



**FAKTOR RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI PADA PASIEN
YANG BEROBAT DI POLIKLINIK RSUD RAA SOEWONDO
PATI**

LAPORAN HASIL PENELITIAN

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai syarat untuk mengikuti ujian laporan hasil
Karya Tulis Ilmiah mahasiswa Program Strata-1 Kedokteran umum**

REZA RACHMAN

22010112110033

PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

2016

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI PADA PASIEN YANG
BEROBAT DI POLIKLINIK RSUD RAA SOEWONDO PATI**


Disusun oleh:

REZA RACHMAN
22010112110033

Telah disetujui:

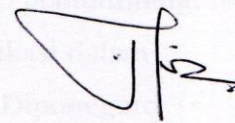
Semarang, 13 Juni 2016

Pembimbing I



Dr. dr. Shofa Chasani, Sp.PD-KGH FINASIM
195102051979011001

Pembimbing II



dr. Setyo Gundi Pramudo, Sp.PD
197812052010121005

Ketua Penguji



dr. Fathur Nur Kholis, Sp.PD
196910122008121002

Penguji



dr. Dwi Ngestiningsih, M.Kes, Sp.PD
196612251996012001

Mengetahui,
a.n. Dekan

Sekretaris Ketua Program Studi Pendidikan Dokter



dr. Farah Hendara Ningrum, SpRad(K)
197806272009122001

**LEMBAR
PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Reza Rachman

NIM : 22010112110033

Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan
Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Judul KTI : Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di
Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati

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, 13 Juni 2016
Yang membuat pernyataan,



Reza Rachman

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan hasil Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik RSUD RAA Sowondo Pati”, sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. Penulis menyadari sangatlah sulit untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terselesaikannya laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk memperoleh ilmu pengetahuan di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan sarana dan prasarana sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini dengan baik.
3. Dr. dr. Shofa Chasani, Sp.PD-KGH FINASIM selaku dosen pembimbing I dan dr.Setyo Gundi Pramudo, Sp.PD selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk penulis dalam rangka menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. dr. Fathur Nur Kholis Sp. PD selaku ketua penguji dan dr. Dwi Ngestiningsih, M.Kes, Sp.PD selaku penguji yang telah memberikan masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. dr. Amalia dr. Amallia Nuggetsiana Setyawati, M.Si.Med, yang telah memberikan saran dan nasehatnya dalam menyelesaikan penelitian ini.
6. Orang tua penulis dr. Didik Wiharyadi Sp,PD, FINASIM dan Peni Widi Astuti S.Pd, M.Si, kakak penulis dr. Aditya Rahman dan dr. Arif Rahman serta adik penulis Adristi Rizqi Ramadhani atas do'a dan kesabaran serta senantiasa mendampingi selama menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Direktur RSUD RAA Soewondo Pati yang telah memberikan izin dan dukungan selama penelitian ini.
8. Perawat Poliklinik Penyakit Dalam RSUD RAA Soewondo Pati atas kerjasamanya selama penelitian.
9. Seluruh responden yang telah bersedia menjadi sampel dalam penelitian.
10. Teman Kelompok KTI, Lingga Hageng Kurniawan atas dukungan dan kerjasama yang luar biasa.
11. Para penulis sahabat terutama Yasinia Annisa Purbomurti, Siti Setyo Mulyono Putri, Rachmaniar Ratrianti, serta kakak – kakak terutama Muhammad Rizqan dan Atika Nurmalitasari yang senantiasa membantu dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
12. Seluruh staf di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
13. Serta pihak lain yang tidak mungkin disebutkan satu-persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Namun penulis berharap semoga tetap dapat memberikan manfaat pada dunia pengetahuan, masyarakat dan penulis lain. Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Semarang, 13 Juni 2016



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB 1 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
1.4.1 Dari segi kesehatan	4
1.4.2 Dari segi keilmuan.....	4
1.4.3 Dari segi penelitian	4
1.5 Keaslian penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Definisi hipertensi	10
2.2 Klasifikasi hipertensi.....	10
2.3 Patofisiologi hipertensi	13
2.3.1 Peran volume intravaskuler.....	14
2.3.2 Peran kendali saraf otonom.....	15

