

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK PASIEN, AKTIVITAS
FISIK DAN MEROKOK DENGAN DERAJAT
HIPERTENSI PADA LANSIA DI PUSKESMAS
WILAYAH KECAMATAN ILIR TIMUR II
PALEMBANG**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Rea Aulia A.R

04011181621033

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK PASIEN, AKTIVITAS FISIK DAN
MEROKOK DENGAN DERAJAT HIPERTENSI PADA LANSIA DI
PUSKESMAS WILAYAH KECAMATAN ILIR TIMUR II PALEMBANG**

Oleh:

Rea Aulia A.R

04011181621033

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, Desember 2019.

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
Bahrin Indawan Kasim, S.KM., M.Si
NIP. 1954080819821111001

Pembimbing II
dr. Emma Novita, M.Kes
NIP. 196111031989102001

Penguji I
Mariana, S.KM., M.Kes
NIP. 198103102006032009

Penguji II
dr. Eka Febri Zullisettiana, M.Bmd
NIP. 198802192010122001

Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter**

dr. Susilawati, M.Kes.
NIP. 197802272010122001

Wakil Dekan 1

Dr. dr. Radiyati Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes
NIP. 197207172008012007

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister dan/atau doktor~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Desember 2019

Yang membuat pernyataan



(Rea Aulia A.R.)

Mengetahui,

Pembimbing I



Bahrin Indawan Kasim, S.KM, M.Si
NIP. 1195408081982111001

Pembimbing II



dr. Emma Novita, M.Kes
NIP. 196111031989102001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rea Aulia A.R
NIM : 04011181621033
Fakultas : Kedokteran
Program studi : Pendidikan Dokter
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

HUBUNGAN KARAKTERISTIK PASIEN, AKTIVITAS FISIK DAN MEROKOK DENGAN DERAJAT HIPERTENSI PADA LANSIA DI PUSKESMAS WILAYAH KECAMATAN ILIR TIMUR II PALEMBANG

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dibuat di : Palembang
Pada tanggal : 12 Desember 2019
Yang menyatakan

(Rea Aulia A.R)
NIM. 04011181621033

ABSTRAK

HUBUNGAN KARAKTERISTIK PASIEN, AKTIVITAS FISIK DAN MEROKOK DENGAN DERAJAT HIPERTENSI PADA LANSIA DI PUSKESMAS WILAYAH KECAMATAN ILIR TIMUR II PALEMBANG

(Rea Aulia A.R, Desember 2019, 80 halaman)
Fakultas Kedokteran universitas Sriwijaya

Latar Belakang. Hipertensi merupakan penyakit nomor 1 yang paling banyak dialami oleh para lansia dan mengalami peningkatan dalam 5 tahun terakhir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan karakteristik pasien, aktivitas fisik dan merokok dengan derajat hipertensi pada lansia.

Metode. Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *consecutive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 100 responden yang merupakan pasien lansia hipertensi ≥ 46 tahun yang berkunjung ke Puskesmas wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang. Uji statistik yang digunakan adalah *Chi-square* dan Regresi Logistik Biner.

Hasil. Hasil analisis menggunakan uji *Chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia ($p=0.006$ dan 0.001 POR=5,29 dan 8,74) dengan derajat hipertensi, riwayat penyakit keluarga ($p=0.019$ POR=2,85) dengan derajat hipertensi, aktivitas fisik ($p=0.012$ dan 0.025 POR=3,43 dan 4,58) dengan derajat hipertensi. Dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin ($p=1.000$) dengan derajat hipertensi, pekerjaan ($p=0.134$) dan status merokok ($p=0.653$) dengan derajat hipertensi. Setelah diuji dengan regresi logistik biner didapatkan hasil bahwa usia merupakan faktor yang paling mempengaruhi derajat hipertensi.

Kesimpulan. Terdapat hubungan yang signifikan antara usia, riwayat penyakit keluarga dan aktivitas fisik dengan derajat hipertensi dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin, pekerjaan dan status merokok dengan derajat hipertensi. Faktor yang paling mempengaruhi derajat hipertensi adalah usia.

