

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI PADA REMAJA DI KOTA
MAKASSAR
(Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakkang dan Puskesmas
Sudiang)**



TESIS

TEREJA OKTAVIANA LIM

30000221410007

**PROGRAM STUDI MAGISTER EPIDEMIOLOGI
SEKOLAH PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI PADA REMAJA
DI KOTA MAKASSAR
(Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakkang dan Puskesmas Sudiang)**

Oleh:

Tereja Oktaviana Lim

NIM. 30000221410007

Telah diujikan dan dinyatakan lulus ujian tesis pada tanggal 19 September 2023 oleh tim penguji Program Studi Magister Epidemiologi Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro.

Semarang, 19 September 2023

Mengetahui,

Penguji I



Dr. dr. Bagoes Widjanarko, MPH

NIP. 196211021991031002

Penguji II



Farid Agushybara, S.K.M., DEA., Phd

NIP. 197008131995121001

Pembimbing I



Dr. drh. Dwi Sutiniingsih, M.Kes

NIP. 197203081998022001

Pembimbing II



dr. Mateus Sakundarno Adi, M.sc., Ph.d

NIP. 196401101990011001

Dekan

Sekolah Pascasarjana UNDIP



Dr. R. B. Sularto, S.H., M.Hum

NIP. 196701011991031005

Ketua Program Studi

Magister Epidemiologi



Dr. drh. Dwi Sutiniingsih, M.Kes

NIP. 197203081998022001

DEKLARASI ORISINALITAS

Nama : Tereja Oktaviana Lim

NIM : 30000221410007

Dengan ini menyatakan bahwa:

- a. Karya tulis saya, tesis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (magister), baik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- b. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali Tim Pembimbing dan Para Narasumber
- c. Dalam karya tulis 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.
- d. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh, dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Diponegoro Semarang.

Semarang, 19 September 2023



RIWAYAT HIDUP

Nama : Tereja Oktaviana Lim

Tempat/tanggal lahir : Baqui, 01 Oktober 1998

Jenis kelamin : Perempuan

Agama : Katolik

Email : terejaoktavialim@gmail.com

Riwayat pendidikan

1. SDN Inpres Tubmanu (2004-2010)
2. SMPK Hati Tersuci Maria Halilulik (2010-2013)
3. SMA Negeri 2 Kefamenanu (2013-2016)
4. STIK Tamalatea Makassar (2016-2020)

SEKOLAH PASCASARJANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada TYME yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Remaja di Kota Makassar (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakkang dan Puskesmas Sudiang)”, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata II di bidang Ilmu Epidemiologi Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang. Ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya penulis ucapkan kepada:

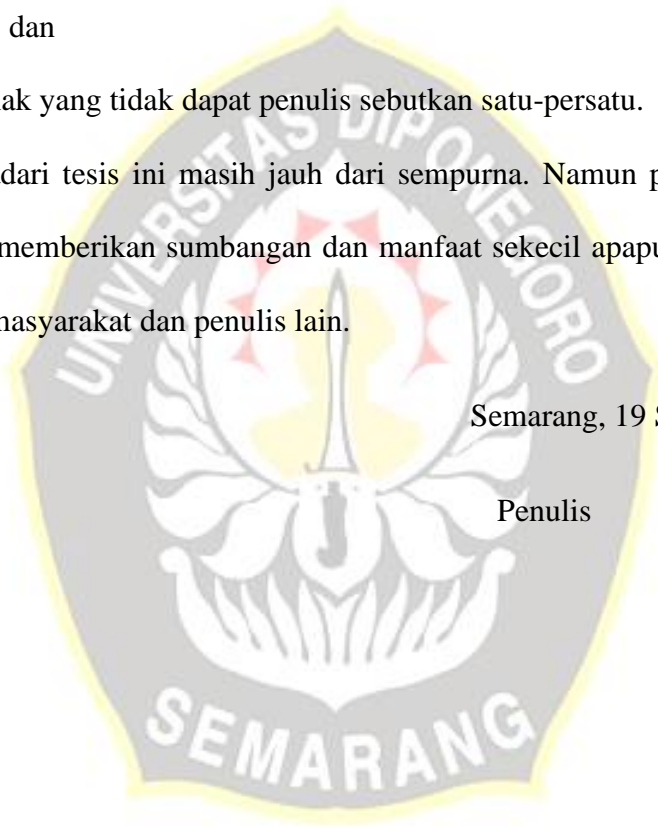
1. Prof.Dr.Yos Johan Utama, SH., M.Hum selaku Rektor Universitas Diponegoro Semarang.
2. Dr.R.B. Sularto, SH., M.Hum selaku Dekan Sekolah Pasca Sarjana.
3. Dr. drh. Dwi Sutiningsish M.Kes, selaku Ketua Program Studi Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro sekaligus pembimbing utama dalam penyusunan tesis ini.
4. dr. M. Sakundarno Adi, MSc.,P.hD selaku pembimbing pendamping.
5. Dr.dr. Bagoes Widjanarko, MPH selaku narasumber dan penguji tesis.
6. Farid Agushybana, S.K.M.,DEA., Phd selaku narasumber dan penguji tesis.
7. Kepala Dinas Kesehatan Kota Makassar, yang telah memberikan ijin dalam pelaksanaan penelitian.
8. Petugas Puskesmas Paccerakkang dan Puskesmas Sudiang yang telah membantu penulis dalam pengambilan data.
9. Seluruh responden yang telah bersedia menjadi sampel dalam penelitian.

10. Ayah dan Ibu tercinta yang telah dengan gigih dan sabar dalam memberikan dukungan spiritual.
11. Kakak adik dan sanak saudara tercinta yang telah memberikan dukungan dan pengertian dalam menyelesaikan studi.
12. Teman-teman mahasiswa Program Studi Magister Epidemiologi UNDIP Semarang, dan
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari tesis ini masih jauh dari sempurna. Namun penulis berharap semoga dapat memberikan sumbangan dan manfaat sekecil apapun kepada dunia pengetahuan, masyarakat dan penulis lain.

Semarang, 19 September 2023

Penulis



SEKOLAH PASCASARJANA

Abstrak

Latar belakang: Hipertensi banyak diderita oleh penduduk usia lanjut namun remaja dapat mengalami hipertensi. Remaja dikatakan hipertensi jika tekanan darah sistolik atau diastolik persentil >95 mmHg. Tingginya kasus hipertensi pada remaja tidak terlepas dari rendahnya kesadaran remaja mengenai faktor pemicu terjadinya hipertensi.

Tujuan: Untuk menganalisis beberapa faktor risiko kejadian hipertensi pada remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakkang dan Puskesmas Sudiang.

Metode: Jenis penelitian analitik observasional dengan desain *case control*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua remaja di kecamatan Biringkanaya. Sampelnya meliputi remaja yang tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakkang dan Puskesmas Sudiang. Jumlah responden sebanyak 200 sampel yang terdiri dari 100 kasus dan 100 kontrol. Cara pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Analisis data secara univariat, bivariat, dan multivariat dengan metode regresi logistic.

Hasil penelitian: Menunjukkan faktor risiko kejadian hipertensi pada remaja adalah pola tidur (p-value $<0,001$; OR=6,015; 95% CI= 2,228-15,850), pengetahuan (p-value=0,003; OR=5,542; 95% CI= 1,789-17,165), riwayat keluarga hipertensi (p-value=0,001; OR=4,445; 95% CI= 1,812-10,900), status obesitas (p-value=0,004; OR=3,968; 95% CI=1,533-10,266), konsumsi coto Makassar (p-value=0,011; OR=3,594; 95% CI= 1,335-9,674). Untuk hasil uji regresi logistic menunjukkan kemungkinan remaja berisiko hipertensi jika memiliki pola tidur buruk, pengetahuan rendah, adanya riwayat keluarga hipertensi, obesitas, dan sering konsumsi coto Makassar berpeluang sebesar 81,66%.