2.3.3 Peran renin angiotensin aldosteron	18
2.3.4 Peran dinding vaskular pembuluh darah	19
2.4 Faktor – faktor risiko hipertensi	20
2.4.1 Faktor risiko yang tidak dapat dikontrol	20
2.4.2 Faktor risiko yang dapat dikontrol	22
2.5 Manifestasi klinis hipertensi	26
2.6 Diagnosis hipertensi	27
2.7 Komplikasi hipotesis	28
2.8 Penatalaksanaan hipertensi	29
2.8.1 Penatalaksanaan non farmakologis	30
2.8.2 Terapi farmakologis	32
2.9 Kerangka teori	34
2.10 Kerangka konsep	35
2.11 Hipotesis	35
2.11.1 Hipotesis mayor	35
2.11.2 Hipotesis minor	35
BAB 3 METODE PENELITIAN	37
3.1 Ruang lingkup penelitian	37
3.2 Tempat dan waktu penelitian	37
3.3 Jenis dan rancangan penelitian	37
3.4 Populasi dan sampel	37
3.4.1 Populasi target	37
3.4.2 Populasi terjangkau	37
3.4.3 Sampel	38
3.4.3.1 Kriteria inklusi	38
3.4.3.2 Kriteria eksklusi	38
3.4.4 Cara pengambilan sampel	38
3.4.5 Besar sampel	38
3.5 Variabel penelitian	39
3.5.1 Variabel bebas	39
3.5.2 Variabel terikat	39

3.6 Definisi operasional variabel.....	39
3.7 Cara pengumpulan data.....	42
3.7.1 Materi penelitian	42
3.7.2 Jenis data	43
3.7.2 Waktu dan tempat	43
3.8 Alur penelitian.....	44
3.9 Pengelolaan dan Analisis Penelitian	45
3.10 Etika penelitian.....	45
3.11 Jadwal Penelitian.....	46
BAB 4 HASIL PENELITIAN	47
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	47
4.1.1 Keadaan Geografi	47
4.1.2 Keadaan Demografi	47
4.2 Gambaran Karakteristik Responden Penelitian	48
4.2.1 Tingkat Pendidikan Responden	48
4.2.2 Jenis Pekerjaan Responden	49
4.3 Analisis Hubungan Risiko dengan Kejadian Hipertensi Stage 2	51
4.3.1 Usia	51
4.3.2 Jenis Kelamin	52
4.3.3 Riwayat Keluarga	53
4.3.4 Kebiasaan Konsumsi Natrium	54
4.3.5 Kebiasaan Konsumsi Lemak	55
4.3.6 Kebiasaan Merokok	56
4.3.7 Obesitas	57
4.3.8 Aktivitas	58
4.3.9 Kebiasaan mengkonsumsi alkohol	59
4.4 Analisa Multivariat	61
BAB 5 PEMBAHASAN	63
5.1 Faktor Risiko Hipertensi	63
5.1.1 Riwayat keluarga	63
5.1.2 Usia	65

5.1.3 Kebiasaan Merokok	66
5.1.4 Obesitas	67
5.1.5 Jenis Kelamin	69
5.1.6 Kebiasaan Konsumsi Natrium	70
5.1.7 Kebiasaan Konsumsi Lemak	72
5.1.8 Aktivitas	73
5.1.9 Alkohol	74
5.2 Keterbatasan Penelitian	76
5.2.1 Keterbatasan Kepustakaan	76
5.2.2 Bias Misklasifikasi	76
5.2.3 Bias Seleksi	77
5.2.4 Bias Mengingat Kembali (<i>Recall Bias</i>)	77
5.2.5 Bias Pewawancara	77
5.2.6 Bias Sampel	78
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN	79
6.1 Simpulan	79
6.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	90