Kata Kunci: Derajat Hipertensi, Karakteristik, Aktivitas Fisik, Merokok, Lansia

Mengetahui,

Pembimbing I



Bahrun Indawan Kasim, S.KM, M.Si

NIP. 195408081982111001

Pembimbing II



dr. Emma Novita, M.Kes

NIP. 196111031989102001

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M. Kes

NIP. 197802272010122001

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP OF PATIENT'S CHARACTERISTIC, PHYSICAL ACTIVITY AND SMOKING WITH HYPERTENSION DEGREE IN ELDERLY ON PUBLIC HEALTH CENTER IN DISTRICT ILIR TIMUR II PALEMBANG

(Rea Aulia A.R, December 2019. 80 pages)
Sriwijaya University Faculty of Medicine

Introduction. Hypertension is the main disease that is affecting the elderly with the prevalence 31.5% and increase within last 5 years. Many research has shown many risk factors that are related to hypertension including patient characteristics (age, sex, family history and educational status), nutritional status and physical activity. This study was to determine the relationship of patient's characteristic, physical activity and smoking with hypertension degree in elderly.

Methods. Research was done by observational analitical study with cross sectional design. Respondent was taken by using consecutive sampling technique and 100 elderly patient (≥ 46 year by the time of study) which is using healthcare facilities at public health center in district Ilir Timur II Palembang were selected. Statistical analysis was done using Chi-square and binary logistic regression.

Results. Chi-square analysis has shown that there are significant association between age ($p=0.006$ and 0.001 ; $POR=5.29$ and 8.74), family history ($p=0.0019$; $POR=2.85$), physical activity ($p=0.012$ and 0.025 ; $POR=3.43$ dan 4.58) with hypertension degree. In this analysis has shown that are not significant association between sex ($p=1.000$), job ($p=0.134$) and smoking ($p=0.653$) with hypertension degree. On the other hand, binary logistic regression analysis assume that age was the most compelling factor that is influencing hypertension degree.

Conclusion. Age, family history and physical activity have significant association with hypertension degree. Sex, job and smoking have not significant association with hypertension degree. Age was the most compelling factor that is influencing the hypertension degree.

Keywords: Degree Hypertension, Characteristic, Physical Activity, Smoking, Elderly

Mengetahui,

Pembimbing I



Bahrin Indawan Kasim, S.KM, M.Si

NIP. 195408081982111001

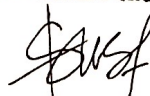
Pembimbing II



dr. Emma Novita, M.Kes

NIP. 196111031989102001

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M. Kes

NIP. 197802272010122001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT. karena atas rahmat dan hidayah-Nya, karya tulis yang berjudul “Hubungan Karakteristik Pasien, Aktivitas Fisik dan Merokok dengan Derajat Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang” dapat diselesaikan dengan baik. Karya tulis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Terima kasih kepada Bapak Bahrudin Indawan Kasim, SKM, M.Si. dan dr. Emma Novita, M.Kes atas ilmu yang diberikan serta kesabaran dan kesediaan meluangkan waktu untuk membimbing hingga karya tulis ini selesai dibuat. Terima kasih kepada Ibu Mariana, S.K.M., M.Kes. dan dr. Eka Febri Zullisettiana, M.Bmd sebagai penguji yang telah memberikan masukan dan perbaikan dalam penyusunan karya tulis ini. Tak lupa ucapan terima kasih kepada Mama, Papa, Adek serta keluarga besarku yang selalu mendukung dan memberi motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa juga terimakasih untuk sahabatku Nazla, Anggun, Icha, Mia, Ira yang selalu memberi motivasi serta kepada teman-teman Avicenna dan Medicine yang memberikan support dalam proses pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat baik bagi penulis maupun pembaca dan dapat menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya.