Kesimpulan: Faktor yang terbukti merupakan faktor risiko adalah pola tidur, pengetahuan, riwayat keluarga hipertensi, status obesitas, konsumsi coto Makassar. Bagi puskesmas paccerakkang dan puskesmas sudiang disarankan untuk melakukan penyuluhan pencegahan hipertensi kepada remaja serta bekerja sama dengan UKS setiap sekolah untuk memberikan edukasi tentang hipertensi pada remaja dan rutin melakukan cek kesehatan.

Kata kunci: Hipertensi, Remaja, Faktor risiko.

SEKOLAH PASCASARJANA

Abstract

Background: Hypertension is mostly suffered by the elderly population but adolescents can experience hypertension. Adolescents develop hypertension if systolic or diastolic percentile blood pressure is >95mmHg. The high cases of hypertension in adolescents cannot be separated from the low awareness of adolescents about the trigger factors for hypertension.

Objective: To analyze several risk factors for hypertension in adolescents in the Working Area of Paccerrakkang Health Center and Sudiang Health Center.

Method: Type of observational analytical research with case control design. The population in this study was all adolescents in Biringkanaya sub-district. The sample included adolescents living in the Working Area of Paccerrakkang Health Center and Sudiang Health Center. The number of respondents was 200 samples consisting of 100 cases and 100 controls. The sampling method uses a simple random sampling technique. Data analysis is univariate, bivariate, and multivariate with logistic regression method.

The results of the study: showed that the risk factor for hypertension in adolescents was sleep pattern (p -value <0.001; OR=6.015; 95%CI= 2.228-15.850), knowledge (p -value=0.003; OR=5,542; 95%CI= 1.789-17.165), family history of hypertension (p -value=0.001; OR=4.445; 95%CI= 1.812-10.900), obesity status (p -value=0.004; OR=3.968; 95%CI=1.533-10.266), Makassar coto consumption (p -value=0.011; OR=3,594; 95%CI= 1.335-9.674). For the results of the logistic regression test, it shows the possibility of adolescents at risk of hypertension if they have poor sleep patterns, low knowledge, a family history of hypertension, obesity, and frequent consumption of Makassar coto has a chance of 81.66%.

Conclusion: Factors that are proven to be risk factors are sleep patterns, knowledge, family history of hypertension, obesity status, consumption of coto Makassar. For Puskesmas Paccerrakkang and Puskesmas Sudiang, it is recommended to conduct counseling on hypertension prevention to adolescents and collaborate with UKS in each school to provide education about hypertension in adolescents and routinely conduct health checks.

Keywords: hypertension, adolescents, risk factors.

SEKOLAH PASCASARJANA

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DEKLARASI ORISINALITAS.....	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	
A. Latar belakang	1
B. Perumusan masalah	14
C. Rumusan masalah.....	15
1. Pertanyaan penelitian umum	15
2. Pertanyaan penelitian khusus	16
D. Tujuan penelitian	16
1. Tujuan umum	16
2. Tujuan khusus.....	17
E. Manfaat penelitian	17
F. Keaslian penelitian	19
G. Ruang lingkup	23
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	
A. Tekanan darah	24
B. Hipertensi pada remaja.....	27
1. Definisi hipertensi	27
2. Klasifikasi hipertensi	29
3. Jenis hipertensi	30
4. Etiologi hipertensi	31
5. Pathogenesis dan patofisisologis hipertensi	32
6. Gejala klinis hipertensi	34
7. Diagnose hipertensi	35

