

**ANALISIS POLA PENGGUNAAN OBAT NEUROPROTEKTAN PADA  
PENYAKIT STROKE ISKEMIK DI INSTALASI RAWAT INAP  
RSUD SALATIGA TAHUN 2012**



**Diajukan oleh:**

**Lusi Linda Nonika  
15092717 A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2013**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

berjudul

**ANALISIS POLA PENGGUNAAN OBAT NEUROPROTEKTAN PADA  
PENYAKIT STROKE ISKEMIK DI INSTALASI RAWAT INAP  
RSUD SALATIGA TAHUN 2012**

Oleh :  
**Lusi Linda Nonika**  
**15092717 A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada tanggal : Juli 2013

Pembimbing Utama



Dra. Elina Endang S., M.Si.

Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi  
Dekan,



Prof. Dr. R. A. Oetari, Su, MM., Apt

Pembimbing Pendamping



Tri Wijayanti., MPH., Apt.

Penguji :

1. Prof. Dr. R. A. Oetari, Su, MM., Apt
2. Dra. Pudiastuti RSP., MM., Apt.
3. Tri Wijayanti., MPH., Apt.
4. Dra. Elina Endang S., M.Si.

1 ..... 

2 ..... 

3 ..... 

4 ..... 

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan kehidupan yang seindah ini.
2. Nabi Muhammad SAW.
3. Almamater tercinta.
4. Papa dan Ibu, yang sangat aku sayangi dan selalu memberikan dukungan serta doa yang tiada henti.
5. Saudara-saudaraku, Mas Nur, Mba Anin, Reno, Tiara, Eyin, Alvar, dan Hera yang selalu memberikan keceriaan.
6. Mas Robeth Is yang saya cintai.
7. Sahabat-sahabatku terkasih, Fenty, Fery, Giyanti, Irma, Linda, Dinar, Ninik, yang telah memberikan warna dalam kehidupan dan telah memberi arti dalam persahabatan.
8. Teman-teman seperjuangan, Dewi, Ama, Anggun, Mba Candra, dan teman-teman S1 Farmasi 2009.
9. Teman-teman teori 2 angkatan 2009, yang telah melalui suka dan duka bersama.

### MOTTO

Mimpi itu selalu terlihat jauh sekali,  
terasa sangat jauh hingga sulit dicapai.

Jika kau buka tanganmu, disana masa  
depan terbuka, kau lihat jangan pernah  
menyerah pada apa yg tak bisa kau  
gapai!

Cuplikan lagu JKT 48 -RIVER

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Agustus 2013

Lusi Linda Nonika

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang selalu memberikan rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini sebagai persyaratan guna mencapai gelar Sarjana dari Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi. Skripsi yang berjudul “ANALISIS POLA PENGGUNAAN OBAT NEUROPROTEKTAN PADA PENYAKIT STROKE ISKEMIK DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD SALATIGA TAHUN 2012” yang diharapkan dapat memberikan masukan bagi berbagai pihak dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini telah mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Winarso Suryolegowo, SH., M.Pd., selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta.
2. Prof. Dr. R.A. Oetari, SU, Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.
3. Dra. Elina Endang S., M.Si., selaku Pembimbing I yang telah sabar meluangkan waktu untuk memberi bimbingan, petunjuk, dan dorongan bagi penulis selama penelitian berlangsung.
4. Tri Wijayanti, MPH., Apt., selaku Pembimbing II, terima kasih atas segala bantuan yang diberikan baik dalam bentuk ilmu maupun nasehat yang sangat membantu dalam terselesainya skripsi ini.

5. Segenap Dosen, Karyawan, Staf, dan Perpustakaan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
6. Keluargaku yang sangat aku cintai, terima kasih untuk seluruh kasih sayang, semangat, dukungan baik material dan doa.
7. Teman-temanku seperjuangan, terima kasih atas persahabatan kita sampai sekarang.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam menyusun skripsi ini. Kritik dan saran dari siapapun yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang mempelajanya.

