



**PENGARUH TERAPI PIRACETAM DAN ATAU CITICOLIN PADA  
KEMAMPUAN MOTORIK PENDERITA STROKE  
DI RSD dr SOEBANDI JEMBER DENGAN PARAMETER GCS**

**SKRIPSI**

Oleh :  
**Andhika Restu Wulandari**  
**NIM 062210101015**

**BAGIAN KOMUNITAS  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2011**



**PENGARUH TERAPI PIRACETAM DAN ATAU CITICOLIN PADA  
KEMAMPUAN MOTORIK PENDERITA STROKE  
DI RSD dr SOEBANDI JEMBER DENGAN PARAMETER GCS**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Farmasi (SI) dan mencapai gelar Sarjana Farmasi

Oleh :

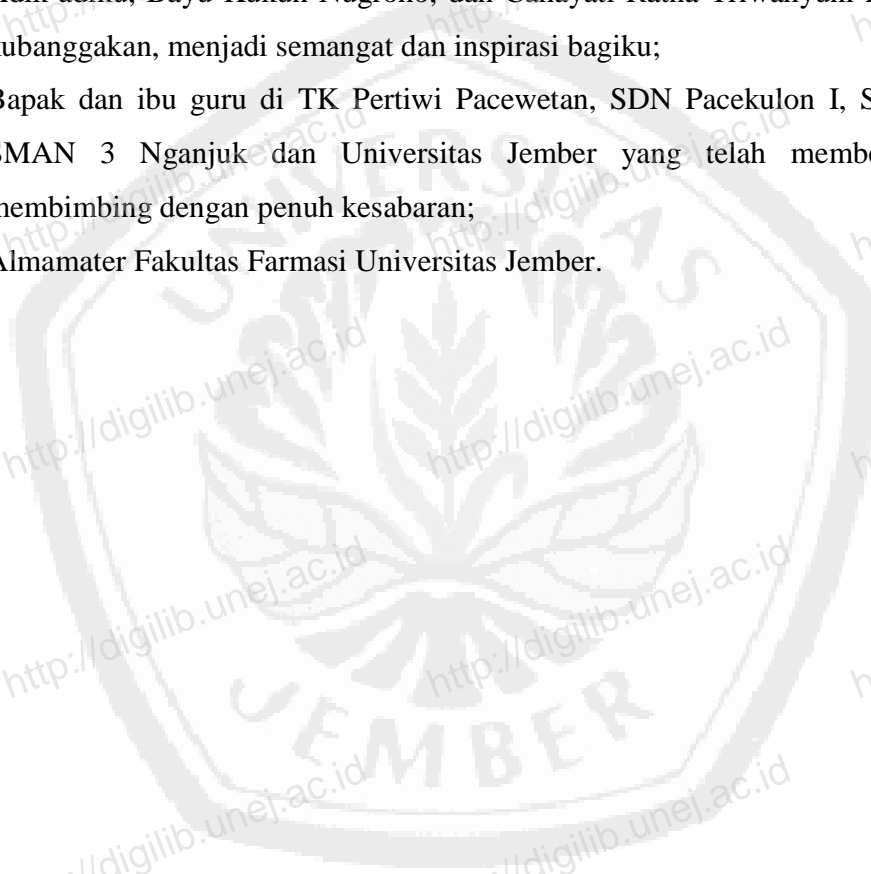
**Andhika Restu Wulandari**  
**NIM 062210101015**

**BAGIAN KOMUNITAS  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2011**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- 1) Allah SWT yang dengan tuntunan serta limpahan kasih-Nya mengajarku arti dan kekuatan dalam hidup;
- 2) Ayahanda Mudji Harsono dan ibunda Titik Sulistyani tercinta, beliau berdua segalanya bagiku, terimakasih atas dorongan, semangat dan doanya;
- 3) Adik-adiku, Bayu Kukuh Nugroho, dan Cahayati Ratna Triwahyuni kalian yang selalu kebanggakan, menjadi semangat dan inspirasi bagiku;
- 4) Bapak dan ibu guru di TK Pertiwi Pacewetan, SDN Pacekulon I, SMPN I Nganjuk, SMAN 3 Nganjuk dan Universitas Jember yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
- 5) Almamater Fakultas Farmasi Universitas Jember.



