

**PATOFISIOLOGI STROKE ISKHEMIK AKUT  
(Tinjauan Pustaka)**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Oleh :**

**ISTIQOMAH**

**95310013**

**950051071803120133**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**1999**

616.81

STROKE

IST

P.

LEMBAR PENGESAHAN

PATOFISIOLOGI STROKE ISCHEMIK AKUT

Oleh :  
**ISTIQOMAH**

95310013

950051071803120133

Telah diseminarkan tanggal: 29 September 1999  
Dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing Utama / Dosen Penguji

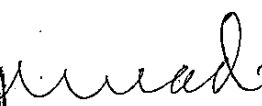


Dr. dr. H. Rusdi Lamsudin, M. Med, Sc SPS (K)

Dekan

Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Prof. Dr. dr. H. M. Ismadi

## P R A K A T A

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji dan sukur kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat sarjana pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Adapun penulisan Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk menyatakan bahwa stroke dengan serangannya yang akut, dapat menyebabkan kematian dalam waktu yang singkat. Stroke juga sebagai penyebab utama kecacatan fisik maupun mental pada usia produktif dan usia lanjut. Sedangkan berdasarkan penyebabnya, stroke non Hemorhagik/ stroke Ischemik terjadi 60-70%. Artinya stroke iskemik lebih sering terjadi pada semua kasus stroke. Penulis memandang perlunya mengetahui patofisiologi stroke iskemik akut, sehingga dapat digunakan untuk terapi berdasarkan patofisiologinya.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini terwujud, atas bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih pada :

1. Prof. Dr. dr. H. M. Ismedi, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas

2. Dr. dr. H. Rusdi Lamsudin, M Med Sc SPS (k), selaku Dosen pembimbing utama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dari awal hingga penulisan ini dapat terselesaikan.
3. Prof. Dr. H. Soedjono Aswin, Ph D, selaku Dosen Metodologi Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
4. Yth. Ayahanda H. Mahbub dan Ibunda Hj. Siti Islah, terima kasih yang tak terhingga atas keikhlasan, bimbingan dan Do'a yang tak putusnya.
5. Sahabat terbaik: kakakku, adikku (Fath dan Entik), Ietha, Ummie, Lily, Shusie, Rhiena atas kebersamaannya dan dukungan serta bantuannya.
6. Teman-teman angkatan '95 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, atas kebersamaannya.

Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan, semoga kebajikannya mendapat balasan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Meskipun demikian penulis berharap penulisan ini dapat bermanfaat. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga demi keberuntungan penulisan Karya

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
INTI SARI.....	vii
ABSTRACT.....	viii

### I. PENGANTAR

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Tinjauan Pustaka.....	3
1. Definisi.....	3
2. Klasifikasi.....	4
3. Epidemiologi.....	4
4. Anatomi dan Fisiologi	
Peredaran darah otak.....	6
5. Patofisiologi Stroke Iskemik Akut.....	9
6. Predipensi Pembentukan Trombus	

7. Morfologi Trombus.....	15
8. Nitrik Oksida dan Iskhemia Otak.....	18
II. PEMBAHASAN.....	20
III. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	28
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	31

## INTISARI

Tingginya insidensi Stroke Ischemi yaitu 60-70% dari semua kasus stroke, menuntut pengetahuan yang lebih dalam tentang patofisiologinya. Dengan pengetahuan Patofisiologi Stroke Iskhemik akut yang akurat diharapkan dapat dikembangkannya terapi yang tepat sehingga dapat mengurangi mortalitas dan invaliditas akibat stroke iskemik akut.

Patofisiologi Stroke Iskhemik akut diawali dari berkurangnya aliran darah ke otak, sehingga mengakibatkan kurangnya oksigen dan glukosa serta berkurangnya pembuangan CO<sub>2</sub> dan asam laktat. Kurangnya glukosa dan oksigen mengakibatkan berkurangnya pembuatan Adenosin Trifosfat dan Kreatin Fosfat, yakni sumber-sumber penting bagi lancarnya fungsi membran sel. Selain itu terjadi pelepasan secara berlebihan Neurotransmitter Eksitatorik yakni Glutamat. Sebagai reaksinya, reseptor-reseptor Glutamat membuka saluran-saluran yang dapat dilalui Ca<sup>2+</sup> dan Na<sup>+</sup>, sehingga terjadi peningkatan kadar Ca<sup>2+</sup> dan Na<sup>+</sup> dalam sel, dengan akibat kerusakan dan kematian sel neuron. Ca<sup>2+</sup> juga mengakibatkan enzim-enzim yang merusak DNA, protein dan fosfolipid. Penghancuran fosfolipid berakibat terbentuknya Asam Arakhidonat, kemudian apabila Asam arakhidonat mengalami metabolisme maka akan timbul radikal-radikal bebas oksigen seperti Superoksida yang dapat merusak membran sel.

Pengertian Patofisiologi Stroke Iskhemik Akut makin berkembang. Berbagai obat serta tindakan terapeutik telah ditemukan untuk penanggulangan stroke terutama Stroke Iskhemik sehingga harapan untuk mengurangi mortalitas atau invaliditas makin besar. Tapi perlu kiranya tetap mengadakan promosi kesehatan kepada masyarakat untuk menghindari faktor-faktor resiko Stroke Iskhemik berdasarkan