

**HUBUNGAN ANTARA USIA, JENIS KELAMIN, PENDAPATAN,  
PENDIDIKAN, KEBIASAAN MEROKOK, ASUPAN MAKANAN  
DAN STRES DENGAN RISIKO *STROKE* ISKEMIK  
DI KABUPATEN KUDUS**

**TESIS**

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Magister  
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Minat Utama Epidemiologi dan Biostatistik



Oleh


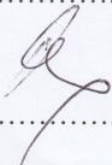
**ERVINA RACHMAWATI  
S021308029**

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2015**

**HUBUNGAN ANTARA USIA, JENIS KELAMIN, PENDAPATAN,  
PENDIDIKAN, KEBIASAAN MEROKOK, ASUPAN MAKANAN,  
DAN STRES DENGAN RISIKO *STROKE* ISKEMIK  
DI KABUPATEN KUDUS**

**TESIS**

Oleh  
**Ervina Rachmawati**  
S021308029

Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I:	Prof. Bhisma Murti, dr., MPH, M.Sc, Ph.D. NIP.19551021 199412 1 001		2015
Pembimbing II:	Ir. Ruben Dharmawan, dr., Ph.D. NIP. 19511120 198601 1 001		2015

**Telah dinyatakan memenuhi syarat  
Pada tanggal 4 November 2015**

Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Program Pascasarjana UNS



Prof. Bhisma Murti, dr., MPH, M.Sc, Ph.D.  
NIP.19551021 199412 1 001

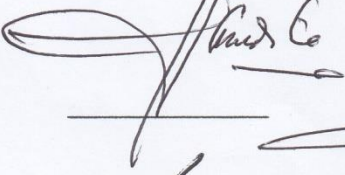

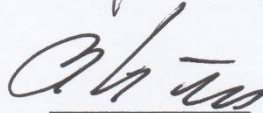
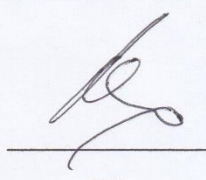
**HUBUNGAN ANTARA USIA, JENIS KELAMIN, PENDAPATAN,  
PENDIDIKAN, KEBIASAAN MEROKOK, ASUPAN MAKANAN,  
DAN STRES DENGAN RISIKO *STROKE* ISKEMIK  
DI KABUPATEN KUDUS**

**TESIS**

Oleh  
**Ervina Rachmawati**  
S021308029

**Telah dipertahankan didepan penguji  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
pada tanggal 18 November 2015**

**Tim Penguji :**

Jabatan	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Dono Indarto, dr, M.Biotech.St, Ph.D. NIP. 19670104 199601 1 001	
Sekretaris	Dr. Eti Poncorini Pamungkasari, dr., M.Pd. NIP. 19750311 200212 2 002	
Anggota Penguji	Prof. Bhisma Murti, dr., MPH, M.Sc, Ph.D. NIP.19551021 199412 1 001	
	Ir. Ruben Dharmawan, dr., Ph.D. NIP. 19511120 198601 1 001	

**Mengetahui :**



Direktur  
Program Pascasarjana UNS

Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd.  
NIP. 19600727 198702 1 001

Kepala Program Studi  
Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat

Prof. Bhisma Murti, dr., MPH, M.Sc., Ph.D.  
NIP. 19551021 199412 1 001

**PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSYARATAN  
PUBLIKASI**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul: “Hubungan antara Usia, Jenis Kelamin, Pendapatan, Pendidikan, Kebiasaan Merokok, Asupan Makanan, dan Stres dengan Risiko *Stroke* Iskemik di Kabupaten Kudus” ini adalah karya penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis dengan acuan yang disebutkan sumbernya, baik dalam naskah karangan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiaris, maka saya bersedia menerima sanksi, baik Tesis beserta gelar magister saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah harus menyertakan tim promotor sebagai *author* dan PPs UNS sebagai institusinya. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta,.....  
Mahasiswa,

Ervina Rachmawati  
S021308029

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Hubungan antara Usia, Jenis Kelamin, Pendapatan, Pendidikan, Kebiasaan Merokok, Asupan Makanan, dan Stres dengan Risiko *Stroke* Iskemik di Kabupaten Kudus”.

