



**FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FUNGSI KOGNITIF
PENDERITA STROKE NON HEMORAGIK**

(Studi di RSUP Dr Kariadi Semarang)

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar sarjana
starta-1 kedokteran umum**

ARINA PRAMUDITA TRIASTI

22010112130177

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2016

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

**FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FUNGSI KOGNITIF
PENDERITA STROKE NON HEMORAGIK**

(Studi di RSUP Dr Kariadi Semarang)

Disusun oleh

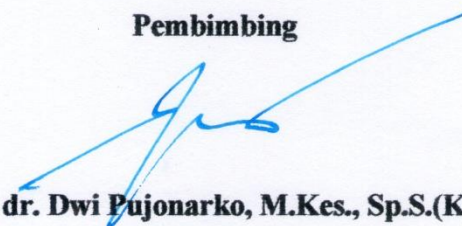
ARINA PRAMUDITA TRIASTI

22010112130177

Telah disetujui

Semarang, 11 Juli 2016


Pembimbing


Dr. dr. Dwi Pujonarko, M.Kes., Sp.S.(K)

19660720 199512 1 001

Ketua Penguji

Penguji


dr. Trianggoro Budisulistyo, Sp.S.(K)

19720822 200812 1 002



dr. Titis Hadiati, Sp.KJ

19790907 201404 2 001

Mengetahui

a.n Dekan

Sekretaris Program Studi Pendidikan Dokter


dr. Farah Hendara Ningrum, Sp.Rad(K)

19780627 200912 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama mahasiswa : Arina Pramudita Triasti
NIM : 22010112130177
Program studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi
Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas
Diponegoro
Judul KTI : Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Kognitif
Penderita Stroke Non Hemoragik (Studi Kasus di
RSUP Dr. Kariadi Semarang)

Dengan ini menyatakan bahwa :

- 1) KTI ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing
- 2) KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain
- 3) Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan

Semarang, 24 Juni 2016

Yang membuat pernyataan,

Arina Pramudita Triasti

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus karena atas berkat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan tugas karya tulis ilmiah ini. Penulisan karya tulis ilmiah dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Saya menyadari sangatlah sulit untuk menyelesaikan tulisan ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai selesainya laporan hasil. Bersama ini saya menyampaikan terima kasih serta penghargaan kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro dan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar, meningkatkan ilmu pengetahuan dan keahlian.
2. Dr. dr. Dwi Pudjonarko, M.Kes., Sp.S.(K) selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing saya dalam penyusunan karya tulis ini.
3. dr. Trianggoro Budisulistyo, Sp.S.(K) dan dr. Titis Hadiati, Sp.KJ selaku ketua penguji dan penguji yang berkenan memberikan saran-saran berharga untuk karya tulis ilmiah ini.
4. Ketua TIM KTI dan TIM KTI yang telah membantu proses administrasi seminar proposal dan seminar hasil KTI.
5. Segenap dokter, residen dan staff bagian poli saraf Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang yang telah memberikan bantuan selama penulis melakukan pengumpulan data.
6. Orang tua terkasih Amry Triyono dan Herry Dwi Astuti, beserta kakak - kakak tercinta Johanes Adhi Nugroho, Hera Swadhita Sake dan Anoki Herdian Dito yang senantiasa memberikan doa dan dukungan semangat sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ini.
7. Nova Nasikhatussoraya dan Ahda Amila S., yang senantiasa berjuang bersama, memberikan saran dan bantuan serta semangat dalam penyusunan karya tulis ini.

8. Andreas Tigor Partomuan yang senantiasa menemani, memberikan saran serta mendoakan dalam penyusunan karya tulis ini.
9. Orang terdekat dan sahabat yang memberikan dukungan semangat dan doa dalam penulisan karya tulis ini : Gloria Seraphine R.U., Paulus Alfredo, Christian Tricaesario, Gita Ayu Rachma, Matilda Stella, Ivona Oliviera, Irena Aryani, Yethie Hilda P., Indi Swastyastika, Josephine Natalie, Agatha Magistalia C., Astrid Viviani, Trifosa Ika, Mona Galatia M., Devi Ratna Sari, Petornela Worumi, serta rekan – rekan yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan pada karya tulis ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang dapat menambah kesempurnaan karya tulis ini. Akhirnya semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan almamater pada khususnya.

