

SKRIPSI

STUDI ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI POLI PENYAKIT DALAM RSUD LATEMMAMALA KABUPATEN SOPPENG TAHUN 2021

**MAFTUR AL RAFI
K011181069**



*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat*

**DEPARTEMEN EPIDEMIOLOGI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**STUDI ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
HIPERTENSI DI POLI PENYAKIT DALAM RSUD LATEMMAMALA
KABUPATEN SOPPENG TAHUN 2021**

Disusun dan diajukan oleh

**MAFTUR AL RAFI
K011181069**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
pada tanggal 9 Maret 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Dr. Ida Leida Maria, SKM., M.KM., M.Sc.PH
NIP. 196802261993032003


Rismayanti, SKM., M.KM
NIP. 197009301998032002

Ketua Program Studi,



Dr. Sunyah, SKM., M.Kes
NIP. 197405202002122001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah di pertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Rabu Tanggal 9 Maret 2022.

Ketua : Dr. Ida Leida Maria, SKM., M.KM., M.Sc.PH(.....)

Sekretaris : Rismayanti, SKM., M.KM (.....)

Anggota :

1. Andi Selvi Yusnitasari, SKM., M.Kes (.....)

2. Dr. Nurzakiah Hasan, SKM., M.KM (.....)

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Maftur Al Rafi
NIM : K011181069
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
No. Hp : 088804510356/088258075547
E-mail : mafturalrafi26@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa judul skripsi **“STUDI ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI POLI PENYAKIT DALAM RSUD LATEMMAMALA KABUPATEN SOPPENG TAHUN 2021”** benar bebas dari plagiat dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 26 Maret 2022
Yang membuat pernyataan



Maftur Al Rafi

RINGKASAN

Universitas Hasanuddin
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Epidemiologi

Maftur Al Rafi

“Studi Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng” (xvii + 169 Halaman + 31 Tabel + 3 Gambar + 11 Lampiran)

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi di mana pembuluh darah terus-menerus meningkatkan tekanan. Hal ini dikarenakan oleh kekuatan darah yang mendorong ke dinding pembuluh darah (arteri) karena dipompa oleh jantung. Menurut WHO diprediksi sebanyak 1,28 miliar atau sekitar 42% orang di seluruh dunia terdiagnosis hipertensi. Di Asia Tenggara, ditemukan kurang lebih 36% orang dewasa menderita hipertensi. Selain itu, hasil Riskesdas 2018 mengemukakan prevalensi hipertensi di Indonesia meningkat sebesar 34,1%. Sementara itu, Data Dinas Kesehatan Kabupaten Soppeng menemukan bahwa prevalensi hipertensi esensial menduduki posisi paling tinggi dengan jumlah kasus 24.778 kasus dengan persentase 20% dari kategori 10 penyakit tertinggi di Soppeng pada tahun 2019. Secara harfiah, faktor-faktor kejadian hipertensi disebabkan oleh dua jenis faktor, yaitu yang tidak bisa diubah dan faktor yang bisa diubah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng tahun 2021.

Desain pada penelitian ini menggunakan desain studi *cross-sectional*. Dimana, besar sampel penelitian sebanyak 148 sampel. Penelitian ini dimulai pada tanggal 26 Desember 2021-20 Januari 2022 di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng. Instrumen pada penelitian ini menggunakan kuisioner *Perceived Stress Scale (PSS)*, *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)*, serta rekam medik sebagai instrumen data sekunder. Adapun data dianalisis menggunakan metode analisis univariat dan analisis bivariat dengan pendekatan uji *chi-square*.

Hasil yang didapatkan bahwa status gizi ($p=0,002$), kadar kolesterol total ($p=0,000$), ukuran lingkar perut ($=0,000$), dan riwayat keluarga ($p=0,000$) memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi, dan tidak ada hubungan antara jenis pekerjaan ($p=0,078$), status perkawinan ($p=0,916$), tingkat stres ($p=0,079$), kebiasaan merokok ($p=0,261$), dan aktivitas fisik ($p=0,376$) dengan kejadian hipertensi. Sehingga, dapat disimpulkan status gizi, kadar kolesterol total, ukuran lingkar perut, serta riwayat keluarga berhubungan dengan kejadian hipertensi.

Kata Kunci : Analisis, Hipertensi, Poli Penyakit Dalam.

Daftar Pustaka : 151 (2005-2022)

SUMMARY

*Hasanuddin University
Public Health Faculty
Epidemiology*

Maftur Al Rafi

“Study of Factor Analysis Associated with Hypertension Incidence in Internal Medicine Polyclinic of Latemmamala Hospital, Soppeng Regency” (xvii + 169 Pages + 31 Tables + 3 Figures + 11 Attachments)

Hypertension or High Blood Pressure is a condition in which the blood vessels constantly increase the pressure. This is caused by the force of the blood pushing against the walls of the blood vessels (arteries) when pumped by the heart. According to the World Health Organization (WHO), it is estimated that 1.28 billion or about 42% of people in the world are diagnosed with hypertension. In Southeast Asia, found about 36% of adults suffer from hypertension. In addition, the results of Riskesdas 2018 show the prevalence of hypertension in Indonesia has increased by 34,1%. Meanwhile, data from the Soppeng District Health Office found that the prevalence of hypertension occupied the highest position with 24.778 cases with a percentage of 20% of 10 highest disease categories in Soppeng Regency in 2019. Literally, the incidence of hypertension is caused by two types of factors, namely factors modifiable and non modifiable factors. This study aims to determine the factors associated with the incidence of hypertension in the Internal Medicine Polyclinic Latemmamala Hospital Soppeng Regency in 2021.

The design in this study used a cross-sectional study design. Where, the research sample is 148 samples. This research started on 26 December 2021-20 January 2022 at the Internal Medicine Polyclinic, Latemmamala Hospital, Soppeng Regency. The instrument in this study used a Perceived Stress Scale (PSS) questionnaire, Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ), and medical records as secondary data instruments. The data analysis used univariate analysis method and bivariate analysis with chi-square test approach.

The results showed that nutritional status ($p=0.002$), total cholesterol level ($p=0.000$), abdominal circumference ($p=0.000$), and family history ($p=0.000$) had a relationship with the incidence of hypertension, and there was no relationship between type of work ($p=0.078$), marital status ($p=0.916$), stress level ($p=0.079$), smoking habit ($p=0.261$), and physical activity ($p=0.376$) with the incidence of hypertension. Thus, it can be concluded that nutritional status, total cholesterol levels, abdominal circumference, and family history are related to the incidence of hypertension.

Keywords : Analysis, Hypertension, Internal Medicine Polyclinic

Bibliography : 151 (2005-2022)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Segala puji dan syukur kehadirat Allah *Shubahanahu Wa Ta'ala*, karena berkat rahmat dan ridha-Nya yang senantiasa mencurahkan kesehatan, kesempatan, dan kemampuan kepada penulis sehingga tugas skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu. Shalawat serta salam tidak lupa penulis ucapkan kepada Baginda Rasulullah *Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam*, nabi yang menjadi suri tauladan dan panutan serta pembawa rahmat bagi seluruh alam semesta.

Alhamdulillah, dengan segala perjuangan usaha, kerja keras dan doa dari keluarga, kerabat, serta seluruh pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini dengan Judul “**Studi Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021**” dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di tempat penulis menimba ilmu selama kurang lebih 3,5 tahun lamanya. Skripsi ini saya dedikasikan yang paling utama kepada kedua orang tua saya, bapak saya **Firman Akib, S.IP**, dan juga ibu saya **St. Rahma**, yang selama ini telah menjadi *support system* yang paling utama bagi saya selama berkuliah. Cinta serta kasih sayang yang telah kalian berikan selama ini kepada penulis sebagai anak tunggal tidak akan pernah tergantikan sampai kapanpun. Semoga skripsi ini membuat bapak dan ibu bangga.

Selama proses pengerjaan skripsi, penulis mendapatkan banyak bantuan, dukungan, bimbingan, serta motivasi dalam melewati perjalanan lika-liku penelitian serta pengerjaan skripsi ini. Dengan hormat dan ketulusan dari lubuk hati penulis yang paling dalam, penulis menyampaikan rasa terima kasih terkhusus kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, M.A., selaku Rektor Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Dr. Aminuddin Syam, S.KM., M.Kes., M.Med.Ed selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. Bapak Dr. Wahiduddin, S.KM., M.Kes selaku Ketua Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
4. Ibu Dr. Ida Leida Maria, S.KM., M.KM., M.Sc.PH selaku pembimbing I dan ibu Rismayanti, S.KM., M.KM selaku pembimbing II yang senantiasa membimbing dan meluangkan waktu, tenaga, serta pikirannya ditengah kesibukannya untuk membimbing penulis demi terselesaikannya skripsi ini.
5. Ibu Dr. Nurzakiah Hasan, S.KM., M.Kes selaku penguji dari Prodi Ilmu Gizi dan ibu Andi Selvi Yusnitasari, S.KM., M.Kes yang telah memberikan kririk, saran, serta arahan dalam perbaikan penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Prof. Dr. drg. Andi Zulkifli, M.Kes selaku penasehat akademik yang telah memberikan nasehat, bimbingan, motivasi serta dukungan selama melewati dunia akademik perkuliahan di FKM Unhas.

7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang telah mengajarkan banyak hal dan pengalaman yang berharga terkait ilmu Kesehatan Masyarakat selama masa perkuliahan.
8. Seluruh staf dan pegawai di FKM Unhas yang telah membantu dalam pengurusan administrasi selama masa perkuliahan baik secara langsung maupun tidak langsung.
9. Seluruh lapisan keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan baik secara materi maupun non materi kepada penulis selama berkuliah di FKM Unhas. Semoga apa yang kalian berikan kepada penulis dibalas dengan pahala yang berlipat ganda oleh Allah SWT. Terima kasih.
10. Pihak Rumah Sakit Umum Daerah Latemmamala Kabupaten Soppeng khususnya pihak bagian Poli Penyakit Dalam, Kak Alfiah serta seluruh staf bagian Rekam Medik yang senantiasa membantu dalam administrasi izin penelitian.
11. Seluruh responden yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk mengikuti proses wawancara dalam rangka pengumpulan data primer penelitian ini sampai selesai.
12. Terkhusus juga kepada *my 24/7* selama menempuh pendidikan S1 di FKM Unhas, BURENG HYPERACTIVE (Amal, Arman, Dijah, Lilma, Dewi, Ida, Uni, Tibo, Immy, Avika, dan Nia) yang telah mewarnai kehidupan kampus penulis setiap harinya dan telah kebersamai di setiap momen baik senang maupun susah sehingga kehidupan kampus penulis dipenuhi warna dan kesan yang tak akan terlupakan hingga kapanpun. Penulis berharap persahabatan kita

senantiasa terus menerus berlanjut. Serta semoga kita semua mendapatkan kesuksesan di jalan masing-masing. *Aamiin*.