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Orisinalitas penelitian	5
Tabel 2. Klasifikasi tekanan darah menurut JNC VII	12
Tabel 3. Klasifikasi tekanan darah menurut WHO	13
Tabel 4. Definisi operasional, unit dan skala pengukuran	39
Tabel 5. Matriks jadwal kegiatan penelitian	46
Tabel 6. Distribusi karakteristik tingkat pendidikan responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	48
Tabel 7. Distribusi karakteristik jenis pekerjaan responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016.....	49
Tabel 8. Distribusi usia responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	51
Tabel 9. Distribusi jenis kelamin responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	52
Tabel 10. Distribusi riwayat keluarga hipertensi responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	53
Tabel 11. Distribusi kebiasaan konsumsi natrium responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	54
Tabel 12. Distribusi kebiasaan konsumsi lemak responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	55
Tabel 13. Distribusi kebiasaan konsumsi merokok responden hipertensi <i>stage 1</i>	

dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	56
Tabel 14. Distribusi obesitas responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016.....	57
Tabel 15. Distribusi aktivitas responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016.....	58
Tabel 16. Distribusi kebiasaan mengkonsumsi alkohol responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	59
Tabel 17. Ringkasan analisis hasil bivariat	60
Tabel 18. Hasil uji regresi logistic berganda dengan metode <i>Backward Stepwise</i> (<i>Likelihood Ratio</i>) pada variabel yang berhubungan dengan kondisi tekanan darah	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Patogenesis hipertensi menurut Kaplan	14
Gambar 2. Faktor – faktor penyebab aktivasi system saraf simpatis.....	17
Gambar 3. Patofisiologi NE memicu progresivitas hipertensi aterosklerosis.....	17
Gambar 4. Autoregulasi tekanan darah terkait dengan system RAA.....	18
Gambar 5. Kerangka teori	34
Gambar 6. Kerangka konsep	35
Gambar 7. Alur penelitian.....	44
Gambar 8. Grafik distribusi karakteristik tingkat pendidikan responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	49
Gambar 9. Grafik distribusi karakteristik jenis pekerjaan responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	50
Gambar 10. Grafik distribusi usia responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	52
Gambar 11. Grafik distribusi jenis kelamin responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016.....	53
Gambar 12. Grafik distribusi riwayat keluarga hipertensi responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	54
Gambar 13. Grafik distribusi kebiasaan konsumsi natrium responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	55
Gambar 14. Grafik distribusi kebiasaan konsumsi lemak responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat	

di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	56
Gambar 15. Grafik distribusi kebiasaan merokok responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	57
Gambar 16. Grafik distribusi obesitas responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	58
Gambar 17. Grafik distribusi aktivitas responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	59
Gambar 18. Grafik distribusi kebiasaan mengkonsumsi alkohol responden hipertensi <i>stage 1</i> dan hipertensi <i>stage 2</i> pada pasien yang berobat di Poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati tahun 2016	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Univariat Beberapa Variabel Bebas Terhadap Kondisi Tekanan Darah Subjek dengan Menggunakan Uji Chi Square Program SPSS	89
Lampiran 2. Analisis Bivariat Beberapa Variabel Bebas Terhadap Kondisi Tekanan Darah Subjek dengan Menggunakan Uji Chi Square Program SPSS	93
Lampiran 3. Analisis Multivariat Beberapa Variabel Bebas Terhadap Kondisi Tekanan Darah Subjek dengan Menggunakan Uji Chi Square Program SPSS	109
Lampiran 4. Surat Pernyataan Persetujuan (<i>Inform Consent</i>)	114
Lampiran 6 Kuesioner Penelitian	115
Lampiran 7. Surat Perijinan Penelitian	119
Lampiran 8. Surat Telah Melakukan Penelitian	120
Lampiran 9. <i>Ethical Clearance</i>	121
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian	122
Lampiran 10. Biodata Mahasiswa	123

DAFTAR SINGKATAN

AI	: Angiotensin I
AII	: Angiotensin II
ACE	: Angiotensin Converting Enzyme
ACE-Inhibitor	: Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor
ARB	: Angiotensin Receptor Blocker
CHF	: Congestive Heart Failure
CJ	: Curah Jantung
CO	: Cardiac Output
CRF	: Chronik Renal Failure
DASH	: Dietary Approaches to Stop Hypertention
HDL	: High Density Lipoprotein
ISH	: Isolated Systolic Hypertention
JNC VII	: Seven Join National Committee
LDL	: Low Density Lipoprotein
MSG	: Monosodium Gloutomat
NE	: Norephineprin
NO	: Nitrit Oksida
Pernefri	: Perhimpunan Neufrologi Indonesia
RAA	: Renin Angiotensin Aldosteron
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
TGF- β	: Transforming Growth Factor
TOD	: Target Organ Damage
TPR	: Total Peripheral Resisten
WHO	: World Helath Organization

