

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Gambaran mengenai pasien stroke iskemik adalah:
  - a. Berdasarkan jenis kelamin maka jumlah pasien laki-laki sebanyak 54,91% dan jumlah pasien perempuan sebanyak 45,09 %.
  - b. Berdasarkan umur maka pasien stroke iskemik banyak diderita pada umur 65 – 71 tahun sebanyak 20,81 %.
2. Pola penggunaan obat pada pasien stroke iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Salatiga periode tahun 2012 adalah:
  - a. Ketepatan obat pada pasien stroke iskemik sebanyak 100 %.
  - b. Ketepatan indikasi pada pasien stroke iskemik sebanyak 100 %.
  - c. Ketepatan pasien pada pasien stroke iskemik sebanyak 100 %.
  - d. Ketepatan dosis pada pasien stroke iskemik sebanyak 78,03 %.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang perlu peneliti sampaikan yaitu:

1. Untuk peneliti lain:
  - a. Perlu dilakukan penelitian tentang evaluasi pola penggunaan obat pada pasien stroke iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Salatiga.

- b. Perlu dilakukan penelitian tentang rasionalitas penggunaan obat untuk stroke iskemik.
2. Untuk instansi:
- a. Perlu dilakukan perbaikan system dan penulisan dalam kartu rekam medik.
  - b. Perlu dilakukan kerja sama yang baik antara dokter dan apoteker untuk mencegah terjadinya pengobatan yang tidak tepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bahrudin M. 2009. Model Diagnostik Stroke Berdasarkan Gejala Klinis. Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang. Desember 2010 : vol. 7 no. 13.
- Bull E. 2007. Simple Guide : Kolesterol. Penerbit Erlangga Jakarta.
- Conant R, Schauss AG. 2004. Therapeutic Application of Citicoline for Stroke and Cognitive Dysfunction in The Elderly: A Review of The Literature. <http://piracetam&citicoline.net> [15 Des 2012]
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (DINKESJATENGPROV) . 2011. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2011.
- Farizal. 2011. Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Stroke di ICU (Intensive Unit Care) Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi [Tesis]. Padang: Program Pascasarjana, Universitas Andalas.
- ISO Indonesia. 2010. Volume 45. Jakarta: ISFI Penerbitan.
- [ISFI] Iso Farmakoterapi. 2008. Jakarta: ISFI Penerbitan.
- Japardi I. 2002. Patofisiologi Stroke Infark Akibat Tromboemboli. Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara.
- Junaidi I, Tandung D, editor. 2011. Stroke Easpadai Ancamannya. Ed ke-1. Yogyakarta: Andi.
- Kelly-Hayes M, Robertson JT, Broderick JP, Duncan PW, Hershey LA, Roth EJ, et al. The American Heart Association stroke outcome classification. Stroke 1998; 29: 1274-80.
- Lamsudin R. Stroke profile in Yogyakarta: morbidity, mortality, and risk factor of stroke. In: Lamsudin R, Wibowo S, Nuradyo D, Sutarni S. (eds). Recent Management of Stroke. BKM 1998; Suppl XIV: 53-69.
- Misbach J. Clinical pattern of hospitalized strokes in 28 hospitals in Indonesia. Med J Indonesia 2000; 9: 29-34.
- Muljadi S, Sutrisno A, Linson L. 2007. Studi kasus: Stroke iskemik dengan infark luas pada pasien laki-laki muda dengan stenosis mitral berat. UNIVERSA MEDICINA: Oktober-Desember 2007 Vol.26 No.4.
- [PERDOSSI]. 2004. Guideline Stroke edisi ke-III. Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia.

- [PERDOSSI]. 2007. Guideline Stroke. Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia.
- Pound P, Gompertz P, Ebrahim S. A patient- centered study of the consequence of stroke. 1998. Clin Rehabil: 12: 338-47.
- Rasyid A. 2006. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Trombus Jantung pada Stroke Iskemik. Artikel Penelitian. Neurna. Januari 2008: Vol. 25 No 2
- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Indonesia. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. [www.dinkesjatengprov.go.id](http://www.dinkesjatengprov.go.id) [13 Des 2012].
- Setyopranoto I. 2011. Stroke: Gejala dan Penatalaksanaan. Medical education. Mei-Juni 2011: Vol. 38 No. 4.
- Siregar CJP. 2012. Farmasi rumah sakit teori dan penerapan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran ECG.
- Sitorus RJ, Hadisaputro S, Kustiowati E. 2008. Faktor-Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Stroke Pada Usia Muda Kurang Dari 40 Tahun (Studi Kasus Di Rumah Sakit Di Kota Semarang). Jurnal Epidemiologi. [12 Okt 2012].
- Siswanto Y. 2004. Beberapa Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Stroke Berulang (Studi Kasus di RS DR. Kariadi Semarang). Jurnal epidemiologi. [3 Okt 2012].
- Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Bisnis. Cetakan ke-11. Bandung: Alfabeta. hlm: 115-122.
- Suwantara JR. 2004. Depresi pasca-stroke: epidemiologi, rehabilitasi, dan psikoterapi. Jurnal kedokteran Trisakti. Oktober-Desember 2004 vol. 23, no. 4.
- Syifa N, ikawati Z, Inayati. 2010. Kajian Efektifitas Penggunaan Pirasetam dan Sitikolin Pada Pasien Stroke Dengan Menggunakan The National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) Di Bangsal Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Jurnal Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada. Februari 2011. [www.mediamedika.net](http://www.mediamedika.net) [15 Des 2012]
- [WHO]. 1989 Recommendations on stroke prevention, diagnosis, and therapy, Stroke vol 20, 1407-31.