Palembang, Desember 2019

Rea Aulia A.R
04011181621033

DAFTAR SINGKATAN

ACE	: <i>Angiotensin-Converting Enzyme</i>
AHA	: <i>American Heart Association</i>
ARB	: <i>Angiotensin-Receptor Blockers</i>
CCB	: <i>Calcium Channel Blocker</i>
ESH-ESC	: <i>European Society of Hypertension-European Society of Cardiology</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
JNC	: <i>Joint National Committee</i>
IPAQ	: <i>International Physical Activity Questionnaire</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
MET	: <i>Metabolic Equivalent of Task</i>
NSAID	: <i>Non-Steroidal Anti Inflammatory Drugs</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4. Hipotesis	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	7
1.5.1 Manfaat Teoritis	7
1.5.2 Manfaat Praktis.....	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Hipertensi	8
2.1.1 Definisi.....	8
2.1.2 Epidemiologi	8
2.1.3 Etiologi.....	8
2.1.4 Klasifikasi	9
2.1.5 Patofisiologi	10
2.1.6 Gejala Klinis.....	11
2.1.7 Faktor Risiko	11
2.1.8 Diagnosis.....	12
2.1.9 Tatalaksana.....	14
2.1.9.1 Tatalaksana Non-Farmakologi	14
2.1.9.2 Tatalaksana dengan Komplikasi	15
2.2 Aktivitas Fisik	17
2.2.1 Definisi.....	17

2.2.2	Penilaian Aktivitas Fisik dengan IPAQ	17
2.3	Merokok.....	19
2.3.1	Definisi.....	19
2.3.2	Penilaian Merokok berdasarkan Kuesioner	19
2.4	Hubungan Karakteristik Individu dengan Hipertensi.....	20
2.4.1	Usia	20
2.4.2	Jenis Kelamin	21
2.4.3	Pekerjaan	21
2.4.4	Riwayat Penyakit Keluarga.....	21
2.5	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi.....	21
2.6	Hubungan Merokok dengan Hipertensi.....	22
2.7	Kerangka Teori.....	23
2.8	Kerangka Konsep	24

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian.....	25
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.3	Populasi dan Sampel.....	25
3.3.1	Populasi.....	25
3.3.2	Sampel.....	25
3.3.2.1	Besar Sampel	25
3.3.2.2	Cara Pengambilan Sampel.....	26
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	27
3.3.3.1	Kriteria Inklusi.....	27
3.3.3.2	Kriteria Eksklusi	27
3.4	Variabel Penelitian	28
3.4.1	Variabel Terikat.....	28
3.4.2	Variabel Bebas.....	28
3.5	Definisi Operasional.....	29
3.6	Cara Pengumpulan Data	33
3.7	Cara Pengolahan dan Analisis Data	33
3.7.1	Cara Pengolahan.....	33
3.7.2	Analisis Data	33
3.8	Kerangka Operasional	35
3.9	Jadwal Kegiatan	36
3.10	Anggaran.....	36

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil.....	37
4.1.1	Analisis Univariat	37
4.1.2	Analisis Bivariat	39
4.1.2.1	Hubungan Usia dengan Derajat Hipertensi	40
4.1.2.2	Hubungan Jenis Kelamin dengan Derajat Hipertensi	40

4.1.2.3	Hubungan Pekerjaan dengan Derajat Hipertensi	40
4.1.2.4	Hubungan Riwayat Keluarga dengan Hipertensi	41
4.1.2.5	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Derajat Hipertensi ..	41
4.1.2.6	Hubungan Merokok dengan Derajat Hipertensi	41
4.1.3	Analisis Multivariat	42
4.2	Pembahasan.....	44
4.2.1	Hubungan Karakteristik Pasien dengan Hipertensi	44
4.2.1.1	Usia	44
4.2.1.2	Jenis Kelamin	45
4.2.1.3	Pekerjaan	45
4.2.1.4	Riwayat Penyakit Keluarga	46
4.2.2	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Derajat Hipertensi ..	46
4.2.3	Hubungan Merokok dengan Derajat Hipertensi	47
4.2.4	Keterbatasan Penelitian.....	47
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	49
 DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN		54
BIODATA RINGKAS		81
<i>DRAFT</i> ARTIKEL PUBLIKASI		82