13. Teman-teman sejawat Epidemiologi 2018 yang telah memberikan dukungan serta kerjasamanya dalam penyelesaian tugas-tugas selama masa perkuliahan di Departemen Epidemiologi FKM Unhas.
14. Rekan dan sahabat mahasiswa FKM Unhas angkatan 2018, yang telah kebersamai selama masa perkuliahan di FKM Unhas.
15. Kepada seluruh kakak-kakak dan teman-teman dalam kepengurusan LD Al-‘Aafiyah Periode 2019/2020 (Kak Riswan, Kak Juni, Kak Irham, Kak Agung, Kak Viky, Ken, Arif, Imin, Akbar, dll) yang telah memberikan pengalaman serta *insight* tentang berorganisasi di dunia kampus khususnya di FKM Unhas.
16. Teman-teman *Halaqoh* Tarbiyah Imam Bukhari, khususnya kepada Kakak Hasan yang selalu memberikan motivasi setiap waktunya dan selalu percaya akan kemampuan penulis.
17. Sri Mulyani dan A. Tiara Aurelia Annisa, sobat perjuangan skripsi yang selalu kompak dalam berjuang bersama di masa pengerjaan skripsi ini.
18. Muhammad Taslim, dan Sepupuku Nawrah Apridina yang telah berjuang bersama untuk menemani turun lapangan dalam rangka wawancara responden baik cuaca terik maupun mendung selalu kebersamai. Terima kasih.
19. Sahabat perjuanganku di KKN-Profesi Kesehatan Desa Bungungloe, Kabupaten Jeneponto (Ainul, Lala, Asra, Rifa, Dian, Rina, Fira, Dini, Yani, dan Elsi) yang telah memberikan kesan yang tak terlupakan di masa-masa

KKN penulis. Semoga hubungan silaturahmi ini senantiasa terjaga sampai kapanpun.

20. Sobat 5ARANGHAE ku (Cuni, Gina, Lili dan Mhae) yang telah bertahan kebersamaan dari masa-masa SMA hingga saat ini. Khususnya juga kepada Gina yang telah meminjamkan timbangan dan *microtoise* kepada penulis. Terima kasih.

21. Bapak/Ibu Staf serta Kakak-kakak relawan KKP Kelas I Makassar, yang telah memberikan semangat, doa, dan dukungan kepada penulis selama proses magang di lokasi kerja.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh sebab itu, segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat membawa manfaat bagi penulis pribadi, bagi para pembaca, serta bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Makassar, 1 Februari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	1
LEMBAR PENGESAHAN	i
RINGKASAN	iv
SUMMARY	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	11
C. Tujuan penelitian.....	12
D. Manfaat Penelitian	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
A. Tinjauan Umum Tentang Penyakit Hipertensi	14
B. Tinjauan Umum Tentang Variabel Yang Diteliti	26
C. Tabel Sintesa	41

D. Kerangka Teori.....	47
BAB III KERANGKA KONSEP.....	48
A. Dasar Pemikiran Variabel yang Diteliti	48
B. Kerangka Konsep.....	53
C. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	54
D. Hipotesis Penelitian.....	58
BAB IV METODE PENELITIAN	61
A. Jenis Penelitian.....	61
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	61
C. Populasi dan Sampel	62
D. Besar Sampel.....	63
E. Teknik Pengambilan Sampel.....	64
F. Instrumen Penelitian.....	64
G. Cara Pengumpulan Data.....	65
H. Teknis Pengumpulan Data	65
I. Pengolahan dan Analisis Data.....	66
J. Penyajian Data	69
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	70
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	70
B. Hasil Penelitian	71

C. Pembahasan.....	96
D. Keterbatasan Penelitian.....	114
BAB VI PENUTUP	116
A. Kesimpulan	116
B. Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA	119
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Umur di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	72
Tabel 5.2	Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	72
Tabel 5.3	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Terakhir di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	73
Tabel 5.4	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	73
Tabel 5.5	Distribusi Responden Berdasarkan Status Perkawinan di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	74
Tabel 5.6	Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	74
Tabel 5.7	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	75
Tabel 5.8	Distribusi Responden Berdasarkan Status Perkawinan di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	76
Tabel 5.9	Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Kolesterol Total di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	76
Tabel 5.10	Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Ukuran Lingkar Perut di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	77
Tabel 5.11	Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Riwayat Hipertensi Keluarga di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	77
Tabel 5.12	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Stres Selama Sebulan Terakhir di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	78
Tabel 5.13	Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Tingkat Stres di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	80
Tabel 5.14	Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Kebiasaan Merokok di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	81
Tabel 5.15	Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Aktivitas Fisik di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	81
Tabel 5.16	Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Status Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	82

Tabel 5.17	Distribusi Kelompok Umur Responden Berdasarkan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	83
Tabel 5.18	Distribusi Jenis Kelamin Responden Berdasarkan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	84
Tabel 5.19	Distribusi Tingkat Pendidikan Terakhir Responden Berdasarkan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	84
Tabel 5.20	Distribusi Jenis Pekerjaan Responden Berdasarkan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	85
Tabel 5.21	Distribusi Status Perkawinan Responden Berdasarkan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	86
Tabel 5.22	Analisis Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	86
Tabel 5.23	Analisis Hubungan Jenis Pekerjaan dengan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	87
Tabel 5.24	Analisis Hubungan Status Perkawinan dengan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	88
Tabel 5.25	Analisis Hubungan Kadar Kolesterol Total dengan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	89
Tabel 5.26	Analisis Hubungan Ukuran Lingkar Perut dengan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	89
Tabel 5.27	Analisis Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	90
Tabel 5.28	Analisis Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	91
Tabel 5.29	Analisis Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	92
Tabel 5.30	Analisis Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	92
Tabel 5.31	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Variabel Independen Dengan Kejadian Status Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumus Indeks Massa Tubuh	32
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	47
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisisioner Penelitian	120
Lampiran 2 Lembar Perbaikan Proposal.....	120
Lampiran 3 Surat Penugasan Seminar Proposal	120
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Kampus	120
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian PTSP Provinsi	120
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian Kabupaten	120
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian Rumah Sakit.....	120
Lampiran 8 Surat Pengambilan Data Awal.....	120
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian.....	120
Lampiran 10 Hasil Analisis SPSS.....	120
Lampiran 11 Riwayat Hidup Penulis	120

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Kemenkes pada tahun 2018, perubahan tata pola hidup masyarakat dapat meningkatkan terjadinya prevalensi PTM. Tantangan terbesar tersebut merujuk pada penyakit hipertensi (Rina, Fitria and Hendrawati, 2021). Hipertensi menjadi salah satu dari penyakit tidak menular yang berperan sebagai faktor risiko atau faktor penyebab utama terjadinya berbagai macam penyakit kardiovaskuler seperti stroke, gagal jantung, serangan jantung dan penyakit ginjal (Qotrunnada Kirom, Nugraha Aini and Sulistyowati, 2021).

Diprediksi sebanyak 1,28 miliar atau sekitar 42% orang di seluruh dunia terdiagnosis hipertensi. Dimana, setiap 2 atau 3 orang diantaranya tinggal di negara yang mempunyai penghasilan ekonomi menengah kebawah. Serta, 46% dari mereka tidak menyadari hal tersebut. Sehingga, hipertensi menjadi penyebab kematian utama diseluruh dunia (WHO, 2021). Hipertensi mengakibatkan kematian pada 9,4 juta orang setiap tahun di seluruh dunia yang insidensi masalahnya terus meningkat dari tahun ketahun. Diperkirakan kasus hipertensi terutama di Negara berkembang akan mengalami peningkatan 80% dari 639 juta kasus di tahun 2000, yaitu menjadi 1,15 milyar kasus pada tahun 2025. Prediksi ini didasarkan pada bertambahnya jumlah total penduduk saat ini. Selain itu, juga didasarkan pada peningkatan angka penderita hipertensi setiap tahunnya (Pramana, 2016).

Sementara di antara semua wilayah berdasarkan region WHO pada tahun 2013, prevalensi tertinggi kejadian ditemukan pada wilayah benua Afrika (46%) dan terendah ditemukan pada wilayah benua Amerika (35%). Sementara itu, pada region Asia Tenggara sendiri, ditemukan kurang lebih 36% orang dewasa menderita hipertensi (Ayukhaliza, 2020). Di Indonesia sendiri, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan prevalensi hipertensi di Indonesia pada responden dengan umur 18 tahun keatas mencapai 25,8% (Pramana, 2016). Kemudian, prevalensi hipertensi meningkat pada tahun 2018 sebesar 34,1 % dimana penderitanya kebanyakan penduduk yang berjenis kelamin wanita yaitu persentasenya mencapai 36,85%. Adapun menurut sebaran berdasarkan provinsi, Kalimantan Selatan menempati urutan pertama sebagai provinsi penyumbang angka kejadian hipertensi tertinggi mencapai 44,1% sedangkan provinsi penyumbang angka kejadian hipertensi terendah adalah Papua yang hanya sebesar 22.2% (Riskesdas, 2018).

Sementara, sebaran kasus hipertensi di provinsi Sulawesi Selatan awalnya 28,1 persen pada tahun 2013. Namun, semakin meningkat menjadi 31,68 pada tahun 2018. Dimana, angka tersebut diperoleh melalui pengukuran tekanan darah pada kelompok masyarakat yang berusia umur ≥ 18 tahun (Riskesdas, 2018). Ditinjau dari tingkat kabupaten/kota yang ada di Provinsi Sulawesi Selatan prevalensi tertinggi hipertensi ditemukan di Kabupaten Soppeng dengan persentase sebesar 40,6% dan terendah di ditemukan di

Kabupaten Sidenreng Rappang 23,3%. (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, 2015).

Di Kabupaten Soppeng, Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan penyakit yang paling banyak mendominasi di fasilitas pelayanan kesehatan baik itu di Rumah Sakit maupun Puskesmas. Adapun penyakit yang paling banyak terjadi adalah hipertensi. Penyakit ini selalu masuk dalam kategori 3 penyakit tertinggi setiap tahunnya. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Soppeng menemukan bahwa hipertensi esensial menduduki posisi paling tinggi dengan jumlah kasus terbanyak yaitu mencapai 24.778 kasus dengan persentase 20% dari kategori 10 penyakit tertinggi di Soppeng. Serta, kasus terendah adalah diabetes melitus yang hanya sebanyak 5.284 kasus dengan persentase 4% (Dinas Kesehatan Kabupaten Soppeng, 2019). Selain itu, berdasarkan data yang bersumber dari Rekam Medik RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng pada interval tahun 2019-2021, menyebutkan bahwa total insiden kejadian hipertensi mencapai 1.551 kasus. Dimana, terbanyak pada tahun 2019 sebanyak 766 kasus dan kembali meningkat menjadi 484 kasus di tahun 2021 yang sebelumnya sempat menurun insidensinya spade 2018 yaitu 301 kasus.