Semarang, 24 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Penelitian	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Penelitian Umum	5
1.3.2 Tujuan Penelitian Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat dalam bidang akademik	6
1.4.2 Manfaat dalam bidang pelayanan kesehatan	6
1.5 Orisinalitas Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi dan Klasifikasi Stroke	12
2.2 Stroke Non Hemoragik	13
2.2.1 Definisi dan Klasifikasi Stroke Non Hemoragik	13
2.2.2 Tanda dan Gejala Stroke Non Hemoragik	15
2.2.3 Faktor Risiko Stroke Non Hemoragik	16

2.2.4 Pola Hidup Sedentari	17
2.2.5 Patofisiologi Stroke Non Hemoragik	18
2.2.6 Diagnosis Stroke Non Hemoragik	20
2.2.6.1 Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik	20
2.2.6.2 Pemeriksaan Penunjang	22
2.3 Fungsi Kognitif	23
2.3.1 Definisi Fungsi Kognitif	23
2.3.2 Anatomi Fungsional Fungsi Kognitif	23
2.3.3 Domain Fungsi Kognitif	26
2.3.4 Mekanisme Gangguan Kognitif pada Stroke Non Hemoragik	28
2.3.5 Faktor Risiko Gangguan Fungsi Kognitif	28
2.3.6 Pemeriksaan Fungsi Kognitif	30
2.3.6.1 <i>Mini Mental State Examination</i> (MMSE)	30
2.4 Kerangka Teori	32
2.5 Kerangka Konsep	34
2.6 Hipotesis	35
2.6.1 Hipotesis Mayor	35
2.6.2 Hipotesis Minor	35
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Ruang Lingkup Penelitian	37
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	37
3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian	37
3.4 Populasi dan Subjek	37
3.4.1 Populasi Target	37
3.4.2 Populasi Terjangkau	37
3.4.3 Subjek Penelitian	37
3.4.3.1 Kriteria Inklusi	38
3.4.3.2 Kriteria Eksklusi	38
3.4.4 Cara Sampling	38
3.4.5 Besar Subjek	38

3.5 Variabel Penelitian	39
3.5.1 Variabel Bebas	39
3.5.2 Variabel Terikat	39
3.6 Definisi Operasional	40
3.7 Cara Pengumpulan Data	43
3.7.1 Alat	43
3.7.2 Jenis Data	43
3.7.3 Cara Kerja	44
3.8 Alur Penelitian	45
3.9 Analisis Data	45
3.10 Etika Penelitian	46

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Karakteristik Subjek Penelitian	47
4.2 Analisis Bivariat	50
4.2.1 Karakteristik Faktor Usia terhadap Gangguan Fungsi Kognitif pada Penderita Stroke Non Hemoragik	50
4.2.2 Karakteristik Faktor Lain terhadap Gangguan Fungsi Kognitif pada Penderita Stroke Non Hemoragik	51
4.3 Analisis Multivariat	56

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Pengaruh Faktor Usia terhadap Gangguan Fungsi Kognitif pada Penderita Stroke Non Hemoragik	58
5.2 Pengaruh Faktor Jenis Kelamin terhadap Gangguan Fungsi Kognitif pada Penderita Stroke Non Hemoragik	59
5.3 Pengaruh Faktor Riwayat Keluarga terhadap Gangguan Fungsi Kognitif pada Penderita Stroke Non Hemoragik	59
5.4 Pengaruh Hipertensi terhadap Gangguan Fungsi Kognitif pada Penderita Stroke Non Hemoragik	60
5.5 Pengaruh Faktor Riwayat Penyakit Kardiovaskular terhadap Gangguan Fungsi Kognitif pada Penderita Stroke Non Hemoragik	61

5.6 Pengaruh Diabetes Mellitus dan Dislipidemia terhadap Gangguan Fungsi Kognitif pada Penderita Stroke Non Hemoragik	62
5.7 Pengaruh Obesitas terhadap Gangguan Fungsi Kognitif pada Penderita Stroke Non Hemoragik	62
5.8 Pengaruh Kebiasaan Merokok terhadap Gangguan Fungsi Kognitif pada Penderita Stroke Non Hemoragik	63
5.9 Pengaruh Faktor Pola Hidup Sedentari terhadap Gangguan Fungsi Kognitif pada Penderita Stroke Non Hemoragik	63
5.10 Pengaruh Onset Stroke terhadap Gangguan Fungsi Kognitif pada Penderita Stroke Non Hemoragik	64
5.11 Keterbatasan Penelitian	64
 BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Simpulan	65
6.2 Saran	66
 DAFTAR PUSTAKA	 67
 LAMPIRAN	 74

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian yang Berhubungan dengan Stroke dan Fungsi Kognitif	7
Tabel 2. Definisi Operasional	40
Tabel 3. Karakteristik Umum Subjek Penelitian	47
Tabel 4. Hasil Uji Hubungan Faktor Lain terhadap Gangguan Fungsi Kognitif.	51
Tabel 5. Hasil Regresi Logistik Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Gangguan Fungsi Kognitif pada Penderita Stroke Non Hemoragik	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sistem Limbik	24
Gambar 2. Kerangka Teori	32
Gambar 3. Kerangka Konsep	34
Gambar 4. Alur Penelitian	45
Gambar 5. Hubungan Faktor Usia dengan Gangguan Fungsi Kognitif	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical Clearance</i>	74
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian	75
Lampiran 3. Data Hasil Pemeriksaan	78
Lampiran 4. Hasil Analisis Statistik	79
Lampiran 5. Biodata Mahasiswa	96

