sendiri. Dukunganmu menjadi salah satu alasan penulis mampu menyelesaikan skripsi ini tepat waktu, supaya kita bisa merayakan momen wisuda bersama seperti yang selalu kita impikan.
7. Dan terakhir, untuk diriku sendiri Siti Nur Amaliya. Terima kasih karena sudah begitu kuat, keren, dan hebat bisa bertahan hingga sampai di tahap ini. Terima kasih karena telah berhasil menepis semua keraguan, bukan hanya dari orang lain tapi juga dari dirimu sendiri. Aku tahu, banyak hal luar biasa yang sempat mematahkan dan menghancurkan tapi kamu tetap memilih untuk berdiri. Kamu belajar mengendalikan, mengontrol emosi, dan tetap melangkah meski rasanya ingin menyerah. Itu tidak mudah, tapi kamu melakukannya. Hari ini, izinkan aku berkata: *you deserve to be proud of yourself. keep moving forward, and don't forget to pause and hug yourself sometimes. because, so far, you've done your best.*

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Siti Nur Amaliya
NPM : 212205092
Program Studi : Farmasi (S-1)
Judul Skripsi : Perbandingan Efektivitas Sitikolin dan Asam Folat Terhadap Luaran Klinis Pasien Stroke Iskemik di RS Bethesda Yogyakarta

menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil *plagiarisme*. Semua referensi dan sumber terkait yang diacu dalam karya ini ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 13 Juni 2025



Siti Nur Amaliya

PRAKATA

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya, serta ilmu yang bermanfaat sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul **“Perbandingan Efektivitas Sitikolin dan Asam Folat Terhadap Luaran Klinis Pasien Stroke Iskemik di RS Bethesda Yogyakarta”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S.Farm.) di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan bimbingan serta arahan dari berbagai pihak yang sangat berperan penting. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. rer. nat. apt. Triana Hertiani, S.Si, M.Si., selaku Rektor Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
2. Ibu Ida Nursanti, S.Kep., Ns., MPH., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
3. Bapak apt. Sugiyono, M.Sc., selaku Ketua Program Studi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. Ibu apt. Novia Ariani Dewi, M.Clin.Pharm., selaku dosen pembimbing skripsi, yang telah memberikan perhatian, motivasi, nasihat, dan dukungan tanpa henti selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu apt. Margarita Krishna Setiawati, M.Clin.Pharm., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran sehingga naskah yang dibuat lebih sempurna dan bermanfaat bagi pembaca.
6. Bapak Dr. apt. Mufrod, M.Sc., selaku dosen pembimbing akademik selama 2 tahun pertama menempuh pendidikan di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
7. Ibu apt. Rizqa Salsabila Firdausia, M.Pharm.Sci., selaku dosen pembimbing akademik selama 2 tahun terakhir menempuh pendidikan di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
8. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Farmasi (S-1), terima kasih atas ilmu, bimbingan, dan dedikasi yang telah diberikan selama masa studi penulis.

9. Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta khususnya kepada Direktur, Wakil Direktur, dan jajarannya atas izin dan bantuan dalam pengumpulan data untuk skripsi.
10. Bapak Yuson, selaku bagian Unit Riset Klinis yang memfasilitasi proses perizinan dan pengajuan *Ethical Clearance* (EC).
11. Petugas Rekam Medis dan Informasi Kesehatan RS Bethesda Yogyakarta, yang telah membantu dalam pengambilan data.
12. Kedua orang tua, kedua kakak, dan keluarga besar *Saruba Family*, terima kasih atas setiap doa, perhatian, dan dukungan yang terus menguatkan penulis dalam menyelesaikan proses ini. Keyakinan kalian menjadi alasan penulis mampu menyelesaikan perjalanan ini hingga akhir.
13. Ibu Hesty Yuliasari, S.Psi., M.Psi., Psikolog, yang telah membantu penulis dalam proses pemulihan kondisi psikologis.
14. Adelia Ragil Rahayu dan Windi Anjani, teman dekat penulis yang selalu siap membantu, mendukung, dan memberi semangat sejak awal semester hingga selesainya proses penyusunan skripsi.
15. Siska Putri Kurniawati teman dekat penulis yang selalu siap memberikan bantuan dan dukungan hingga selesainya proses penyusunan skripsi.
16. Teman-teman seperjuangan Farmasi angkatan 2021, yang telah menemani penulis dalam suka dan duka selama menjalani pendidikan ini.
17. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari skripsi ini masih memiliki kekurangan dan berharap bisa bermanfaat terutama di bidang kefarmasian. Penulis terbuka untuk kritik dan saran demi perbaikan ke depannya.

Yogyakarta, Mei 2025

Penulis,

Siti Nur Amaliya

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat Teoretis.....	5
2. Manfaat Praktis	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Tinjauan Teori	9
1. Stroke	9
2. Neuroprotektor	21
3. Luaran Klinis.....	23
B. Kerangka Konsep.....	28
C. Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	30

A. Desain Penelitian	30
B. Lokasi dan Waktu.....	30
C. Populasi dan Sampel	30
D. Variabel Penelitian	32
E. Definisi Operasional Variabel	32
F. Alat dan Bahan.....	34
G. Pelaksanaan Penelitian.....	35
H. Metode Pengolahan dan Analisis Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil Penelitian	38
B. Pembahasan.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	70

PERPUSTAKAAN
 UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
 YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. Skala Penilaian GCS	24
Tabel 3. Definisi Operasional Variabel	32
Tabel 4. Karakteristik Pasien Stroke Iskemik	38
Tabel 5. Profil Penggunaan Neuroprotektor pada Pasien Stroke Iskemik	39
Tabel 6. Profil Luaran Klinis Skor GCS pada Pasien Stroke Iskemik	39
Tabel 7. Distribusi Pasien Stroke Iskemik Berdasarkan Perubahan Skor GCS	40
Tabel 8. Analisis Hubungan Skor GCS Awal dengan Lama Perawatan.....	40
Tabel 9. Uji Normalitas Skor GCS Terkait Pemberian Neuroprotektor.....	41
Tabel 10. Analisis Perubahan Skor GCS Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi Neuroprotektor	41
Tabel 11. Uji Perbedaan Skor Delta GCS	42
Tabel 12. Komorbiditas Pasien Stroke Iskemik	44
Tabel 13. Gejala Klinis Neurologis Pasien Stroke Iskemik	46
Tabel 14. Jenis Terapi Lain pada Pasien Stroke Iskemik	47
Tabel 15. Perbaikan Klinis pada Pasien Stroke Iskemik.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	28
Gambar 2. Pelaksanaan Penelitian	35

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical Clearance</i>	70
Lampiran 2. Izin Penelitian	71
Lampiran 3. Lembar Pengumpulan Data Pasien.....	72
Lampiran 4. Lembar Pengumpulan Data Penggunaan Neuroprotektor dan Luaran Klinis.....	82
Lampiran 5. Lembar Uji Statistik	88
Lampiran 6. Dokumentasi Pengambilan Data	90
Lampiran 7. Jadwal Penelitian	91
Lampiran 8. Lembar Bimbingan Skripsi.....	92
Lampiran 9. Hasil Cek Plagiasi.....	93

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA