

**HUBUNGAN ANTARA RASIO KADAR KOLESTEROL TOTAL
TERHADAP *HIGH DENSITY LIPOPROTEIN* (HDL) DENGAN INSIDENSI
STROKE ISKEMIK DI RSUD SUKOHARJO**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Kedokteran**



Disusun oleh

ADITYA GINANJAR WICAKSONO

J500100115

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

SKRIPSI
HUBUNGAN ANTARA RASIO KADAR KOLESTEROL TOTAL
TERHADAP *HIGH DENSITY LIPOPROTEIN* (HDL) DENGAN INSIDENSI
STROKE ISKEMIK DI RSUD SUKOHARJO

Yang Diajukan Oleh :

Aditya Ginanjar Wicaksono

J500100115

Telah disetujui oleh dewan penguji skripsi Fakultas Kedokteran Universitas
Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Jumat, tanggal 21 Februari 2014

Penguji

Nama : dr. Ani Rusnani Fibrini, Sp. S (.....)

NIP/NIK : 002658/881

Pembimbing Utama

Nama : dr. Listyo Asist Pujarini, Sp. S (.....)

NIP/NIK : 196905042010012001

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Sulistyani (.....)

NIP/NIK : 1235

Dekan

Prof. DR. dr. B. Soebagyo, Sp. A (K)

NIP/NIK.400.1243

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini 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 dalam naskah ini disebutkan dalam pustaka.

Surakarta, 20 Februari 2014



Aditya Ginanjar Wicaksono

MOTTO

“Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri”

(QS Al-Ankabut [29]: 6)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum kecuali kaum itu sendiri yang mengubah apa apa yang pada diri mereka”

QS (Ar-Ra’d[13]: 11)

“Jika A adalah ‘sukses’, maka rumusnya adalah ‘ $A=X+Y+Z$ ’, dimana X adalah ‘kerja’, Y adalah ‘bermain’, dan Z adalah jaga mulut anda agar tetap tertutup”

(Albert Einstein)

“Tinggalkanlah kesenangan yang menghalangi pencapaian kecemerlangan hidup yang di idamkan. Dan berhati-hatilah, karena beberapa kesenangan adalah cara gembira menuju kegagalan”

(Mario Teguh)

PERSEMBAHAN

*Hanya dengan izin Allah SWT Yang Maha Pemberi Petunjuk,
Karunia dan Rahmat-Nya, karya ini dapat saya persembahkan
kepada:*

Bapak dan Ibu saya tercinta

Drs. Sutrisno

dan

Dra. Eriwati Dwi Suhesti

*yang selalu tulus memberikan kasih sayang dan dukungan kepada
saya baik fisik, material, mental maupun spiritual*

Kedua saudara saya

Adelia Khanza Shaffira

dan

Aulia Fatma Salsabila

yang selalu memberikan cinta kasih dan semangat kepada saya

*Sahabat-sahabat saya Tsanya Dyna Falasifa, Najib Rendra Mukti,
Muhammad Hafidz Firdiansyah, Adni Miftah Khudin, Rahim Noor*

Wahyudi dan teman-teman FK UMS angkatan 2010

yang selalu dihati

*kalianlah yang telah menjadi keluarga kedua bagi saya selama ini,
terimakasih atas segala dukungan yang telah kalian berikan*

*Tak lupa terima kasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan kepada
Almamater dan dosen-dosen saya atas jasa-jasanya dalam
membimbing dan mengajari saya banyak hal selama menuntut ilmu di
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GRAFIK	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Stroke Iskemik	7
B. Kolesterol dan Rasio Kadar Kolesterol Total Terhadap HDL.....	17
C. Hubungan Antara Rasio Kadar Kolesterol Total Terhadap HDL dengan Insidensi Stroke Iskemik	22
D. Kerangka Konsep	25
E. Hipotesis	26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian	27
B. Alur Penelitian	27
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
D. Populasi Penelitian	27
E. Sampel dan Teknik Sampling.....	28
F. Besar Sampel	28
G. Kriteria Restriksi.....	29
H. Identifikasi Variabel	29
I. Definisi Operasional	29
J. Instrumen Penelitian	30
K. Prosedur Penelitian	30
L. Rancangan Penelitian	31
M. Rencana Analisis	32
N. Jadwal Penelitian	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	34
1. Deskripsi Sampel Penelitian	34
2. Analisis Data Sampel.....	40
B. Pembahasan	42

