

SKRIPSI

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PRA LANSIA DI PUSKESMAS ANTANG PERUMNAS TAHUN 2024



FAKHITAH ABU BAKAR
K011211003



PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2025

Optimized using
trial version
www.balesio.com

HALAMAN JUDUL

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI
PADA PRA LANSIA DI PUSKESMAS ANTANG PERUMNAS TAHUN
2024**

**FAKHITAH ABU BAKAR
K011211003**



Optimized using
trial version
www.balesio.com

**RAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
KULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2025**

PERNYATAAN PENGAJUAN

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PRA LANSIA DI PUSKESMAS ANTANG PERUMNAS TAHUN 2024

**FAKHITAH ABU BAKAR
K011211003**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Kesehatan Masyarakat

pada



**DEPARTEMEN EPIDEMIOLOGI
RAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
KULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2025**

Optimized using
trial version
www.balesio.com

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PRA LANSIA DI PUSKESMAS ANTANG PERUMNAS TAHUN 2024

FAKHITAH ABU BAKAR

K011211003

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Kesehatan Masyarakat pada 24
Juni 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan
pada

Departemen Epidemiologi
Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:
Pembimbing Tugas Akhir,

Mengetahui:
Ketua Program Studi,



Arsunan Arsini, M.Kes., CWM
991031178



Dr. Hasnawati Amgam, SKM., M.Sc
NIP. 197604182005012001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

PENYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Pra Lansia di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing (Prof. Dr. drg. A. Arsunan Arsin, M.Kes., CWM). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 23 Juni 2025



Fakhitah Abu Bakar

NIM K011211003



UCAPAN TERIMAH KASIH

Puji syukur atas kehadiran Allah Subhanuhu Wata'ala yang telah memberikan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi yang berjudul "*Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pra Lansia di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024*" ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Universitas Hasanuddin.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., MScPH, Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin beserta seluruh staf yang telah memberikan fasilitas yang memadai selama penulis menempuh perkuliahan.
2. Bapak Indra Dwinata, SKM., MPH selaku Ketua Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dalam memberikan arahan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. drg. A. Arsunan Arsin, M.Kes.,CWM selaku pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran ditengah kesibukannya untuk membimbing penulis agar terselesaikannya skripsi ini.
4. Bapak Dr. Muhammad Arsyad, SKM.,M.Kes dan Bapak Dian Sidik Arsyad, SKM.,M.KM selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, kritik, dan arahan dalam perbaikan penyelesaian skripsi ini.
5. Bu Dr. Balqis, SKM., M. Sc. PH., M.Kes selaku supervisor dalam kegiatan praktik belajar lapangan yang senantiasa memberikan arahan dan saran dalam melakukan praktik komunikasi yang baik kepada masyarakat



sehingga memberikan wawasan bagi penulis dalam asikan ilmu yang telah diberikan selama melakukan proses dan data.

Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat s Hasanuddin yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan

pengalaman berharga terkait ilmu Kesehatan Masyarakat selama masa perkuliahan.

7. Seluruh staf dan pegawai di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang telah membantu dalam pengurusan administrasi selama masa perkuliahan.
8. Seluruh keluarga penulis yang memberikan dukungan kepada penulis selama berkuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, terutama kedua orang tua saya Bapak Abu Bakar dan Ibu Nurhayati yang senantiasa mendengarkan keluh kesah penulis selama penulisan skripsi ini.
9. Kepala Puskesmas Antang Perumnas dan seluruh pegawai yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian di Puskesmas Antang Perumnas.
10. Seluruh responden yang telah meluangkan waktu untuk berpartisipasi pada proses wawancara dalam rangka pengumpulan data primer penelitian ini.
11. Seluruh teman saya, terutama Aqilah Luthfiah Isran, Nurul Kalbi, Annisa Dwi Saputri, Annisa Patricia, Vidya Ashari, dan Aqila Untung Suropati yang telah membantu penulis dalam memberikan saran dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis pribadi, bagi para pembaca, serta bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Makassar, 15 April 2025

Fakhitah Abu Bakar



ABSTRAK

FAKHITAH ABU BAKAR. *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pra Lansia di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024* (dibimbing oleh **A. Arsunan Arsin**).

Latar Belakang. Penyakit Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan global yang serius, dengan jumlah penderita mencapai 1,28 miliar orang di seluruh dunia. Di Indonesia, prevalensi hipertensi tercatat sebesar 30,8% pada tahun 2023, sementara di Kota Makassar jumlah penderita mencapai 318.249 orang. Hipertensi dikenal sebagai 'silent killer' karena sering tidak menimbulkan gejala namun dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, seperti diabetes melitus, serangan jantung, stroke, penyakit ginjal kronik, kebutaan, dan penyakit degeneratif lainnya.

Tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.

Metode. Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain penelitian cross-sectional. Penelitian ini dilakukan sejak Januari 2025 – Februari 2025 di Puskesmas Antang Perumnas dengan sampel penelitian berjumlah 207 responden yang dipilih menggunakan accidental sampling. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji Chi-Square.

Hasil. Diperoleh hasil bahwa riwayat keluarga ($p < 0,001$) dan aktivitas fisik ($p < 0,001$) mempunyai hubungan dengan kejadian hipertensi pada pra lansia. Dan diperoleh hasil bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin ($p = 0,376$), tingkat pendidikan ($p = 0,417$), obesitas ($p = 0,432$), kebiasaan merokok ($p = 0,239$) dengan kejadian hipertensi pada pra lansia. **Kesimpulan.** Terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada pra lansia. Adapun jenis kelamin, tingkat pendidikan, kebiasaan merokok, dan obesitas tidak mempunyai hubungan signifikan dengan kejadian hipertensi pada pra lansia. Disarankan agar penelitian selanjutnya mengeksplorasi faktor lain yang lebih beragam, seperti tingkat stress, pola makan, dan dukungan sosial untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kejadian hipertensi.

Kata kunci: hipertensi; pra lansia; observasional analitik



ABSTRACT

FAKHITAH ABU BAKAR. *Factors Related to the Incidence of Hypertension in Pre-Elderly at Antang Perumnas Health Center in 2024* (supervised by **A. Arsunan Arsin**).

Background. Hypertension is a serious global health problem, with the number of sufferers reaching 1.28 billion people worldwide. In Indonesia, the prevalence of hypertension was recorded at 30.8% in 2023, while in Makassar City the number of sufferers reached 318,249 people. Hypertension is known as a 'silent killer' because it often does not cause symptoms but can cause various serious complications, such as diabetes mellitus, heart attack, stroke, chronic kidney disease, blindness, and other degenerative diseases. **Purpose.** This study aims to determine the factors associated with the incidence of hypertension in pre-elderly people at the Antang Perumnas Health Center in 2024. **Method.** This study is an analytical observational study with a cross-sectional research design. This research was conducted from January 2025 to February 2025 at the Antang Perumnas Health Center with a research sample of 207 respondents selected using accidental sampling. The data collection technique was carried out by interview using a questionnaire. Power analysis was carried out using the Chi-Square test. **Results.** The results showed that family history ($p < 0.001$) and physical activity ($p < 0.001$) were related to the incidence of hypertension in pre-elderly. And the results showed that there was no relationship between gender ($p = 0.376$), education level ($p = 0.417$), obesity ($p = 0.432$), smoking habits ($p = 0.239$) with the incidence of hypertension in pre-elderly. **Conclusion.** There is a significant relationship between family history and physical activity with the incidence of hypertension in pre-elderly. Meanwhile, gender, education level, smoking habits, and obesity do not have a significant relationship with the incidence of hypertension in pre-elderly. It is recommended that further research explore more diverse factors, such as stress levels, diet, and social support to obtain a more comprehensive picture of the incidence of hypertension.

Keywords: hypertension; pre-elderly; observational analytic



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENGAJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PENYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Kajian Teori.....	5
1.6 Kerangka Teori	22
1.7 Dasar Pemikiran Variabel Penelitian.....	23
1.8 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	25
1.9 Hipotesis Penelitian	27
BAB II METODE PENELITIAN.....	29
2.1 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	29
2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	29
2.3 Populasi dan Sampel.....	29
2.4 Instrumen Penelitian	30
2.5 Pengumpulan Data.....	31
2.6 Pengolahan dan Analisis Data.....	31
2.7 Penyajian Data	33
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	34
3.1 Hasil Penelitian	34
3.2 Pembahasan.....	39
3.3 Keterbatasan Penelitian	50
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
6.1 Kesimpulan.....	51
6.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	62



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah	6
Tabel 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah Klinik.....	7
Tabel 2.3 Klasifikasi Tekanan Darah Berdasarkan Usia.....	7
Tabel 2.4 Klasifikasi Berat Badan Berdasarkan Indeks Massa Tubuh	16
Tabel 2.6 Tabel Sintesa Penelitian	18
Tabel 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024	34
Tabel 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024.....	34
Tabel 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Status Hipertensi di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024.....	35
Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024	35
Tabel 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Obesitas di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024	36
Tabel 5.6 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024.....	36
Tabel 5.7 Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024	37
Tabel 5.8 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024.....	37
Tabel 5.9 Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024.....	37
Tabel 5.10 Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024	38
Tabel 5.11 Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024	38
Tabel 5.12 Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024.....	39
Tabel 5.13 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Antang Perumnas Tahun 2024	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori	22
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	25



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>).....	62
Lampiran 2. Lembar Kuesioner Penelitian.....	64
Lampiran 3. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	69
Lampiran 4. Surat Keterangan Izin Penelitian.....	70
Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	71
Lampiran 6. Master Tabel.....	72
Lampiran 7. Hasil Uji Statistik	73
Lampiran 8. Tabulasi Silang Antarvariabel	79
Lampiran 9. Tabel Stratifikasi	84
Lampiran 10. Dokumentasi.....	85
Lampiran 11. Riwayat Hidup Penulis	86



DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Arti dan penjelasan
ACE	<i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
AGT	<i>Angiotensinogen</i>
AI	<i>Artificial Intelligence</i>
ARBs	<i>Angiotensin II Receptor Blockers</i>
ATR1	<i>Reseptor Angiotensin Tipe 1</i>
ATR2	<i>Reseptor Angiotensin Tipe 2</i>
CI	<i>Confidence Interval</i>
CCBs	<i>Calcium Channel Blockers</i>
ESC	<i>European Society of Cardiology</i>
ESH	<i>European Society of Hypertension</i>
DASH	<i>Dietary Approaches to Stop Hypertension</i>
FKTP	Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama
GPAQ	<i>Global Physical Activity Questionnaire</i>
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
IMT	Indeks Massa Tubuh
KTP	Kartu Tanda Penduduk
Lansia	Lanjut Usia
LDL	<i>Low Density Lipoprotein</i>
MET	<i>Metabolic Equivalent</i>
mmHg	Milimeter Air Raksa
MA	Madrasah Aliyah
MI	Madrasah Ibtidaiyah
MTS	Madrasah Tsanawiyah
RAAS	<i>Renin Angiotensin Aldosterone System</i>
RI	Republik Indonesia
SD	Sekolah Dasar
SMK	Sekolah Menengah Kejuruan
SMA	Sekolah Menengah Atas
SMP	Sekolah Menengah Pertama
TK	Taman Kanak-Kanak
UPT	Unit Pelaksana Teknis
OR	<i>Odds Ratio</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit tidak menular merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang cukup serius sampai saat ini karena menjadi penyebab kematian terbanyak secara global. Penyakit tidak menular merupakan suatu kondisi yang memengaruhi kesehatan seseorang yang bukan disebabkan oleh bakteri, virus, parasit, maupun mikroorganisme lainnya. Sehingga, penyakit ini tidak dapat menular dari satu orang ke orang lainnya (B et al., 2021).

Penyakit tidak menular menurut *World Health Organization* (WHO) telah membunuh 41 juta orang tiap tahunnya, hal ini setara dengan 74% dari total kematian secara global. Dari total kematian yang disebabkan oleh penyakit tidak menular, 77% terjadi di negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah (WHO, 2023b). Sedangkan di Indonesia, penyakit tidak menular yang mempunyai prevalensi kasus yang tinggi yaitu penyakit kanker, stroke, ginjal kronis, diabetes melitus, serta hipertensi (Kementerian Kesehatan RI, 2023a). Penyakit tidak menular terus mengalami peningkatan tiap tahunnya, peningkatan ini selaras dengan perkembangan zaman yang beralih menjadi gaya hidup kurang sehat.

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang perlu ditangani dengan baik, karena penyakit ini masih menjadi penyakit dengan penderita tertinggi di dunia. Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan arteri secara terus-menerus pada keadaan yang berbeda, sehingga berada pada tekanan darah yang tidak normal. Penyakit hipertensi sering dikatakan sebagai pembunuh gelap atau *silent killer*, sebab penyakit ini dapat menyerang seseorang secara tiba-tiba tanpa timbul gejala sebelumnya. Karena penyakit ini tidak menimbulkan gejala sebelumnya menyebabkan mayoritas penderita hipertensi tidak mengetahui status kesehatannya hingga timbul gejala yang lebih kompleks. Dikatakan seseorang menderita hipertensi ketika seseorang mendapatkan tekanan darah sistolik 140 mmHg atau tekanan darah diastolik 90 mmHg pada saat pemeriksaan tekanan darah (Kusyani et al., 2024).

Prevalensi hipertensi secara global berdasarkan laporan dari WHO menyatakan bahwa terdapat 1,28 miliar orang dewasa yang berusia 30-79 tahun didiagnosis hipertensi dan sebagian besar (dua pertiga) orang yang didiagnosis tersebut tinggal di negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah. Hanya sekitar 1 dari 5 orang dewasa (21%) yang dapat mengontrol penyakit hipertensinya (WHO, 2023a). Laporan lain dari WHO menyatakan bahwa hipertensi dapat memengaruhi 1 dari 3 orang dewasa di seluruh dunia. Penyakit hipertensi menjadi salah satu penyakit tidak menular karena dapat menimbulkan berbagai dampak kesehatan seperti gagal jantung, serangan jantung, kerusakan pada ginjal, dan



beberapa masalah kesehatan lainnya. Laporan ini juga menjelaskan bahwa jumlah penderita hipertensi mengalami peningkatan hingga dua kali lipat pada tahun 1990 sampai 2019, dari 650 juta penderita menjadi 1,3 miliar penderita. Dan tercatat 1.000 kematian akibat stroke dan serangan jantung yang sebagian besar disebabkan oleh tekanan darah tinggi (WHO, 2023c).

Adapun berdasarkan data yang dikemukakan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (RI) tahun 2024 menyatakan bahwa prevalensi penyakit hipertensi mengalami penurunan dari 34,1% pada tahun 2018 menjadi 30,8% di tahun 2023. Menurut laporan dari Dinas Kesehatan Kota Makassar tahun 2023 menyatakan bahwa diperkirakan jumlah penderita hipertensi sebanyak 318.249 orang. Sedangkan jumlah penderita hipertensi yang telah mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar di Kota Makassar hanya 146.406 orang (46%). Hal ini tentu sangat jauh dari target yang ingin dicapai yaitu 100%.

Dampak penyakit hipertensi yang tidak diobati dan terkontrol yaitu menimbulkan risiko kematian akibat gangguan kardiovaskuler. Penyakit hipertensi dapat menyebabkan peningkatan denyut jantung, sehingga jumlah darah yang dipompa oleh jantung juga akan meningkat. Hal ini tentu akan menyebabkan otot jantung bekerja lebih keras dan memungkinkan jantung mengalami gangguan (Marbun & Hutapea, 2022). Selain itu, penyakit hipertensi juga dapat menyebabkan inflamasi dan nekrosis arteri arteriol, penurunan aliran darah pada jaringan atau organ penting di dalam tubuh, serta penyempitan pembuluh darah. Apabila terjadi gangguan pada aliran darah ke seluruh tubuh maka dapat terjadi kerusakan pada organ yang tidak teraliri darah (Andrianto, 2022). Dampak lain yang biasanya timbul akibat dari hipertensi yaitu diabetes melitus, serangan jantung, stroke, penyakit ginjal kronik serta kebutaan (Hidayat et al., 2021).

Adapun menurut (Wahyudi et al., 2023) menyatakan bahwa gejala yang biasa dirasakan seseorang yang menderita hipertensi yaitu sakit kepala yang biasanya terjadi pada pagi hari setelah bangun tidur, suara bising, jantung yang berdebar-debar, indra penglihatan yang semakin memburam, dan mimisan. Selain itu, gejala lain yang dapat timbul pada penderita hipertensi yaitu muskuloskeletal (seperti myalgia, nyeri punggung, dan nyeri lutut), masalah gastrointestinal (seperti kembung, mual, dan dispepsia), keluhan di kepala, kesemutan, dan kelumpuhan tangan (Hidayat et al., 2021). Penyakit hipertensi dapat dicegah dengan melakukan olahraga teratur minimal 30



menit per hari menjaga berat badan ideal, mengonsumsi makanan yang mengonsumsi buah-buahan segar, menghindari kebiasaan hindari konsumsi alkohol, membatasi konsumsi garam, serta an pengecekan tekanan darah rutin secara mandiri di rumah (Kesehatan RI, 2023b).

ipertensi merupakan penyakit yang dapat menyerang seluruh, salah satunya yaitu pra lansia. Pra lansia merupakan

kelompok usia dengan rentang 45 sampai 59 tahun. Kelompok pra lansia menjadi salah satu kelompok usia yang mempunyai risiko tinggi untuk menderita hipertensi karena terjadi penurunan fungsi fisiologis tubuh akibat penambahan usia (Anida & Syarifah, 2024). Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan RI tahun 2018 menyatakan bahwa terdapat 45,3% penduduk yang menderita hipertensi di usia 45 sampai 54 tahun. Dan pada usia 55 sampai 64 tahun terlapor bahwa 55,2% penduduk yang menderita hipertensi. Kedua kelompok umur ini menempati posisi keempat dan ketiga terbanyak yang menderita hipertensi di Indonesia. Sehingga, diperlukan adanya deteksi dini pada usia ini. Pendeteksian dini pada usia pra lansia merupakan salah satu langkah dalam mengurangi potensi komplikasi yang lebih serius pada saat lansia, karena lansia merupakan kelompok yang mempunyai prevalensi komorbiditas lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok usia lainnya (Kikuchi et al., 2020).

Kejadian hipertensi menjadi topik yang sangat penting dan menarik untuk diteliti karena prevalensinya yang tinggi di seluruh dunia dan dampak buruknya bagi kesehatan jangka panjang. Penyakit ini juga dapat menjadi faktor risiko munculnya berbagai penyakit lainnya. Beberapa penelitian sebelumnya (Pebriasiana, Tambunan, dan Baringbing, 2022; Garwahasada dan Wirhatmadi, 2020; Kholifah, Budiwanto, dan Katmawati, 2020) telah menunjukkan adanya hubungan beberapa variabel yang berperan sebagai determinan hipertensi. Akan tetapi, penelitian tersebut meneliti pada seluruh kelompok usia. Belum memfokuskan untuk meneliti pada satu kelompok usia yang mempunyai risiko menderita hipertensi lebih tinggi. Dengan demikian, penelitian ini secara khusus meneliti salah satu kelompok usia yang mempunyai risiko menderita hipertensi lebih tinggi yaitu kelompok pra lansia.

Puskesmas merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang berperan dalam menyelenggarakan upaya kesehatan untuk tingkat pertama dengan memberikan pelayanan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat (Oktavia, 2021). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Makassar dengan membandingkan lima puskesmas di Kota Makassar yaitu Puskesmas Daya, Puskesmas Tamalanrea Jaya, Puskesmas Tamalanrea, Puskesmas Antang, dan Puskesmas Antang Perumnas. Diperoleh masing-masing jumlah kasus hipertensi pada pra lansia sebanyak 235 kasus, 755 kasus, 934 kasus, 1.258 kasus dan 1.509 kasus. Puskesmas Antang Perumnas merupakan puskesmas dengan jumlah kasus paling tinggi yaitu

1.509 kasus. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui secara rinci erhubungan dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja tang Perumnas, Kota Makassar tahun 2024.

alah

masalah penelitian yaitu apakah jenis kelamin, riwayat at pendidikan, aktivitas fisik, obesitas, dan kebiasaan merokok tor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pra



lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

- Untuk mengetahui hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.
- Untuk mengetahui hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.
- Untuk mengetahui hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.
- Untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.
- Untuk mengetahui hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.
- Untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada kelompok pra lansia dan menjadi sumber rujukan informasi pengembangan konsep baru atau teori-teori yang berkaitan mengenai kejadian hipertensi pada pra lansia.

1.4.2 Manfaat Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dalam pengambilan kebijakan untuk mengatasi permasalahan hipertensi di institusi kesehatan. Serta sebagai bahan pertimbangan untuk memberikan intervensi yang sesuai pada kelompok usia ini.

Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kegiatan yang dapat dilakukan untuk mencegah dan mengurangi kejadian hipertensi serta membantu keluarga pra lansia memahami pengelolaan hipertensi.

Manfaat Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan edukasi



kepada masyarakat mengenai pola hidup sehat dan pentingnya mengelola tekanan darah yang dapat mencegah komplikasi penyakit hipertensi.

1.5 Kajian Teori

1.5.1 Tinjauan Umum Pra Lansia (Pra Lansia)

Pra lanjut usia (pra lansia) adalah kelompok usia yang mempunyai tingkat risiko terhadap penyakit degeneratif cukup tinggi. Hal ini terjadi karena seiring dengan bertambahnya usia seseorang, maka akan terjadi beberapa perubahan fisiologis yang dapat melemahkan beberapa fungsi anggota tubuh (Anida & Syarifah, 2024). Usia berbanding terbalik dengan fungsi fisiologis manusia, karena semakin bertambah usia seseorang maka fungsi fisiologisnya juga akan semakin menurun disebabkan karena proses penuaan. Sehingga, berbagai penyakit tidak menular dapat muncul pada kelompok pra lansia maupun lanjut usia (Oktaviani et al., 2022).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI (2016) menyatakan bahwa penggolongan lansia terdiri atas tiga kelompok yaitu kelompok pra lansia berada pada rentang usia 45 sampai 59 tahun, kelompok lansia berada pada rentang usia 60 sampai 69 tahun, dan kelompok lansia resiko tinggi berada pada rentang usia lebih dari 70 tahun.

Pra lanjut usia (lansia) merupakan suatu proses yang alami terjadi pada kehidupan manusia. Perubahan usia mengakibatkan perubahan pada beberapa aspek kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan adanya berbagai upaya dalam meningkatkan kesehatan dan mencegah penyakit. Upaya kesehatan yang dapat dilakukan pada kelompok pra lansia yaitu (Kementerian Kesehatan RI, 2017):

- a. Melakukan aktivitas senam atau latihan fisik secara teratur serta senam vitalisasi otak.
- b. Mengikuti kegiatan penyuluhan kesehatan untuk memperoleh pengetahuan mengenai kesehatan agar dapat menerapkan perilaku hidup sehat dan bersih, konsumsi gizi seimbang, aktivitas sosial yang baik.
- c. Melakukan pemeriksaan kesehatan rutin di fasilitas kesehatan seperti posyandu, posbindu, atau puskesmas.
- d. Deteksi dini pada gangguan aktivitas sehari-hari atau masalah kesehatan lainnya.

e. Apabila terdapat gangguan kesehatan baik secara fisik maupun psikis, maka perlu dilakukan pengobatan. Upaya rujukan ke rumah sakit juga dapat dilakukan ketika diperlukan.

1.5.2 Tinjauan Umum Tentang Hipertensi

Hipertensi adalah kondisi tekanan darah arteri yang melebihi nilai batas normal yang telah ditetapkan. Tekanan darah ini diukur dalam milimeter air raksa 9 mmHg dan dinyatakan sebagai



tekanan sistolik dan diastolik. Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah ketika jantung berkontraksi dalam memompa darah melalui arteri ke seluruh jaringan tubuh. Sedangkan tekanan darah diastolik merupakan tekanan darah pada dinding pembuluh saat jantung beristirahat atau ketika proses pengisian darah ke jantung (Marni et al., 2023). Hipertensi juga dikenal sebagai pembuluh gelap atau *silent killer* karena penyakit hipertensi dapat secara tiba-tiba menyerang seseorang hingga menimbulkan komplikasi tanpa memberikan gejala terlebih dahulu (Kusyani et al., 2024).

Dikatakan seseorang menderita hipertensi ketika seseorang mendapatkan tekanan darah sistolik 140 mmHg atau tekanan darah diastolik 90 mmHg pada saat pemeriksaan tekanan darah berkala setidaknya 2 kali pada dua kesempatan berbeda selama 2 minggu (Rasdiyanah, 2022). Tekanan darah tinggi yang tidak diobati dapat menimbulkan masalah yang sangat serius. Namun, sebagian besar penderita tekanan darah tinggi tidak merasakan gejala apapun dari penyakit yang dideritanya. Oleh karena itu, pemeriksaan secara rutin merupakan cara terbaik untuk mengetahui kondisi kesehatan seseorang termasuk status tekanan darah (WHO, 2023).