## MOTTO

*Apa yang bisa kita lakukan sekarang maka lakukanlah! Jangan menunda-nundanya, karena **WAKTU** tidak akan berjalan mundur. Sekali kita menunda suatu pekerjaan, maka keberhasilan kita juga akan tertunda dan hanya **SESAL** yang akan kita peroleh.....*

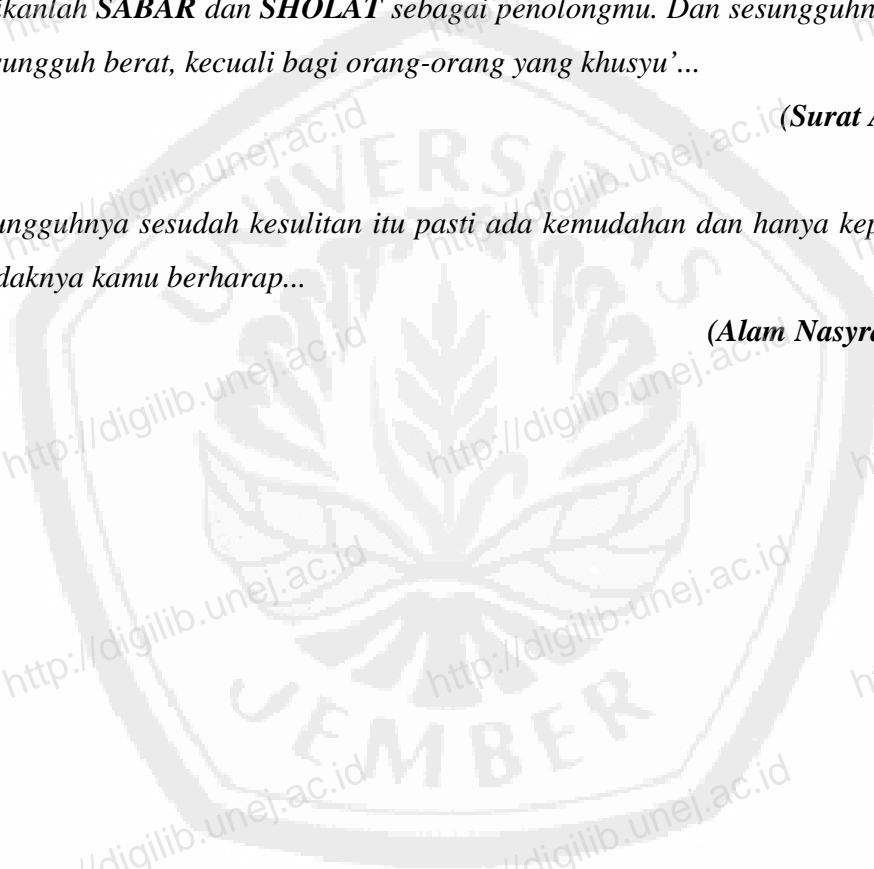
*(Andhika Restu Wulandari)*

*Jadikanlah **SABAR** dan **SHOLAT** sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu'...*

*(Surat Al-Baqarah 2:45)*

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu pasti ada kemudahan dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap...*

*(Alam Nasyrat : ayat 6 dan 8)*



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andhika Restu Wulandari

NIM : 062210101015

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : *Pengaruh Terapi Piracetam Dan Atau Citicoline Pada Kemampuan Motorik Penderita Stroke Di RSD dr Soebandi Jember Dengan Parameter GCS* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 21 Januari 2010

Yang menyatakan

Andhika Restu Wulandari

NIM 062210101015

**SKRIPSI**

**PENGARUH TERAPI PIRACETAM DAN ATAU CITICOLIN  
PADA KEMAMPUAN MOTORIK PENDERITA STROKE  
DI RSD dr SOEBANDI JEMBER DENGAN PARAMETER GCS**

Oleh

**Andhika Restu Wulandari**  
**NIM 062210101015**

**Pembimbing**

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Prihwanto Budi S., Apt., Sp. FRS.

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Wiratmo, Apt.

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Pengaruh Terapi Piracetam Dan Atau Citicolin Pada Kemampuan Motorik Penderita Stroke Di RSD dr Soebandi Jember Dengan Parameter GCS* telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Farmasi Universitas Jember pada :

Hari : Jumat

Tanggal : 21 Januari 2011

Tempat : Fakultas Farmasi Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Prihwanto Budi S., Apt., Sp. FRS.

Drs. Wiratmo, Apt.

