

# **KARYA TULIS ILMIAH**

## **PERBEDAAN KADAR LDL KOLESTEROL PADA STROKE ISKEMIK DAN STROKE HEMORAGIK**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat  
Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh**

**REVIOLITA ARIANI**

**20090310143**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2012**

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**  
**PERBEDAAN KADAR LDL KOLESTEROL PADA STROKE**  
**ISKEMIK DAN STROKE HEMORAGIK**

Disusun oleh :  
**REVIOLITA ARIANI**  
**20090310143**

**Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal:**  
**28 Desember 2012**

Dosen pembimbing,

DosenPenguji,

dr. Suryanto, Sp.PK  
NIK : 173016

dr. Adang M. Gugun, Sp.PK., M.Kes  
NIK : 173034

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan**  
**Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

dr. Ardi Pramono, Sp. An, M.kes  
NIK : 173031

## PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Reviolita Ariani

NIM : 20090310143

Program studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Desember 2012

Reviolita Ariani

## **HALAMAN MOTTO**

*Melihat ke atas akan mengukur seberapa rendah kita berada dan seberapa tinggi apa yang ingin dijangkau. Melihat ke bawah akan mengukur seberapa tinggi kita berada dan memperkirakan seberapa sakit jika terjatuh.*

*(DedoDpassdpe)*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini ku persembahkan kepada seorang wanita yang pernah kusinggahi rahimnya selama sembilan bulan. Kehadirannya disisiku selama 20 tahun nadiku berdenyut, membuat aku percaya bahwa malaikat tak harus memiliki sayap. Beliau Ibundaku, Almarhumah Sudarti.

Aku mencintaimu bunda. Meski tak pernah terucap langsung ketika bunda masih ada dihadapanku..

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

*Alhamdulillahirobbil' alamin*, puji syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Perbedaan Kadar LDL Kolesterol Pada Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik”**. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, utusan Allah SWT yang telah menjunjung umat manusia dari kehidupan jahiliah menuju kehidupan yang beriman, berakhlak, dan berperadaban.

Adapun maksud penulis melakukan penelitian adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak guna menyelesaikan kesulitan yang ada, baik berupa bimbingan, pengarahan, nasehat maupun dorongan moral. Untuk itu sudah sepantasnya penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setingginya kepada :

1. dr. Ardi Pramono Sp. An, M.Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Suryanto Sp. PK, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bantuan, bimbingan, pengarahan, nasehat, dan saran yang membangun dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
3. Direktur dan Staf Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta, khususnya pada bagian rekam medik yang telah banyak membantu dalam kelancaran penelitian. Dosen dan Staf FK UMY yang telah membantu dalam kelancaran kuliah kami.

4. Kedua orang tuaku, Raffles dan alm. Sudarti yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat, nasehat dan dorongan moral dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Kakakku Reflinda Rakastiwi dan adik-adikku Tien Zuhijayanti dan Mohd. Fachri Akbar yang selalu memberikan semangat.
5. Teman-teman seperjuangan penelitian ini, Amalia beck, Meta, Novri, Andaru, Galih dan Dhanis. Sahabat penulis, Hestu, wulan, Arum, Linda, Tantri, Yuni, Widya, Inggi, dan Vera atas motivasi dan bantuannya dan teman-teman seperjuangan KU angkatan 2009 dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Hal ini disebabkan karena keterbatasan kemampuan dan kurangnya pengetahuan yang ada pada penulis, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pembaca untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhirkallam penulis berharap, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat dipergunakan dan bermanfaat bagi siapa saja yang membutuhkan.

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 5 Desember 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian .....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian .....	5

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Tinjauan Teori

1. Stroke .....	7
2. Kolesterol .....	18
3. LDL Kolesterol .....	20
4. Peran LDL Kolesterol pada Stroke Iskemik.....	21
5. Peran LDL Kolesterol pada Stroke Hemoragik .....	23
B. Kerangka Konsep .....	24
C. Hipotesis Penelitian.....	24

## BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
C. Populasi dan Sampel .....	25
D. Variabel dan Definisi Operasional .....	27
E. Instrumen Penelitian .....	27
F. Cara Pengumpulan Data .....	28
G. Tahap Penelitian .....	28
H. Analisa Data .....	28

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kadar LDL Kolesterol pada Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik.....	32
--	----