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI tahun 2021 menyatakan bahwa kelompok lansia diharapkan mempunyai tekanan darah kurang dari 140/80 mmHg (tekanan darah sistolik tidak kurang dari 130 mmHg). Namun pada kondisi tertentu seperti multimorbiditas (mempunyai 2 atau lebih komorbid), angka harapan hidup yang rendah, demensia berat, dan ketergantungan total. Lansia dengan tekanan darah sistolik berada diantara kisaran 130-150 mmHg tetap dianggap berada pada batas aman. Hal ini terjadi karena pada umumnya orang lansia yang berada pada kondisi tersebut cenderung mengalami penurunan fungsi tubuh yang signifikan, sehingga perlu dilakukan berbagai penyesuaian dalam menangani penyakit hipertensi pada lansia.

Klasifikasi hipertensi dapat dibagi menjadi 7 klasifikasi tekanan darah yaitu, sebagai berikut:

Tabel 2.1. Klasifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Optimal	< 120	dan	<80
Normal	120-129	dan/atau	80-84
Normal-Tinggi	130-139	dan/atau	85-89
Hipertensi Tingkat 1	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi Tingkat 2	160-179	dan/atau	100-109



Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Hipertensi Tingkat 3	≥ 180	dan/atau	≥ 110
Hipertensi Sistolik Terisolasi	≥ 140	dan	< 90

Sumber: *European Society of Hypertension (ESH) dan European Society of Cardiology (ESC), 2018*

Klasifikasi hipertensi juga dapat dibagi menjadi 4 klasifikasi tekanan darah yaitu, sebagai berikut:

Tabel 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah Klinik

Kategori	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	< 130	dan	< 85
Normal-Tinggi	130-139	dan/atau	85-89
Hipertensi Derajat 1	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi Derajat 2	≥ 160	dan/atau	≥ 100

Sumber: *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi, 2021*

Terdapat klasifikasi hipertensi berdasarkan kelompok usia yang terbagi 7 klasifikasi tekanan darah yaitu, sebagai berikut:

Tabel 2.3 Klasifikasi Tekanan Darah Berdasarkan Usia

Usia	Rentang Sistolik	Rentang Diastolik
0 – 6 Bulan	45-90	30-65
6 Bulan – 2 Tahun	80-100	40-70
2 – 13 Tahun	80-120	40-80
14 – 18 Tahun	90-120	50-80
19 – 40 Tahun	95-135	60-80
41 – 60 Tahun	110-145	70-90
Lebih 60 Tahun	95-145	70-90

Sumber: *Verkuyt et al., 2018*

Gejala yang biasa dirasakan oleh penderita bukanlah gejala spesifik terhadap penyakit hipertensi seperti sakit kepala, jantung berdebar, sulit bernafas setelah bekerja keras atau mengangkat yang berat, epistasis, mudah marah, mudah lelah, pusing, , berdengung, dan pingsan. Karena gejala ini bukanlah gejala , seringkali gejala ini dianggap biasa oleh penderita yang kibatkan keterlambatan dalam penanganannya. Orang yang rita hipertensi selama bertahun-tahun biasanya mengalami an besar gejala seperti nyeri kepala saat terjaga yang kadang dengan mual dan muntah akibat tekanan darah intrakranial



yang meningkat. Gejala lain yang sering dirasakan penderita hipertensi yaitu muka merah, tengkuk terasa pegal, pusing, sakit kepala, dan mimisan. Gejala-gejala ini dapat mengancam jiwa apabila tidak diberikan penanganan yang tepat (Dillasamola, 2024).

Gejala lain yang dapat timbul pada penderita hipertensi yaitu muskuloskeletal (seperti myalgia, nyeri punggung, dan nyeri lutut), masalah gastrointestinal (seperti kembung, mual, dan dispepsia), keluhan di kepala, kesemutan, dan kelumpuhan tangan (Hidayah et al., 2021).

Diagnosis hipertensi dilakukan untuk memprediksi konsekuensi yang dapat terjadi bagi pasien. Diagnosis hipertensi hanya dapat dilakukan dengan mengukur tekanan darah, bukan pada gejala yang disampaikan oleh pasien (Andika et al., 2023). Diagnosis hipertensi biasanya dilakukan di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) seperti puskesmas atau klinik primer yang umumnya melalui tahapan berikut (Saimi & Sartika, 2024):

a. Pengukuran Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah dilakukan oleh petugas kesehatan di FKTP seperti dokter umum, perawat, atau bidan. Pengukuran dilakukan pada posisi duduk setelah istirahat 5 menit sesuai dengan standar prosedur operasional yang berlaku. Apabila hasil pengukuran tekanan darah pertama yang dilakukan oleh tenaga kesehatan di FKTP diperoleh menunjukkan nilai lebih dari 140/90 mmHg, maka dilakukan pengukuran ulang. Pengukuran ulang bertujuan untuk mengonfirmasi diagnosis dan memastikan hasil yang diperoleh akurat. Pengukuran ulang juga harus dilakukan pada posisi duduk setelah istirahat selama 5 menit. Hal ini penting untuk dilakukan agar dapat memvalidasi hasil pengukuran awal yang diperoleh sehingga menghindari kesalahan diagnosis.

b. Wawancara dan Anamnesis

Tenaga kesehatan di FKTP melakukan wawancara untuk mengumpulkan informasi mengenai riwayat kesehatan pasien. Data yang dikumpulkan yaitu riwayat penyakit, gejala, riwayat keluarga, obat yang dikonsumsi, dan faktor risiko lainnya. Kegiatan ini dilakukan untuk mengidentifikasi penyebab faktor risiko dan kondisi penyerta yang dapat memengaruhi tatalaksanaan selanjutnya.

1. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik yang dilakukan yaitu pengukuran berat badan, tinggi badan, dan lingkar perut. Untuk mendeteksi adanya komplikasi atau penyakit penyerta dapat dilakukan pemeriksaan lain seperti palpasi, perkusi, auskultasi, dan inspeksi.



d. Pemeriksaan Penunjang

Apabila diperlukan, FKTP dapat melakukan pemeriksaan penunjang sederhana seperti pemeriksaan darah atau urin. Hasil pemeriksaan ini dapat memberikan informasi tambahan untuk menegakkan diagnosis hipertensi.

e. Penegakan Diagnosis

Proses hipertensi ditegakkan jika ditemukan tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg pada kunjungan pertama dan telah dikonfirmasi pada kunjungan berikutnya.

Komplikasi hipertensi dapat diartikan sebagai suatu bahaya yang timbul akibat dari akumulasi penyakit hipertensi yang sebelumnya sudah ada pada diri seseorang. Hal ini terjadi karena terdapat pencampuran dari berbagai hal kompleks dan rumit yang terjadi pada sistem penglihatan, sistem kemih, sistem kardiovaskuler, dan sistem saraf tubuh pada manusia. Sehingga komplikasi dari penyakit hipertensi juga menyebabkan timbulnya berbagai penyakit serius yang terjadi pada mata, jantung, otak, ginjal, bahkan sampai menimbulkan kematian (Jumu et al., 2024).

Pada umumnya penderita hipertensi tidak tahu jika dirinya menderita hipertensi, sehingga status hipertensinya dapat diketahui setelah muncul beberapa komplikasi. Adapun komplikasi yang biasanya timbul akibat dari hipertensi yang tidak diobati dengan baik yaitu diabetes melitus, serangan jantung, stroke, penyakit ginjal kronik serta kebutaan. Penyebab kematian yang paling banyak disebabkan oleh hipertensi yaitu penyakit stroke dan serangan jantung (Hidayat et al., 2021).

Komplikasi lain yang disebabkan oleh hipertensi dapat terjadi di berbagai organ vital tubuh seperti (Zainiah et al., 2022):

a. Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah

Hipertensi adalah penyebab yang paling umum dari hipertrofi ventrikel kiri. Penyakit jantung koroner dan penyakit jantung hipertensi merupakan dua penyakit jantung utama yang biasanya timbul pada penderita hipertensi

b. Penyakit Hipertensi Cerebrofaskular

Penyakit hipertensi dapat menjadi penyebab timbulnya stroke, pendarahan, atau ateroemboli. Dan penyumbatan yang terjadi di pembuluh-pembuluh kecil dapat menyebabkan infark di daerah-daerah yang kecil.

Enselopati Hipertensi

Enselopati hipertensi adalah salah satu sindroma perubahan neurologis yang mendadak atau sub akut yang timbul karena adanya peningkatan pada tekanan arteri dan kejadian ini dapat kembali normal ketika tekanan darah diturunkan. Hipertensi dapat memunculkan gejala seperti sakit kepala yang hebat, sering



muntah, mual, merasa bingung, dan gangguan penglihatan.

d. Kelainan pada Mata

Hipertensi dapat menyebabkan beberapa komplikasi pada mata:

1) Oklusi Vena Retina

Pengerasan yang terjadi di pembuluh darah dalam mata dapat menyebabkan suplai darah dalam vena ke retina tersumbat.