NIP 196409271992031006

NIP 195910271998021001

Anggota I,

Anggota II,

Afifah Machlaurin, S.Farm., Apt

Ema Rachmawati, S.Farm., Apt

NIP 198501262008012003

NIP 198403082008012003

Mengesahkan

Ketua Fakultas Farmasi Universitas Jember,

Prof. Drs. Bambang Kuswandi, M.Sc., Ph.D

NIP 196902011994031002

*Pengaruh Terapi Piracetam dan atau Citicolin Pada Kemampuan Motorik Penderita Stroke Di RSD dr Soebandi Jember Dengan Parameter GCS*

**Andhika Restu Wulandari**

*Fakultas Farmasi, Universitas Jember*

**ABSTRAK**

Stroke merupakan penyebab kematian ketiga tersering setelah penyakit jantung dan kanker. Pemberian terapi farmakologis merupakan salah satu pilihan utamanya. Di berbagai rumah sakit, terutama di RSD dr. Soebandi Jember, pilihan terapi utamanya adalah Piracetam dan atau Citicoline. Untuk mengetahui pengaruh terapi pada perbaikan kemampuan motorik penderita stroke, dilakukan penelitian *cohort retrospektif* tanpa kelompok kontrol selama 2 bulan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Rerata perbaikan nilai GCS awal dengan GCS akhir di RSD dr. Soebandi Jember adalah sebesar 0,862 sampai 2,377 (IK 95% atau *Interval Confiden 95%*). Analisis uji T dependen menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna berdasarkan nilai GCS di awal dan GCS akhir (nilai  $p < 0,05$ ). Disimpulkan bahwa penggunaan Piracetam dan atau Citicoline mempunyai pengaruh positif pada perbaikan kemampuan motorik penderita stroke. Berdasarkan nilai *mean rank* pada kriteria stroke ringan dengan nilai score GCS akhir 14-15 yaitu sebesar 33,05; pada kriteria stroke sedang dengan nilai score GCS akhir 9-13 yaitu sebesar 51,33; dan untuk kriteria stroke berat dengan nilai score GCS akhir 3-8 yaitu sebesar 32,84. Analisis uji *kruskal wallis* menunjukkan bahwa ada perbedaan rerata lamanya terapi menggunakan Piracetam dan atau Citicoline yang signifikan di antara kriteria stroke ringan, sedang dan berat (nilai  $p < 0,05$ ). Disimpulkan bahwa untuk mencapai keadaan yang lebih baik dengan kriteria stroke sedang atau ringan setelah diberikan terapi Piracetam dan atau Citicoline diperlukan lama terapi yang lebih lama dibandingkan dengan kriteria stroke berat.

**Kata kunci :** kemampuan motorik, stroke, Piracetam dan atau Citicoline, GCS, lama terapi.



## RINGKASAN

**Pengaruh Terapi Piracetam Dan Atau Citicolin Pada Kemampuan Motorik Penderita Stroke Di RSD dr Soebandi Jember Dengan Parameter GCS;** Andhika Restu Wulandari, 062210101015 ; 2011: 54 halaman; Fakultas Farmasi Universitas Jember.

Stroke adalah sindrom yang terdiri dari tanda dan atau gejala hilangnya fungsi sistem saraf pusat fokal (global) yang berkembang cepat (dalam detik atau menit). Gejala-gejala ini berlangsung lebih dari 24 jam atau menyebabkan kematian. Stroke merupakan penyebab kematian ketiga tersering setelah penyakit jantung dan kanker.

Semua pasien stroke, baik yang stroke hemoragik maupun stroke iskemik harus segera mendapatkan perawatan di rumah sakit untuk memperkecil kemungkinan terjadinya kematian. Pemberian terapi farmakologis merupakan salah satu pilihan utamanya. Di berbagai rumah sakit, terutama di RSD dr. Soebandi Jember, pilihan terapi utamanya adalah Piracetam dan atau Citicoline. Sedangkan Piracetam dan atau Citicoline walaupun sering digunakan di berbagai rumah sakit tetapi manfaatnya masih diragukan.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental berupa survei analitik dengan pendekatan *cohort* yaitu mempelajari hubungan antara faktor risiko dengan efek atau penyakit. Dengan dimensi waktu *retrospektif*. Penelitian ini merupakan penelitian kohort retrospektif tanpa menggunakan kelompok kontrol. Cara pemilihan sampel dengan teknik *total sampling*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 84 penderita stroke yang memenuhi kriteria inklusi dan setelah dilakukan seleksi berdasarkan kriteria eksklusi terdapat 71 penderita yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Dari 71 penderita stroke, 39 orang (54,9%) adalah perempuan dan 32 orang (45,1 %) adalah laki-laki. Rerata umur penderita stroke 55,90 tahun (SD = 10,859). Rentang usia 57-62 tahun memiliki proporsi kejadian stroke terbesar yaitu 17 orang (23,9 %). Berdasarkan nilai rerata perbaikan nilai GCS awal dengan setelah dilakukan terapi Piracetam dan atau Citicoline di RSD dr. Soebandi Jember adalah sebesar 0,862 sampai 2,377 (IK 95% atau *Interval Confiden* 95%). Analisis uji T dependen menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna berdasarkan nilai GCS di awal dan setelah dilakukan terapi Piracetam dan atau