DAFTAR SINGKATAN

ACC	: <i>Anterior Cingulate Cortex</i>
AHA	: <i>American Heart Assosiation</i>
ASA	: <i>American Stroke Assosiation</i>
CDT	: <i>Clock Drawing Test</i>
CT	: <i>Computed Tomography</i>
HDL	: <i>High-Density Lipoprotein</i>
LACI	: <i>Lacunar infarct</i>
MMSE	: <i>Mini Mental State Examination</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
OCSP	: <i>Oxfordshire Community Stroke Project</i>
PACI	: <i>Partial Anterior Circulation Infarct</i>
POCI	: <i>Posterior Circulation Infarcts</i>
PSD	: <i>Post Stroke Dementia</i>
RIND	: <i>Reversible Ischemic Neurological Deficit</i>
Riskesmas	: Riset kesehatan dasar
RSUP	: Rumah sakit umum pusat
TACI	: <i>Total Anterio Circulation Infarct</i>
TIA	: <i>Transient Ischemic Attack</i>
TMT A	: <i>Trial Making Test A</i>
TMT B	: <i>Trial Making Test B</i>
VCI	: <i>Vascular Cognitive Impairment</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

ABSTRAK

Latar Belakang : Stroke dan penyakit kardiovaskuler lainnya masih menjadi penyebab kematian nomor satu di Indonesia dan diperkirakan akan terus meningkat mencapai 23,3 juta kematian pada tahun 2030. Stroke non hemoragik atau stroke iskemik adalah yang terbanyak. Sejumlah faktor risiko stroke sudah diketahui seperti usia, jenis kelamin, ras, riwayat keluarga, hipertensi, penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus, dislipidemia, obesitas, kebiasaan merokok, serta pola hidup sedentari. Pengaruh stroke juga sudah diketahui salah satunya mempengaruhi fungsi kognitif. Salah satu pemeriksaan fungsi kognitif bagi penderita stroke adalah MMSE dimana pemeriksaan ini merupakan skrining penilaian psikometri yang paling sering dipakai. MMSE ini sangat mudah dan relatif cepat.

Tujuan : Mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi gangguan fungsi kognitif pada penderita stroke non hemoragik.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan belah lintang. Penelitian ini dilaksanakan di Poliklinik Saraf RSUP Dr Kariadi Semarang. Subyek penelitian sebanyak 15 pasien dengan teknik *consecutive sampling*. Data yang digunakan merupakan data primer yaitu hasil MMSE dan data sekunder yaitu rekam medis dari April 2016 sampai Juni 2016. Uji statistik menggunakan uji *Chi-square*.

Hasil : Terdapat 15 pasien yang terdiri dari 9 wanita dan 6 pria. Tidak didapatkan pengaruh antara faktor usia (p 0,842), jenis kelamin (p 0,792), riwayat keluarga stroke (p 0,519), hipertensi (p 0,080), riwayat penyakit kardiovaskular (p 0,080) , DM (p 0,792), dislipidemia (0,438), obesitas (0,438), kebiasaan merokok (p 0,770), serta pola hidup sedentari (p 0,519).

Kesimpulan : Tidak terdapat faktor – faktor yang mempengaruhi gangguan fungsi kognitif pada penderita stroke non hemoragik.

Kata Kunci : fungsi kognitif, faktor risiko stroke, MMSE , stroke non hemoragik

ABSTRACT

Background: Stroke and other cardiovascular diseases are still the number one cause of death in Indonesia. Number of death because of which is predicted to increase to 23.3 million deaths in 2030. Non hemorrhagic stroke or ischemic stroke is the most common type. There are known risk factors such as age, sex, race, family history, hypertension, cardiovascular diseases, diabetes mellitus, dyslipidemia, obesity, smoking, and sedentary lifestyle. Stroke is also known to affect cognitive function causing impairment. There are ways to assess cognitive impairment in stroke patients, one of which is MMSE as a screening test of psychometric assessment. It is extensively used in research because it is very easy and quick to be done.

Aim: To investigate factors affecting cognitive impairment in non hemorrhagic stroke patients.

Methods: This analytical observational study used cross-sectional design. This study was done in neurology clinic of RSUP Dr Kariadi Semarang. Subjects of this study consisted of 15 patients chosen with purposive sampling method. Data used in this study are primary data from MMSE and secondary data from medical records ranging from April to June 2016. Data then were analyzed by Chi-square test.

Results: There were 15 patients including 9 females and 6 males. There were no significant correlations among age ($p=0.842$), sex ($p=0.792$), stroke in family history ($p=0.519$), hypertension ($p=0.080$), cardiovascular disease history ($p=0.080$), DM ($p=0.792$), dyslipidemia ($p=0.438$), obesity ($p=0.438$), smoking ($p=0.770$), and sedentary lifestyle ($p=0.519$).

Conclusions: There were no factors affecting cognitive impairment in nonhemorrhagic stroke patients.

Keywords: Cognitive Function; Stroke Risk Factors; MMSE; Nonhemorrhagic Stroke