2) Oklusi Arteri retina

Arteri retina dapat terjadi karena adanya gumpalan darah atau zat-zat (seperti lemak) yang terjebak di dalam arteri karena pengerasan pembuluh darah. sehingga, suplai darah dalam arteri menjadi terhambat.

3) Makroaneurisma Arteri Retina

Makroaneurisma pada arteri retina adalah salah satu gejala yang terjadi akibat tekanan yang berada di daerah sekitarnya.

4) Iskemik Neuropati Optik Anterior

Iskemik neuropati optik anterior terjadi pada saraf optik anterior karena kekurangan suplai darah.

Terdapat beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk mencegah timbulnya komplikasi pada pasien yang menderita hipertensi yaitu menjaga pola makan, berolahraga, menjaga berat badan, berhenti merokok, mengurangi konsumsi garam, berhenti minum alkohol, dan rutin melakukan pemeriksaan tekanan darah. Kesadaran yang kurang dalam menangani penyakit hipertensi juga dapat menjadi penyebab utama timbulnya komplikasi. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku terkait hipertensi (Berek, 2024).

Adapun penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu (Widiyono et al., 2022):

a. Non-Farmakologis

Penanganan hipertensi dapat dimulai dengan melakukan modifikasi pada gaya hidup. Berikut beberapa pola hidup sehat yang dianjurkan:

1) Penurunan Berat Badan: Dianjurkan untuk menurunkan berat badan sesuai dengan indeks massa tubuh normal yaitu 23 - 24,9 kg/m².

Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH): mencakup konsumsi sayuran, produk susu rendah lemak total atau lemak jenuh, dan buah-buahan.

Mengurangi Asupan Garam: Diet rendah garam dapat bermanfaat untuk mengurangi dosis obat hipertensi pada



pasien hipertensi Oleh karena itu dianjurkan untuk mengonsumsi garam tidak lebih dari 2 gram per hari.

- 4) Aktivitas Fisik: Disarankan untuk melakukan aktivitas fisik minimal 30 menit per hari yang paling tidak dilakukan 3 hari dalam seminggu. Pasien yang tidak mempunyai waktu untuk melakukan olahraga secara khusus, disarankan untuk tetap melakukan aktivitas fisik seperti berjalan kaki, menaiki tangga, dan mengendarai sepeda sebagai aktivitas rutin tiap hari.
- 5) Tidak Mengonsumsi Alkohol: Dua gelas alkohol per hari pada pria atau satu gelas alkohol per hari pada wanita dapat meningkatkan tekanan darah

b. Farmakologis

Terdapat prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan yaitu apabila memungkinkan berikan dosis tunggal, berikan obat generik agar dapat menghemat biaya, perhatikan faktor komorbid pada pasien usia lebih dari 55 tahun, tidak mengombinasikan *Angiotensin Converting Enzyme inhibitor* (ACE-i) dengan *Angiotensin II Receptor Blockers* (ARBs), edukasi pasien hipertensi secara menyeluruh terkait terapi farmakologi, dan pantau efek samping obat secara teratur.

Penanganan dasar untuk terapi hipertensi merupakan kombinasi antara terapi obat dengan modifikasi gaya hidup. Jenis obat yang biasanya diberikan untuk terapi awal dilandaskan pada efektivitas obat untuk mengurangi kejadian klinis serta ditoleransi dengan baik dalam tubuh seperti obat diuretik tiazid dan obat penghambat ACE, ARBS, dan *Calcium Channel Blockers* (CCBs). Terapi awal hipertensi biasanya hanya menggunakan satu jenis obat. Mengonsumsi kombinasi dengan jenis obat lain direkomendasikan bagi hipertensi stadium 2 atau rata-rata tekanan darah lebih dari 20/10 mmHg yang melebihi tekanan darah target. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk menentukan jenis obat seperti usia, komorbiditas interaksi obat, dan keadaan sosial ekonomi.

1.5.3 Tinjauan Umum Tentang Usia

Usia merupakan satuan waktu yang dapat mengukur waktu keberadaan seseorang. Pertambahan usia menjadi salah satu faktor



kejadian hipertensi. Hal ini terjadi karena arteri kehilangan elastisitas atau kelenturannya yang menyebabkan tekanan darah meningkat. Oleh karena itu, peningkatan kasus hipertensi biasanya terjadi pada umur lima puluhan dan enam puluhan. Penyakit ginjal juga merupakan penyakit yang dapat menyerang segala umur, namun usia yang tinggi cenderung lebih banyak menderita penyakit ini. Sebenarnya tekanan darah yang sedikit meningkat

karena pertambahan umur adalah hal yang wajar, karena terjadi perubahan alami di jantung, pembuluh darah, dan hormon. Namun, apabila perubahan itu disertai dengan faktor lain maka dapat menyebabkan hipertensi. (Alifariki, 2019)

Usia dapat memengaruhi seseorang menderita hipertensi. Semakin bertambah umur seseorang, maka risiko terkena hipertensi juga akan semakin besar. Sehingga prevalensi penyakit hipertensi pada kelompok usia lanjut cukup tinggi. Penuaan dapat menjadi faktor terjadinya perubahan struktur pada pembuluh darah besar seperti lumen menjadi lebih sempit sehingga dinding pembuluh darah menjadi kaku. Kejadian ini yang menyebabkan tekanan darah pada pembuluh darah menjadi lebih tinggi (Nuryati, 2021). Berdasarkan laporan Risesdas (2018a) menunjukkan bahwa kelompok usia 75 tahun keatas merupakan kelompok usia yang paling banyak menderita hipertensi.

1.5.4 Tinjauan Umum Tentang Jenis Kelamin

Jenis kelamin menjadi salah satu faktor yang dapat memengaruhi seseorang menderita hipertensi. Perempuan mempunyai risiko yang lebih tinggi untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan laki-laki. Jenis kelamin dapat terlibat dalam kejadian stres. Dalam menghadapi stres terdapat perbedaan reaksi antara laki-laki dan perempuan, otak wanita cenderung mempunyai kewaspadaan yang negatif terhadap konflik dan stress yang dapat memicu hormon adrenalin meningkat. Apabila hormon adrenalin meningkat, maka dapat menyebabkan jantung berdenyut lebih yang mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah. Hal ini berbeda dengan laki-laki saat menghadapi stres, laki-laki cenderung menikmati adanya persaingan maupun konflik. Pada umumnya laki-laki menyikapi konflik dengan menjadikan konflik sebagai dorongan yang positif. Dengan demikian, perempuan cenderung lebih mudah untuk stres saat menghadapi tekanan atau konflik dibandingkan laki-laki. Dan stres mampu memicu hormon yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi (Marni et al., 2023).

Berdasarkan pada hasil penelitian ditemukan bahwa pria lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan wanita dengan rasio sekitar 2,29 kenaikannya untuk tekanan darah sistolik. Hal ini disebabkan karena laki-laki pada umumnya mempunyai gaya hidup cenderung kurang baik seperti merokok dan minum alkohol. Oleh karena itu, laki-laki dapat meningkatkan tekanan darah dibandingkan dengan perempuan (Ulfa & Nugroho, 2021).

Hal ini menunjukkan bahwa, penelitian Wahyuni dan Esanoto tahun 2013 menunjukkan bahwa perempuan yang berusia diatas 45 tahun mempunyai risiko mengalami hipertensi lebih tinggi daripada laki-laki



karena usia ini merupakan masa memasuki menopause. Hal ini terjadi karena perempuan mengalami penurunan hormon estrogen akibat pertambahan umur. Hormon estrogen pada perempuan berfungsi meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) yang mampu menjaga kesehatan pembuluh darah. Kadar estrogen yang menurun dapat menyebabkan penurunan pada kadar HDL jika tidak diikuti dengan gaya hidup yang baik. Penurunan kadar HDL yang disertai dengan peningkatan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) memunculkan risiko terjadinya aterosklerosis. Oleh sebab itu, penurunan hormon estrogen dapat menyebabkan perubahan fungsi fisiologis yang menyebabkan peningkatan risiko menderita hipertensi (Falah, 2019).