Hipertensi sendiri dikenal sebagai kondisi tekanan darah yang tinggi atau keadaan dimana tekanan pada pembuluh darah terus menerus meningkat. Tata laksana diagnosis hipertensi adalah ketika tekanan darah sistolik (SBP) seseorang berada pada rentan ≥ 140 mmHg dan / atau tekanan darah diastolik (DBP) mereka ≥ 90 mmHg setelah dilakukan pemeriksaan secara berulang kali (Qotrunnada Kirom, Nugraha Aini and Sulistyowati, 2021). Hipertensi juga

biasa diindikasikan ketika tekanan darah berada pada rentang nilai 130/80 mmHg atau lebih ketika dilakukan pengukuran selama dua kali atau lebih dengan interval waktu 6 jam bahkan lebih (Rini, 2021).

Menurut World Health Organization pada tahun 2021 mengemukakan bahwa hipertensi adalah sebuah kondisi medis serius, yang secara signifikan dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, seperti jantung, penyakit stroke, ginjal, serta berbagai penyakit berbahaya lainnya (WHO, 2021). Sementara, menurut American Society of Hypertension (ASH) hipertensi merupakan sebuah sindrom atau indikasi gangguan kardiovaskuler yang bersifat progresif yang merupakan akibat/dampak dari kondisi masalah kesehatan lain dan saling berhubungan. World Health Organization (WHO) tahun 2021 mendefinisikan bahwa jika tekanan sistolik lebih besar atau sama dengan 160 mmHg dan atau tekanan diastolik sama atau lebih besar 95 mmHg sudah tergolong kedalam hipertensi. Hal ini sejalan dengan penegakan diagnosis JNC VII yang mengkategorikan hipertensi jika terjadi peningkatan tekanan darah secara signifikan pada interval diatas 140/90 mmHg (Rahmatika, 2021).

Kriteria yang menjadi dasar diagnosis hipertensi pada dasarnya merujuk kepada diagnosis Joint National Committee 7 (JNC 7) tahun 2003 dimana pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolic berada pada keadaan ≥ 90 mmHg. Sementara untuk penegakan tata laksana hipertensi pada orang dewasa mengacu pada JNC 8 tahun 2004 yaitu berapa target tekanan darah (Lakhsmi and Yudyawati, 2021).

Klasifikasi dari hipertensi dikenal dengan dua jenis yaitu hipertensi primer dan hipertensi Sekunder. Hipertensi primer yang juga hipertensi idiopatik jenis hipertensi ini tidak diketahui penyebabnya sedangkan jenis yang lainnya adalah hipertensi sekunder dimana jenis hipertensi tersebut disebabkan oleh beberapa kondisi diantaranya seperti penyakit parenkim ginjal, serta akibat obat (Soares et al., 2021). Namun, secara umum kejadian hipertensi primer lebih banyak ditemukan dibandingkan dengan hipertensi sekunder. Hipertensi primer terjadi hampir pada 90% pasien hal ini dikaitkan dengan adanya lifestyle atau gaya hidup seperti kurangnya aktivitas fisik. Sedangkan hipertensi hanya ditemukan kurang dari 10% penderita hipertensi merupakan. Pada kebanyakan kasus, kondisi kesehatan seperti adanya kelainan ginjal utamanya berkaitan dengan penyakit-penyakit kronik adalah penyebab paling sering jenis hipertensi ini (Ningrum et al., 2021)

Secara harfiah, faktor-faktor kejadian hipertensi disebabkan oleh dua jenis faktor, yaitu yang tidak bisa diubah dan faktor yang bisa diubah. Adapun faktor yang tidak bisa diubah meliputi umur, jenis kelamin, dan juga ras. Sedangkan faktor yang bisa diubah berkaitan erat dengan life style atau gaya hidup seseorang seperti obesitas, konsumsi alkohol, kurang olahraga, konsumsi garam yang berlebihan, serta kebiasaan merokok (Setyanda, Sulastri and Lestari, 2015).

Dari aspek gaya hidup (life style) salahsatu faktor yang berpengaruh terhadap kejadian hipertensi adalah kebiasaan merokok. Dalam penelitian (Setyanda, Sulastri and Lestari, 2015) mengemukakan bahwa hasil uji *chi-*

square variabel merokok didapatkan *p-value* sebesar 0,003. Yang itu berarti ada hubungan kebiasaan merokok terhadap hipertensi. Adanya kandungan nikotin yang ada didalam rokok akan menyebabkan penimbunan plak aterosklerosis didalam pembuluh darah yang menyebabkan terganggunya pembuluh darah. Jika keadaan tersebut terjadi tentu akan berpotensi seseorang untuk menderita hipertensi.

Sementara itu, ditinjau dari segi ras/gen seseorang yang mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi beresiko 2 kali lebih besar untuk juga dapat menderita hipertensi dibandingkan dengan orang yang tidak mempunyai riwayat hipertensi didalam keluarganya. Selain itu, umur atau usia juga mempengaruhi peningkatan hipertensi, serta jenis kelamin pria memiliki resiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi diawal usia mereka. Faktor obesitas juga mempunyai pengaruh pada kejadian hipertensi, hal ini dikarenakan, kandungan lemak yang ada pada tubuh seseorang yang obesitas dapat menimbulkan sumbatan pada pembuluh darah sehingga meningkatkan risiko peningkatan tekanan darah secara bertahap. Konsumsi garam yang tinggi juga akan menyebabkan sekresi hormon natriouretik secara berlebihan yang berimbas pada peningkatkan tekanan darah. Karena diketahui konsumsi garam yang berlebihan yaitu antara 5-15 gram perhari dapat meningkatkan prevalensi hipertensi sebesar 15-20%. Serta, faktor gaya hidup yakni kebiasaan merokok dapat meningkatkan resiko hipertensi walau secara tidak langsung belum diketahuinya secara pasti mekanisme timbulnya hipertensi akibat dari perilaku merokok seseorang (Pramana, 2016).

Proses terjadinya hipertensi yang dialami oleh seseorang berdasarkan pada faktor risiko yang juga berada pada masing-masing individu. Misalnya, apabila seseorang memiliki status gizi yang dinyatakan dalam angka IMT yang tinggi maka akan meningkatkan risiko seseorang terkena hipertensi. Hal tersebut dihubungkan dengan aktivitas tingginya curah jantung dan resistensi vascular dalam tubuh. Dimana, individu dengan IMT tinggi, mempunyai resistensi vascular yang berbeda dengan orang dengan IMT normal. Selain itu, tingginya IMT seseorang lama kelamaan dapat bermuara pada peningkatan tekanan darahnya karena kuatnya peningkatan mekanisme renin angiotensin aldosterone. Berbanding lurus dengan hal tersebut, telah ditemukan jika IMT seseorang lebih dari 30 kg/m² akan berisiko 5 kali untuk terserang hipertensi dibandingkan seseorang yang mempunyai IMT kurang dari 20 kg/m². Hal ini berlaku baik bagi inidividu laki-laki maupun perempuan (Gosal, 2020).

Pengukuran aspek gizi yang lain, seperti lingkaran perut juga didapatkan berpotensi menyebabkan hipertensi. Hasil signifikansi secara statistik membuktikan bahwa terdapat hubungan ukuran lingkaran perut terhadap hipertensi. Dimana, hasil *p-value* rata-rata didapatkan <0,05 yaitu sebesar 0,001. Ukuran Lingkat perut sangat erat kaitannya dengan obesitas abdominal yang keadaan tersebut menjadi salahsatu penyebab timbulnya penyaakit kardiovaskular, termasuk hipertensi (Arifin, Yugi Antari and Inyati Albayani, 2019a).

Selain itu, faktor lain yang juga turut berkontribusi terhadap kejadian hipertensi adalah rendahnya aktivitas fisik. Hal ini terjadi karena, jika

seseorang mempunyai aktivitas fisik yang kurang maka akan terjadi peningkatan aktivasi dari salahsatu jenis saraf yaitu saraf simpatik yang berdampak pada adanya aktivasi dari renin angiotensin aldosteron (RAA) yang berimbas pada meningkatnya sekresi enzim renin. Enzim renin yang meningkatkan akan menyebabkan peningkatan angiotensin II dan aldosterone, sehingga terjadi vasokonstriksi dan peningkatan volume intravaskuler yang berdampak pada terjadinya peningkatan tekanan darah (Ilmaniar Istiqamah, Nugraha Aini and Sulistyowati, 2021).

Selain itu, kadar kolesterol juga berpengaruh terhadap kejadian hipertensi. Tingginya kadar kolesterol akan bermuara pada terjadinya aterosklerosis yang berpotensi akan menyumbat pembuluh arteri. Penumpukan kolesterol tersebut akan mengakibatkan pengerasan pada saluran arteri. Kemudian, arteri akan mengalami kekakuan dan kelenturannya akan menghilang. Sehingga, akan mengganggu fungsi arteri tersebut dalam mengontrol tekanan darah. Imbasnya akan terjadi hipertensi (Hidayati et al., 2020). Hal ini ditemukan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ulfah, Sukandar and Afiatin, 2017) yang mendapatkan bahwa kadar kolesterol total berhubungan dengan tekanan darah sistolik responden dengan *p-value* sebesar 0,004.

Faktor sosio-demografis seperti riwayat keluarga, status pernikahan, dan status pekerjaan juga berpengaruh terhadap hipertensi. Selain itu, dari beberapa penelitian lain faktor klinis seperti pola makan mengkonsumsi

natrium juga berkaitan dengan kejadian hipertensi (Susanti, 2017; Qotrunnada Kirom, Nugraha Aini and Sulistyowati, 2021).

Hasil analisis menggunakan uji chis-square mendapatkan hasil *p-value* 0,003 terhadap variabel riwayat keluarga. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara variabel riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi. Hal ini dikarenakan, penyakit hipertensi sangat erat kaitannya dengan faktor genetik. Dimana, faktor tersebut berpengaruh pada beberapa gen yang berperan dalam reaksi regulasi vaskuler dan juga regulasi natrium yang dilakukan di ginjal. Sehingga, apabila seseorang memiliki riwayat penyakit hipertensi didalam keluarga mereka, maka akan memungkinkan ia mengalami hipertensi jika dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki riwayat hipertensi didalam keluarga mereka (Taslina and Husna, 2017).