# LAMPIRAN

**Lampiran 1**

## DAFTAR NAMA DAGANG OBAT MENURUT ISO INDONESIA

1. Pirasetam: antikun, benocetam, brenaris, cervas, cetoros, chepamed, ciclobrain, cytopril, encebion, ethopil, fepiram, gatropil, gracetam, latropil, lutrotam, mersitropi, neurocet, neurotam, noocephal, noocetam, nootropil, notrotam, nufacetam, opil, piracetam, piratrof, pratropil, primatam, procetam, resibron, revolam, rextam, scantropil, serolin, sevotam, sotropil, tropilex, zetropil.
2. Sitikolin: beclov, brainact, brainolin, bralin, cercul, chiticholine, lancolin, neuciti, neulin, neurolin, recolin, serfac, soholin, strolin, takelin.

## Lampiran 2

### GUIDELINE STROKE TAHUN 2004

#### 1. Jenis-jenis neuroprotektan

- a. Antagonis NMDA (N-methyl D-Aspartate). Semua obat antagonis NMDA yang telah diuji coba tidak memberikan manfaat, yang sudah diuji coba sampai fase III adalah magnesium dengan dosis 16 mmol MgSO<sub>4</sub> diberikan dalam 15 menit, diikuti 65 mmol selama 24 jam pada penderita stroke 12 jam sejak awal serangan (Images Intravenous Magnesium Efficacy in Stroke).
- b. Antagonis AMPA. Lebih aman dibandingkan dengan NMDA, saat ini masih dalam penelitian fase II.
- c. Na-channel blocker, belum ada yang efektif.
- d. K-channel modulator, masih dalam uji coba. BMS-204352 masih dalam trial fase III, BMS CNS-123-010 dalam penelitian. POST (Potassium Channel Opener Stroke Trial).
- e. Ca-channel blocker, belum ada yang efektif.
- f. Free radical scavenger. Ebselen (benzisosenasol). Dari uji klinis terbatas memperlihatkan perbaikan pada stroke.
- g. Agonis GABA. Chlometiazole, pada uji coba fase III pada stroke iskemik luas memberikan perbaikan, sedangkan pada stroke hemoragik, iskemik, dan pada pasien yang diobati dengan tPA masih diuji coba (CLASS-IHT: The Chlometiazole Acute Stroke Study in Ischemic, Hemorrhagic, and tPA-treated patient)
- h. Stabilisasi membrane, yaitu piracetam dan citicholine.

## 2. Obat-obat neuroprotektan yang terdapat di Indonesia

### 1. Piracetam (2-oxo-1-pyrrolidine acetamine).

- a. Mekanisme kerja. Pada level neuronal yaitu, berkaitan dengan kepala phospholipid membran, memperbaiki fluiditas membran sel, memperbaiki neurotransmisi, menstimulasi adenylate kinase yang mengkatalisa konversi ADP menjadi ATP. Pada level vascular yaitu, meningkatkan deformabilitas eritrosit sehingga aliran darah meningkat, mengurangi hiperagregasi platelet, memperbaiki mikrosirkulasi.
- b. Farmakokinetik. Piracetam diabsorpsi sempurna setelah pemberian oral. Konsentrasi puncak dalam plasma dicapai dalam waktu 30-40 menit, dan bioavailabilitas oral 100%. Waktu paruh eliminasi 5-6 jam, namun dapat meningkat pada usia lanjut terutama pada pasien dengan berbagai penyakit. Piracetam diekskresi melalui urine secara utuh lebih dari 98%.
- c. Indikasi. Stroke iskemik akut dalam 7 jam pertama dari onset stroke.
- d. Kontra indikasi. Hipersensitifitas terhadap piracetam, penderita dengan gangguan fungsi ginjal berat (creatinine clearance <20 ml/menit), perlu perhatian khusus pada pasien dengan stroke hemoragik dengan gangguan immunitas.
- e. Efek samping. Gelisah, iritabilitas, insomnia, ansietas, tremor, dan agitasi.
- f. Dosis dan cara pemberian. Pemberian pertama 12 gram per infus habis dalam 20 menit. Dilanjutkan dengan 3 gram bolus intravena per 6 jam atau 12 gram/24 jam dengan drip kontinyu sampai dengan hari ke 4. Hari ke 5 sampai



dengan akhir minggu ke 4 diberikan 4,8 gram 3 kali per hari secara peroral.

Minggu ke 5-12 diberikan 2,4 gram 2 kali sehari secara peroral.