8. Komplikasi hipertensi.....	36
9. Pencegahan hipertensi	38
C. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada remaja	
1. Faktor yang tidak dapat dikendalikan	39
2. Faktor yang dapat dikendalikan	42
D. Remaja	
1. Definisi remaja	58
2. Batasan usia remaja	60
BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	
A. Kerangka teori	63
B. Kerangka konsep	65
C. Hipotesis penelitian	66
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan rancangan penelitian	67
B. Populasi dan sampel	68
C. Penetapan besar sampel	69
D. Cara pengambilan sampel	72
E. Definisi operasional.....	74
F. Alur penelitian	77
G. Alat dan cara penelitian	78
H. Sumber data	79
I. Teknik pengolahan dan analisis data.....	79
BAB V HASIL PENELITIAN	
A. Gambaran umum	83
B. Analisis univariat	85
C. Analisis bivariante	88
D. Analisis multivariate.....	97
E. Model regresi logistic akhir.....	100
BAB VI PEMBAHASAN	
A. Faktor-faktor yang terbukti berisiko.....	102
B. Faktor-faktor yang tidak terbukti berisiko.....	109
C. Keterbatasan penelitian	112
D. Impilikasi.....	113
BAB VII PENUTUP	
A. KESIMPULAN	114
B. SARAN	115
DAFTAR PUSTAKA	117
LAMPIRAN	127

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian penelitian.....	19
Tabel 2.1 Klasifikasi tekanan darah menurut JNC 7.....	29
Tabel 2.2 Klasifikasi hipertensi menurut anak dan dewasa	29
Tabel 2.3 Klasifikasi Indeks Masa Tubuh.....	43
Tabel 2.4 Kebutuhan tidur	54
Tabel 4.1 Nilai Odds ratio.....	70
Tabel 4.2 Definisi operasional	74
Tabel 4.3 Tabel kontigensi 2X2	81
Tabel 5.1 Distribusi karakteristik remaja	85
Tabel 5.2 Distribusi frekuensi pengetahuan.....	87
Tabel 5.3 Jenis kelamin dan kejadian hipertensi.....	89
Tabel 5.4 Pola makan dan kejadian hipertensi.....	90
Tabel 5.5 Pengetahuan dan kejadian hipertensi	91
Tabel 5.6 Status obesitas dan kejadian hipertensi.....	92
Tabel 5.7 Pola tidur dan kejadian hipertensi	92
Tabel 5.8 Status stress dan kejadian hipertensi.....	93
Tabel 5.9 Konsumsi coto Makassar dan kejadian hipertensi	94
Tabel 5.10 Konsumsi ballo Makassar dan kejadian hipertensi	95
Tabel 5.11 Aktifitas fisik dan kejadian hipertensi	96
Tabel 5.12 Riwayat keluarga hipertensi dan hipertensi	96
Tabel 5.13 Ringkasan hasil analisis bivariate	97
Tabel 5.14 Ringkasan statistik regresi logistic.....	98

SEKOLAH PASCASARJANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Patofisiologi hipertensi.....	33
Gambar 3.1 Kerangka teori.....	64
Gambar 3.2 Kerangka konsep.....	65
Gambar 4.1 Rancangan penelitian.....	68
Gambar 5.1 Peta wilayah kerja Puskesmas Paccerakkang.....	83
Gambar 5.2 Peta wilayah kerja Puskesmas Sudiang.....	84



SEKOLAH PASCASARJANA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat izin penelitian	128
Lampiran 2 Informed consent	132
Lampiran 3 Persetujuan dari Komisi Etik Penelitian	133
Lampiran 4 Kuesioner penelitian	134
Lampiran 5 Tabel hasil olahan statistik	142
Lampiran 6 Dokumentasi	155



SEKOLAH PASCASARJANA

DAFTAR SINGKATAN

CI	: <i>Confidence Interval</i>
DM	: Diabetes Melitus
HARS	: <i>Hamilton Anxiety Rating Scale</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
IPTEK	: Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
JNC VII	: <i>Join National Committee 7</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
mmHg	: Millimeter Air Raksa
OR	: <i>Odds Ratio</i>
PTM	: Penyakit Tidak Menular
Sirkesnas	: Survei Indikator Kesehatan Nasional
SPSS	: <i>Statistical Program for Social Science</i>
TDD	: Tekanan Darah Diastolik
TDS	: Tekanan Darah Sistolik
WHO	: <i>World Health Organization</i>

SEKOLAH PASCASARJANA