1.5.5 Tinjauan Umum Tentang Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu sarana untuk mencapai proses keilmuan yang memadai. Pendidikan sebagai wadah untuk mendorong peserta didik dalam mempelajari segala peristiwa yang berada di kehidupan. Pendidikan bertujuan dalam membentuk manusia yang utuh menjadi pribadi yang mandiri dalam berpikir, bersikap, berwawasan, berperasaan serta mampu bekerja sama dan mengembangkan diri. Pendidikan juga dapat didefinisikan sebagai suatu upaya yang secara sadar dan sengaja dilakukan oleh seseorang kepada orang lain (peserta didik) untuk mencapai kedewasaan peserta didik. Pendidikan dapat dibagi menjadi tiga jenis yaitu (Sylvia et al., 2021):

1. Pendidikan formal, merupakan pendidikan yang sistematis dan berjenjang seperti pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Pendidikan formal mencakup pendidikan formal yang berstatus negeri maupun berstatus swasta. Contoh pendidikan formal yaitu pendidikan yang dilakukan dari Taman Kanak-Kanak (TK) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA) bahkan perguruan tinggi.
2. Pendidikan non-formal adalah pendidikan di luar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang. Hasil dari pendidikan non-formal juga dapat diakui setara dengan hasil dari pendidikan formal. Akan tetapi, harus melalui berbagai prosedur penilaian penyetaraan oleh institusi pemerintahan suatu negara atau daerah yang mengacu pada standar nasional pendidikan.
3. Pendidikan informal merupakan pendidikan yang dilakukan cara mandiri atas kemampuan dan kesadaran diri sendiri oleh peserta didik. Pendidikan informal biasanya didapatkan dari keluarga dan lingkungan sekitar yang berupa kegiatan belajar. Pada dasarnya peserta didik telah diberikan pendidikan informal sejak lahir.



Berdasarkan undang-undang RI nomor 20 tahun 2003 pasal 14 menyatakan bahwa pendidikan dapat dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu

1. Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah. pendidikan dasar meliputi Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI). Adapun bentuk lain yang sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau Madrasah Tsanawiyah (MTS) serta bentuk lain yang sederajat.
2. Pendidikan menengah merupakan lanjutan pendidikan dasar. Pendidikan menengah terdiri atas pendidikan menengah umum atau pendidikan menengah kejuruan. Adapun pendidikan menengah meliputi Sekolah Menengah Atas (SMA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), Madrasah Aliyah (MA) dan Madrasah Aliyah Kejuruan.
3. Pendidikan tinggi mencakup program pendidikan diploma, sarjana magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh pendidikan tinggi.

Berdasarkan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang rendah dapat mempunyai risiko lebih besar untuk menderita hipertensi dibandingkan dengan tingkat pendidikan yang tinggi. Hal ini disebabkan karena seseorang yang berada di tingkat pendidikan tinggi cenderung mudah untuk memahami dan mengakses suatu permasalahan kesehatan dibandingkan dengan tingkat pendidikan rendah (Podungge, 2020).

1.5.6 Tinjauan Umum Tentang Riwayat Keluarga

Faktor keturunan juga menjadi salah satu risiko seseorang untuk menderita hipertensi. Orang yang mempunyai riwayat hipertensi dalam keluarganya memiliki risiko yang lebih besar untuk menderita hipertensi dibandingkan dengan orang yang tidak mempunyai riwayat hipertensi dalam keluarganya. Hal ini disebabkan karena susunan genetik seseorang dapat memengaruhi kecenderungan seseorang untuk menderita hipertensi (Sunanto, 2013). Individu yang mempunyai riwayat keluarga penyakit tidak menular cenderung lebih sering menderita penyakit yang sama. Apabila ada riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi, maka akan meningkatkan risiko menderita hipertensi pada keturunannya. Pada penelitian dilakukan bahwa seseorang yang mempunyai riwayat salah satu tua menderita penyakit tidak menular, mempunyai peluang untuk menderita penyakit tersebut. Jika kedua orang tua di penyakit tidak menular yang sama, maka peluang untuk terkena penyakit tersebut sebanyak 60% (Alifariki, 2019).



Berdasarkan penelitian yang dilakukan Seoyun et al. tahun 2023 menemukan bahwa prevalensi hipertensi meningkat pada anak laki-laki maupun perempuan yang mempunyai orang tua yang menderita hipertensi. Penelitian ini juga menjelaskan bahwa risiko anak mengalami hipertensi dua kali lebih tinggi ketika mempunyai salah satu orang tua yang menderita hipertensi. Namun, ketika kedua orang tua menderita hipertensi risiko anak akan meningkat 4 kali lebih tinggi menderita hipertensi dibandingkan dengan orang tua yang tidak hipertensi.

1.5.7 Tinjauan Umum Tentang Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan seluruh gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka sehingga memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik dapat dikaitkan dengan seluruh gerakan termasuk gerakan yang dilakukan selama waktu tenggang atau luang seperti gerakan ketika melakukan pekerjaan, aktivitas rumah tangga, atau perjalanan ke suatu tempat. Aktivitas fisik pada intensitas sedang dan berat dapat meningkatkan kesehatan seseorang. Aktivitas fisik mencakup berjalan kaki, mengendarai sepeda, rekreasi aktif, berolahraga, bermain, ataupun seluruh kegiatan yang dapat mengeluarkan energi. Aktivitas fisik sangat bermanfaat bagi kesehatan sehingga, ketidakaktifan fisik dapat memengaruhi meningkatkan risiko untuk menderita penyakit tidak menular serta dampak kesehatan lainnya. Terdapat berbagai faktor yang dapat memengaruhi aktivitas fisik seperti faktor budaya, sosial, lingkungan, ekonomi individu, maupun akses atau peluang untuk beraktivitas dengan nyaman dan menyenangkan (WHO, 2024).

Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat menyebabkan berbagai perubahan seperti jantung akan bertambah kuat pada otot polosnya, sehingga dapat mempunyai daya tampung yang besar dan denyutnya kuat serta teratur. Selain itu, aktivitas fisik juga dapat meningkatkan elastisitas pembuluh darah karena adanya relaksasi dan vasodilatasi yang dapat mengurangi timbunan lemak dan meningkatkan kontraksi otot dinding pembuluh darah (Morika et al., 2021). Orang yang jarang melakukan aktivitas fisik dapat menaikkan risiko tekanan darah tinggi karena mempunyai detak jantung yang lebih cepat sehingga otot jantung mereka harus bekerja lebih kuat dan keras pada setiap kontraksi (Jasmin et al., 2023).



Tinjauan Umum Tentang Obesitas

Obesitas merupakan keadaan penumpukan lemak yang berlebihan pada jaringan adiposa tubuh sehingga dapat menimbulkan masalah kesehatan. Obesitas juga sering dikaitkan dengan risiko menderita penyakit degeneratif tertentu. Ketidakseimbangan antara asupan energi dan energi yang dibakar akan menyebabkan terjadinya obesitas. Faktor yang

menyebabkan ketidakseimbangan energi yaitu kebiasaan makan yang berlebih, aktivitas fisik yang kurang, serta genetik (Lingga, 2012).

Obesitas dapat menyebabkan terjadinya hipertensi melalui berbagai mekanisme baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung, obesitas dapat menyebabkan jumlah darah yang beredar semakin meningkat karena peningkatan massa tubuh yang mengakibatkan curah jantung meningkat. Peningkatan pada masa tubuh mengharuskan tubuh untuk mensuplai oksigen dan nutrisi yang lebih banyak ke otot dan jaringan. Hal ini menyebabkan tekanan darah meningkat karena beban jantung dalam memompa darah juga meningkat. Secara tidak langsung, obesitas dapat memengaruhi sistem saraf simpatis dan *Renin Angiotensin Aldosterone System* (RAAS) yang terjadi melalui mediator seperti adipokin, hormon, sitokin, dan lainnya. Hormon aldosteron meningkatkan reabsorpsi natrium di ginjal yang mengakibatkan volume darah meningkat dan tekanan darah juga akan meningkat (Badriyah & Pratiwi, 2024). Obesitas juga dapat menyebabkan penyakit hiperlipidemia yang merupakan penyakit pada kelainan metabolik yang ditunjukkan oleh kadar lemak darah tidak normal. Hiperlipidemia atau biasa dikenal dengan dislipidemia merupakan kelainan metabolisme pada lipid yang karena adanya peningkatan maupun penurunan pada kadar fraksi lipid dalam plasma. Kelainan fraksi lipid dapat ditandai dengan kenaikan kadar kolesterol total, trigliserida (TG), LDL serta penurunan pada kadar HDL. Penurunan kadar HDL yang disertai kenaikan kadar LDL dapat memicu terjadinya aterosklerosis, sehingga dapat meningkatkan tekanan darah (Martasari et al., 2023).