## **2. Citicholine (cytidine-5-diphosphocholine).**

- a. Mekanisme kerja. Pada level neuronal yaitu, mekanisme kerja utama citicholine adalah meningkatkan pembentukan choline dan menghambat pengrusakan phosphatidicholine (menghambat phospholipase), pada metabolisme neuron meningkatkan ambilan glukosa, menurunkan pembentukan asam laktat, mempercepat pembentukan asetilkolin dan menghambat radikalasi asam lemak dalam keadaan iskemia. Serta meningkatkan biosintesa dan mencegah hidrolisis kardiopin, memelihara asam arachidonat terikat pada fosfatidikolin, merangsang pembentukan glutathion yang merupakan antioksidan endogen otak terhadap radikal bebas hydrogen peroksida dan lipid peroksida, mengurangi peroksidasi lipid, mengembalikan aktifitas  $\text{Na}^+ / \text{K}^+$  ATPase. Pada level vascular yaitu, meningkatkan aliran darah otak, meningkatkan konsumsi  $\text{O}_2$ , menurunkan resistensi vaskuler.
- b. Farmakokinetik. Absorpsi oral hampir 100% diserap dalam bentuk cytidine dan choline, bioavailabilitas oral dan intra vena sama, brain uptake 30 menit, t-max 6 jam, hasil akhir metabolisme citicholine adalah asetilkolin, glutathion, dan phosphatidicholine.
- c. Indikasi. Stroke iskemik dalam < 24 jam pertama dari onset, stroke hemoragik intraserebral.
- d. Kontra indikasi. Penderita yang hipersensitifitas terhadap citicholine.

- e. Efek samping. Reaksi hipersensitif (ruam kulit), insomnia, sakit kepala, pusing, kejang, mual, anoreksia, nilai fungsi hati abnormal pada pemeriksaan laboratorium, diplopia, perubahan tekanan darah sementara, dan malaise.
- f. Dosis dan cara pemakaian. Bisa diberikan dalam 24 jam sejak awal stroke. Untuk stroke iskemik 250-1000 mg/hari secara i.v. terbagi dalam 2-3 kali/hari selama 2-14 hari. Untuk stroke hemoragik 150-200 mg/hari secara i.v. terbagi dalam 2-3 kali/hari selama 2-14 hari.

### Lampiran 3

#### GUIDELINE STROKE 2007

#### PENATALAKSANAAN STROKE

#### PENATALAKSANAAN UMUM STROKE AKUT

##### A. PENATALAKSANAAN DI UGD

###### 1. Evaluasi cepat dan diagnosis

Karena jendela terapi dalam pengobatan stroke akut sangat pendek, maka harus dilakukan evaluasi dan diagnosis klinik yang cepat, sistemik dan cermat, meliputi:

1. *Anamnesis*, terutama mengenai gejala awal, waktu awitan, aktivitas saat serangan, gejala lain seperti nyeri kepala, mual, muntah, rasa berputar, kejang, cegukan, gangguan visual, penurunan kesadaran, serta faktor<sup>2</sup>resiko stroke (hipertensi, hiperkolesterol, diabetes, dll).
2. *Pemeriksaan Fisik*, meliputi penilaian ABC, nadi, oksimetri, dan suhu tubuh. Pemeriksaan kepala dan leher (misal cedera kepala akibat jatuh saat kejang, bruit karotis, dan tanda<sup>2</sup> distensi vena jugular pada gagal jantung kongestif). Pemeriksaan dada (jantung dan paru), abdomen, kulit dan ekstremitas.
3. *Pemeriksaan Neurologik dan Skala stroke*, Pemeriksaan neurologik terutama pemeriksaan saraf kraniales, rangsang meningeal, sistem motorik, sikap dan cara jalan, refleks, koordinasi, sensorik dan fungsi kognitif. Skala stroke yang dianjurkan saat ini adalah NIHSS (NATIONAL Institutes of Health Stroke Scale).

## National Institutes of Health Stroke Scale

Tested Item	Title	Responses and Scores
1A	Level of consciousness	0—alert 1—drowsy 2—obtunded 3—coma/unresponsive
1B	Orientation questions (2)	0—answers both correctly 1—answers one correctly 2—answers neither correctly
1C	Response to commands (2)	0—performs both tasks correctly 1—performs one task correctly 2—performs neither
2	Gaze	0—normal horizontal movements 1—partial gaze palsy 2—complete gaze palsy
3	Visual fields	0—no visual field defect 1—partial hemianopia 2—complete hemianopia 3—bilateral hemianopia
4	Facial movement	0—normal 1—minor facial weakness 2—partial facial weakness 3—complete unilateral palsy
5	Motor function (arm) a. Left b. Right	0—no drift 1—drift before 5 seconds 2—falls before 10 seconds 3—no effort against gravity 4—no movement
6	Motor function (leg) a. Left b. Right	0—no drift 1—drift before 5 seconds 2—falls before 5 seconds 3—no effort against gravity 4—no movement
7	Limb ataxia	0—no ataxia 1—ataxia in 1 limb 2—ataxia in 2 limbs
8	Sensory	0—no sensory loss 1—mild sensory loss 2—severe sensory loss
9	Language	0—normal 1—mild aphasia 2—severe aphasia 3—mute or global aphasia
10	Articulation	0—normal 1—mild dysarthria 2—severe dysarthria
11	Extinction or inattention	0—absent 1—mild (loss 1 sensory modality) 2—severe (loss 2 modalities)

4. *Studi diagnostic*, meliputi :