Surakarta, Agustus 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Kegunaan Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Tinjauan Pustaka .....	7
1. Stroke .....	7
1.1. Definisi .....	7
1.2. Epidemiologi .....	7
1.3. Patofisiologi .....	7
1.4. Klasifikasi stroke .....	9
1.5. Penyebab stroke iskemik .....	11
1.6. Faktor resiko stroke .....	12
1.7. Gejala stroke .....	14
1.8. Pasca stroke .....	15
1.9. Pencegahan stroke .....	18

2. Pengobatan .....	19
2.1. Jenis-jenis neuroprotektan .....	19
2.2. Obat-obat neuroprotektan yang terdapat di Indonesia .....	20
3. Profil Rumah Sakit .....	23
4. Rekam Medik .....	24
B. Landasan Teori .....	25
C. Keterangan Empirik .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
A. Populasi dan Sampel.....	27
1. Populasi.....	27
2. Sampel .....	27
2.1. Kriteria inklusi .....	27
2.2. Kriteria eksklusi .....	27
B. Variabel Penelitian .....	28
C. Jenis Data dan Teknik Sampling.....	29
1. Jenis data .....	29
2. Teknik sampling .....	29
3. Jalannya Penelitian .....	30
4. Analisis Data .....	31
5. Jadwal Kegiatan Penelitian .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
A. Gambaran Pasien Stroke Iskemik .....	32
1. Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin .....	32
2. Distribusi karakteristik pasien berdasarkan umur .....	33
B. Pola Penggunaan Obat Pasien Stroke Iskemik .....	34
1. Tepat obat.....	36
2. Tepat indikasi .....	36
3. Tepat pasien .....	37
4. Tepat dosis .....	37
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>40</b>
A. Kesimpulan.....	40
B. Saran.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>44</b>



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Skema jalannya penelitian.....	30

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Distribusi karakteristik jenis kelamin pasien stroke iskemik di Instalasi Rawat Inap.....	32
Tabel 2. Distribusi karakteristik umur pasien stroke iskemik di Istalasi Rawat Inap RSUD Salatiga tahun 2012.....	34
Tabel 3. Distribusi kesesuaian ketepatan obat pada pasien stroke iskemik .....	113
Tabel 4. Distribusi kesesuaian ketepatan indikasi pada pasien stroke iskemik.....	114
Tabel 5. Distribusi kesesuaian ketepatan pasien pada pasien stroke iskemik.....	115
Tabel 6. Distribusi kesesuaian ketepatan indikasi pada pasien stroke iskemik.....	115

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Daftar Nama Dagang Obat Menurut ISO Indonesia.....	45
Lampiran 2. Guideline Stroke Tahun 2004.....	46
Lampiran 3. Guideline Stroke 2007.....	50
Lampiran 4. Gambaran Pola Penggunaan Obat Neuroprotektan Pada Pasien Stroke Iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Salatiga Tahun 2012.....	60
Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian Kepada RSUD Salatiga .....	65
Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian Kepada KESBANGPILINMAS.....	66
Lampiran 7. Surat Rekomendasi Penelitian Kepada RSUD Salatiga.....	67

## INTISARI

NONIKA L.L., 2013, ANALISIS POLA PENGGUNAAN OBAT NEUROPROTEKTAN PADA PENYAKIT STROKE ISKEMIK DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD SALATIGA TAHUN 2012, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Stroke merupakan penyakit tidak menular (PTM) yang ditandai dengan gangguan fungsi otak. Stroke merupakan penyebab kematian terbesar ketiga di Indonesia dengan laju mortalitas 18-37% untuk stroke pertama, dan 62% untuk stroke berulang. Insiden stroke berulang berbeda-beda, diperkirakan 25% orang yang sembuh dari stroke pertama akan mendapatkan stroke berulang dalam kurun waktu 5 tahun.