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Etiologi Hipertensi Sekunder pada Usia Lanjut	9
2. Klasifikasi Tekanan Darah Menurut ESC/ESH 2018.....	9
3. Faktor Risiko Hipertensi	12
4. Tatalaksana Non-Farmakologi menurut AHA 2017.....	15
5. Kategori Aktivitas Fisik berdasarkan IPAQ.....	18
6. Derajat Merokok berdasarkan Indeks Brinkman.....	19
7. Definisi Operasional	29
8. Jadwal Kegiatan.....	36
9. Anggaran.....	36
10. Karakteristik Lansia di Puskesmas Kecamatan Ilir Timur II Palembang....	37
11. Hubungan Karakteristik Pasien, Aktivitas fisik dan Merokok.....	39
12. Variabel yang akan diuji dalam analisis Multivariat.....	42
13. Analisis Multivariat Regresi Logistik Model Akhir.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Proses angiotensinogen berubah menjadi angiotensin II	10
2. Pengukuran tekanan darah menggunakan <i>Sphygmomanometer</i>	15
3. Rekomendasi pilihan kombinasi obat hipertensi menurut Guideline ESH-ESC 2007	17
4. Pengisian Kuesioner	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Observasi Rekam Medik Penelitian	43
2. Lembar Penjelasan.....	44
3. Formulir Persetujuan <i>Informed Consent</i>	45
4. Formulir Karakteristik Pasien	46
5. Formulir IPAQ	47
6. Formulir Kuesioner Merokok	49
7. Hasil Pengolahan Data menggunakan SPSS.....	51
8. Dokumentasi Penelitian	52
9. Sertifikat Etik Penelitian.....	53
10. Surat Izin Penelitian.....	54
11. Lembar Konsultasi Skripsi.....	55
12. Lembar Persetujuan Revisi Skripsi	56

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara global, angka harapan hidup di negara maju dan negara berkembang terus meningkat yang ditandai dengan jumlah populasi lansia yang terus bertambah. Lansia merupakan bagian dari proses penuaan yang tidak dapat dihindari dan akan dialami oleh setiap manusia. Lansia ditandai dengan menurunnya kapasitas fisiologi tubuh secara bertahap dan irreversibel sampai pada tingkat kegagalan dan kematian (Kushariyadi, 2010).

Di kawasan Asia dan Indonesia sejak tahun 2015 telah memasuki era penduduk menua yang ditandai dengan jumlah penduduk lansia melebihi angka 7%. Persentase lansia di Indonesia tahun 2017 telah mencapai 9,03% dari seluruh penduduk. Berdasarkan data proyeksi penduduk diperkirakan tahun 2017 terdapat 23,66 juta jiwa penduduk lansia di Indonesia, dan diprediksi jumlah penduduk lansia tahun 2020 sebesar 27,08 juta, tahun 2025 sebesar 33,69 juta, tahun 2030 sebesar 40,95 juta dan tahun 2035 sebesar 48,19 juta (Kemenkes RI, 2017).

Salah satu indikator keberhasilan pembangunan di bidang kesehatan Indonesia yaitu dengan meningkatnya umur harapan hidup (UHH). Berdasarkan data Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035 menunjukkan bahwa umur harapan hidup (UHH) di Indonesia yaitu 69,8 tahun pada tahun 2010 menjadi 70,9 tahun pada tahun 2017 dan diperkirakan akan meningkat menjadi 72,4 tahun pada tahun 2035 mendatang (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2013).

Dengan meningkatnya Umur Harapan Hidup (UHH) di Indonesia akan membawa dampak positif maupun dampak negatif. Berdampak positif apabila penduduk lansia dalam keadaan sehat, aktif dan produktif. Di sisi lain, berdampak negatif dan menjadi beban apabila lansia mengalami masalah dalam kesehatan yang akan meningkatkan jumlah kesakitan pada lansia.

Menurut data *National Health and Nutrition Examination Survey*, sebanyak 70% lansia di dunia mengalami hipertensi (Mozaffarian dan Ludwig, 2015).

Secara global, 40% penduduk dunia atau sebanyak 970 juta penduduk dunia mengalami hipertensi (Olin, Twiggs, dan Bell, 2015). Sepertiga populasi di negara maju seperti Amerika Serikat dan negara di benua Eropa mengalami hipertensi dengan komplikasi seperti stroke dan penyakit jantung (Rêgo dkk., 2019). Stroke dan penyakit jantung merupakan penyebab kematian terbanyak di dunia sepanjang 15 tahun terakhir dengan sebesar 15,2 juta kematian pada tahun 2016 (*World Health Organization*, 2018).

Hipertensi merupakan salah satu dari penyakit tidak menular (PTM) yang menjadi penyebab utama kematian secara global. Hipertensi ditandai dengan adanya peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik melebihi batas normal yaitu $\geq 140/90$ mmHg (Chopra dan Ram, 2019). Hipertensi merupakan faktor risiko utama yang menyebabkan stroke iskemik dan hemoragik, miokard infark, gagal jantung, penyakit ginjal kronik dan sebagainya. Hipertensi menyebabkan sekitar 45% kematian karena penyakit jantung dan 51% kematian karena penyakit stroke (Kemenkes RI, 2013). Penyakit hipertensi sering disebut penyakit *silent killer* karena tidak terdapat tanda atau gejala khas namun berjalan secara perlahan tetapi secara potensial sangat berbahaya (Buford, 2016).

Pada tahun 2012, sekitar 839 juta (26%) mengalami hipertensi dan diperkirakan menjadi 1,56 miliar atau sekitar 29% orang dewasa di seluruh dunia menderita hipertensi pada tahun 2025. Sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terjadi terutama di negara-negara berkembang (Triyanto, 2014). Di Indonesia, hipertensi menjadi masalah penting dan butuh perhatian khusus karena prevalensi hipertensi meningkat dari 25,8% pada tahun 2013 menjadi 34,1% pada tahun 2018, yang berarti angka kejadian hipertensi meningkat sebanyak 8,3% dalam waktu 5 tahun terakhir (Riset Kesehatan Dasar, 2018). Menurut hasil penelitian yang dilakukan di Palembang, prevalensi hipertensi pada lansia yaitu sebesar 31,5% (Sartik, Tjekyan dan Zulkarnain, 2017).

Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan tahun 2017, sebanyak 229.365 orang mengalami hipertensi pada bulan Januari hingga November 2017 di Sumatera Selatan dan mengalami peningkatan setiap tahun (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, 2017). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Palembang tahun 2018, hipertensi menempati urutan pertama kasus penyakit terbanyak di kota Palembang tahun 2017 (Badan Pusat Statistik Palembang, 2018). Menurut data dari Profil Dinas Kesehatan Kota Palembang tahun 2017, kejadian hipertensi di Palembang sebesar 31.804 orang dengan pasien hipertensi tertinggi berada di Puskesmas di wilayah Ilir Timur II sebanyak 8399 pasien dan terendah berada di Puskesmas di wilayah Ilir Timur III sebanyak 217 pasien (Dinkes Kota Palembang, 2017).

Beberapa faktor telah diidentifikasi dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami hipertensi, yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi seperti usia, jenis kelamin, ras dan riwayat hipertensi pada keluarga, sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi seperti status gizi, stress, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol dan merokok (Paul K. Whelton dkk., 2017).

Menurut hasil penelitian di Indonesia, semakin meningkatnya usia seseorang maka risiko mengalami hipertensi juga semakin meningkat. Hal ini disebabkan semakin meningkatnya usia akan cenderung mengalami perubahan secara degeneratif yaitu terjadi proses penuaan organ tubuh dan pembuluh darah yang menyebabkan terjadinya proses aterosklerosis (Nastiti, 2011). Hasil penelitian yang dilakukan di Desa Sigaol Simbolon Kabupaten Samosir menyatakan bahwa hipertensi terbanyak terdapat pada usia 60-74 tahun yaitu sebesar 74,57% (Siringoringo, Hiswani dan Jemadi, 2013). Selain itu, hipertensi lebih sering dialami oleh wanita daripada pria dengan prevalensi wanita yang mengalami hipertensi sebesar 36,9% dan pria sebesar 31,3% (Riset Kesehatan Dasar, 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Sitiro menyatakan bahwa sebesar 67,5% pasien hipertensi ialah wanita (Karim, Onibala dan Kallo, 2018).

Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi lainnya yaitu riwayat penyakit pada keluarga. Adanya riwayat hipertensi pada keluarga dapat meningkatkan risiko dua kali lebih besar untuk mengalami hipertensi. Seperti hasil penelitian yang dilakukan pada lansia di Puskesmas Simpang Tiga Pekanbaru yaitu 87 penderita hipertensi sebanyak 79 (90,8%) memiliki riwayat hipertensi pada keluarga (Agustina, Sari dan Savita, 2014).