Sejalan dengan hal tersebut, faktor sosio-demografis yang juga berpengaruh terhadap kejadian hipertensi yaitu status pernikahan. Penelitian yang dilakukan oleh (Rindayanti, 2018) yang mendapatkan hasil *p-value* menggunakan uji *chi-square* sebesar 0,00 yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara status perkawinan dengan hipertensi. Selain itu, dalam penelitian ini juga menemukan bahwa responden yang memiliki status janda mempunyai risiko 4 kali lipat untuk terkena hipertensi setelah dilakukan analisis OR terhadap variabel status perkawinan. Hal tersebut didasari karena orang-orang yang tidak mempunyai pasangan hidup atau hidup sendiri mempunyai status kesehatan yang berhubungan dan berpotensi mengalami stress.

Hasil penelitian terkait variabel stress terhadap hipertensi menunjukkan $p\text{-value} = 0,000$. Dimana, nilai OR didapatkan 8,89. Sehingga, disimpulkan variabel stress berpengaruh dan menjadi penyebab 9 kali lipat seseorang untuk menderita hipertensi. Keadaan stress diakibatkan ketidakmampuan tubuh dalam merespon tuntutan beban yang dialaminya. Tuntutan tersebut dapat berasal dari berbagai aspek seperti pekerjaan, lingkungan, maupun faktor dari dalam tubuh seseorang (Nurdiansyah, Amalia and Suhendra, 2020)

Hasil analisis terhadap status pekerjaan juga didapatkan nilai $p\text{-value} < 0,05$ terhadap kejadian hipertensi dan didapatkan pula OR sebesar 3,208. Dimana, dapat diketahui bahwa responden yang bekerja berpeluang 3,2 kali terserang hipertensi dibandingkan dengan yang tidak bekerja. Hal tersebut dikarenakan status pekerjaan sangat erat kaitannya dengan tingkat ekonomi seseorang. Dimana, sebagaimana diketahui beberapa jenis penyakit juga timbul pada individu yang mempunyai pendapatan menengah kebawah (Azhari, 2017).

Determinan kejadian hipertensi menjadi topik yang tidak ada habisnya untuk diteliti terlebih yang dilakukan di fasilitas kesehatan. Hal tersebut dikarenakan masalah ini tidak hanya merupakan penyakit tetapi dapat juga berfungsi sebagai faktor risiko/determinan dari terjadinya beberapa penyakit-penyakit lain. Baik faktor klinis maupun faktor sosio-demografi. Beberapa penelitian sebelumnya (Sahmad, 2016; Marlina, Hasnita and Putra, 2020; Nurdiansyah, Amalia and Suhendra, 2020) telah menunjukkan adanya

hubungan beberapa variabel yang berperan sebagai determinan faktor dari hipertensi. Namun, penelitian tersebut hanya melihat variabel yang berpengaruh langsung dengan kesehatan saja, tanpa melihat variabel yang lain yang berhubungan seperti status perkawinan dan pekerjaan dengan kejadian hipertensi di fasilitas pelayanan kesehatan khususnya rumah sakit.

Sehingga, pada penelitian ini akan mencoba untuk mengkaji secara lebih mendalam seberapa jauh keterikatan variabel-variabel yang sebelumnya diteliti, selain adanya penambahan variabel baru pada penelitian ini yang juga sama belum pernah diteliti di fasilitas pelayanan kesehatan sebelumnya, seperti ditinjau dari aspek status gizi meliputi Indeks Massa Tubuh (IMT), dan Ukuran Lingkar Perut. Selain itu, juga aspek sosio-demografis meliputi status perkawinan, maupun status pekerjaan.

Selain itu, penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya karena peneliti menguji variabel yang sosio-demografi berperan sebagai faktor determinan hipertensi di Rumah Sakit. Dimana, menggunakan metode yang berbeda yaitu cross-sectional.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan pada poin sebelumnya, maka rumusan masalah yang ingin diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Apakah ada hubungan antara Status Gizi, Jenis Pekerjaan, Status Perkawinan, Kadar Kolesterol, Ukuran Lingkar Perut, Riwayat Keluarga,

Stress, Kebiasaan Merokok, dan Aktivitas Fisik dengan kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng Tahun 2021?"

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala Kabupaten Soppeng.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala.
- b. Untuk mengetahui hubungan antara jenis pekerjaan dengan kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala
- c. Untuk mengetahui hubungan antara status perkawinan dengan kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala.
- d. Untuk mengetahui hubungan antara kadar kolesterol dengan kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala.
- e. Untuk mengetahui hubungan antara ukuran lingkaran perut dengan kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala.
- f. Untuk mengetahui hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala.
- g. Untuk mengetahui hubungan antara stress dengan kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala.

- h. Untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala.
- i. Untuk mengetahui hubungan antara aktifitas fisik dengan kejadian Hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Latemmamala.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Manfaat Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman yang sangat berharga bagi peneliti dalam mengembangkan wawasan serta pengetahuan dalam mengaplikasikan teori yang telah diperoleh selama proses perkuliahan yang sudah dilalui peneliti.

2. Manfaat Ilmiah

Diharapkan dapat sebagai bahan referensi bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian mengenai masalah Hipertensi serta sebagai tambahan pustaka untuk perpustakaan di Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin.

3. Manfaat Praktis

Sebagai landasan referensi data dan informasi tentang gambaran faktor yang berhubungan dengan penderita hipertensi di poli penyakit dalam sehingga dapat dilakukan langkah konkrit yang sifatnya lebih kepada arah preventif agar dapat menekan angka morbiditas maupun angka mortalitas akibat hipertensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Penyakit Hipertensi

1. Pengertian Hipertensi

Hipertensi, juga dikenal sebagai tekanan darah tinggi atau terangkat, adalah kondisi di mana pembuluh darah terus-menerus meningkatkan tekanan. Darah dibawa dari jantung ke semua bagian tubuh di pembuluh darah. Setiap kali jantung berdetak, ia memompa darah ke pembuluh darah. Tekanan darah diciptakan oleh kekuatan darah yang mendorong ke dinding pembuluh darah (arteri) karena dipompa oleh jantung. Semakin tinggi tekanan, semakin sulit jantung harus memompa (WHO, 2019).

WG-ASH (Writing Group of The American Society of Hypertension) memberikan definisi terkait hipertensi, dimana hipertensi adalah kelainan sistem kardiovaskular yang rumit. Hal ini, tidak hanya ditinjau berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah yang berada diatas normal, tetapi juga dilihat dari keberadaan determinan faktor dari kejadian hipertensi itu sendiri. Dimana, hal tersebut dapat meliputi kerusakan organ, serta adanya gangguan fungsi fisiologis (Kurnia, 2021).

Menurut Kemenkes 2013, Hipertensi adalah suatu kondisi dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara kronis didalam pembuluh darah. Hal tersebut dikarenakan jantung yang bekerja terlalu keras pada saat memompa darah. Apabila keadaan ini dibiarkan, akan dapat mengganggu

kerja dari organ-organ lain, utamanya organ vital yakni jantung dan ginjal (Risksedas, 2013).

Hipertensi digambarkan ketika tekanan sistolik yang tinggi (≥ 140 mm Hg) dan yang umum terjadi pada orang muda dan lanjut usia. Pada individu muda, termasuk anak-anak, remaja dan dewasa muda, hipertensi yang paling umum terjadi adalah hipertensi esensial. Namun, keadaan tersebut tidak menutup kemungkinan juga dapat terjadi pada orang tua. Keadaan ini mencerminkan pembuluh arteri besar yang kaku sehingga menyebabkan peningkatan tekanan denyut nadi (Unger et al., 2020).

2. Patofisiologi Hipertensi

Menurut (Batool, Gilani and Javed, 2018) penyebab perkembangan hipertensi pada 95% kasus adalah genetik atau lingkungan sedangkan 5% sisanya disebabkan oleh penyakit lain seperti stroke, penyakit kardiovaskular atau disfungsi ginjal. Sistem organ umum yang terpengaruh dan terlibat dalam pengembangan hipertensi dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Output jantung dan resistensi perifer.

Keduanya adalah komponen penting untuk menghitung tekanan darah karena kedua hal tersebut sangat penting untuk memperkirakan tekanan sistolik dan diastolik pembuluh darah. Kontributor utama kejadian hipertensi ditandai dengan adanya peningkatan resistensi perifer. Hal ini akan menyebabkan penyempitan arteriolar, yang kemungkinan besar berimbas pada disfungsi jantung. Banyak faktor

genetik dan lingkungan juga berkontribusi dalam peningkatan output jantung karena resistensi perifer. Selain mempengaruhi pembuluh darah perifer, output jantung memiliki peran utama dalam mengatur sirkulasi cerebral, yang ujung-ujungnya juga akan mempengaruhi tekanan darah. Output jantung juga meningkat pada individu yang obesitas karena peningkatan jumlah lemak dan volume plasma didalam pembuluh darah.

b. Sistem Renin-angiotensin-aldosteron (RAAS)

Renin-Angiotensin dan aldosterone system (RAAS) mengatur tekanan darah dengan berbagai mekanisme. Selain berfungsi dalam pemeliharaan tekanan darah, RAAS juga bertindak sebagai penanda untuk timbulnya hipertensi. RAAS (Angiotensin-II) hipertensi berorientasi pada gender/jenis kelamin. Otak yang menjadi pusat kontrol juga mengatur sistem peredaran darah. Studi menunjukkan bahwa Brain-RAAS lebih berpengaruh daripada RAS perifer. Angiotensin II yang mengandung neuropeptide memainkan peran penting dalam memodulasi tekanan darah dan reseptor RAAS AT1a, AT1b yang terletak di bagian otak. Salah satu dampak dari adanya aktivitas tersebut adalah dapat mempengaruhi saraf dalam mengurangi tekanan darah ke ginjal.

c. Perubahan vaskular mikro

Berkurangnya kadar oksida nitrat atau jalur metabolisme disebabkan oleh peningkatan radikal bebas dapat menyebabkan

hipertensi. Sehingga dalam situasi ini, jika pembuluh vaskular terganggu maka akan menyebabkan pasokan darah ke organ berkurang, karena terjadi tekanan bawaan, yang dapat mengakibatkan iskemia atau pecahnya pembuluh darah. Imbasnya adalah akan terjadi kerusakan organ.

d. Peradangan

Peradangan menghasilkan recasting pada pembuluh vaskular yang lama kelamaan dapat berubah menjadi hipertensi. Hal ini karena pada saat terjadi peradangan pada prokreasi sel otot halus, sel endotel dan fibroblast secara bersamaan mediator inflamasi sitokin, kemokines dan PGE2 akan meningkatkan tekanan darah dengan menebalkan pembuluh darah sehingga hipertensi dapat terjadi.

e. Sensitivitas insulin

Karena adanya perubahan nutrisi dan relaksasi vaskular mikro akibat insulin, fungsi metabolisme akan terganggu, sebagai konsekuensi dari pasokan glukosa yang tidak mencukupi ke jaringan. Sehingga, juga menyebabkan berkurangnya jumlah oksida nitrat endotel, peradangan dan stres oksidatif. Keadaan ini sebagian besar terjadi pada individu obesitas dan diabetes yang memiliki riwayat hipertensi.