Rancangan penelitian bersifat observasional (non eksperimental) yang dilakukan secara retrospektif dan dianalisis dengan metode analisis purposive dengan pertimbangan tertentu. Analisis data dilakukan dengan cara pencatatan data pola penggunaan obat pada pasien stroke iskemik di Instalasi Rawat Inap di RSUD Salatiga tahun 2012, kemudian dikelompokkan berdasarkan profil pasien yang meliputi persentase jenis kelamin, persentase berdasarkan karakteristik usia, dan analisis penggunaan obat berdasarkan persentase ketepatan obat, ketepatan indikasi, ketepatan dosis dan ketepatan pasien.

Berdasarkan penelitian, maka didapatkan hasil sebagai berikut: berdasarkan jenis kelamin maka jumlah pasien laki-laki sebanyak 54,91% dan jumlah pasien perempuan sebanyak 45,09 %. Berdasarkan umur maka pasien stroke iskemik banyak diderita pada umur 65 – 71 tahun sebanyak 20,81 %. Ketepatan obat pada pasien stroke iskemik sebanyak 100 %. Ketepatan indikasi pada pasien stroke iskemik sebanyak 100 %. Ketepatan pasien pada pasien stroke iskemik sebanyak 100 %. Ketepatan dosis pada pasien stroke iskemik sebanyak 78,03 %.

Kata kunci: penggunaan obat, stroke iskemik, pirasetam, sitikolin

## ABSTRACT

NONIKA, L.L., 2013, ANALYSIS ON DRUG USE PATTERNS IN DISEASE NEUROPROTEKTAN ISCHEMIC STROKE INSTALLATION IN WARD HOSPITAL SALATIGA IN 2012, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Stroke is a non-communicable diseases, which is characterized by impaired brain function. Stroke is the third leading cause of death in Indonesia with a mortality rate of 18-37% for the first stroke, and 62% for recurrent stroke. The incidence of recurrent stroke vary, an estimated 25% of people who recover from a first stroke will have a recurrent stroke within 5 years.

The study design was an observational (non-experimental) were performed retrospectively and analyzed by the method of purposive analysis with particular consideration. Data analysis was done by recording data on the patterns of drug use in ischemic stroke patients in the Hospital Inpatient Salatiga in 2012, then grouped based on patient profiles that include gender percentages, percentages based on the characteristics of age, and the analysis of drug use based on the percentage of drug accuracy, precision indications, dosing accuracy and precision of the patient.

From the research, it is obtained the following results: by sex, the number of male patients as much as 54.91% and a number of female patients as much as 45.09%. Based on the age of the patients suffered an ischemic stroke at the age of 65-71 years as much as 20.81%. The accuracy of the drug in patients with ischemic stroke as much as 100%. Appropriateness of indications in patients with ischemic stroke as much as 100%. Accuracy in patients with ischemic stroke patients as much as 100%. The accuracy of the dose in patients with ischemic stroke as much as 78.03%.

Keywords: drug use, ischemic stroke, piracetam, citikolin

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Stroke adalah penyakit atau gangguan fungsional otak berupa kelumpuhan saraf akibat terhambatnya aliran darah ke otak. Secara sederhana stroke dapat didefinisikan sebagai penyakit otak karena sumbatan atau perdarahan. Menurut WHO, stroke adalah terjadinya gangguan fungsional otak fokal maupun global secara mendadak dan akut yang berlangsung lebih dari 24 jam, akibat gangguan aliran darah otak. Mulanya stroke dikenal dengan nama apoplexy, kata ini berasal dari bahasa Yunani yang berarti memukul jatuh atau to stroke down. Dalam perkembangannya lalu dipakai istilah CVA atau cerebrovascular accident yang berarti suatu kecelakaan pada pembuluh darah dan otak. Dahulu stroke merupakan kejadian yang sulit diperbaiki lagi walaupun lokasi anatominya dapat diketahui secara tepat. Dengan memanfaatkan pengetahuan tentang proses terjadinya penyakit yang mendasarinya, kini pengobatan stroke dapat dilakukan secara lebih rasional dengan hasil yang lebih baik (Junaidi 2011).