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan ukuran kesehatan populasi yang digunakan di seluruh dunia. IMT dilakukan berdasarkan berat badan dan tinggi badan. Obesitas dapat diukur dengan menghitung IMT. Adapun klasifikasi IMT secara nasional yaitu:

Tabel 2.4 Klasifikasi Berat Badan Berdasarkan IMT

Klasifikasi	IMT (kg/m^2)
Berat Badan Kurang (<i>Underweight</i>)	< 18,5
Berat Badan Normal	18,5 – 24,9
Berat Badan Lebih (<i>Overweight</i>) dengan Risiko	25 – 29,9
Obesitas I	30 – 34,9
Obesitas II	35 – 39,9
Obesitas III	≥ 40

Sumber: WHO, 2000



1.5.9 Tinjauan Umum Tentang Kebiasaan Merokok

Rokok merupakan masalah yang terus berkembang di Indonesia dan belum dapat ditemukan solusinya sampai saat ini. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 tahun 1999 mendeskripsikan bahwa rokok merupakan hasil olahan tembakau terbungkus termasuk cerutu atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *Nicotiana tabacum*, *Nicotiana rustica*, dan spesies lainnya atau sintesisnya yang mengandung nikotin dan tar dengan atau bahan tambahan.

Kebiasaan merokok dapat menyebabkan hipertensi karena zat kimia yang terkandung di dalam rokok dapat merusak lapisan dalam dinding arteri yang menyebabkan arteri menjadi lebih rentan terhadap penumpukan plak atau aterosklerosis. Salah satu zat kimia yang terkandung di dalam rokok yaitu nikotin yang dapat merangsang saraf simpatis yang dapat memicu kerja jantung menjadi lebih keras serta dapat menjadi penyebab penyempitan pembuluh darah. Selain itu, karbon monoksida yang berasal dari asap rokok dapat menggantikan oksigen dalam darah dan memaksa jantung lebih keras untuk memenuhi kebutuhan oksigen di dalam tubuh (Erman et al., 2021). Peningkatan tekanan darah dapat terjadi karena zat nikotin yang berada di dalam rokok diserap oleh pembuluh darah kecil di dalam paru-paru, sehingga diedarkan oleh pembuluh darah ke otak. Otak kemudian bereaksi terhadap nikotin dengan memberikan sinyal kepada kelenjar adrenal untuk melepaskan epinefrin (adrenalin). Hormon yang dilepaskan merupakan hormon yang dapat menyempitkan pembuluh darah yang menyebabkan tekanan darah meningkat (Umbas et al., 2019).



Tabel 2.6. Tabel Sintesa Penelitian

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian	Sampel	Temuan
1.	An-le Li, Qian Peng, Yue-qin Shao, Xiang Fang & Yi-ying Zhang (2021) https://www.nature.com/articles/s41598-021-83589-z#:~:text=Conclusion,had%20reverse%20interaction%20with%20hypertension.	"The Interaction on Hypertension Between Family History and Diabetes and Other Risk Factors" <i>Scientific reports</i>	<i>Case control</i>	Populasi penelitian ini yaitu masyarakat di distrik Jiading, Shanghai. Kemudian sampel kasus penelitian yaitu 342 pasien hipertensi yang telah didiagnosis dan menggunakan obat anti-hipertensi. Sedangkan sampel kontrol yaitu 342 pasien yang tidak didiagnosis hipertensi serta tidak menggunakan obat anti-hipertensi.	Pengaruh individu riwayat keluarga (OR = 4.103, 95%CI 2.660–6.330), diabetes (OR = 4.219, 95%CI 2.926–6.083), selera pribadi (OR = 1.256, 95%CI 1.091–1.593), perilaku minum (OR = 1,391, 95%CI 1,010–1,914) dan perilaku merokok (OR = 1,057, 95%CI 1,00–1,117) signifikan ($p < 0,05$). Namun pengaruh individu terhadap jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, tekanan pekerjaan/kehidupan, kebisingan lingkungan, waktu tidur dan kebiasaan olahraga tidak signifikan ($p > 0,05$).
2.	Necati Özler, MSc, PT, Mehtap Malkoç, & Ender İD, PT www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC95579/pdf/mh036495.pdf	"The Relationship Between Physical Activity Level and Balance Parameters, Muscle Strength, Fear of	<i>Cross sectional</i>	Sampel penelitian ini yaitu 78 responden yang menderita hipertensi.	Korelasi positif antara aktivitas fisik dan skor keseimbangan individu dengan hipertensi ditemukan ($P < .005$). Ditemukan juga bahwa kekuatan otot yang rendah dikaitkan dengan keseimbangan dan risiko terjatuh ($P < .005$). Terdapat korelasi positif



		Falling in Patients with Hypertension” <i>Medicine</i>			antara penurunan tingkat aktivitas fisik dan keseimbangan pada peserta hipertensi.
3.	Yuqing Li, Wailiang Ge, Minxia Wu, Mengyang Gao, Zhongrui Peng, Yaofeng Han, Xiangju Hu, & Lei Li (2024) https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38479739/	“Association Between Socioeconomic Status and Hypertension Among Adults in Fujian Province and The Mediating Effect of BMI and Cooking Salt Intake: A Cross-Sectional Study” <i>BMJ Open</i>	<i>Cross sectional</i>	Populasi penelitian ini yaitu masyarakat di Provinsi Fujian, Tiongkok. Sampel yang digunakan sebanyak 26.500 orang.	Pendidikan mempunyai pengaruh total yang signifikan terhadap hipertensi, diperoleh tingkat pendidikan yang lebih rendah lebih mungkin terkena hipertensi (β : -0.363, 95% CI -0.407 hingga -0.320). Adapun pendapatan juga berpengaruh secara signifikan terhadap hipertensi. Diperoleh data bahwa Individu dengan pendapatan lebih rendah lebih mungkin terkena hipertensi (β : -0.058, 95% CI -0.089 hingga -0.026).
4.	Eganda Garwahasada & Wirjatmadi http://ejournal.iainmataram.ac.id/M/view/12314/	“Hubungan Jenis Kelamin, Perilaku Merokok, Aktivitas Fisik dengan Hipertensi pada Pegawai Kantor”	<i>Case control</i>	Sampel penelitian adalah pegawai kantor Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Dengan Kriteria inklusi yaitu pegawai berusia ≥ 21 tahun, tidak sedang sakit, aktif bekerja serta bersedia untuk mengikuti penelitian.	Terdapat hubungan antara jenis kelamin ($p=0,003$, OR=8,229; 95% CI: 2.175-31.132) dan perilaku merokok ($p=0,019$, OR=8,077; 95% CI: 1,523-42,834) dengan kejadian hipertensi. Sedangkan aktivitas fisik dengan nilai $p=0,122$ tidak berhubungan