Meskipun saat ini sudah ditemukan pengobatan untuk hipertensi, namun pencegahan merupakan salah satu cara paling efektif dan efisien untuk mengurangi kejadian hipertensi dan mencegah komplikasi. Upaya pengendalian kejadian hipertensi dapat dilakukan dengan mengontrol faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi salah satunya yaitu pekerjaan. Pekerjaan seseorang berhubungan dengan aktivitas fisik sehari-hari. Menurut hasil data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa angka kejadian hipertensi tertinggi terdapat pada orang yang tidak bekerja, yaitu sebesar 39,7% (Riset Kesehatan Dasar, 2018).

Berdasarkan perbandingan faktor risiko yang dapat dimodifikasi, aktifitas fisik menempati faktor paling berisiko keempat yang menyebabkan hipertensi. Seperti hasil penelitian yang dilakukan pada lansia di Puskesmas Sitiro dari 38 pasien hipertensi derajat 2 sebanyak 25 orang (78%) memiliki aktivitas fisik ringan-sedang (Karim, Onibala dan Kallo, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik sangatlah perlu untuk diubah karena faktor risiko tersebut paling mudah untuk dimodifikasi daripada faktor risiko lain.

Faktor risiko lainnya yang mudah dikenali dan dapat dilakukan intervensi yaitu merokok. Penelitian tentang pengaruh merokok terhadap kesehatan telah lama dilakukan karena rokok mengandung banyak zat yang dapat mempengaruhi struktur pembuluh darah sehingga mudah terjadinya aterosklerosis, sebanyak 77,8% penderita hipertensi merupakan perokok aktif dan telah merokok lebih dari 10 tahun (Sartik, Tjekyan dan Zulkarnain, 2017). Salah satu penyebab global yang menjadi risiko menderita penyakit dan kematian dari penyakit tidak menular seperti hipertensi yaitu merokok (WHO, 2018).

Dengan semakin meningkatnya jumlah lansia dan diikuti dengan tingginya angka kejadian hipertensi menjadikan penelitian ini penting untuk dilakukan. Salah satu cara untuk mengendalikan kejadian hipertensi dan mencegah komplikasi yaitu dengan mengendalikan faktor risiko hipertensi yang mudah untuk dilakukan intervensi yaitu aktivitas fisik dan merokok. Oleh sebab itu penting dilakukan penelitian mengenai hubungan karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, pekerjaan dan riwayat penyakit keluarga), aktivitas fisik dan merokok dengan derajat hipertensi pada lansia di Puskesmas Wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, pekerjaan dan riwayat penyakit keluarga), aktivitas fisik dan merokok dengan derajat hipertensi pada lansia di Pusekesmas Wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, pekerjaan dan riwayat penyakit keluarga), aktivitas fisik dan merokok dengan derajat hipertensi pada lansia di Puskesmas Wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketahui karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, pekerjaan, riwayat penyakit keluarga), aktivitas fisik, merokok dan derajat hipertensi di Puskesmas Wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang.
2. Diketahui hubungan usia dengan derajat hipertensi pada lansia di Puskesmas Wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang.
3. Diketahui hubungan jenis kelamin dengan derajat hipertensi pada lansia di Puskesmas Wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang.

4. Diketahui hubungan pekerjaan dengan derajat hipertensi pada lansia di Puskesmas Wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang.
5. Diketahui hubungan riwayat penyakit keluarga dengan derajat hipertensi pada lansia di Puskesmas Wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang.
6. Diketahui hubungan aktivitas fisik dengan derajat hipertensi pada lansia di Puskesmas Wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang.
7. Diketahui hubungan merokok dengan derajat hipertensi pada lansia di Puskesmas Wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang.
8. Diketahui faktor yang paling dominan berhubungan dengan derajat hipertensi pada lansia di Puskesmas Wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang.