3. Diagnosis Hipertensi

Pada fasilitas pelayanan kesehatan primer/puskesmas, penatalaksanaan terhadap diagnosis hipertensi dilakukan oleh dokter

setelah memperoleh adanya kenaikan tekanan darah pada dua kali pengukuran dengan jarak satu minggu. Diagnosis hipertensi dilakukan jika didapatkan hasil tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg. Selain itu, juga dilakukan diagnosis jika tekanan sistolik maupun diastolik meningkat setelah beberapa kali pemeriksaan (Riskesdas, 2013).

Dalam melakukan diagnosis, pasien hipertensi setidaknya harus melakukan pengukuran tekanan darah pada 2 kunjungan dalam waktu 1 sampai beberapa minggu (bergantung seberapa tingginya tekanan darah pasien). Kemudian, barulah proses diagnosis hipertensi ditegakkan jika dari hasil pengukuran tersebut didapatkan nilai tekanan diastolik ≥ 90 mmHg dan atau tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg (Wijayanti, 2015).

Penegakan diagnosis hipertensi juga dapat dilakukan secara mandiri. Hal tersebut dilakukan dengan melakukan monitoring menggunakan alat digital. Dalam prosesnya tekanan darah diukur dua kali berturut-turut. Hasil dari pengukuran itu kemudian, dihitung total rata-rata tekanan darah yang diperoleh sebelumnya, hal ini untuk mendapatkan estimasi pengukuran tekanan darah yang spesifik sehingga hasilnya dapat dipercaya. Metode ini berfungsi untuk mendeteksi white coat hypertension atau tekanan darah yang meningkat karena cemas melihat dokter. Hal itu sebabnya, mengapa dapat terjadi perbedaan hasil pengukuran tekanan darah di fasilitas kesehatan dan di rumah (Riskesdas, 2013).

Pemeriksaan laboratorium dan pemeriksaan penunjang juga dapat dilakukan untuk penegakan diagnosis hipertensi meliputi tes darah rutin,

glukosa darah (sebaiknya puasa), kolesterol total serum, kolesterol LDL dan HDL serum, trigliserida serum (puasa), asam urat serum, kreatinin serum, kalium serum, hemoglobin dan hematokrit, urinalisis dan elektrokardiogram. Juga pemeriksaan penunjuang seperti pemeriksaan ekokardiogram, USG karotis dan femoral, foto rontgen, serta funduskopi (Rindayanti, 2018).

4. Gejala dan Tanda Hipertensi

WHO (2019) mengemukakan bahwa masih banyak orang dengan hipertensi tidak merasakan gejala dan mungkin tidak menyadari ada masalah dalam dirinya. Namun, hipertensi dapat ditandai dengan sakit kepala dini, mimisan, irama jantung tidak teratur, perubahan penglihatan, dan dengungan yang dirasakan di telinga. Selain itu, bentuk yang lebih parah dapat ditunjukkan dengan gejala kelelahan, mual, muntah, kebingungan, kecemasan, nyeri dada, dan getaran otot. Jika tidak diobati, hipertensi dapat menyebabkan nyeri dada terus-menerus (juga disebut angina), serangan jantung, gagal jantung, dan detak jantung yang tidak teratur, yang dapat menyebabkan kematian mendadak (WHO, 2019).

Lebih lanjut, pada penelitian sebanyak 17/27 pasien mengatakan mereka telah mengalami gejala sebagai akibat dari hipertensi mereka. Gejala yang paling sering dirasakan yang dilaporkan adalah sakit kepala, pusing, flush panas, dan gangguan suasana hati (seperti mudah frustrasi dan marah). Selain itu, gejala lainnya berupa sesak dada, palpitasi, sakit punggung, sembelit, dan penglihatan berkurang. Namun, pada dasarnya

asumsi ini berdasarkan bahwa gejala-gejala tersebut bukan akibat langsung dari hipertensi (Goodhart, 2016)

Selain itu, hipertensi diibaratkan sebagai silent killer, karena manifestasinya tidak memberikan gejala atau tanda yang spesifik bagi penderitanya, sehingga seorang penderita hipertensi sering tidak menyadari bahwa mereka menderita. Adapun indikasi yang mengisyaratkan seseorang menderita hipertensi dapat ditandai melalui beberapa keluhan seperti jantung berdebar, sakit kepala/rasa berat di bagian tengkuk, vertigo, penglihatan kabur, telinga berdenging (tinnitus) mudah lelah, serta dalam beberapa kondisi penderita hipertensi akan mengalami mimisan (Daeli, 2019).

5. Komplikasi Hipertensi

Terdapat beberapa macam jenis komplikasi akibat dari hipertensi, komplikasi tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Stroke

Kemungkinan seseorang penderita hipertensi untuk terkena stroke akan jauh lebih besar dibandingkan dengan orang yang tidak menderita hipertensi. Hal ini dikarenakan kondisi hipertensi akan mengakibatkan cepatnya proses pengerasan pada dinding pembuluh darah arteri dan mengakibatkan penghancuran lemak pada sel otot polos sehingga memacu timbulnya aterosklerosis (Usrin, Mutiara and Yusad, 2013)

b. Infark Miokardium

Penelitian yang mendapatkan dikarenakan kejadian hipertensi akan mengakibatkan terjadinya perubahan mekanisme pembuluh darah, seperti gaya aliran darah, fungsi endotel pembuluh darah, sifat lekat trombosit serta perubahan permeabilitas dinding pembuluh darah. Akibat dari adanya perubahan mekanisme itu, akan mengakibatkan timbulnya aterosklerosis yang pada akhirnya akan meningkatkan risiko infark miokard (Riyanto and Ariwibowo, 2020). Infark miokard, oleh masyarakat awam diketahui sebagai serangan jantung. Kondisi ini terjadi ketika kerja jantung yang tidak berkontraksi dengan baik sebagai akibat adanya penyumbatan pembuluh darah yang bertugas dalam memasok darah menuju jantung. Jika hal tersebut terjadi tekanan darah kemudian akan tidak terkontrol sehingga insiden serangan jantung meningkat menjadi empat kali lipat (Santoso and Irawan, 2020).

c. Gangguan Ginjal

Adanya riwayat hipertensi mengakibatkan adanya respon barotrauma dibagian kapiler glomerulus sehingga berimbas pada peningkatan meningkatkan tekanan pada pembuluh kapiler glomerulus. Dalam prosesnya, kondisi tersebut lama kelamaan akan menyebabkan glomerulosclerosis. Kondisi tersebut merangsang terbentuknya hipoksia kronis. Hipoksia yang terjadi akan mengaktifkan RAS (Renin Angiotensin Sistem). Imbas dari respon aktifnya RAS tersebut secara

bersamaan menyebabkan vasokonstriksi serta terjadinya stres oksidatif yang meningkatkan kebutuhan oksigen dan memperberat terjadinya hipoksia. Keadaan tersebut akan menurunkan efisiensi transport natrium dan kerusakan pada DNA, lipid & protein, yang akhirnya akan terbentuk tubulointertitial fibrosis yang akan menyebabkan terjadinya kerusakan ginjal (Kadir, 2018).

d. Ensefalopati (Kerusakan Otak)

Kondisi ini umumnya dapat terjadi dikarenakan hipertensi akan meningkatkan tekanan darah sehingga darah akan didorong secara cepat masuk ke dalam ruang interstisium di bagian saraf pusat. Akibat dari kondisi tersebut akan menyebabkan kolaps pada neuron-neuron yang ada pada susunan saraf pusat tadi. Sehingga, kondisi tersebut memungkinkan terjadinya kebutaan, ketulian, koma, bahkan kematian. Studi menunjukkan penderita hipertensi akan mendapatkan risiko untuk mendapatkan kerusakan 4 kali lebih besar daripada orang yang tidak menderita hipertensi beresiko 4 kali mengalami kerusakan otak dibandingkan dengan yang tidak menderita hipertensi (WAHYUNINGRUM, 2018).

e. Gangguan Mata (Retinopati)

Kondisi ini terjadi umumnya kepada penderita hipertensi yang juga memiliki komorbid diabetes. Hipertensi pada penderita diabetes akan merusak bagian endothelial di pembuluh darah retina. Hal tersebut akan berimbas pada meningkatkan respon ekspresi reseptor

VEGF. Bagian VEGF kemungkinan berhubungan secara langsung dengan sel endothelial vaskular, sehingga akan meningkatkan permeabilitas vascular dan dapat terbentuk neo vaskularisasi iskemik. Ekspresi VEGF juga kemudian dapat merangsang ekspresi Intracellular Adhesion Molecule-I (ICAM-I) yang menciptakan ikatan kimia pada leukosit dan endotel pembuluh darah. Ikatan ini akan berimbas pada rusaknya kerusakan sawar darah pada retina, oklusi kapiler dan thrombosis retina. Hal ini menunjukkan besarnya komplikasi retinopati pada penderita hipertensi (Dewi, Fadrian and Vitresia, 2019).

6. Penanganan Hipertensi

Pencapaian tekanan darah target secara umum dapat dilakukan dengan dua cara, antara lain:

1. Secara non farmakologi

Adanya penanganan non farmakologis dapat berfungsi sebagai alternative yang lebih baik untuk mendapatkan efek positif dari penggunaan obat anti hipertensi. Penelitian menemukan bahwa langkah non farmokologis terbukti sebagai intervensi yang baik dalam pengobatan hipertensi. Hal tersebut dikarenakan langkah nonfarmakologis dapat mengontrol dan mempertahankan tekanan darah dalam batas sewajarnya (Hikayati, Flora and Purwanto, 2013).