**Immediate Diagnostic Studies: Evaluation of a Patient With Suspected Acute Ischemic Stroke**

All patients	- Noncontrast brain CT or brain MRI
	- Blood glucose
	- Serum electrolytes/renal function tests
	- ECG
	- Markers of cardiac ischemia
	- Complete blood count, including platelet count*
	- Prothrombin time/international normalized ratio (INR)*
	- Activated partial thromboplastin time*
	- Oxygen saturation
Selected patients	- Hepatic function tests
	- Toxicology screen
	- Blood alcohol level
	- Pregnancy test
	- Arterial blood gas tests (if hypoxia is suspected)
	- Chest radiography (if lung disease is suspected)
	- Lumbar puncture (if subarachnoid hemorrhage is suspected and CT scan is negative for blood)
	- Electroencephalogram (if seizures are suspected)

**2. Terapi Umum (suportif)**

a. stabilisasi jalan nafas dan pernafasan

- Pemasangan ETT pada pasien tidak sadar, bantuan ventilasi pada pasien dengan penurunan kesadaran atau disfungsi bulbar dengan gangguan jalan nafas.
- Berikan bantuan oksigen pada pasien hipoksia, pasien stroke yang tidak hipoksia tidak memerlukan suplemen oksigen
- Intubasi ET atau LMA diperlukan pada pasien dengan hipoksia ( $pO_2 < 60$  mmHg atau  $pCO_2 > 50$  mmHg), atau syok, atau pasien dengan resiko aspirasi. Usahakan pipa ET tidak terpasang lebih dari 2 minggu, kalau lebih dianjurkan untuk dilakukan trakeostomi.

b. Stabilisasi hemodinamik (sirkulasi)

- Berikan cairan kristaloid atau koloid iv (hindari pemberian cairan hipotonik seperti glukosa).
- Dianjurkan pemasangan CVC (central Venous Catheter), untuk memantau kecukupan cairan dan sarana memasukkan cairan dan nutrisi. Usahakan CVC antara 5 – 12 mmHg.
- Optimalisasi tekanan darah. Bila tekanan darah sistolik dibawah 120 mmHg, dan cairan sudah mencukupi dapat diberikan obat-obatan vasopressor secara titrasi seperti dopamin atau norepinefrin/epinefrin dengan target tekanan darah sistolik berkisar 140 mmHg.
- Cardiac monitoring harus dilakukan selama 24 jam pertama setelah awitan serangan stroke iskemik.
- Bila terdapat penyakit jantung kongestif, konsul kardiologi.
- Hipotensi arterial harus dihindari dan dicari penyebabnya. Hipovolemia harus dikoreksi dengan larutan salin normal dan aritmia jantung yang menyebabkan penurunan curah jantung harus dikoreksi.

c. Pemeriksaan awal fisik umum

- Tekanan darah
- Pemeriksaan jantung
- Pemeriksaan neurologi umum awal : derajat kesadaran, pemeriksaan pupil dan okulomotor, keparahan hemiparesis.

d. Pengendalian peninggian TIK

- Pemantauan ketat penderita dengan resiko edema serebral dengan memperhatikan perburukan gejala dan tanda neurologik pada hari-hari pertama setelah serangan stroke.
- Monitor tekanan intra kranial harus dipasang pada pasien dengan GCS < 9 dan penderita yang mengalami penurunan kesadaran karena kenaikan TIK.
- Sasaran terapi adalah TIK < 20 mmHg dan CPP > 70 mmHg.
- Penatalaksanaan penderita dengan peningkatan TIK meliputi :
  - Tinggikan posisi kepala 20 – 30°
  - Hindari penekanan pada vena jugulare.
  - Hindari pemakaian cairan glukosa atau cairan hipotonik.
  - Hindari hipertermia
  - Jaga normovolemia
  - Osmoterapi atas indikasi
- Pemberian manitol 0,25 – 0,50 gr/kgBB selama > 20 menit, diulangi setiap 4 – 6 jam dengan target 310 mOsm/L. Osmolalitas sebaiknya diperiksa 2 kali dalam sehari selama pemberian osmoterapi.
- Kalau perlu berikan furosemide dengan dosis inisial 1 mg/kgBB iv.
  - Intubasi untuk menjaga normoventilasi (pCO<sub>2</sub> 35 – 40 mmHg)
  - Paralisis neuromuskular dikombinasi dengan sedasi yang adekuat dapat mengurangi naiknya ICP dengan cara mengurangi naiknya TIK dan tekanan vena akibat batuk, suction, bucking ventilator.

Pasien dengan kenaikan kritis TIK sebaiknya diberikan muscle relaxant sebelum tindakan suction atau lidokain sebagai alternatif.

- Kortikosteroid tidak direkomendasikan untuk mengatasi udem otak dan tekanan TIK yang tinggi pada stroke iskemik, pemberiannya diperbolehkan bila yakin tidak ada kontraindikasi.
- Drainase ventrikuler dianjurkan pada hidrosefalus akut akibat stroke iskemik serebelar.
- Tindakan bedah dekompresif pada keadaan iskemik serebelar yang menimbulkan efek massa dapat menyelamatkan nyawa dan memberikan hasil yang baik.

e. Penanganan transformasi hemoragik

Tidak ada anjuran khusus tentang terapi transformasi perdarahan asimtomatik, sedang untuk yang simptomatik sama dengan terapi stroke perdarahan.

f. Pengendalian kejang

- Bila kejang berikan diazepam bolus lambat iv 5 – 10 mg diikuti pemberian phenitoin loading dose 15 – 20 mg/kg bolus dengan kecepatan maksimum 50 mg/menit.
- Bila kejang belum teratasi maka perlu rawat di ICU.
- Tidak dianjurkan pemberian antikonvulsan profilaktik pada penderita stroke iskemik tanpa kejang.