Citicoline (nilai  $p < 0,05$ ). Sedangkan berdasarkan rerata lamanya terapi menggunakan Piracetam dan atau Citicoline pada kriteria stroke ringan dengan nilai skor GCS akhir 14-15 yaitu sebesar 33,05; pada kriteria stroke sedang dengan nilai skor GCS akhir 9-13 yaitu sebesar 51,33; dan untuk kriteria stroke berat dengan nilai skor GCS akhir 3-8 yaitu sebesar 32,84. Analisis uji *kruskal wallis* menunjukkan bahwa ada perbedaan rerata lamanya terapi menggunakan Piracetam dan atau Citicoline yang signifikan di antara kriteria stroke ringan, sedang dan berat (nilai  $p < 0,05$ ).

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian adalah bahwa penggunaan Piracetam dan atau Citicoline mempunyai pengaruh positif pada perbaikan kemampuan motorik penderita stroke. Dan untuk mencapai keadaan yang lebih baik dengan kriteria stroke sedang (nilai skor GCS 9-13) atau ringan (nilai skor GCS 14-15) setelah diberikan terapi Piracetam dan atau Citicoline diperlukan lama terapi yang lebih lama dibandingkan dengan kriteria stroke berat.

## PRAKATA

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Pengaruh Terapi Piracetam dan atau Citicoline pada Kemampuan Motorik Penderita Stroke Di RSD dr Soebandi Jember Dengan Parameter GCS” dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Farmasi, Universitas Jember.

Skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak berikut, yang membantu terselesaikannya skripsi ini.

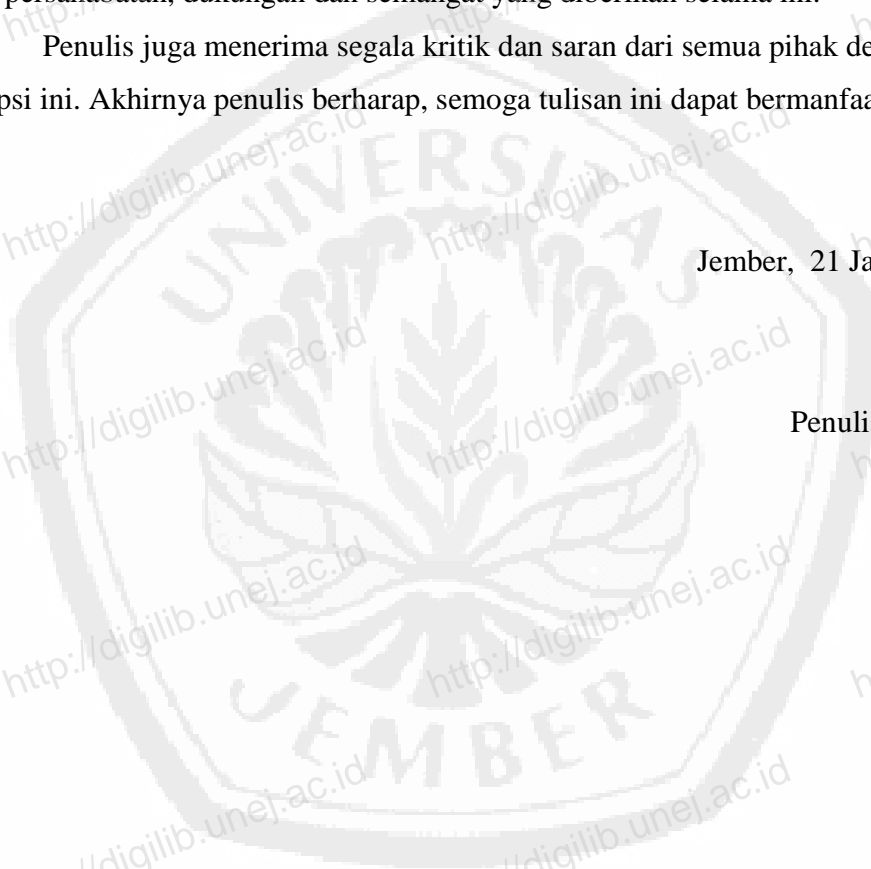
1. Prof. Drs. Bambang Kuswandi, Msc., PhD., selaku dekan Fakultas Farmasi Universitas Jember;
2. Drs. Prihwanto Budi S., Apt., Sp. FRS selaku Dosen Pembimbing Utama dan Drs. Wiratmo, Apt selaku Dosen Pembimbing Anggota yang dengan sabar memberikan bimbingan kepada penulis;
3. Afifah Machlaurin, S.Farm., Apt selaku Dosen Penguji I dan Ema Rachmawati, S.Farm., Apt selaku Dosen Penguji II yang telah banyak memberikan saran dan kritik membangun kepada penulis;
4. Kepala Lembaga Penelitian Universitas Jember, Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat (Bakesbang dan Linmas) Kabupaten Jember, dan Pimpinan RSD dr. Soebandi Jember yang telah memberikan ijin penelitian.
5. Endah Puspitasari, S.Farm., Apt selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan saran dan dengan sabar mengarahkan serta memberi masukan dalam aktivitas perkuliahan penulis;
6. Pak Darmono, MbK Anis beserta pegawai yang ada di ruang rekam medik yang sudah membantu dalam pengambilan data;

