

**PERBEDAAN KADAR KOLESTEROL TOTAL ANTARA PENDERITA  
STROKE ISKEMIK DAN STROKE HEMORAGIK  
DI RSUD DR. MOEWARDI**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran**



**Diajukan Oleh :**

**Athiefah Qurrotul Aini**

**J 50012 0026**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2016**

**SKRIPSI**  
**PERBEDAAN KADAR KOLESTEROL TOTAL ANTARA PENDERITA**  
**STROKE ISKEMIK DAN STROKE HEMORAGIK**  
**DI RSUD DR. MOEWARDI**

Yang Diajukan Oleh :  
**ATHIEFAH QURROTUL AINI**

**J 50012 0026**

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas  
Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta,  
Pada hari Kamis, tanggal 4 Februari 2016

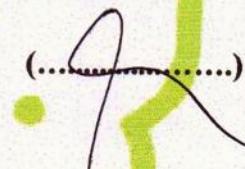
Penguji

Nama : dr. Burhannudin Ichsan, M.Med.Ed  
Nip/Nik : 1002



Pembimbing Utama

Nama : dr. Listyo Asist Pujarini, M.Sc, Sp.S  
Nip/Nik : 196905042010012001

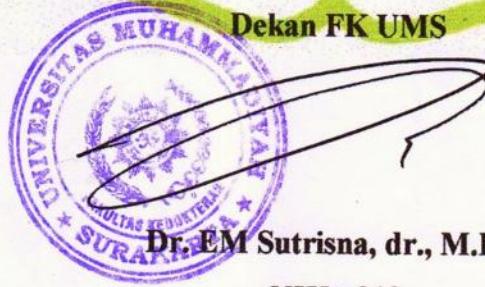


Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Dona Dewi Nirlawati  
Nip/Nik : 1241



**Dekan FK UMS**



**Dr. EM Sutrisna, dr., M.Kes**

**NIK : 919**

## **PERNYATAAN**

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

Surakarta, 4 Februari 2016

Penulis



Athiefah Qurrotul Aini

## **MOTTO**

“Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu.  
Sesungguhnya Allah SWT senantiasa bersama dengan orang-orang yang sabar”  
(QS. Al-Baqarah: 153)

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu  
dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu.  
Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui”  
(QS. Al-Baqarah; 216)

“Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya”  
(QS. Al-Baqarah: 286)

“...dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada  
berputus asa dari rahmat Allah melainkan kaum yang kafir”  
(QS. Yusuf: 12)

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbedaan Kadar Kolesterol Total Antara Penderita Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik di RSUD Dr. Moewardi” yang merupakan persyaratan guna menyelesaikan program studi Sarjana Kedokteran di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan terhormat kepada:

1. Dr. EM Sutrisna, dr., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Listyo Asist Pujarini, M.Sc, Sp.S, selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir.
3. Dr. Dona Dewi Nirlawati, selaku pembimbing pendamping dan Ka Profesi, yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir.
4. Dr. Burhannudin Ichsan, M.Med.Ed, selaku penguji dan Wakil Dekan III, yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir.
5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan penulisan skripsi ini.
6. Pihak RSUD Dr.Moewardi yang telah mengizinkan dilaksanakannya penelitian ini dan membantu kelancaran penelitian ini.
7. Ayahanda dr. Ismet Hadi Nurdjaman, Sp.S dan ibunda Siti Istianah sebagai motivator terbesar dalam hidup yang selalu memberikan semangat, cinta, kasih sayang, dan doa yang tiada henti-hentinya untuk penulis. Kakak Ahmad Kamal

- Idris dan kakak Muhammad Nurkholis Basyir yang selalu menghibur dan memberikan semangat untuk penulis.
8. Sahabat-sahabat terbaik Dista Eka, Arinil Husna, Ratna Ayu, Aristya Ika, Miss Iman yang telah membantu kelancaran penelitian.
  9. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, yang belum sempat disebutkan oleh penulis.
- Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat menjadi tambahan ilmu dan manfaat bagi orang-orang yang memerlukan.

Surakarta, 4 Februari 2016

Penulis

Athiefah Qurrotul Aini

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
1. Manfaat Teoretis .....	4
2. Manfaat Aplikatif .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Landasan Teori.....	5
1. Stroke.....	5
a. Definisi .....	5
b. Epidemiologi .....	5
c. Klasifikasi.....	7
d. Faktor Risiko .....	9
e. Patofisiologi.....	12
f. Gejala Klinik .....	14
g. Diagnosis .....	15
h. Prognosis .....	17
j. Komplikasi .....	18

2.	Kolesterol .....	20
a.	Definisi .....	20
b.	Faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol .....	20
c.	Biosintesis dan metabolisme kolesterol.....	21
d.	Klasifikasi kolesterol .....	24
e.	Fungsi Kolesterol.....	24
3.	Perbedaan kadar kolesterol total antara stroke iskemik dan stroke hemoragik.....	25
B.	Kerangka Konsep .....	28
C.	Hipotesis.....	29
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
A.	Desain Penelitian.....	30
B.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	30
C.	Populasi Penelitian .....	30
D.	Sampel dan Teknik <i>Sampling</i> .....	30
E.	Besar Sampel.....	30
F.	Kriteria Restriksi .....	31
G.	Identifikasi Variabel.....	32
H.	Definisi Operasional Variabel.....	32
I.	Instrumen Penelitian.....	33
J.	Prosedur Penelitian.....	33
K.	Jalannya Penelitian.....	34
L.	Rencana Analisis Data .....	34
M.	Jadwal Penelitian.....	35
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
A.	Hasil Penelitian .....	36
1.	Deskriptif Data .....	36
2.	Analisa Data .....	37
B.	Pembahasan .....	38