- Pada stroke perdarahan intraserebral dapat diberikan obat antiepilepsi profilaktik selama 1 bulan dan kemudian diturunkan dan dihentikan bila tidak ada kejang selama pengobatan.

g. Pengendalian suhu tubuh

- Setiap penderita stroke yang disertai febris harus diberikan antipiretika dan diatasi penyebabnya.
- Berikan acetaminofen 650 mg bila suhu lebih dari 38,5°C.
- Pada pasien febris atau beresiko terjadi infeksi, harus dilakukan kultur dan hapusan (tracheal, darah dan urin) dan diberikan antibiotika. Jika memakai kateter ventrikuler, analisa CSS harus dilakukan untuk mendeteksi meningitis. Jika didapatkan meningitis harus diikuti terapi antibiotik.

h. Pemeriksaan Penunjang

- EKG
- Laboratorium : kimia darah, fungsi ginjal, hematologi, dan faal hemostasis, kadar gula darah, analisa urin, analisa gas darah dan elektrolit.
- Bila ada kecurigaan PSA lakukan punksi lumbal untuk pemeriksaan CSS.
- Pemeriksaan radiologi: rontgen dada, CT scan

## **B. PENATALAKSANAAN UMUM DI RUANG RAWAT**

### **1. Cairan**

- a. Berikan cairan isotonis seperti 0,9 % salin dengan tujuan menjaga euvolemi. Tekanan vena sentral dipertahankan antara 5 – 12 mmHg.
- b. Pada umumnya kebutuhan cairan 30 ml/kgBB/hari (parenteral maupun enteral)
- c. Balans cairan diperhitungkan dengan mengukur produksi urin sehari ditambah dengan pengeluaran cairan yang tidak dirasakan ( urin sehari + 500 ml + 300 ml per kenaikan panas 1 derajat celcius).
- d. Elektrolit (sodium, potasium, calcium, magnesium) harus selalu diperiksa dan diganti bila terjadi kekurangan sampai tercapai nilai normal.
- e. Asidosis dan alkalosis harus dikoreksi sesuai hasil analisa gas darah.
- f. Cairan yang hipotonik atau mengandung glukosa hendaklah dihindari kecuali pada keadaan hipoglikemia.

### **2. Nutrisi**

- a. Nutrisi enteral paling lambat harus sudah diberikan dalam 48 jam, nutrisi oral hanya boleh diberikan setelah hasil tes fungsi menelannya baik.
- b. Bila terdapat gangguan menelan atau kesadaran menurun, makanan diberikan melalui pipa nasogastrik.
- c. Pada keadaan akut kebutuhan kalori 25-30 kkal/kg/hari dengan komposisi:

- Karbohidrat 30-40% dari total kalori
  - Lemak 20-35% (pada gangguan nafas lebih tinggi, 35-55%)
  - Protein 20-30% (pada keadaan stress kebutuhan protein 1,4-2,0 g/kgBB/hari; pada gangguan fungsi ginjal < 0,8 g/kgBB/hari)
- d. Apabila kemungkinan pemakaian pipa nasogastrik diperkirakan > 6 minggu, pertimbangkan untuk gastrotomi.
- e. Pada keadaan tertentu yaitu pemberian nutrisi enteral tidak memungkinkan, dukungan nutrisi boleh diberikan secara parenteral.
- f. Perhatikan diit pasien yang tidak bertentangan dengan obat-obatan yang diberikan (misal: hindarkan makanan yang banyak mengandung vit K pada pasien yang mendapat warfarin).

### **3. Pencegahan dan menangani komplikasi**

- a. Mobilisasi dan penilaian dini untuk mencegah komplikasi subakut (aspirasi, malnutrisi, pneumonia, DVT, emboli paru, dekubitus, komplikasi ortopedik dan kontraktur perlu dilakukan)
- b. Berikan antibiotika atas indikasi dan usahakan sesuai dengan tes kultur dan sensitivitas kuman atau minimal terapi empiris sesuai dengan pola kuman.
- c. Pencegahan dekubitus dengan mobilisasi terbatas dan/atau memakai kasur antidekubitus.
- d. Pencegahan DVT dan emboli paru.
- e. Pada pasien tertentu yang beresiko menderita DVT perlu diberikan heparin subkutan 5000 iu dua kali sehari atau LMWH atau

heparinoid. Perlu diperhatikan terjadinya resiko perdarahan sistemik dan perdarahan intraserebral. Pada pasien yang tidak bisa menerima antikoagulan, untuk mencegah DVT pada pasien imobilisasi direkomendasikan penggunaan stocking eksternal atau Aspirin.