Pada 1053 kasus stroke di 5 rumah sakit di Yogyakarta angka kematian tercatat sebesar 28.3%, sedangkan pada 780 kasus stroke iskemik adalah 20,4%, lebih banyak pada laki-laki. Mortalitas pasien stroke di RSUP Dr Sardjito Yogyakarta menduduki peringkat ketiga setelah penyakit jantung koroner dan kanker, 51,58% akibat stroke hemoragik, 47,37% akibat stroke iskemik, dan akibat perdarahan subarahnoid adalah 1,05% (Lamsudin 1998).

Penelitian prospektif tahun 1996/1997 mendapatkan 2.065 pasien stroke dari 28 rumah sakit di Indonesia (Misbach, 2000). Survei Departemen Kesehatan RI pada 987.205 subjek dari 258.366 rumah tangga di 33 propinsi mendapatkan bahwa stroke merupakan penyebab kematian utama pada usia > 45 tahun (15,4% dari seluruh kematian). Prevalensi stroke rata-rata adalah 0,8%, tertinggi 1,66% di Nangroe Aceh Darussalam dan terendah 0,38% di Papua (RISKESDAS 2007).

Stroke merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang dapat mengakibatkan kematian dan penyebab utama kecacatan. Seorang penderita stroke tidak mungkin kembali bekerja seperti keadaan sebelum serangan, penderita juga akan kehilangan kemampuan berkomunikasi dengan orang lain. Stroke paling sering dijumpai di antara orang-orang usia menengah dan usia lanjut, namun sekarang ini ada kecenderungan juga diderita oleh pasien berusia di bawah 40 tahun. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya stroke pada usia muda kurang dari 40 tahun dibagi menjadi dua kelompok besar yaitu faktor yang tidak dapat diubah (jenis kelamin, umur, riwayat keluarga) dan faktor yang dapat diubah seperti pola makan, kebiasaan olah raga, dll. Sejumlah perilaku mengkonsumsi makan siap saji (*fast food*) yang mengandung kadar lemak tinggi, kebiasaan merokok, minuman beralkohol, kerja berlebihan, kurang berolahraga dan stress, telah menjadi gaya hidup seseorang terutama di perkotaan, padahal kesemua perilaku tersebut dapat merupakan faktor-faktor risiko penyakit stroke (Sitorus *et al.* 2008).

Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, bahwa kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah yang melaporkan data PTM tahun 2011 hanya 27

kabupaten/kota (77,1%). Hampir semua kelompok Penyakit Tidak Menular pada tahun 2011 mengalami peningkatan jumlah kasus, kecuali penyakit Asma bronkial dan Psikosis yang jumlah kasusnya lebih rendah dibanding tahun 2010. Kasus tertinggi Penyakit Tidak Menular pada tahun 2011 adalah kelompok penyakit jantung dan pembuluh darah. Dari total 1.409.857 kasus yang dilaporkan 62,43% dari 880.193 kasus adalah penyakit jantung dan pembuluh darah. Stroke dibedakan menjadi stroke hemoragik dan stroke iskemik, stroke hemoragik yaitu adanya perdarahan otak karena pembuluh darah yang pecah dan stroke iskemik yaitu karena adanya sumbatan pada pembuluh darah otak. Prevalensi stroke hemoragik di Jawa Tengah pada tahun 2011 adalah 0,03% sama dengan angka pada tahun 2010. Prevalensi tertinggi pada tahun 2011 adalah di Kota Magelang yaitu sebesar 1,34%. Sedangkan prevalensi stroke iskemik pada tahun 2011 sebesar 0,09%, sama dengan prevalensi tahun 2010. Prevalensi tertinggi adalah di Kota Magelang sebesar 3,45%.

