



**PERBEDAAN JENIS KELAMIN SEBAGAI FAKTOR RISIKO  
TERHADAP KELUARAN KLINIS PASIEN STROKE  
ISKEMIK**

**LAPORAN HASIL PENELITIAN  
KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar sarjana  
Strata-1 Kedokteran Umum**

**IGNATIUS EKA PERWIRA WICAKSANA  
22010113130131**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2016**



**PERBEDAAN JENIS KELAMIN SEBAGAI FAKTOR RISIKO  
TERHADAP KELUARAN KLINIS PASIEN STROKE  
ISKEMIK**

**LAPORAN HASIL PENELITIAN  
KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar sarjana  
Strata-1 Kedokteran Umum**

**IGNATIUS EKA PERWIRA WICAKSANA  
22010113130131**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2016**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI**

**PERBEDAAN JENIS KELAMIN SEBAGAI FAKTOR RISIKO  
TERHADAP KELUARAN KLINIS PASIEN STROKE ISKEMIK**

Disusun oleh:

**IGNATIUS EKA PERWIRA WICAKSANA  
22010113130131**

Telah disetujui:

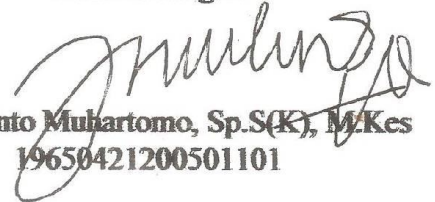
**Semarang, 29 Juli 2016**

Pembimbing I



**dr. Arinta Puspita Wati, Sp.S  
198201102014042001**

Pembimbing II



**dr. Hexanto Muhartomo, Sp.S(K), M.Kes  
19650421200501101**

Ketua Penguji



**dr. Trianggoro Budisulistyo, Sp.S(K)  
197208222008121002**

Penguji



**dr. Saekhol Bakri, MPH  
198508172010121005**

Mengetahui,

a.n. Dekan

**Sekretaris Program Studi Pendidikan Dokter**



**dr. Farah Hendara Ningrum, Sp.Rad(K)  
197806272009122001**

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Ignatius Eka Perwira Wicaksana  
NIM : 22010113130131  
Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi  
Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran  
Universitas Diponegoro Semarang  
Judul KTI : Perbedaan Jenis Kelamin Sebagai Faktor Risiko  
Terhadap Keluaran Klinis Pasien Stroke Iskemik

Dengan ini menyatakan bahwa:

- 1) Karya tulis ilmiah ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
- 2) Karya tulis ilmiah ini adalah asli dan belum pernah dipublikasikan atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- 3) Dalam karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Semarang, Juli 2016

Yang membuat pernyataan,

Ignatius Eka Perwira Wicaksana

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir karya tulis ilmiah yang berjudul “Perbedaan Jenis Kelamin Sebagai Faktor Risiko Stroke Terhadap Keluaran Klinis Neurologis Pasien Stroke Iskemik”. Penulisan karya tulis ilmiah ini adalah sebagai syarat kelulusan S1 Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, yaitu:

- 1) Rektor Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan keahlian.
- 2) Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan keahlian.
- 3) Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan keahlian.
- 4) dr. Arinta Puspita Wati, Sp.S dan dr. Hexanto Muhartomo, M.Kes, Sp.S(K) selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
- 5) dr. Saekhol Bakri, MPH selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
- 6) dr. Trianggoro Budisulistyo, Sp.S(K) selaku ketua penguji yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
- 7) Orang tua saya, Matius Teguh Widagdo dan Anastasia Lestari Diah beserta adik saya Agatha Katherine, yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material kepada peneliti.

- 8) Rekan seperjuangan, Naafi Rizqi, yang telah mendukung, bersama-sama memberikan sumbangsih pikiran dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
- 9) Lucia Octaviany Laka, yang telah senantiasa memberikan dukungan dan semangat kepada peneliti.
- 10) Teman-teman yang telah senantiasa mendukung dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
- 11) Serta pihak lain yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan pada laporan ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang dapat menambah kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan almamater pada khususnya.