B. Distribusi Subyek Penelitian Berdasarkan Tinggi Rendahnya Kadar Kolesterol LDL Terhadap Resiko Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik .....	36
C. Perbedaan Kadar Kolesterol LDL pada Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik .....	38

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan .....	40
B. Saran .....	40

DAFTAR PUSTAKA .....	30
----------------------	----

LAMPIRAN .....	45
----------------	----

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kadar LDL kolesterol pada pasien Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik .....	32
Tabel 2. Distribusi Subyek Penelitian Menurut Tinggi Rendahnya Kadar LDL Kolesterol terhadap Resiko Stroke .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Statistik .....	45
Lampiran 2. Data Pasien Stroke Iskemik .....	46-47
Lampiran 3. Data Pasien Stroke Hemoragik .....	48-49

# Perbedaan Kadar LDL Kolesterol Pada Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik

Reviolita Ariani<sup>1</sup>, Suryanto<sup>2</sup>

## Intisari

**Latar Belakang:** *Low Density Lipoprotein* (LDL) diketahui sebagai faktor resiko terjadinya stroke. Peningkatan kadar LDL kolesterol akan berakumulasi pada tunica intima yang selanjutnya akan membentuk plak (atheroma) dan mengawali proses terjadinya aterosklerosis. Aterosklerosis sangat erat hubungannya dengan kejadian stroke baik iskemik maupun hemoragik. Semakin tinggi kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) semakin tinggi resiko untuk terjadinya stroke. Oleh karena itu, LDL merupakan indikator penting untuk terjadinya stroke.

**Tujuan:** Untuk mengetahui perbedaan kadar LDL kolesterol pada stroke iskemik dan hemoragik.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional* menggunakan rekam medis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Terdapat tiga variabel penelitian yang digunakan, yaitu stroke iskemik, stroke hemoragik, dan kadar LDL kolesterol.

**Hasil:** Hasil penelitian dari 51 pasien stroke iskemik didapatkan LDL rendah 16 (31,37%) dan LDL tinggi 35 (68,63%). Sedangkan pada stroke hemoragik didapatkan LDL rendah 14 (27,45%) dan LDL tinggi 37 (72,55%). Dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji *independent t-test* didapatkan hasil  $p=0,282$  ( $p>0,05$ ).

**Kesimpulan:** Tidak ada perbedaan kadar LDL kolesterol pada stroke iskemik dan stroke hemoragik.

**Kata kunci :** Stroke iskemik dan Stroke hemoragik, LDL kolesterol

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

## ***The Difference of LDL-C in Ischaemic Stroke and Haemorrhagic Stroke***

Reviolita Ariani<sup>1</sup>, Suryanto<sup>2</sup>

### ***Abstract***

**Background:** Low Density Lipoprotein (LDL) is known as risk factor of stroke. Elevated levels of LDL cholesterol would accumulate in the tunica intima and then will form atheroma plaque and initiate the process of atherosclerosis. Atherosclerosis is closely related to the incidence of ischaemic and haemorrhagic stroke. The increasing of LDL cholesterol levels can increasing risk to be stroke. Because of that, LDL levels is the important indicator of stroke.

**Objective:** To know the difference of LDL cholesterol in ischaemic and haemorrhagic stroke.

**Method:** An observational analytical research was done on stroke patients were hospitalized in the PKU Muhammadiyah Yogyakarta Hospital with cross sectional design using medical records. Any three variables used in this research, there are : ischaemic stroke, haemorrhagic stroke and LDL cholesterol levels.

**Result:** From the result of 51 patient in ischaemic stroke there are 16 patients (31,37%) that have low LDL levels and 35 patients (51,61%) that have high LDL levels. Whereas in 51 patients in haemorrhagic stroke, there are 14 patients (27,45%) that have low LDL levels and 37 patients (72,55%) that have high LDL levels. From analytic result with independent t-test is get p value 0,282 ( $p > 0,05$ ).

**Conclusion:** There is no difference of LDL cholesterol between ischaemic and haemorrhagic stroke.

**Keyword:** Ischaemic stroke and haemorrhagic stroke, LDL cholesterol

<sup>1</sup>Student College of Faculty of Medicine and Health Science Muhammadiyah University of Yogyakarta

<sup>2</sup>Clinical Pathology and Departement of Medicine and Health Science Muhammadiyah University of Yogyakarta