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi bukanlah penyakit yang dapat dipandang sebelah mata saja, sebab kondisi faktual menyatakan bahwa hipertensi dapat meningkatkan timbulnya beberapa komplikasi yaitu penyakit serebrovaskular, infark miokard, gagal jantung kongestif, dan insufisiensi renal. Hal tersebut akan menyebabkan disabilitas, membatasi aktivitas sehari-hari, fungsi sosial, dan status psikologis.

Tujuan: Mengetahui hubungan faktor risiko hipertensi terhadap kejadian hipertensi *stage 1* dan *stage 2* pada pasien yang berobat di poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati.

Metode: Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Subyek dalam penelitian ini berjumlah 75 responden, yang menderita hipertensi. Penelitian dilakukan di poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati pada bulan Maret 2016. Sampel diambil secara *consecutive sampling*. Data diperoleh melalui kuesioner dan wawancara langsung serta pemeriksaan fisik berupa pengukuran tekanan darah, tinggi badan, dan berat badan. Analisis data dilakukan secara bertahap meliputi analisis univariat, analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square*, dan analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda metode *Backward Stepwise (Likelihood Ratio)* pada program SPSS.

Hasil: Hasil uji statistik dengan regresi logistik berganda tidak menunjukkan adanya perbedaan antara faktor risiko hipertensi *stage 1* dan hipertensi *stage 2* pada pasien yang berobat di poliklinik RSUD RAA Soewondo Pati yaitu usia ($p = 0,83$), riwayat keluarga ($p = 0,615$), merokok ($p = 0,222$), obesitas ($p = 0,25$), jenis kelamin ($p = 0,713$), konsumsi natrium ($p = 0,653$), konsumsi lemak ($p = 1$), aktivitas ($p = 0,673$) dan alkohol ($p = 0,606$).

Simpulan: Faktor risiko hipertensi usia, riwayat keluarga, merokok, obesitas, jenis kelamin, konsumsi natrium, konsumsi lemak, aktivitas dan konsumsi alkohol tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna terhadap kejadian hipertensi *stage 1* dan *stage 2*.

Kata Kunci: Hipertensi *stage 1* dan *stage 2*, faktor risiko

ABSTRACT

Background: Hypertension is not a disease that can be underestimated, for it states that the factual conditions of hypertension may increase the incidence of some complications of cerebrovascular disease, myocardial infarction, congestive heart failure and insufficiency renal. This will cause disability, limit daily activities, functions social, and psychological status.

Objectives: For Knowing the relationship of hypertension risk factors on the incidence of hypertension grade 1 and grade 2 in patients seeking treatment at the polyclinic hospital RAA Soewondo Pati.

Methods: This research type is analytic observational study with cross sectional approach. The subjects in this study amounted to 75 respondents, who suffers from hypertension. The study was conducted in the polyclinic Hospital RAA Soewondo Pati in March 2016. Samples were taken by consecutive sampling. Data were obtained through questionnaires and direct interviews and physical examinations of blood pressure, height, and weight measurement. Data analysis was carried out in stages include univariate analysis, bivariate analysis using Chi-square test, and multivariate analysis using multiple logistic regression test of Backward Stepwise method (Likelihood Ratio) on SPSS program.

Results: The statistical test result with multiple logistic regression did not show any difference between the risk factors of hypertension stage 1 and stage 2 in patients who seek treatment at the polyclinic hospital RAA Soewondo Pati. This can be seen in the value of the significance that age ($p = 0.83$), family history ($p = 0.615$), smoking ($p = 0.222$), obesity ($p = 0.25$), gender ($p = 0.713$), the consumption of sodium ($p = 0.653$), fat intake ($p = 1$), activity ($p = 0.673$) and alcohol ($p = 0.606$).

Conclusion: Age, family history, smoking, obesity, gender, sodium intake, fat consumption, activity and alcohol consumption as a risk factor for hypertension showed no significant difference in the incidence of hypertension stage 1 and stage 2.

Keywords: Hypertension stage 1 and stage 2, risk factor