Pada dasarnya gaya hidup yang dimodifikasi berpengaruh yang mendasar terhadap morbiditas dan mortalitas akibat hipertensi pada langkah non farmokologi. Langkah non farmakologis dapat dilakukan

dengan langkah menurunkan berat badan (sampai mencapai BMI 25 kg/m²), membatasi konsumsi makan garam (hanya 5-6 g/hari), meningkatkan aktivitas fisik (dengan durasi \geq 30 menit setiap 5-7 kali perminggu), dan mengubah pola makan utamanya pembatasan asupan lemak namun perbanyak mengkonsumsi buah dan sayuran, berhenti merokok, serta tidak konsumsi mengkonsumsi alkohol. Langkah non farmakologis biasanya dianjurkan pada penderita hipertensi yang tanpa kerusakan organ atau penderita hipertensi yang mengalami kegemukan (obesitas) (Hidayat, 2011; Mancina et al., 2013).

Efektivitas langkah non farmakologis terbukti pada studi Meta-analisis yang dilakuakn oleh (Fu et al., 2020) menunjukkan bahwa, intervensi ini paling efektif dalam menurunkan BP untuk orang dewasa dengan prehypertensi dan juga hipertensi. Melalui latihan aerobik, pelatihan isometrik, konsumsi garam rendah, modifikasi gaya hidup komprehensif, kontrol pernapasan, meditasi, dan diet rendah kalori juga memiliki efek yang jelas dalam menurunkan kejadian hipertensi. Selain itu, temuan lain menunjukkan bahwa pembatasan konsusi garam juga memberikan efek optimal untuk menurunkan kejadian hipertensi, terutama pada pasien dengan hipertensi.

2. Secara farmakologi

Cara ini lebih mengarah ke aspek kuratif atau pemanfaatan zat-zat farmakologi. Seperti penggunaan obat antihipertensi. Adapun obat yang disarankan oleh JNC VII adalah obat jenis diuretika seperti

thiazide (thiaz) atau aldosterone antagonis, calcium channel blocke, Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI), Angiotensin II Receptor Blocker atau AT1 receptor antagonist/blocker (ARB) diuretik tiazid (termasuk obat jenis bendroflumetiazid (Nuraini, 2015).

Berdasarkan European Society of Hypertension 2013, obat hipertensi dapat dikombinasikan dengan beberapa jenis hipertensi yang lain. Kombinasi yang dianjurkan tersebut meliputi tiazid diuretic efektif dengan ARB atau bisa juga dengan Ca antagonis atau ACEI. Selain itu, terdapat beberapa ketentuan bahwa untuk ARB dapat dikombinasikan dengan tiazid, kemudian Ca antagonis juga efektif dikombinasi dengan ARB, dan tiazid diuretic atau ACEI, serta tiazid diuretic juga efektif dikombinasikan dengan ACEI. Namun, untuk Ca antagonis tidak dianjurkan untuk dikombinasikan dengan ARB maupun ACE (Glenys, 2017).

Dalam (Nuraini, 2015) menyebutkan ada beberapa contoh obat hipertensi antara lain:

- a. Propanolol dan atenolol, (termasuk kedalam jenis beta-bloker)
- b. Captopril dan enalapril, (termasuk kedalam jenis angiotensin converting enzymes)
- c. Candesartan dan losartan, (termasuk kedalam jenis antagonis angiotensin II)

- d. Amlodipine dan nifedipin, (termasuk kedalam jenis calcium channel blocker)
- e. Doksasozin, (termasuk kedalam jenis alpha-blocker)

Adapun dalam menentukan dosis obat antihipertensi, pertama kali harus dimulai dengan satu obat saja hingga dosis maksimal tercapai. Namun, jika tujuan penurunan tekanan darah belum tercapai dengan penggunaan satu obat meskipun diberikan dengan dosis maksimum, penggunaan dapat ditambah menjadi dua obat. Dalam penambahan obat kedua dapat diberikan obat yang berasal dari jenis thiazide-jenis diuretik, CCB, ACEI, atau ARB dengan titrasi dengan dosis obat maksimum yang disarankan. Jika, kemudian penggunaan dua obat belum mampu mencapai tujuan tekanan darah dapat dilakukan opsi ketiga yaitu dengan menggunakan kombinasi tiga obat. Dalam pemberian titrasi pemilohan obat ketiga dilakukan menggunakan obat jenis thiazide-jenis diuretik, CCB, ACEI, atau bisa juga ARB. Perlu diperhatikan untuk tidak menggunakan obat dari jenis gabungan ACEI atau ARB. Penggunaan titrasi tiga obat ini kemudian digunakan hingga dosis maksimal yang disarankan. hindari penggunaan gabungan ACEI dan ARB. Titrasi obat sampai ketiga dengan dosis maksimum yang disarankan (Glenys, 2017)

B. Tinjauan Umum Tentang Variabel Yang Diteliti

Secara harfiah, faktor-faktor kejadian hipertensi disebabkan oleh dua jenis faktor, yaitu yang tidak bisa diubah dan faktor yang bisa diubah. Adapun

faktor yang tidak bisa diubah meliputi umur, jenis kelamin, dan juga ras. Sedangkan faktor yang bisa diubah berkaitan erat dengan *life style* atau gaya hidup seseorang seperti obesitas, konsumsi alkohol, kurang olahraga, konsumsi garam yang berlebihan, serta kebiasaan merokok (Setyanda, Sulastri and Lestari, 2015). Untuk lebih jelasnya faktor risiko kejadian hipertensi dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Faktor Risiko yang Tidak Dapat Diubah

a. Umur

Umur menjadi salahsatu faktor risiko dari sekina banyak faktor risiko penyebab terjadinya hipertensi. Tanpa disadari, semakin bertambahnya usia seseorang akan lebih meningkatkan risiko terjadinya peningkatan tekanan darah sistolik. Namun, untuk tekanan diastolik hanya meningkat hingga usia 55 tahun (Tamamilang *et al.*, 2018).

Sesuai dengan hasil penelitian yang mengemukakan Umur diketahui memang mempengaruhi kejadian hipertensi. Berdasarkan hasil analisis chi quare didapatkan nilai $p= 0,000$. Dimana, pada penelitian tersebut mencoba untuk melihat keterhubungan variabel umur responden. Dimana, diketahui sebaran kejadian hipertensi 2,609 kali lebih tinggi pada responden yang berada pada kelompok umur tua dibandingkan responden yang berada pada kelompok umur muda (Amanda and Martini, 2018).

b. Jenis Kelamin

Penelitian (Kusumawaty, Hidayat and Ginanjar, 2016a) menyimpulkan jenis kelamin pada dasarnya sangat berkaitan dengan hipertensi. Dimana, hipertensi kebanyakan dialami oleh wanita yang telah memasuki masa paruh baya. Hal ini dikarenakan karena pada masa tersebut seorang wanita telah mengalami Menopause. Terjadinya menopause akan menyebabkan penurunan hormon estrogen secara signifikan sehingga akan memungkinkan peningkatan tekanan darah yang lebih mudah. Dikarenakan tidak adanya lagi hormon estrogen melindungi pembuluh darah dari adanya kerusakan.

Jenis kelamin perempuan mempunyai risiko lebih tinggi dibandingkan laki-laki untuk terserang hipertensi. Biasanya kejadian hipertensi tersebut dialami pada rentang umur usia 45 - 55 tahun dan pada umur diatas 65 tahun, semakin menajdi lebih tinggi lagi. Hal tersebut diakibatkan karena adanya faktor hormonal. Umumnya subjek penelitian tersebut diketahui berjenis kelamin perempuan dan sudah hipertensi serta juga sudah memasuki masa menopause (Mardhatillah and Arifin, 2020).

c. Riwayat Keluarga

Banyak peneliti telah menemukan bahwa faktor genetik memainkan peran penting dalam hipertensi. Pasien yang memiliki riwayat keluarga hipertensi akan memiliki risiko 2 hingga 4 kali lipat lebih tinggi terkena penyakit ini. Studi lain menunjukkan juga bahwa

ibu dengan hipertensi akan mempunyai kontribusi yang lebih besar daripada ayah untuk mewariskan hipertensi pada keturunannya. Serta, riwayat kerabat tingkat pertama dengan hipertensi terkait lebih berisiko tinggi terkena hipertensi, dibandingkan dengan kerabat tingkat dua (Liu et al., 2015).

Sejalan dengan itu, dalam (Sartik, Tjekyan and Zulkarnain, 2017) mengemukakan seseorang yang memiliki keluarga hipertensi akan berisiko sebesar 2 kali lebih besar untuk terserang hipertensi. Dibandingkan seseorang yang tidak mempunyai keluarga yang hipertensi. Berdasarkan hasil analisis secara multivariat mendapatkan terdapat 2 variabel yang pengaruhnya sangat erat dengan hipertensi yaitu umur dan riwayat keluarga/keturunan hipertensi. Kedua variabel prediktor tersebut didapatkan setelah dilakukan analisis secara terintegrasi melalui uji statistik.

d. Etnis

Kejadian Hipertensi diketahui terjadi lebih banyak pada ras kulit hitam dibandingkan ras kulit putih. Penyebab dari hal tersebut sampai sekarang belum secara pasti diketahui. Namun, dicurigai kadar renin yang rendah pada ras kulit hitam menjadi salahsatu penyebabnya. Selain itu, pada ras kulit hitam memiliki sensitivitas terhadap vasopressin yang lebih tinggi. Sehingga, kedua hal tersebut diduga menjadi penyebab tingginya hipertensi pada orang ras kulit hitam dibandingkan kulit putih (Pramana, 2016).

Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh (Ramona, Pratiwi and Fitrianingrum, 2020) mencoba untuk melihat hubungan antara beberapa etnis terbesar di daerah Kalimantan yaitu etnis Melayu, Tionghoa, dan Dayak. Dimana penelitian tersebut mendapatkan hasil etnis Melayu mempunyai presentase tertinggi kejadian hipertensi yang mencapai 40%. Namun, kebermaknaan tersebut tidak terbukti secara statistik.

2. Faktor Risiko yang Dapat Diubah

a. Obesitas

Obesitas atau kelebihan berat badan memegang peran utama dalam mengganggu natriuresis tekanan ginjal pada orang dengan hipertensi kronis. Obesitas meningkatkan reabsorpsi natrium pada ginjal dan mengganggu natriuresis tekanan ginjal dengan mengaktifkan sistem saraf renin-angiotensin dan simpatik dan dengan mengubah kekuatan fisik intrarenal. Obesitas juga menyebabkan perubahan struktural pada ginjal yang menyebabkan hilangnya fungsi nefron, semakin meningkatkan tekanan arteri (Aronow, 2017). Sejalan dengan hal itu terbukti bahwa dari hasil analisis ditemukan sebanyak 50 responden (52,1%). Dimana, kesemuanya mengalami obesitas. Sedangkan, untuk responden yang mempunyai berat badan kurus tidak kejadian hipertensi. (Kholifah, Budiwanto and Katmawanti, 2021).

b. Status Gizi

Pada satu individu, status gizinya dapat dinilai berdasarkan indikator Body Massa Index (BMI). BMI atau dalam istilah bahasa Indonesia yaitu Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan ukuran berat badan yang disesuaikan dengan tinggi badan, dihitung sebagai berat badan dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2). Meskipun IMT sering dianggap sebagai indikator kegemukan tubuh ini adalah ukuran pengganti lemak tubuh karena mengukut kelebihan berat badan daripada kelebihan lemak. Terlepas dari kenyataan ini, beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa IMT berkorelasi dengan ukuran lemak tubuh yang lebih langsung, seperti penimbangan bawah air dan absorptiometry sinar-x energy ganda (Centers of disease control, 2011)

Indeks massa tubuh (IMT) secara positif dikaitkan dengan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. 1-5 kg Penurunan berat badan secara signifikan dapat mengurangi tekanan darah. Salah satu implikasi dari asosiasi ini adalah bahwa tekanan darah yang tinggi adalah faktor risiko utama yang lebih dominan apabila IMT seseorang terus meningkat (Aronow, 2017).