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	49
B. Saran	49

DAFTAR PUSTAKA.....	50
----------------------------	-----------

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Faktor Risiko Stroke	11
Tabel 2. Klasifikasi Kadar Kolesterol Plasma	18
Tabel 3. Distribusi Sampel Berdasarkan Usia	34
Tabel 4. Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin.....	35
Tabel 5. Distribusi Sampel Berdasarkan Kadar Kolesterol Total.....	36
Tabel 6. Distribusi Sampel Berdasarkan Kadar HDL	37
Tabel 7. Distribusi Sampel Berdasarkan Rasio Kolesterol Total / HDL...	38
Tabel 8. Distribusi Sampel Kontrol Non Stroke.....	39
Tabel 9. Hasil Analisis Kelayakan Menggunakan Uji <i>Chi-Square</i>	40
Tabel 10. Hasil Analisis Uji <i>Chi-Square</i>	41
Tabel 11. Hasil Analisis <i>Odds Ratio</i>	42

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Distribusi Sampel Berdasarkan Usia	34
Grafik 2. Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin.....	35
Grafik 3. Distribusi Sampel Berdasarkan Kadar Kolesterol Total.....	36
Grafik 4. Distribusi Sampel Berdasarkan Kadar HDL.....	37
Grafik 5. Distribusi Sampel Berdasarkan Rasio Kolesterol Total / HDL	38
Grafik 6. Distribusi Sampel Kontrol Non Stroke.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik	12
Gambar 2. Metabolisme Lipid dan Kolesterol.....	19
Gambar 3. Aterosklerosis.....	23
Gambar 4. Bagan Rancangan Penelitian.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data rekam medis sampel penelitian

Lampiran 2. Hasil analisis data

Lampiran 3. Surat izin penelitian dari fakultas ke RSUD Sukoharjo

Lampiran 4. Surat izin penelitian dari RSUD Sukoharjo

Lampiran 5. Surat izin penelitian dari fakultas ke Bappeda

Lampiran 6. Surat izin penelitian dari Bappeda

Lampiran 7. Surat keterangan selesai penelitian

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA RASIO KADAR KOLESTEROL TOTAL TERHADAP *HIGH DENSITY LIPOPROTEIN (HDL)* DENGAN INSIDENSI STROKE ISKEMIK DI RSUD SUKOHARJO”** ini tepat pada waktunya.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai hambatan dan kesulitan, tetapi berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikannya tepat waktu. Perkenankanlah dengan setulus hati penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Bambang Subagyo, dr, Sp. A (K) selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. dr. Shoim Dasuki, M.Kes selaku ketua biro skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah banyak membantu dalam perizinan dan bimbingan skripsi.
3. dr. Listyo Asist Pujarini, Sp. S selaku dosen pembimbing utama atas semua bimbingan, saran, arahan, dan masukan yang membangun.
4. dr. Sulistyani selaku dosen pembimbing pendamping atas semua bimbingan, saran, arahan, dan masukan yang membangun.
5. dr. Ani Rusnani Fibriani, Sp. S selaku penguji atas bimbingan, arahan, saran serta dukungan yang berarti kepada penulis selama penyusunan skripsi.
6. Bagian skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, yang telah berkenan memberikan bimbingan dalam menyusun skripsi ini.
7. Teman- teman seperjuangan, atas kedekatan sebagai sahabat dan bantuan yang bermanfaat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas segala masukan, dorongan serta partisipasinya baik materi maupun non materi.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan Skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi masyarakat umum maupun kalangan medis, khususnya mahasiswa kedokteran.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 20 Februari 2014