Semarang, Juli 2016

Ignatius Eka Perwira Wicaksana

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Stroke merupakan salah satu masalah dalam kesehatan yang dapat mengakibatkan penderitanya mengalami penurunan kualitas hidup. Sebagian besar kasus stroke dan yang sering dijumpai merupakan stroke jenis iskemik. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko stroke yang tidak dapat dimodifikasi. Adanya perbedaan jenis kelamin, yaitu laki-laki dan perempuan, diduga memberikan keluaran klinis yang berbeda pula pada pasien stroke iskemik.

**Tujuan:** Menganalisa perbedaan keluaran klinis pasien stroke iskemik berjenis kelamin laki-laki dan perempuan

**Metode:** Penelitian *cross-sectional* dilaksanakan di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Sampel penelitian ini adalah pasien stroke iskemik akut yang ditegakkan dengan CT Scan yang menjalani rawat inap dengan jumlah sampel laki-laki dan perempuan masing-masing 15 orang.. Keluaran klinis diukur dengan *Barthel Index*. Uji hipotesis yang digunakan adalah *Independent t-sample test* dan *ANOVA*.

**Hasil:** Rerata skor *Barthel Index* pada kelompok berjenis kelamin laki-laki adalah sebesar  $69,67 \pm 6,39$  dan rerata skor *Barthel Index* pada kelompok berjenis kelamin perempuan adalah sebesar  $62,67 \pm 5,30$ . Dari hasil didapatkan keluaran klinis yang lebih baik pada pasien stroke iskemik berjenis kelamin laki-laki dengan  $p < 0,005$  pada *independent t-sample test*. Pada penelitian ini juga diperhatikan faktor perancu usia dan kebiasaan merokok. Setelah dilakukan analisis, usia dan kebiasaan merokok tidak memiliki pengaruh yang signifikan dalam penelitian ini.

**Kesimpulan:** Adanya perbedaan yang bermakna dari keluaran klinis pada pasien berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Pasien stroke iskemik berjenis kelamin laki-laki memiliki keluaran klinis yang lebih baik dibandingkan yang berjenis kelamin perempuan.

**Kata kunci:** Stroke, jenis kelamin, keluaran klinis, *Barthel Index*

## ABSTRACT

**Background:** *Stroke is one of the health problems that can reduce the life quality of the sufferer. Most of all cases were ischemic stroke. Sex is one of the risk factors of stroke that cannot be modified. Sex difference between male and female is presumed to give different neurology clinical outcomes in patients with ischemic stroke.*

**Aim:** *To analyze the difference between clinical outcomes in male and female patients with ischemic stroke.*

**Method:** *This study was a cross-sectional study, done at RSUP Dr. Kariadi Semarang. Samples were taken from inbound acute ischemic stroke patients who were diagnosed with CT Scan which was 15 males and 15 females. Clinical outcomes were measured using Barthel Index. The hypothesis was later analyzed using Independent t-sample test and ANOVA.*

**Results:** *The mean of Barthel Index score in male group was  $69,67 \pm 6,39$  while the mean of Barthel Index score in female group was  $62,67 \pm 5,30$ . From Barthel Index, better clinical outcomes were found in male patients because  $p < 0,005$ . Confounding variables such as age and smoking habit were also considered in this study. After analysis was done, age and smoking habit did not have a significant effect in this study.*

**Conclusion:** *There is a significant difference in clinical outcomes between male and female patients. Male patients with ischemic stroke has better clinical outcomes in comparison with female patients.*

**Keywords:** *Stroke, sex, clinical outcome, Barthel Index*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Stroke .....	8
2.1.1 Definisi Stroke .....	8
2.1.2 Klasifikasi .....	8
2.1.3 Faktor Risiko Stroke Iskemik .....	10
2.1.4 Patofisiologi Stroke Iskemik.....	12
2.2 Keluaran Stroke Iskemik.....	13
2.2.1 Faktor yang Mempengaruhi.....	14
2.2.2 Penilaian Keluaran Klinis .....	15