Penelitian (Sawitri and Wahyuningsih, 2017) mendapatkan bahwa setelah dilakukan analisis regresi logistik pada variabel indeks massa tubuh (IMT) diperoleh nilai $p\text{-value} < 0,05$ serta $\text{OR} = 13,107$ untuk variabel IMT berlebih. Sehingga, dapat diinterpretasikan bahwa

individu yang memiliki IMT lebih akan besar kemungkinannya untuk menderita hipertensi.

Menurut WHO 2011, dalam menentukan Indeks Massa Tubuh (IMT) seseorang dilakukan dengan melakukan pengukuran terhadap responden. Adapun yang diukur yaitu berat badan responden menggunakan timbangan, kemudian setelah itu mengukur tinggi badan responden menggunakan *microtoise*. Setelah, pengukuran selesai dilakukan maka hasil pengukuran tersebut dimasukkan kedalam rumus berikut ini:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kilogram)}}{\text{Tinggi Badan} \times \text{Tinggi Badan (meter}^2\text{)}}$$

Gambar 2.1 Rumus Indeks Massa Tubuh

Orang dewasa yang mempunyai usia ≥ 20 tahun, IMT mereka diinterpretasi dengan cara menggunakan pengkategorian status berat badan yang sama untuk semua umur baik bagi pria maupun wanita. Untuk anak-anak sendiri, penginterpretasian IMT mereka harus dilakukan secara spesifik, yaitu berdasarkan usia dan jenis kelamin.

Umumnya, $IMT \geq 25$ dikategorikan obesitas. Dimana, telah ditemukan standar baru dalam pengkalsifikasian IMT pada tahun 1998 yang mengkategorikan $IMT \leq 18,5$ termasuk sangat kurus (underweight), $IMT > 23$ termasuk berat badan lebih (overweight), dan $IMT > 25$ termasuk obesitas. Adapun IMT bagi orang dewasa idelanya berada pada rentang 18,5 – 22,9. Dalam, kategori IMT menurut CDC

mengkategorikan obesitas menjadi 3 tingkat. Yaitu, Obesitas Tingkat I (25-29,9), tingkat II (30-40), dan tingkat III (>40) (Centers of disease control, 2011).

Sementara itu, IMT untuk orang Indonesia diukur menggunakan standarnya sendiri, dan tidak menggunakan standar Asia ataupun Indonesia. Hal ini dikarenakan, adanya perbedaan ukuran tubuh antara orang Indonesia dengan orang Barat, seperti tinggi badan maupun postur tubuhnya. Sehingga, standar IMT untuk pengukuran orang Indonesia telah dilakukan modifikasi berdasarkan dari beberapa pengalaman klinis maupun penelitian (Anjarwati, 2019).

Ambang Batas IMT menurut WHO ditunjukkan pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Klasifikasi IMT Menurut WHO

Klasifikasi	IMT
Berat Badan Kurang (<i>Underweight</i>)	< 18,5
Berat Badan Normal	18,5 – 22,9
Kelebihan Berat Badan (<i>Overweight</i>)	23,0 – 24,9
Obesitas Tingkat I	25,0 – 29,9
Obesitas Tingkat II	> 30,0

(Sumber : WHO, 2000)

Ambang Batas IMT untuk orang Indonesia \geq 18 tahun, yaitu seperti pada tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Klasifikasi IMT Untuk Indonesia

Klasifikasi		IMT
Kurus	Berat	< 17,0
	Ringan	17,0 – 18,4
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk	Ringan	25,1 – 27,0
	Berat	> 27,0

(Sumber : PGN, 2014)

Dari beberapa penjelasan diatas, makan dapat disimpulkan bahwa IMT merupakan nilai yang didasarkan pada hasil perhitungan berat badan dan tinggi badan seseorang. Dimana, dari indikator sangat erat kaitannya dengan status gizi seseorang.

c. Kebiasaan Merokok

Menurut (Jena and Purohit, 2017) Nikotin yang ada pada rokok akan mengakibatkan ketidakseimbangan tekanan darah pada perokok karena akan menstimulasi ganglia otonom dan medulla adrenal yang mengakibatkan peningkatan debit serat simpatik jantung. Kegiatan simpatik yang ditingkatkan ini berimbas pada kontraksi pembuluh darah dan miokard dengan menstimulus reseptor β 1-adrenerik dan juga meningkatkan nada vasomotor koroner sehingga meningkatkan aktivitas α 2-adrenoceptor.

Sejalan dengan itu, jika dikonversi setiap individu yang merokok dua batang maka akan menyebabkan peningkatan pada tekanan sistolik maupun diastoliknya yaitu sebesar 10 mmHg. Dimana, tekanan darah individu cenderung stagnan pada kondisi tersebut selama interval waktu 30 menit sampai individu tersebut berhenti menghisap rokoknya. Sementara, untuk perokok berat kondisi tekanan darahnya akan cenderung menetap di level tertinggi sepanjang hari (Artiyaningrum, 2016).

Selain nikotin, karbon monoksida (CO) dalam rokok akan mengakibatkan kekuan pembuluh darah. Akibatnya tekanan darah juga

akan mengalami kenaikan bahkan mengakibatkan kondisi robeknya dinding pembuluh darah. Sehingga, beberapa penelitian mendapatkan hasil bahwa detak jantung individu yang merokok akan berimbas pada meningkatnya tekanan sistolik sebesar 10-25 mmHg. Jika hal tersebut terjadi detak jantung pun juga akan ikut meningkat hingga 5-20 kali per menit (Guntoro, 2020).

Menurut (Artiyaningrum, 2016) Pengklasifikasian perokok berdasarkan jumlah rokok yang dihisap perharinya dikategorikan sebagai berikut:

- 1) Perokok Berat : > 20 batang/hari
- 2) Perokok Sedang : 11 – 20 batang/hari
- 3) Perokok Ringan : ≤ 10 batang/hari
- 4) Bukan Perokok : Tidak pernah sama sekali merokok/pernah merokok dahulu/telah berhenti merokok ≥ 6 bulan.

d. Kadar Kolesterol

Signifikansi kolesterol total dan tekanan darah sistolik didasarkan pada banyak mekanisme termasuk aterosklerosis karena akumulasi lipid yang menyebabkan perubahan struktural pembuluh darah. Ini terkait dengan berkurangnya elastisitas arteri besar. Umumnya kondisi perubahan fisiologis ini dialami pada orang tua. Selain itu, akibat kolesterol akan terjadi dyslipidemia yang juga bertanggung jawab dalam mengubah aktivitas vasomotor oksida nitrat

dan hiperinsulinemia sehingga meningkatkan sirkulasi katekomin yang menyebabkan hipertensi (Pratama Umar, 2021).

Singkatnya, kadar kolesterol yang tinggi menghasilkan aterosklerosis yang kemudian akan zat tersebut akan menyumbat dan mengganggu bagian pembuluh darah. Seperti, pembuluh darah akan mengeras, kehilangan daya elastisnya, menyempit dan bahkan sampai pada kondisi kaku. Apabila hal tersebut terjadi maka lama kelamaan fungsi sel otot pada dinding arteri akan menurun untuk mengontrol tekanan pada pembuluh darah. Sehingga, inilah yang menyebabkan hipertensi (Hidayati et al., 2020).

e. Ukuran Lingkar Perut

Ukuran lingkar perut adalah indikator yang berkorelasi dengan hipertensi pada populasi secara umum. Pada orang dewasa, ukuran lingkar perut adalah penanda lemak perut yang dapat diandalkan. Selain itu, ukuran lingkar perut juga dianggap sebagai prediktor adipositas hipertensi pada populasi muda (Pazin et al., 2020).

Dengan melakukan pengukuran terhadap lingkar perut, maka akan dapat diketahui adanya penimbunan lemak pada bagian abdominal. Penimmbunan tersebut sangat erat kaitannya dengan obesitas. Semakin panjang lingkar perut, maka semakin banyak pula lemak yang tertimbun pada rongga perut. Akibat dari kondisi tersebut akan memungkinkan timbulnya penyakit kardiovaskular salahsatunya hipertensi (Arifin, Yugi Antari and Inyati Albayani, 2019a).

Dalam melakukan pengukuran lingkaran perut dilakukan pengukuran dari titik tengah batas/margin tulang rusuk bawah dan batas tulang krista kanan dan kiri. Kemudian, setelah itu diukur secara melintang (horizontal) dengan menggunakan meteran (pita pengukur). Langkah dalam melakukan pengukuran yaitu dengan meminta responden secara sopan dan santun untuk membuka pakaian bagian atas responden agar orang yang mengukur dapat menentukan titik pengukuran yang tepat. Namun, jika responden keberatan, maka responden diperbolehkan untuk memakai pakaian yang tidak terlalu tebal (tipis). Hasil pengukuran didasarkan pada kriteria WHO. Dimana, seseorang yang mempunyai obesitas abdominal apabila memiliki lingkaran perut ≥ 90 cm untuk laki-laki dan ≥ 80 cm untuk perempuan (Septyaningrum, 2017).

Menurut (Kemenkes RI, 2010) terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan ketika melakukan pengukuran lingkaran perut yaitu:

- 1) Pengukuran lingkaran perut dilakukan dengan menempelkan pita pengukur di atas permukaan kulit responden secara langsung.
- 2) Jika responden tidak memungkinkan untuk menyingkap pakaiannya, maka pengukuran tetap boleh dilakukan dengan catatan responden menggunakan baju yang sangat tipis (kain nilon, silk, dll). Dbolehkan, dan diberi catatan pada lembar kuisioner.