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A.	Kesimpulan .....	43
B.	Saran .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....		44
LAMPIRAN .....		53

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b>	Gejala neurologis fokal dan global pada penderita stroke .....	15
<b>Tabel 2.</b>	Klasifikasi kolesterol .....	24
<b>Tabel 3.</b>	Jadwal Penelitian .....	35
<b>Tabel 4.</b>	Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin .....	36
<b>Tabel 5.</b>	Distribusi Sampel Berdasarkan Usia .....	37
<b>Tabel 6.</b>	Uji Normalitas.....	37
<b>Tabel 7.</b>	Hasil Analisa Data Dengan Uji T Tidak Berpasangan .....	38

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 1.</b> Struktur dinding arteri.....	26
<b>Gambar 2.</b> Proses Atherosklerosis .....	27
<b>Gambar 3.</b> Jalannya penelitian.....	34

## ABSTRAK

### PERBEDAAN KADAR KOLESTEROL TOTAL ANTARA PENDERITA STROKE ISKEMIK DAN STROKE HEMORAGIK DI RSUD DR. MOEWARDI

**Athiefa Qurrotul Aini, Listyo Asist Pujarini, Dona Dewi Nirlawati**

**Latar Belakang:** Stroke merupakan salah satu permasalahan dunia yang menjadi penyebab kematian ketiga di dunia, setelah penyakit jantung dan kanker. Stroke di Indonesia menyebabkan kematian tertinggi, yaitu sebesar 15,4 %. Kadar lipid merupakan salah satu faktor yang berpengaruh pada morbiditas jangka pendek akibat stroke, sehingga evaluasi perbedaan kadar lipid pada subtipen stroke sangat penting dilakukan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Chaudhury (2014), terdapat perbedaan kadar kolesterol total yang signifikan antara penderita stroke iskemik dan stroke hemoragik, sedangkan menurut Dey (2010) tidak terdapat perbedaan kadar kolesterol total antara penderita stroke iskemik dan stroke hemoragik.

**Tujuan:** untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kadar kolesterol total antara penderita stroke iskemik dan stroke hemoragik di RSUD Dr. Moewardi.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Data diambil dari rekam medik pasien penderita stroke iskemik dan stroke hemoragik yang pernah menjalani rawat inap di RSUD Dr. Moewardi tahun 2014-2015, yang telah memenuhi kriteria inklusi dan ekskusi. Total besar sampel adalah 60 orang, yang terdiri atas 30 penderita stroke iskemik dan 30 penderita stroke hemoragik. Data selanjutnya dianalisis dengan Uji T Tidak Berpasangan.

**Hasil:** Analisa data dengan Uji T Tidak Berpasangan menunjukkan hasil  $p=0,005$ . Kadar kolesterol total pada penderita stroke iskemik memiliki rerata  $202 \pm 33,9$  mg/dL, lebih tinggi dari kolesterol total pada penderita stroke hemoragik yang memiliki rerata  $167,87 \pm 53,6$  mg/dL, dengan perbedaan 33,4 mg/dL

**Kesimpulan:** Terdapat perbedaan kadar kolesterol total antara penderita stroke iskemik dan stroke hemoragik. Kadar kolesterol total pada penderita stroke iskemik lebih tinggi daripada penderita stroke hemoragik.

---

Kata Kunci: Kadar Kolesterol Total, Kolesterol, Stroke Iskemik, Stroke Hemoragik

## ABSTRACT

### THE DIFFERENCES OF TOTAL CHOLESTEROL LEVELS BETWEEN PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE AND HEMORRHAGIC STROKE IN HOSPITAL DR. MOEWARDI

**Athiefah Qurrotul Aini, Listyo Asist Pujarini, Dona Dewi Nirlawati**

**Background:** Stroke is one of the world's problems that become the third leading cause of death in the world, after heart disease and cancer. Stroke in Indonesia caused the most of death, amounting to 15.4%. Lipid levels is one of the factors that affect short-term morbidity from stroke, so that the differences in the levels of lipids in the evaluation of stroke subtype is very important to do. Based on research conducted by Chaudhury (2014), there were differences in total cholesterol levels significantly between patients with ischemic stroke and hemorrhagic stroke, while according to Dey (2010) there was no difference in total cholesterol levels between patients with ischemic stroke and hemorrhagic stroke.

**Purpose:** to determine whether there are differences in total cholesterol among patients with ischemic stroke and hemorrhagic stroke at Hospital Dr. Moewardi.

**Methods:** The design of this research is analytic observational study with cross sectional approach. Data were retrieved from medical records of patients with ischemic stroke and hemorrhagic stroke that ever hospitalized at Hospital Dr. Moewardi years 2014-2015, who have met the inclusion and exclusion criteria. Total sample size was 60 people, consisting of 30 patients with 30 patients with ischemic stroke and hemorrhagic stroke. The data were analyzed with the unpaired t test.

**Results:** Data analysis by unpaired T test showed the results of  $p=0.005$ . Total cholesterol levels in patients with ischemic stroke had a mean of  $202 \pm 33.9$  mg / dL, which is higher than the total cholesterol in patients with hemorrhagic stroke which had a mean  $167.87 \pm 53.6$  mg / dL, with a difference of 33.4 mg / dL

**Conclusions:** There are differences in total cholesterol levels among patients with ischemic stroke and hemorrhagic stroke. Total cholesterol levels in patients with ischemic stroke is higher than patients with hemorrhagic stroke

---

Keywords: total cholesterol levels, cholesterol, ischemic stroke, hemorrhagic stroke