Penulis menyadari bahwa terselesainya penulisan tesis ini berkat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Ravik Karsidi, MS. selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi lanjut.
2. Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd selaku Direktur Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi lanjut.
3. Prof. Bhisma Murti, dr., MPH, M.Sc, Ph.D. selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta dan pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingannya dalam penyelesaian tesis ini.
4. Ir. Ruben Dharmawan, dr., Ph.D selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingannya dalam penyelesaian tesis ini.
5. Dono Indarto, dr, M.Biotech.St, Ph.D, selaku penguji tesis yang telah memberikan arahan dalam penyelesaian tesis ini.
6. Dr. Eti Poncorini Pamungkasari, dr., M.Pd, selaku penguji tesis yang telah memberikan arahan dalam penyelesaian tesis ini.
7. Dr. H. Farid Noor, M.Kes selaku Direktur RSI Sunan Kudus yang telah memberikan izin penulis untuk mengambil data penelitian.
8. Kedua orangtua, suami, putriku, adik, dan keluarga besar yang selalu mendoakan, memberi dorongan serta membantu penulis baik secara moral, spiritual, dan material, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini.
9. Teman-teman yang selalu mendoakan dan memberi dukungan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini.

10. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu semoga amal dan kebaikannya mendapat pahala dari Allah SWT. Aamiin

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi ilmu kesehatan masyarakat pada khususnya dan bagi dunia kesehatan pada umumnya.

Surakarta, November 2015

Penulis



**Ervina Rachmawati. S021308029. Hubungan antara Usia, Jenis Kelamin, Pendapatan, Pendidikan, Kebiasaan Merokok, Asupan Makanan, dan Stres dengan Risiko *Stroke* Iskemik di Kabupaten Kudus.** TESIS. Pembimbing I: Bhisma Murti, Pembimbing II: Ruben Dharmawan. Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** *Stroke* merupakan penyebab mortalitas nomor tiga di dunia. Beberapa faktor risiko yang telah dilaporkan yaitu usia, jenis kelamin, pendapatan, pendidikan, kebiasaan merokok, asupan makanan, dan stres. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara faktor risiko tersebut dengan *stroke* iskemik di kabupaten Kudus.

**Subjek dan Metode:** Desain penelitian ini adalah *case control study*. Subjek penelitian terdiri dari 35 pasien *stroke* iskemik dan 70 pasien penyakit saraf non *stroke* iskemik di unit rawat jalan bagian saraf RSI Sunan Kudus. Pengumpulan data menggunakan rekam medik dan kuesioner. Teknik analisis data menggunakan regresi logistik ganda.

**Hasil:** Pendapatan berhubungan secara signifikan dengan *stroke* iskemik (OR=4,04; p=0,050). Asupan lemak dan stres juga berhubungan secara signifikan dengan *stroke* iskemik (OR=13,09; p=0,001 dan OR=6,38; p=0,014). Faktor risiko pada penelitian ini hanya berkontribusi 39,7% terhadap kejadian *stroke* iskemik.

**Kesimpulan:** Pendapatan rendah, asupan lemak yang tinggi, dan stres sedang-berat dapat meningkatkan risiko *stroke* iskemik. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mencari faktor risiko lain *stroke* iskemik.

**Kata Kunci:** usia, jenis kelamin, pendapatan, pendidikan, kebiasaan merokok, asupan makanan, stres, *stroke* iskemik.

***Ervina Rachmawati. S021308029. The Relationship between Age, Sex, Family Income, Education, Smoking Habits, Food Intake, and Stress and Ischemic Stroke in Kudus Regency. THESIS. Advisor: Bhisma Murti, co-Advisor: Ruben Dharmawan. Public Health Science Program. Graduate of Sebelas Maret University***

### **ABSTRACT**

***Background:*** Stroke is the third cause of mortality in the world. Several risk factors like age, sex, family income, education, smoking habits, food intake, and stress have been involved in pathogenesis of ischemic stroke. The aim of this study was to analyze the relationship between risk factors and ischemic stroke in Kudus Regency.

***Subjects and Methods:*** The research design of this study was case control. Research subjects consisted of 35 patients with ischemic stroke and 70 patients with neurologic disorders, who visited in neurology clinic in the RSI Sunan Kudus Hospital. Data was collected by using medical records and questionnaire. Collected data was statistically analyzed using a multiple logistic regression.

***Results:*** Family income (OR=4.04;  $p=0.050$ ) statistically correlated with ischemic stroke. In addition, fat intake and stress positively associated with ischemic stroke (OR=13.09;  $p=0.001$  and OR=6.38;  $p=0.014$  respectively).

***Conclusion:*** Low family income, high fat intake, and moderate-severe stress increase the risk of ischemic stroke. A further study is required for analysis of other risk factors contributing in the ischemic stroke.