3) Jika responden masih tetap menolak untuk dilakukan pengukuran maka hal tersebut tidak bisa dipaksakan dan diberi catatan pada kusioner.

f. Aktivitas Fisik

Dengan melakukan aktivitas fisik yang teratur dan mencegah aktivitas menetap (seperti menonton televisi dan bermain video atau game elektronik) adalah komponen penting dalam mencegah peningkatan tekanan darah berlebih dari waktu ke waktu. Sebuah studi meta-analisis terbaru yang menggabungkan 12 percobaan acak, dengan total 1266 anak-anak dan remaja, menyimpulkan bahwa aktivitas fisik menyebabkan penurunan tekanan darah (Durrani and Fatima, 2015).

Aktivitas yang fisik yang dapat dilakukan adalah berolahraga. Olahraga adalah komponen kunci dari terapi gaya hidup untuk pencegahan dan pengobatan utama hipertensi. Sejumlah penelitian secara konsisten menunjukkan efek menguntungkan dari olahraga pada hipertensi dengan pengurangan tekanan darah systolik dan diastolik dengan sebanyak 5-7 mmHg pengurangan pada mereka yang memiliki hipertensi (Hegde and Solomon, 2015).

3. Status Sosial Ekonomi

a. Status Perkawinan

Status tunggal (tidak pernah menikah) adalah faktor risiko penting terhadap seseorang untuk menderita hipertensi dan cenderung menjadi faktor risiko yang signifikan. Hal tersebut dikarenakan,

menikah tampaknya akan mempengaruhi risiko perkembangan penyakit kardiovaskular termasuk hipertensi baik pada laki-laki maupun perempuan (Ramezankhani, Azizi and Hadaegh, 2019). Adanya kecenderungan orang-orang yang hidup sendiri memiliki peluang untuk memiliki kualitas kesehatan yang buruk. Keadaan emosional menjadi penyebab hal tersebut terjadi (Anna, 2012). Tidak adanya pasangan untuk mengatasi ataupun menghadapi masalah diduga dapat meningkatkan tekanan psikis (stress) sehingga berimbas pada meningkatnya tekanan darah seseorang (Muliadi, 2015).

Sesuai dengan hasil studi (Tuoyire and Ayetey, 2019) yang menemukan sekitar 13% wanita berusia 15–49 dan 15% pria berusia 15–59 tahun ditemukan hipertensi. Setelah mengendalikan gaya hidup dan covariates sosio-demografis, model regresi logistik menunjukkan nilai (OR=2,23, 95% CI=1,29–3,84) yang berarti peluang hipertensi pada kelompok sampel yang tidak pernah/sudah bercerai/hidup sendiri bermakna secara statistik dan menunjukkan risiko 2,23 kali lipat lebih besar untuk menderita hipertensi.

b. Status Pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian (Rumball-Smith, 2014) mengemukakan bahwa pada status pekerjaan masyarakat di Polandia mempunyai efek negatif bagi kesehatan mereka. Dalam hal ini Status pekerjaan berfungsi sebagai faktor risiko yang turut menentukan kejadian penyakit tertentu. Sehingga, dapat dikatakan status pekerjaan

individu juga berperan sebagai determinan faktor yang mempengaruhi terjadinya kejadian hipertensi.

Pada penelitian (Kholifah, Budiwanto and Katmawanti, 2021) menemukan responden terbanyak yang menderita hipertensi berasal dari status pekerjaan IRT. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa IRT adalah pekerjaan yang cenderung memiliki aktifitas fisik yang kurang. Selain itu, jenis pekerjaan IRT diduga dapat meningkatkan stres. Sehingga, jika hal tersebut terjadi, kemungkinan terjadinya hipertensi semakin tinggi.

C. Tabel Sintesa

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Tahun Terbit	Rancangan Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1	Hubungan Obesitas Dan Tingkat Stress Dengan Kejadian Hipertensi Di Rumah Sakit Daerah Mayjend Hm.Ryacudu Kotabumi	Tubagus Erwin Nurdiasyah, Amalia, Aan Suhendra	2020	<i>Cross Sectional</i>	Obesitas dan Tingkat Stress	Hasil penelitian ini diketahui sebanyak 62,2% responden mengalami hipertensi dan yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 37,8%. Ada hubungan obesitas penderita penyakit hipertensi dengan kejadian hipertensi (<i>p-value</i> ,005 : OR 15.9). Ada hubungan stres dengan kejadian hipertensi (<i>p-value</i> ,000 : OR 8.8)di Rumah Sakit Daerah May Jend. HM. Ryacudu Kotabumi

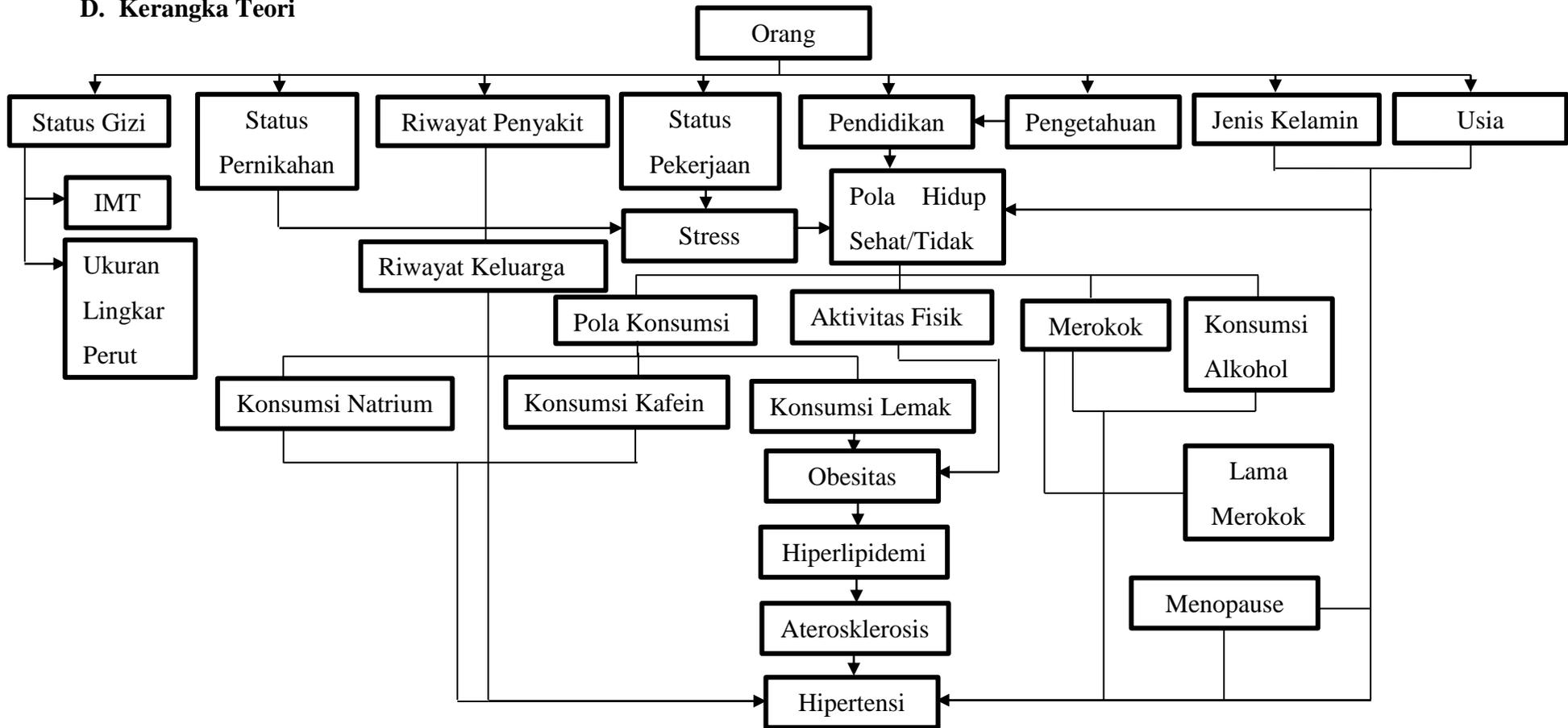
						Lampung Utara Tahun 2018
2.	Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Derajat Hipertensi Di Poli Penyakit Dalam Rsudza Banda Aceh	Husnah	2019	<i>Cross Sectional</i>	Pola makan dan aktifitas fisik	Hasil penelitian menunjukkan responden dominan hipertensi derajat II (56,8%). pola makan salah (54,3%) dan aktivitas sedang (55,5%). Terdapat hubungan antara pola makan dengan derajat hipertensi ($p \leq 0,05$) $p=0,013$, $RR = 2,012$ dan terdapat hubungan aktivitas fisik dengan derajat hipertensi nilai $p= 0,008$. Dapat disimpulkan bahwa pola makan dan aktivitas fisik

						berhubungan dengan derajat hipertensi, pasien dengan pola makan salah beresiko 2,012 kali menderita hipertensi derajat II.
3.	Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Kejadian Hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam	Marlena, Evi Hasnita, Billy Harnando	2020	<i>Sequential Explanatory</i>	Jenis Kelamin, Riwayat Keluarga, Tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan, umur, etnis, aktifitas fisik	Hasil uji statistik <i>Chi-square</i> tidak terdapat variabel yang berhubungan secara signifikan terhadap kejadian hipertensi dengan $p \text{ value} > 0,05$, variabel – variable tersebut adalah jenis kelamin ($p=0,716$), riwayat keluarga ($p=0,443$), tingkat pendidikan ($p=0,213$), tingkat pengetahuan ($p=0,185$), umur

						($p=0,734$), etnis/suku ($p=0,213$), aktifitas fisik ($p=1,000$)
4.	Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD kota kendari	Samad	2016	<i>Cross Sectional</i>	Obesitas, Pola Makan, Kebiasaan Merokok	Hasil analisis bivariate menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara obesitas ($p=0.028$), pola makan ($p=0,009$), dan kebiasaan merokok ($p=0.018$) dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Kota kendari
5.	Identifikasi Faktor Predisposisi Terjadinya Hipertensi di Poli Jantung RSU Bahteramas	Salmawati	2015	<i>Deskriptif</i>	Kebiasaan Makan, Aktifitas Fisik, Stress, Merokok, dan Kelebihan Berat badan	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor predisposisi penyebab terjadinya hipertensi berdasarkan kelebihan berat badan dengan

						dengan kategori bukan faktor predisposisi (80,64%) dan kategori faktor predisposisi (19,36%).
--	--	--	--	--	--	---

D. Kerangka Teori



Gambar 2. 2 Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi Teori (Thomas, 2000), (Rafi, 2005), (Crea, 2008), (Muliadi, 2015), (Talumepe, Wantania and Parnigotan, 2018), (Mawardy, Kurnianto and Suryani, 2019)