7. Bunda Titik Sulistyani dan Ayahku Mudji Harsono tercinta serta Adikku tersayang atas do'a, dukungan, cinta, kasih sayang, dan kesabaran selama ini hingga penyusunan skripsi;
8. Kekasihku, pendamping hidupku, Mochamad D.P
9. Teman-teman angkatan 2006, Nups, Fita, Rhiyana, Titin, Ceti, Riski (Mbah), Aja, MbK Lid atas bantuan dan kerjasama serta dukungannya selama ini.
10. MbK Zai, Mpok Atik, MbK Entong, Fatma, MbK puput, MbK Rifa, Amel, Tyas keluarga kecilku serta semua teman di kost-an kalimantan 6, terimakasih atas kebersamaan, persahabatan, dukungan dan semangat yang diberikan selama ini.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga tulisan ini dapat bermanfaat.

Jember, 21 Januari 2011

Penulis

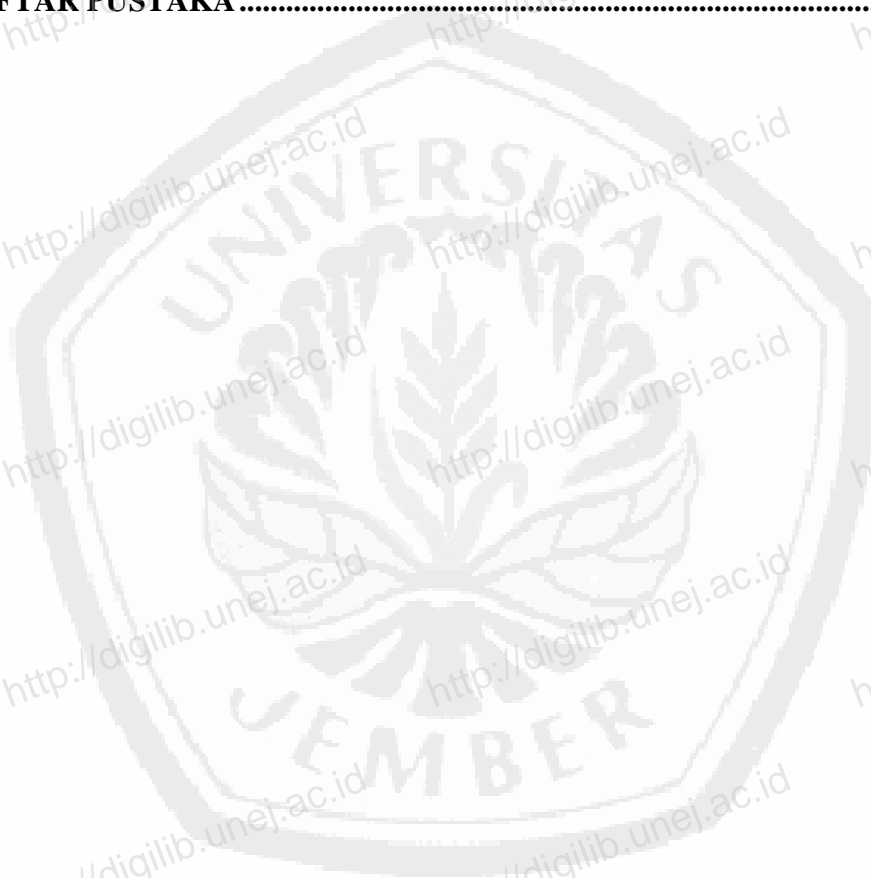


## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN MOTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN BIMBINGAN.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Stroke .....	5
2.1.1 Definisi Stroke.....	5
2.1.2 Faktor Resiko Stroke.....	5
2.1.3 Klasifikasi Stroke .....	8
2.1.4 Patofisiologi Stroke .....	14
2.1.5 Gejala dan Tanda Stroke .....	15
2.1.6 Evaluasi Etiologi Stroke.....	15
2.2 Pengobatan Stroke.....	16

2.2.1 Hasil yang Ingin Dicapai.....	16
2.2.2 Pendekatan Umum untuk Perawatan.....	16
2.2.3 Terapi Non Farmakologi.....	17
2.2.4 Terapi Farmakologi.....	18
2.3 GCS (Glasgow Coma Scale).....	29
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>31</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	31
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
3.3 Definisi Operasional.....	31
3.4 Hipotesis penelitian.....	32
3.5 Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
3.5.1 Populasi Penelitian.....	32
3.5.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	33
3.5.4 Besar Sampel.....	33
3.6 Rancangan Penelitian.....	34
3.6.1 Pemilihan Metode Sampling.....	34
3.6.2 Pengumpulan Data.....	34
3.6.3 Analisis Data.....	35
3.7 Instrumen Penelitian.....	35
3.8 Kerangka Penelitian.....	36
3.9 Alur Penelitian.....	37