***Keywords:*** age, sex, family income, education, smoking habits, food intake, stress, ischemic stroke.



## DAFTAR ISI

Judul .....	i
Pengesahan Pembimbing .....	ii
Pengesahan Penguji .....	iii
Pernyataan Keaslian Tesis dan Publikasi .....	iv
Kata Pengantar.....	v
Abstrak .....	vii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Bagan.....	xii
Daftar Lampiran .....	xiii
Daftar Singkatan .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka.....	8
B. Penelitian yang Relevan.....	24
C. Kerangka Berpikir.....	25
D. Hipotesis.....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
C. Populasi dan Sampel .....	27
D. Variabel Penelitian.....	29
E. Definisi Operasional .....	29
F. Prosedur Pengumpulan Data .....	33
G. Metode Pengolahan Data dan Analisa Data.....	37

BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A.	Hasil Penelitian .....	40
B.	Pembahasan.....	53
C.	Keterbatasan Penelitian.....	68
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
A.	Kesimpulan .....	70
B.	Implikasi Penelitian.....	70
C.	Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....		72
LAMPIRAN .....		80

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Interpretasi <i>Odds Ratio</i> .....	39
Tabel 4.1	Karakteristik subjek penelitian berdasarkan usia, kebiasaan merokok, dan stres.....	40
Tabel 4.2	Karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin, pendapatan, pendidikan, dan risiko <i>stroke</i> iskemik.....	41
Tabel 4.3	Distribusi frekuensi hubungan antara usia, jenis kelamin, pendapatan, pendidikan, kebiasaan merokok, asupan makanan, dan stress dengan risiko <i>stroke</i> iskemik .....	42
Tabel 4.4	Hasil analisis hubungan usia dengan risiko <i>stroke</i> iskemik .....	43
Tabel 4.5	Hasil analisis hubungan jenis kelamin dengan risiko <i>stroke</i> iskemik .....	44
Tabel 4.6	Hasil analisis hubungan pendapatan dengan risiko <i>stroke</i> iskemik .....	44
Tabel 4.7	Hasil analisis hubungan pendidikan dengan risiko <i>stroke</i> iskemik.....	45
Tabel 4.8	Hasil analisis hubungan kebiasaan merokok dengan risiko <i>stroke</i> iskemik .....	46
Tabel 4.9	Hasil analisis hubungan asupan makanan dengan kejadian <i>stroke</i> skemik .....	47
Tabel 4.10	Hasil analisis hubungan stres dengan risiko <i>stroke</i> iskemik .....	48
Tabel 4.11	Hasil analisis regresi logistik ganda hubungan antara usia, jenis kelamin, pendapatan, pendidikan, asupan makanan, stres, dan jumlah batang rokok dengan risiko <i>stroke</i> iskemik.....	50
Tabel 4.12	Hasil analisis regresi logistik ganda hubungan antara usia, jenis kelamin, pendapatan, pendidikan, asupan makanan, stres, dan lama merokok dengan risiko <i>stroke</i> iskemik.....	50

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1	Kerangka berpikir.....	25
-----------	------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar *Ethical Clearance*
- Lampiran 2 Lembar Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 3 Lembar Persetujuan Ijin Penelitian
- Lampiran 4 Lembar Permohonan Menjadi Subjek Penelitian
- Lampiran 5 Lembar *Informed Consent* Subjek Penelitian
- Lampiran 6 Tabel Skala Holmes-Rahe beserta Item dan Skor
- Lampiran 7 Lembar Kuesioner karakteristik subjek penelitian (nama, pendapatan, kebiasaan merokok)
- Lampiran 8 Lembar Kuesioner *Food Frequency*
- Lampiran 9 Lembar Kuesioner Skala Holmes-Rahe
- Lampiran 10 Hasil Penelitian
- Lampiran 11 Hasil SPSS
- Lampiran 12 Lembar Konsultasi
- Lampiran 13 Daftar Riwayat Hidup Peneliti

## DAFTAR SINGKATAN

CI	= <i>Confidence Interval</i>
CT-Scan	= <i>Computerized Tomography Scanner</i>
EKG	= <i>Elektrokardiogram</i>
HDL	= <i>High Density Lipoprotein</i>
HR	= <i>Hazard Ratio</i>
Kab.	= <i>Kabupaten</i>
LDL	= <i>Low Density Lipoprotein</i>
mmHg	= <i>milimeter Hydrargyrum</i>
MRI	= <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
MSG	= <i>Mono Sodium Glutamate</i>
NaCl	= <i>Natrium Clorida</i>
OR	= <i>Odds Ratio</i>
PONED	= <i>Pelayanan Obstetri Neonatal Emergensi Dasar</i>
PR	= <i>Prevalence Ratio</i>
PT	= <i>Perguruan Tinggi</i>
RM	= <i>Rekam Medik</i>
RR	= <i>Relative Risk</i>
RSI	= <i>Rumah Sakit Islam</i>
SD	= <i>Sekolah Dasar</i>
SMA	= <i>Sekolah Menengah Atas</i>
SMP	= <i>Sekolah Menengah Pertama</i>
UMR	= <i>Upah Minimum Regional</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>