1.4 Hipotesis

1. Terdapat hubungan karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, pekerjaan, riwayat penyakit keluarga) dengan derajat hipertensi pada lansia di Puskesmas Wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang.
2. Terdapat hubungan aktivitas fisik dengan derajat hipertensi pada lansia di Puskesmas Wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang.
3. Terdapat hubungan merokok dengan derajat hipertensi pada lansia di Puskesmas Wilayah Kecamatan Ilir Timur II Palembang.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran untuk penelitian selanjutnya yang membahas tentang hubungan karakteristik individu (usia, jenis kelamin, pekerjaan dan riwayat penyakit keluarga), aktivitas fisik dan merokok dengan derajat hipertensi pada lansia.

1.5.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan bila terdapat hubungan antara variabel yang diteliti dengan derajat hipertensi pada lansia maka dapat dijadikan sebagai bahan edukasi dan pencegahan bagi para petugas kesehatan untuk mengurangi angka kejadian hipertensi pada lansia dan mencegah komplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S., Sari, S. M, dan Savita, R. 2014. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Lansia di Atas Umur 65 Tahun. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 2(4):2-7.
- Arie. 2011. Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya. *Berita Kedokteran Masyarakat*. (<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.otc.2011.06.016>) pada 22 Juni 2019.
- Azhari, Hasan. 2017. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Makrayu Kecamatan Ilir Barat II Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan*.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2013. Proyeksi Penduduk Indonesia: *Indonesia Population Projection 2010-2035*. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Badan Pusat Statistik Palembang. 2018. Kota Palembang dalam Angka 2018. *Badan Pusat Statistik Kota Palembang*.
- Buford, T. W. 2016. Hypertension and Aging Thomas. *HHS Public Access*. 26: 96–111. (<https://doi.org/10.1016/j.arr.2016.01.007.Hypertension>) pada 22 Juni 2019.
- Chopra, H. K., & Ram, C. V. S. 2019. Recent Guidelines for Hypertension. *Circulation Research*. 124(7): 984–986. Diakses pada (<https://doi.org/10.1161/circresaha.119.314789>) pada 23 Juni 2019.
- Dahlan, M. S. 2013. Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif Bivariat dan Multivariat. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*.
- Dahlan, M. S. 2010. Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Edisi 3. *Evidence Based Medicine 2*.
- Desi, Christi Tamamilang. Kandou, Grace. Nelwan, Jeini Ester. 2018. Hubungan antara Umur dan Aktivitas Fisik dengan Derajat Hipertensi di Kota Bitung Sulawesi Utara. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. 2017. Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan*.

- Dinkes Kota Palembang. 2015. Profil Kesehatan Dinas kesehatan kota Palembang.
- Gita, S. Y. O., Delmi, S., & Lestari, Y. 2015. Hubungan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Usia 35-65 Tahun Di Kota Padang. *Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Andalas*. 4(2): 434–440. Diakses (<https://doi.org/10.1177/0963662510363054>) pada 23 Juni 2019
- Hall, J. E. 2011. *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology* (12e).
- International Physical Activity Questionnaire. 2005. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms. *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*. 1–15.
- Junaidi, I. 2011. *Stroke waspadai ancamannya*. Yogyakarta: Penerbit Andi. Diakses (<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.162.2.383>) pada 22 Juni 2019.
- Karim, N. A., Onibala, F., & Kallo, V. 2018. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Derajat Hipertensi. 6: 1–6.
- Kemenkes, RI. 2013. *Pembinaan Kesehatan Olahraga di Indonesia*. *Infodatin Olahraga*.
- Kemenkes RI. 2013. Hasil Riset Kesehatan Dasar Kementerian RI 2013. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Diakses (<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.162.2.383>) pada 23 Juni 2019
- Kemenkes RI. 2017. Situasi Lansia di Indonesia tahun 2017: Gambar Struktur Umur Penduduk Indonesia tahun 2017. *Pusat Data Dan Informasi*. 1- 9
- Kushariyadi, 2010. *Asuhan Keperawatan pada Klien Lanjut Usia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Laphau B. (2015). *Metodologi Penelitian Kebidanan: Panduan Penulisan Protokol dan Laporan*.
- Martono, H. 2015. Hipertensi pada Lanjut Usia. Dalam: Martono, H., dan Pranarka, K. (Editor). FKUI, Jakarta, Indonesia, hal. 543-550.
- Mozaffarian, D., & Ludwig, D. S. 2015. The 2015 US dietary guidelines: Lifting the ban on total dietary fat. *JAMA - Journal of the American Medical Association*. Diakses (<https://doi.org/10.1001/jama.2015.5941>) pada 25 Juni 2019