<b>BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>38</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	38
4.1.1 Deskripsi Karakteristik Subjek Penelitian.....	38
4.1.2 Analisis Statistik Berdasarkan Nilai GCS Awal Dengan Nilai GCS Akhir.....	43
4.1.3 Analisis Statistik Lama Terapi Dengan Nilai GCS Akhir.....	43
4.1.4 Analisis Statistik Berdasarkan Nilai Gain GCS Dengan Lama Terapi.....	45
4.2 Pembahasan.....	45
4.2.1 Karakteristik Subjek Penelitian.....	46

4.2.2 Kemampuan Motorik dan Hemiparesis Subjek Penelitian .....	47
4.2.3 Pengaruh Terapi Menggunakan Piracetam dan atau Citicoline Terhadap Kemampuan Motorik Penderita Stroke.....	49
4.2.4 Pengaruh Lama Terapi dengan Outcome .....	50
4.2.5 Kelemahan Penelitian.....	53
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>55</b>
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
2.1 Penilaian glasgow coma scale.....	30
4.1 Karakteristik demografis penderita stroke .....	39
4.2 Kemampuan motorik subjek penelitian .....	40
4.3 Proporsi bagian tubuh yang mengalami hemiparesis berdasarkan jenis kelamin penderita .....	40
4.4 Proporsi nilai GCS awal dengan jenis kelamin penderita stroke .....	41
4.5 Proporsi nilai GCS akhir dengan jenis kelamin penderita stroke .....	41
4.6 Proporsi umur dengan nilai GCS awal.....	42
4.7 Proporsi umur dengan nilai GCS akhir .....	42
4.8 Uji T dependen terhadap nilai GCS awal dan GCS akhir.....	43
4.9 Uji kruskal wallis terhadap lama terapi dengan nilai GCS akhir.....	44
4.10 Hubungan lama terapi dengan jenis kelamin .....	44
4.11 Hubungan lama terapi dengan rentang umur .....	45
4.12 Analisis statistik berdasarkan nilai gain GCS dengan lama terapi.....	46



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
2.1 Pembagian stroke berdasarkan mekanismenya.....	14
3.1 Kerangka Penelitian .....	36
3.2 Alur penelitian.....	37



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
A. Lembar pengumpulan data.....	59
B. Hasil penelitian.....	61
C. Lampiran hasil analisis statistik dengan SPSS .....	106