2.3 Hubungan Jenis Kelamin terhadap Keluaran Klinis Stroke.....	16
2.3.1 Hormon .....	17
2.3.2 Kromosom.....	19
2.3.3 Otak.....	20
2.3.4 <i>Motoric Skill</i> .....	20
2.3.5 Kesehatan Mental.....	21
2.4 Kerangka Teori.....	22
2.5 Kerangka Konsep .....	23
2.6 Hipotesis.....	23
2.6.1 Hipotesis Mayor .....	23
2.6.2 Hipotesis Minor .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>
3.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	24
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	24
3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian .....	24
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian .....	25
3.4.1 Populasi Target .....	25
3.4.2 Populasi Terjangkau.....	25
3.4.3 Sampel Penelitian.....	25
3.4.3.1 Kriteria Inklusi.....	25
3.4.3.2 Kriteria Eksklusi .....	25
3.4.4 Cara Sampling.....	25
3.4.5 Besar Sampel .....	26
3.5 Variabel Penelitian .....	27
3.5.1 Variabel Bebas .....	27
3.5.2 Variabel Terikat .....	27
3.5.3 Variabel Perancu .....	27
3.6 Definisi Operasional.....	27
3.7 Cara Pengumpulan Data.....	28
3.7.1 Cara Kerja .....	28
3.8 Alur Penelitian .....	29

3.9 Analisis Data .....	30
3.10 Etika Penelitian .....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN .....	32
4.1 Karakteristik Umum Subyek Penelitian.....	32
4.2 Analisa Data .....	34
BAB V PEMBAHASAN .....	38
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	43
6.1 Kesimpulan .....	43
6.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN.....	49

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Orisinalitas Penelitian .....	5
<b>Tabel 2.</b> Definisi Operasional .....	27
<b>Tabel 3.</b> Karakteristik Umum Subyek Penelitian .....	33
<b>Tabel 4.</b> Hasil Uji Normalitas .....	34
<b>Tabel 5.</b> Nilai Barthel Index .....	35
<b>Tabel 6.</b> Distribusi riwayat KB hormon, merokok, dan usia.....	36

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Kerangka Teori .....	22
<b>Gambar 2.</b> Kerangka Konsep.....	23
<b>Gambar 3.</b> Jenis dan Rancang Penelitian .....	24
<b>Gambar 4.</b> Alur Penelitian .....	29
<b>Gambar 5.</b> Riwayat merokok pada subyek laki-laki .....	33
<b>Gambar 6.</b> Skor Barthel Index pada laki-laki dan perempuan .....	36

## DAFTAR SINGKATAN

AHA	: <i>American Heart Association</i>
APA	: <i>American Psychological Association</i>
CBF	: <i>Cerebral Blood Flow</i>
CRP	: <i>C – Reactive Protein</i>
dL	: <i>deciliter</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
mg	: <i>miligram</i>
NIHSS	: <i>National Institutes of Health Stroke Scale</i>
NAKES	: <i>Tenaga Kesehatan</i>
RIND	: <i>Reversible Ischemic Neurologic Deficit</i>
RISKESDAS	: <i>Riset Kesehatan Dasar</i>
TDF	: <i>Testis Determining Factor</i>
TIA	: <i>Trancient Ischemic Attack</i>
t-PA	: <i>tissue – Plasminogen Activator</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i> .....	49
Lampiran 2. Kuisisioner <i>Barthel Index</i> .....	51
Lampiran 3. <i>Ethical Clearance</i> .....	52
Lampiran 4. Lembar Diklit RSUP Dr. Kariadi .....	53
Lampiran 5. Data SPSS .....	55
Lampiran 6. Data Subyek Penelitian .....	63
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	65