Penyebab stroke iskemik lebih heterogen pada pasien-pasien yang berusia muda dibandingkan dengan pasien-pasien yang berusia lebih tua. Gangguan jantung merupakan penyebab stroke yang sangat potensial pada segala usia terutama bila terjadi emboli yang berasal dari material-material yang bersumber dari jantung yang menuju ke otak maupun organ-organ lainnya. Kurang lebih 20% stroke iskemik dan serangan otak sepiintas (*transient ischemic attack*) disebabkan oleh emboli yang berasal dari jantung (Muljadi *et al.* 2007).

Pengobatan stroke iskemik secara strategis ditujukan kepada 2 dasar yaitu, pemulihan aliran darah otak (ADO) dan perlindungan terhadap sel otak



(neuroproteksi). Maka upaya neuroproteksi untuk mencegah terjadinya/meluasnya infark otak adalah dengan pemberian obat-obatan neuroprotektan sesegera mungkin dalam masa tertentu (jendela terapi/ therapeutic window). Pada stroke iskemik terdapat daerah yang mengalami penurunan aliran darah otak regional yang dikenal sebagai penumbra, daerah ini apabila tidak segera diobati akan berakibat terjadinya perluasan kematian sel otak (infark otak). Dikenal 2 jenis obat-obat neuroproteksi yang didasarkan pada pathogenesis kerusakan sel otak yaitu, neuroprotektan yang mencegah kematian sel akibat iskemik injuri dan neuroprotektan yang mencegah kematian sel akibat reperfusion injuri. Obat-obat neuroprotektan yang terdapat di Indonesia adalah piracetam dan sitikolin (PERDOSSI 2004).

Pemberian piracetam untuk rehabilitasi pada pasien afasia pasca stroke dan untuk aktifasi aliran darah memberikan hasil bahwa piracetam meningkatkan rehabilitasi/*recovery* dari fungsi bahasa pasien pasca stroke dan meningkatkan aktifasi aliran darah secara signifikan. Sedangkan penggunaan sitikolin oral dapat meningkatkan *complete recovery* pada pasien stroke sedang sampai stroke berat (Syifa *et al.* 2010).

Berdasarkan latar belakang, pentinglah dilakukan penelitian untuk menganalisis pola penggunaan obat pada pasien stroke iskemik berdasarkan prosedur tetap pengobatan dari RSUD Salatiga. Penelitian ini juga digunakan sebagai masukan bagi masyarakat, ilmu pengetahuan, Bangsa dan Negara dalam upaya penggunaan obat stroke iskemik dengan baik dan benar.

### **B. Rumusan Masalah**

1. Berapa persentase gambaran pasien dengan diagnosa Stroke Iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Salatiga periode tahun 2012?
2. Berapa persentase penggunaan obat neuroprotektan pada pasien stroke iskemik yang meliputi tepat obat, tepat indikasi tepat pasien, tepat dosis di Instalasi Rawat Inap di RSUD Salatiga periode tahun 2012?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui persentase pasien dengan diagnosa Stroke Iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Salatiga periode tahun 2012.
2. Mengetahui persentase penggunaan obat neuroprotektan pada pasien stroke iskemik yang meliputi tepat obat, tepat indikasi tepat pasien, tepat dosis di Instalasi Rawat Inap di RSUD Salatiga periode tahun 2012.

### **D. Kegunaan Penelitian**

1. Peneliti  
Memberikan gambaran tentang pola penggunaan obat untuk penyakit stroke iskemik di instalasi Rawat Inap di RSUD Salatiga periode 2012.
2. RSUD Salatiga  
Meningkatkan mutu pelayanan RSUD Salatiga dalam memberikan pelayanan pengobatan bagi pasien stroke iskemik.

### 3. Instansi lain/ peneliti lain

Mempermudah instansi lain/peneliti lain jika akan melanjutkan penelitian tentang pola pengobatan stroke iskemik dari segi yang berbeda.