#### **4. Penatalaksanaan medik yang lain**

- a. Hiperglikemia pada stroke akut harus diobati. Target yang harus dicapai adalah normoglikemia.
- b. Jika gelisah lakukan terapi psikologi, kalau perlu berikan minor dan mayor tranquilizer seperti benzodiazepin short acting atau propofol.
- c. Analgesik dan anti muntah sesuai indikasi.
- d. Berikan H2 antagonis apabila ada indikasi (perdarahan lambung).
- e. Hati-hati dalam menggerakkan, penyedotan lendir atau memandikan pasien karena dapat mempengaruhi TIK.
- f. Mobilisasi bertahap bila hemodinamik dan pernafasan stabil.
- g. Kandung kemih yang penuh dikosongkan, sebaiknya dengan kateterisasi intermitten.
- h. Pemeriksaan penunjang lanjutan seperti pemeriksaan laboratorium, MRI, Dupleks Carotid Sonography, Transcranial Doppler, TTE, TEE dan lain-lain sesuai dengan indikasi.
- i. Rehabilitasi
- j. Edukasi keluarga.
- k. Discharge planning (rencana pengelolaan pasien di luar rumah sakit).

#### Lampiran 4.

### Gambaran Pola Penggunaan Obat Neuroprotektan Pada Pasien Stroke

#### Iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Salatiga Tahun 2012

Kasus	Umur (Tahun)	L/P	Diagnosa	Obat	Dosis
1	69	L	Stroke iskemik	neurotam soholin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
2	67	L	Stroke iskemik	pirasetam neulin	300 mg/12 jam 500 mg/12
3	66	L	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
4	48	P	Stroke iskemik	neurotam beclov	300 mg 250 mg
5	50	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/8 jam
6	50	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
7	31	P	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
8	63	P	Stroke iskemik	sitikolin	250 mg/12 jam
9	80	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/8 jam
10	55	L	Stroke iskemik	neurotam soholin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
11	66	P	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/12 jam
12	57	P	Stroke iskemik	pirasetam soholin	1200 mg 500 mg/12 jam
13	56	L	Stroke iskemik	brainact	500 mg/12 jam
14	55	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
15	58	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
16	60	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
17	60	L	Stroke iskemik	neurotam	300 mg/12 jam
18	50	L	Stroke iskemik	soholin	500 mg/12 jam
19	71	L	Stroke iskemik	neurotam soholin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
20	80	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg
21	66	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
22	45	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/8 jam
23	52	L	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/8 jam
24	81	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg
25	79	L	Stroke iskemik	beclov	500 mg/12 jam
26	53	P	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
27	51	L	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/8 jam
28	75	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
29	60	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
30	65	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
31	54	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
32	52	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
33	54	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam

34	82	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
35	57	L	Stroke iskemik	pirasetam brainact	300 mg/6 jam 500 mg/12 jam
36	45	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg
37	76	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
38	76	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	1200 mg 250 mg
39	72	L	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
40	75	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
41	61	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg
42	54	L	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg
43	67	P	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/12 jam
44	57	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
45	74	L	Stroke iskemik	neurotam soholin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
46	70	P	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/12 jam
47	70	L	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/12 jam
48	62	P	Stroke iskemik	neurotam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
49	59	L	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/12 jam
50	68	L	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/12 jam
51	46	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/6 jam
52	43	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
53	57	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
54	54	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
55	45	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/6 jam
56	56	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
57	50	L	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
58	48	L	Stroke iskemik	brainact	500 mg/12 jam
59	52	P	Stroke iskemik	neurotam	1200 mg
60	70	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
61	72	P	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/12 jam
62	42	P	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
63	83	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
64	70	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
65	63	L	Stroke iskemik	neurotam brainact	1200 mg 500 mg/12 jam
66	65	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	1200 mg 250 mg
67	57	P	Stroke iskemik	neurotam	1200 mg
68	86	P	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
69	50	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/6 jam
70	61	P	Stroke iskemik	neurotam beclov	1200 mg 500 mg/12 jam
71	87	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg
72	48	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	1200 mg 500 mg/12 jam
73	70	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam

74	73	P	Stroke iskemik	pirasetam soholin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
75	53	L	Stroke iskemik	neurotam soholin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
76	52	L	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
77	70	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
78	60	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	1200 mg 500 mg/12 jam
79	60	L	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg
80	67	L	Stroke iskemik	Pirasetam	300 mg/12 jam
81	53	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
82	50	P	Stroke iskemik	neurotam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
83	61	L	Stroke iskemik	brainact	500 mg/12 jam
84	87	L	Stroke iskemik	pirasetam brainact	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
85	68	L	Stroke iskemik	neurotam brainact	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
86	57	L	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
87	60	P	Stroke iskemik	neurotam beclov	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
88	50	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
89	56	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
90	39	L	Stroke iskemik	neurotam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
91	54	P	Stroke iskemik	soholin	500 mg/12 jam
92	70	L	Stroke iskemik	neurotam brainact	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
93	76	L	Stroke iskemik	piraseam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
94	70	L	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/12 jam
95	72	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
96	54	L	Stroke iskemik	neurotam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
97	64	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/6 jam
98	73	L	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/12 jam
99	73	L	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
100	78	P	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/12 jam
101	60	P	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
102	49	P	Stroke iskemik	pirasetam, sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
103	58	L	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/12 jam
104	68	P	Stroke iskemik	soholin	500 mg/12 jam
105	80	P	Stroke iskemik	neurotam beclov	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
106	69	L	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
107	60	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
108	77	L	Stroke iskemik	neurotam	1200 mg
109	56	L	Stroke iskemik	neurotam	1200 mg
110	60	P	Stroke iskemik	neurotam	300 mg/12 jam