- Mulyani, Yeni. Arifin, Zaenal. 2014. Marwansyah. Korelasi Perilaku Merokok dengan Derajat Hipertensi pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Banjarbaru. *Jurnal Skala Kesehatan*.
- Nastiti, D. 2011. Gambaran Faktor Risiko Kejadian Stroke Pada Pasien Stroke Rawat Inap Di Rumah Sakit Krakatau Medika Tahun 2011. Diakses (<https://doi.org/10.1590/S1982-45132011000300008>) pada 27 Juni 2019.
- Olin, B. R., Twiggs, J., & Bell, K. 2015. Hypertension: The silent killer: Updated JNC-8 guideline recommendations. *Alabama Pharmacy Association*. Diakses (<https://doi.org/10.1001/jama.2013.284427>) pada 25 Juni 2019.
- Paul K. Whelton, Carey, R. M., Aronow, W. S., Donald E. Casey, J., Collins, K. J., & Cheryl Dennison Himmelfarb. 2017. 2017 Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Journal of the American College of Cardiology*. Diakses (<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.07.745>) pada 25 Juni 2019.
- PDPI. 2003. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK): Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan Di Indonesia.
- Rachman, F. 2011. Berbagai Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia. *Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro*
- Rêgo, M. L. M., Cabral, D. A. R., Costa, E. C., & Fontes, E. B. 2019. Physical Exercise for Individuals with Hypertension: It Is Time to Emphasize its Benefits on the Brain and Cognition. Diakses (<https://doi.org/10.1177/1179546819839411>) pada 25 Juni 2019.
- Riset Kesehatan Dasar. 2018. Hasil Utama Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Diakses (<https://doi.org/10.1177/1179546819839411>) pada 23 Juni 2019.
- Riskesdas. 2007. Pedoman Surveilans Epidemiologi Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah. Jakarta. Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular. *Departemen Kesehatanmen Kesehatan Republik Indonesia*. Diakses (<https://doi.org/10.1177/1179546819839411>) pada 23 Juni 2019.
- Sartik, Tjekyan, R. S., & Zulkarnain, M. 2017. Faktor-Faktor Risiko dan Angka Kejadian Hipertensi pada Penduduk Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan*

- Masyarakat*. 180–191. Diakses (<https://doi.org/doi.org/10.26553/jikm.2017.8.3.180-191>) pada 23 Juni 2019.
- Siringoringo, M., Hiswani, Jemadi. 2013. Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Lansia di Desa Sigaol Simbolon Kabupaten Simosir. *Fakultas Kedokteran Masyarakat Universitas Sumatera Utara*.
- Suhardjono. 2015. Hipertensi pada Usia Lanjut. *Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung*.
- Sulistiyoningrum, N. Y. 2018. Mengurangi Perilaku Merokok Pada Siswa Melalui Layanan Bimbingan Kelompok. *Jurnal Penelitian Bimbingan Dan Konseling* 3(1): 98–108. Diakses (<https://doi.org/10.30870/jpbk.v3i1.3199>) pada 25 Juni 2019.
- Triyanto, E. 2014. Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi secara Terpadu. *Graha Ilmu*.
- WHO. 2018. Noncommunicable Diseases Country Profiles 2018. *World Health Organization volume* 369. Diakses (<https://doi.org/10.1056/NEJMra1109345>) pada 26 Juni 2019
- Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Agabiti Rosei, E., Azizi, M., Burnier, M., Desormais, I. 2018. Practice guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC). *Blood pressure volume* 27.
- World Health Organization. 2018. The top 10 causes of death. *WHO*.
- Yashinta, Gita. Sulastri, Delmi. Lestari, Yuniar. 2015. Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Lacelike Usia 35-65 Tahun di Kota Padang. *Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Andalas*.
- Yogiantoro, M. 2015. Hipertensi Esensial. Dalam: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. *Internal Publishing*. 4: 610-614.