Aditya Ginanjar Wicaksono

ABSTRAK

Hubungan Antara Rasio Kadar Kolesterol Total Terhadap *High Density Lipoprotein* (HDL) dengan Insidensi Stroke Iskemik di RSUD Sukoharjo

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta
Aditya Ginanjar Wicaksono, dr. Listyo Asist Pujarini, Sp. S, dr. Sulistyani

Latar Belakang : Stroke sampai sekarang masih menjadi masalah kesehatan yang belum dapat dipecahkan dengan tuntas. Departemen Kesehatan RI mendapatkan data bahwa stroke merupakan penyebab kematian utama pada usia > 45 tahun yaitu 15,4% dari seluruh kematian. Stroke iskemik memiliki banyak faktor risiko, salah satunya hiperkolesterolemia. Kondisi hiperkolesterolemia yang dimaksud dalam hal ini adalah peningkatan kadar kolesterol total yang disertai dengan penurunan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL), sehingga rasio antara kadar kolesterol total terhadap HDL akan meningkat. Rasio kolesterol total terhadap HDL adalah prediktor yang kuat terhadap risiko stroke. Rasio tersebut dihitung dengan membagi kolesterol total dengan HDL.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah hubungan antara rasio kadar kolesterol total terhadap HDL dengan insidensi stroke iskemik di RSUD Sukoharjo.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat observasional analitik, dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional* yang dilakukan di RSUD Sukoharjo.

Hasil : Dari analisis statistik diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) = 2,676 (*Confident Interval* 95% = 1,049 - 6,827) artinya bahwa rasio kadar kolesterol total terhadap HDL yang tinggi merupakan faktor risiko terhadap insidensi stroke iskemik. Dari uji *Chi-Square* diperoleh nilai p sebesar 0,037.

Kesimpulan : Terdapat hubungan antara rasio kadar kolesterol total terhadap HDL dengan insidensi stroke iskemik di RSUD Sukoharjo.

Kata kunci: rasio kadar kolesterol total terhadap HDL, stroke iskemik

ABSTRACT

The Relationship Between Total Cholesterol to High Density Lipoprotein (HDL) Ratio with the Ischemic Stroke Incident in Sukoharjo General Hospital

Faculty of Medicine of Muhammadiyah University of Surakarta
Aditya Ginanjar Wicaksono, dr. Listyo Asist Pujarini, Sp. S, dr. Sulistyani

Background : Recently, stroke is still to be an health problem that hasn't been solved up to now. The Health Department of Indonesia has got the data that stroke actually becomes the major death cause in the age of more than 45 years old, that is 15,4 percent from the whole death cause. The ischemic stroke has many risk factor, one of them is hypercholesterolemia. What is meant by hypercholesterolemia condition here is the increase of total cholesterol value in the blood with the decrease of High Density Lipoprotein (HDL), so the ratio between total cholesterol to HDL will increase. Total cholesterol to HDL ratio is a really strong predictor for the stroke risk. This ratio is counted by deviding the total cholesterol to HDL.

Direction : This research is done in order to know if there is any relationship between total cholesterol to HDL ratio with the ischemic stroke incident in Sukoharjo General Hospital.

Method : This research is an observational analytic research using cross sectional design that is used in Sukoharjo General Hospital.

Results : From the statistic analysis has been got the Odds Ratio (OR) = 2,676 (Confident Interval (CI) 95% = 1,049 – 6,827) means that the high total cholesterol to HDL ratio becomes the risk factor for the ischemic stroke incident. From the Chi-Square observation is found the value of $p = 0,037$.

Conclusion : There is any relationship between total cholesterol to HDL ratio with the ischemic stroke incident in Sukoharjo General Hospital.

Key words: total cholesterol to HDL ratio, ischemic stroke