111	80	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
112	55	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	1200 mg 500 mg
113	70	P	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
114	64	L	Stroke iskemik	neurotam	1200 mg
115	62	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg
116	43	P	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
117	50	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg
118	47	L	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
119	67	L	Stroke iskemik	soholin	500 mg
120	67	L	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/12 jam
121	52	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
122	86	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
123	73	L	Stroke iskemik	neurotam	1200 mg
124	67	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/6 jam 500 mg/12 jam
125	68	L	Stroke iskemik	neurotam	300 mg
126	32	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
127	75	P	Stroke iskemik	neurotam	300 mg/12 jam
128	60	L	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
129	60	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
130	45	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
131	76	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
132	59	P	Stroke iskemik	pirasetam brainact	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
133	56	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
134	59	P	Stroke iskemik	neurotam	300 mg
135	68	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
136	84	P	Stroke iskemik	soholin	500 mg
137	58	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/6 jam
138	58	P	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg
139	84	P	Stroke iskemik	neurotam	1200 mg
140	74	P	Stroke iskemik	neurotam	1200 mg
141	60	L	Stroke iskemik	neurotam sitikolin	1200 mg 500 mg/12 jam
142	65	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	1200 mg 500 mg
143	65	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
144	75	L	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
145	48	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
146	58	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
147	66	P	Stroke iskemik	soholin	500 mg/12 jam
148	75	L	Stroke iskemik	pirasetam soholin	1200 mg 500 mg
149	52	L	Stroke iskemik	neurotam	1200 mg



150	57	P	Stroke iskemik	neurotam	1200 mg
151	57	P	Stroke iskemik	pirasetam soholin	300 mg/6 jam 500 mg/12 jam
152	67	L	Stroke iskemik	pirasetam soholin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
153	65	L	Stroke iskemik	neurotam brainact	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
154	39	L	Stroke iskemik	neurotam sitikolin	1200 mg 500 mg/12 jam
155	67	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	1200 mg 500 mg/12 jam
156	32	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
157	67	L	Stroke iskemik	neurotam sitikolin pirasetam	1200 mg 500 mg/12 jam 300 mg/12 jam
158	70	P	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/12 jam
159	70	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
160	54	P	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg
161	82	L	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/12 jam
162	60	P	Stroke iskemik	pirasetam	300 mg/12 jam
163	40	L	Stroke iskemik	pirasetam	1200 mg
164	52	L	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	1200 mg 500 mg/12 jam
165	50	P	Stroke iskemik	neurotam soholin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
166	40	P	Stroke iskemik	pirasetam brainact	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
167	73	L	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg/12 jam
168	54	L	Stroke iskemik	neurotam soholin	300 mg/12 jam 500 mg/12 jam
169	64	L	Stroke iskemik	brainact	500 mg/12 jam
170	77	L	Stroke iskemik	neurotam soholin	1200 mg 500 mg/12 jam
171	78	L	Stroke iskemik	brainact	500 mg/12 jam
172	63	L	Stroke iskemik	sitikolin	500 mg
173	62	P	Stroke iskemik	pirasetam sitikolin	1200 mg 500 mg/12 jam

## Lampiran 5.



Surakarta, 22 Februari 2013

Nomor : 625.22/FF.0/A/SPM/II/2013  
 Hal : Penelitian Tugas Akhir Skripsi

Kepada : Yth. Direktur  
 RSUD Salatiga  
 Jl. Osamaliki No. 19, Mangunsari, Sidomukti  
 SALATIGA 50721

Dengan hormat,  
 Berkaitan dengan penelitian mahasiswa dalam rangka penyusunan tugas akhir (skripsi) bagi mahasiswa Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, maka dengan ini kami mengajukan permohonan izin untuk mengambil data Rekam Medik pasien penyakit Stroke Iskemik di Instalasi Rawat Inap, dengan prosedur dan biaya sesuai kebijakan yang ada bagi mahasiswa kami :

NO	NAMA	NIM
1	Lusi Linda Nonika	15092717 A

Besar harapan kami atas terkabulnya permohonan ini yang tentunya akan berguna bagi pembangunan nusa dan bangsa khususnya kemajuan dibidang pendidikan.

Demikian atas kerja samanya disampaikan banyak terima kasih.

Dekan,



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



Jl. Let. Jend. Sutoyo – Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275  
 Homepage : [www.setiabudi.ac.id](http://www.setiabudi.ac.id), e-mail : [usbsolo@yahoo.com](mailto:usbsolo@yahoo.com).

## Lampiran 6.



Surakarta, 18 Maret 2013

Nomor : 669.18/FF.0/A/SPM/III/2013  
 Hal : Penelitian Tugas Akhir Skripsi

Kepada : Yth. Kepala  
 Kesbangpolinmas  
 Sekda Kota Salatiga  
 di Salatiga

Dengan hormat,  
 Berkaitan dengan penelitian mahasiswa dalam rangka penyusunan tugas akhir (skripsi) bagi mahasiswa Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, maka dengan ini kami mengajukan permohonan rekomendasi untuk dapat melakukan penelitian di RSUD Salatiga, dengan prosedur dan biaya sesuai kebijakan yang ada bagi mahasiswa kami :

NO	NAMA	NIM
1	Lusi Linda Nonika	15092717 A

Besar harapan kami atas terkabulnya permohonan ini yang tentunya akan berguna bagi pembangunan nusa dan bangsa khususnya kemajuan dibidang pendidikan.


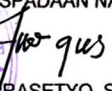
Demikian atas kerja samanya disampaikan banyak terima kasih.



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



## Lampiran. 7

 <b>PEMERINTAH KOTA SALATIGA</b> <b>BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK</b> Jalan Sukowati Nomor 51, Telp. (0298) 325159, Salatiga Email : kesbangpol@pemkot-salatiga.go.id																	
<b>SURAT REKOMENDASI IJIN PENELITIAN</b> <b>NOMOR : 070/450/205</b>																	
I.	Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor : 64 Tahun 2011 tanggal 20 Desember 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian. 2. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor : SD. 6/ 6/ 2/ 12 tanggal 5 Juli 1972 tentang kegiatan Riset, Survei dan Keputusan Direktur Jendral Sosial Politik Nomor : 14 Tahun 1981 tentang Surat Pemberitahuan Penelitian (SPP) ; 3. Surat Fakultas Farmasi Setia Budi Nomor : 669.1 8/FF.0/A/SPM/III/2013 tanggal 18 Maret 2013 Perihal Penelitian Tugas Akhir Skripsi.																
II.	Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Salatiga, menyatakan <b>Tidak Keberatan</b> atas pelaksanaan Penelitian dalam wilayah Kota Salatiga yang dilaksanakan oleh : <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>a. Nama</td> <td>: Lusi Linda Nonika</td> </tr> <tr> <td>b. NIM/ NIP</td> <td>: 15092717 A</td> </tr> <tr> <td>c. Pekerjaan</td> <td>: Mahasiswa</td> </tr> <tr> <td>d. Program Studi</td> <td>: Fakultas Farmasi</td> </tr> <tr> <td>e. Alamat Asal</td> <td>: Jl. Argowismo No . 52 RT.006/RW.001 Kel. Ledok Kec. Argomulyo Kota Salatiga</td> </tr> <tr> <td>f. Penanggungjawab</td> <td>: Prof. Dr. R.A. Oetari,SU.,MM.,Apt.</td> </tr> <tr> <td>g. Maksud dan Tujuan</td> <td>: Melaksanakan Penelitian dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul : "Analisis Pola Penggunaan Obat Nourrotektan Pada Penyakit stroke Iskemik Di RSUD Salatiga Tahun 2013."</td> </tr> <tr> <td>h. Lokasi</td> <td>: RSUD Kota salatiga</td> </tr> </table> <p><b>Dengan ketentuan – ketentuan sebagai berikut :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Setempat/ Lembaga Swasta yang akan dijadikan obyek lokasi untuk mendapatkan petunjuk seperlunya dengan menunjukkan Surat Rekomendasi ini.</li> <li>Pelaksanaan Penelitian tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan dan tidak membahas masalah politik dan/ atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.</li> <li>Untuk penelitian yang mendapat dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan.</li> <li>Surat Rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati/ mengindahkan peraturan dan atau melanggar hukum yang berlaku atau obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.</li> <li><b>Obyek Penelitian dapat menolak Peneliti apabila dalam melaksanakan Penelitian/ Survey/ Riset menawarkan suatu produk barang ataupun jasa dengan mengatasnamakan penelitian.</b></li> <li>Setelah Penelitian selesai supaya menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbang Pol Kota Salatiga.</li> </ol>	a. Nama	: Lusi Linda Nonika	b. NIM/ NIP	: 15092717 A	c. Pekerjaan	: Mahasiswa	d. Program Studi	: Fakultas Farmasi	e. Alamat Asal	: Jl. Argowismo No . 52 RT.006/RW.001 Kel. Ledok Kec. Argomulyo Kota Salatiga	f. Penanggungjawab	: Prof. Dr. R.A. Oetari,SU.,MM.,Apt.	g. Maksud dan Tujuan	: Melaksanakan Penelitian dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul : "Analisis Pola Penggunaan Obat Nourrotektan Pada Penyakit stroke Iskemik Di RSUD Salatiga Tahun 2013."	h. Lokasi	: RSUD Kota salatiga
a. Nama	: Lusi Linda Nonika																
b. NIM/ NIP	: 15092717 A																
c. Pekerjaan	: Mahasiswa																
d. Program Studi	: Fakultas Farmasi																
e. Alamat Asal	: Jl. Argowismo No . 52 RT.006/RW.001 Kel. Ledok Kec. Argomulyo Kota Salatiga																
f. Penanggungjawab	: Prof. Dr. R.A. Oetari,SU.,MM.,Apt.																
g. Maksud dan Tujuan	: Melaksanakan Penelitian dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul : "Analisis Pola Penggunaan Obat Nourrotektan Pada Penyakit stroke Iskemik Di RSUD Salatiga Tahun 2013."																
h. Lokasi	: RSUD Kota salatiga																
III.	Surat Rekomendasi Penelitian ini berlaku dari tanggal 28 Maret 2013 s.d 28 juli 2013 Dikeluarkan di Salatiga pada tanggal : 27 Maret 2013 a.n. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK KOTA SALATIGA KABID. KEWASPADAAN NASIONAL  <b>AGUS PRASETYO, SIP</b> Pembina NIP. 19590729 198103 1 007																
Tembusan : 1. Walikota Salatiga (sebagai laporan) 2. Kepala Bappeda Kota Salatiga; 3. Kepala Dinas Kesehatan Kota Salatiga 4. Dirktur RSUD Kota Salatiga																	