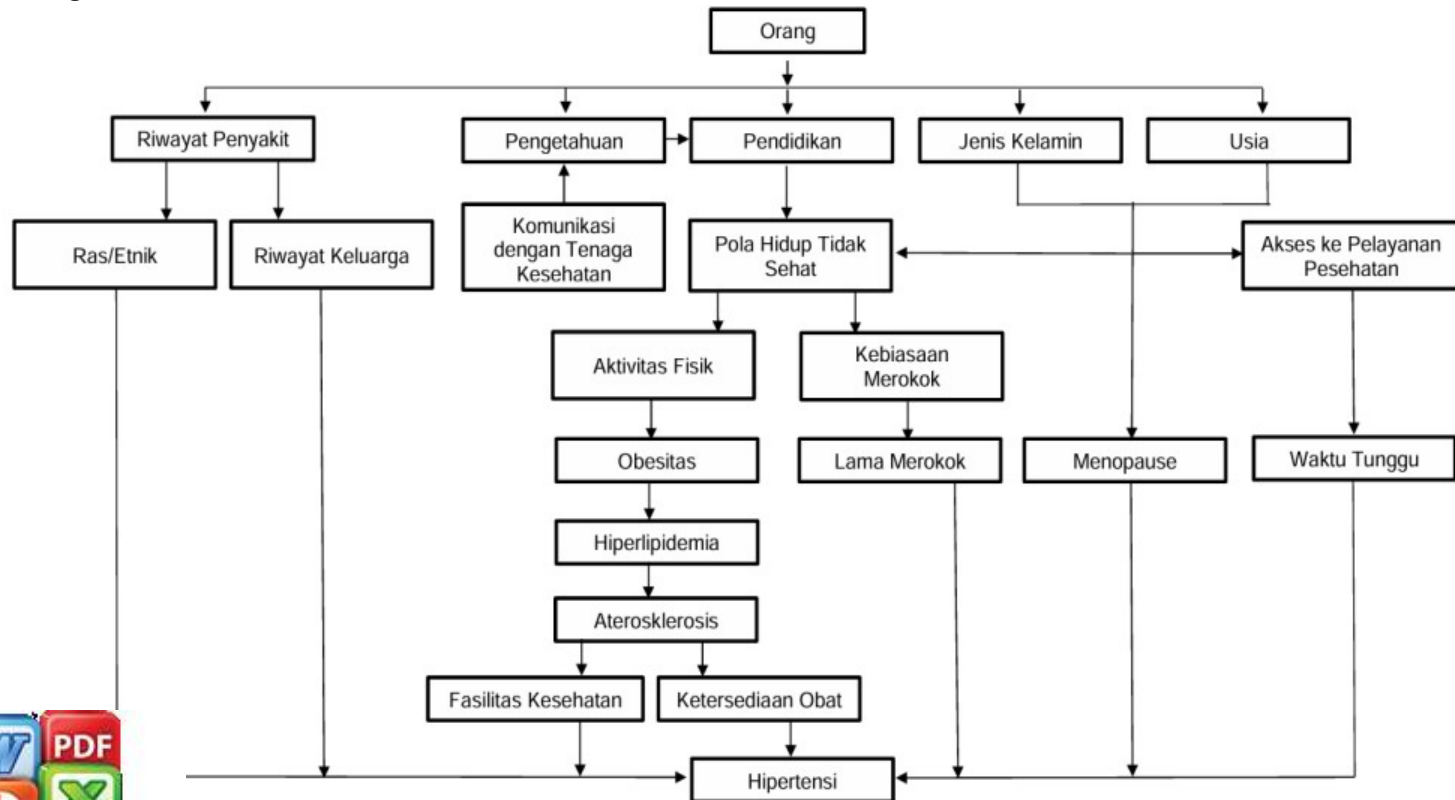
		<i>Garwahasada dan Wirjatmadi, Media Gizi Indonesia</i>		Sampel dari penelitian ini yaitu kasus sebanyak 23 orang dan kontrol sebanyak 23 orang.	dengan kejadian hipertensi.
5.	Kanchan KC, MD, Srijana Katwal, MBBS, Gopal K. Yadav, MBBS, Alisha Adhikari, MBBS, Raj Kumar Thapa, MDC, Saroj Kumar Jha, MBBS, Arun Sharma, MD, Thaneshwar Rijal, MD, Santoshi Giri, MSc, & Sitaram Khadka, Pharm, MPhil (2023) https://journals.lww.com/ijsggh/fulltext/2023/09010/family_history_of_hypertension_and_relation_to.1.as	"Family History of Hypertension and Its Relation to Other Variables in Hypertensive Patients: A Cross-Sectional Study from a Tertiary Care Hospital" <i>International Journal of Surgery: Global Health</i>	<i>Cross-sectional</i>	Sampel penelitian ini yaitu 423 pasien yang mengunjungi bagian rawat jalan umum Divisi Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit Shree Birendra.	Responden perempuan juga memiliki peluang dua kali lebih tinggi untuk memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga (AOR: 2.11, 95% CI: 1.35–3.29, P =0,001) dibandingkan responden laki-laki.
	bora, Cindy Shekina Deborah	"Faktor Risiko Hipertensi pada Orang	<i>Cross-sectional</i>	Sampel penelitian ini adalah 384 orang dewasa yang menderita	Penelitian ini menemukan adanya hubungan antara hipertensi dan riwayat



	Siregar, & Lenny Harefa (2023) https://jki.ui.ac.id/index.php/jki/article/view/1085/751	Dewasa yang Hidup di Daerah Pedesaan, Minahasa” <i>Jurnal Keperawatan Indonesia</i>		hipertensi di Desa Mapanget Minahasa Utara.	keluarga ($p = 0,01$), obesitas ($p = 0,03$), merokok ($p = 0,01$), aktivitas fisik ($p = 0,01$), dan konsumsi alkohol ($p = 0,01$).
--	--	---	--	--	--



1.6 Kerangka Teori



Martasari et al., 2023), (Emiliana et al., 2021), (Makatindu et al., 2021), (Nuryati, 2021), (Connell et al., 2019), (Fei et al., 2017) (Lingga, 2012), dan dimodifikasi

Gambar 2.1 Kerangka Teori



1.7 Dasar Pemikiran Variabel Penelitian

Hipertensi merupakan tekanan pembuluh darah yang terlalu tinggi yaitu antara 140/90 mmHg. Tekanan darah tinggi yang tidak diobati dapat menimbulkan masalah yang sangat serius. Berdasarkan pada laporan WHO (2023c) menjelaskan bahwa penyakit hipertensi merupakan salah satu penyakit yang menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan manusia karena menyebabkan munculnya berbagai penyakit lainnya. Prevalensi hipertensi secara global berdasarkan laporan dari WHO menyatakan bahwa terdapat 1,28 miliar orang dewasa yang berusia 30-79 tahun didiagnosis hipertensi dan sebagian besar (dua pertiga) orang yang didiagnosis tersebut tinggal di negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah (WHO, 2023a). Sedangkan di Indonesia, berdasarkan laporan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2024) menyatakan bahwa prevalensi penyakit hipertensi mencapai 30,8% pada tahun 2023.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024. Variabel independen yang diteliti yaitu jenis kelamin, riwayat keluarga, tingkat pendidikan, aktivitas fisik, obesitas, dan kebiasaan merokok. Sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian hipertensi pada pra lansia.

Dengan demikian, dasar pemikiran variabel yang akan diteliti dapat diuraikan sebagai berikut:

1.7.1 Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah faktor pembeda secara biologis antara laki-laki dengan perempuan. Kaitannya dengan penyakit hipertensi, jenis kelamin laki-laki cenderung mengalami hipertensi karena mempunyai gaya hidup yang buruk seperti merokok dan minum alkohol (Nuryati, 2021). Sedangkan jenis kelamin perempuan juga mempunyai risiko mengalami hipertensi yang disebabkan oleh penurunan hormon estrogen akibat pertambahan umur. Hormon estrogen pada perempuan berfungsi meningkatkan kadar HDL yang mampu menjaga kesehatan pembuluh darah. Kadar estrogen yang menurun dapat menyebabkan penurunan pada kadar HDL jika tidak diikuti dengan gaya hidup yang baik. Penurunan kadar HDL yang disertai dengan peningkatan kadar LDL memunculkan risiko terjadinya menderita hipertensi (Falah, 2019).

1.7.2 Riwayat Keluarga

Seorang yang mempunyai keluarga yang menderita hipertensi mempunyai risiko yang lebih tinggi menderita hipertensi dibandingkan dengan orang yang tidak mempunyai keluarga yang menderita hipertensi. Hal ini dapat terjadi karena adanya pewarisan melalui genetik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Seoyun tahun 2023 menemukan bahwa risiko anak mengalami



hipertensi dua kali lebih tinggi ketika mempunyai salah satu orang tua yang menderita hipertensi. Namun, ketika kedua orang tua menderita hipertensi risiko anak akan meningkat 4 kali lebih tinggi menderita hipertensi dibandingkan dengan anak yang mempunyai orang tua tidak menderita hipertensi (Seoyun et al., 2023).

1.7.3 Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan dapat berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam menerima informasi yang diperoleh. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka akan semakin mudah juga dalam menangkap informasi yang diberikan sehingga pengetahuannya juga akan semakin meningkat. Sebaliknya, seseorang dengan tingkat pendidikan yang rendah cenderung lebih sulit untuk menerima informasi yang diperoleh (Susanti et al., 2020). Oleh karena itu, seseorang dengan tingkat pendidikan tinggi cenderung mempunyai tingkat literasi kesehatan yang lebih baik sehingga dapat melakukan berbagai aktivitas yang dapat meningkatkan kesehatannya (Zheng et al., 2021).

1.7.4 Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik kaitannya dengan kejadian hipertensi yaitu aktivitas fisik memengaruhi stabilitas tekanan darah. Orang yang tidak rutin melakukan aktivitas fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi. Peristiwa ini yang mengakibatkan otot jantung bekerja lebih keras pada saat berkontraksi. Sehingga, menyebabkan otot jantung memompa darah menjadi lebih keras yang mengakibatkan semakin besar pula tekanan darah yang dibebankan pada dinding arteri. Tekanan yang diberikan pada dinding arteri ini menyebabkan terjadinya kenaikan tekanan darah (Herawati et al., 2020).

1.7.5 Obesitas

Obesitas dapat menyebabkan jumlah darah yang beredar semakin meningkat karena peningkatan massa tubuh yang mengakibatkan curah jantung meningkat. Peningkatan pada masa tubuh mengharuskan tubuh untuk mensuplai oksigen dan nutrisi yang lebih banyak ke otot dan jaringan. Hal ini menyebabkan tekanan darah meningkat karena beban jantung dalam memompa darah juga meningkat. (Badriyah & Pratiwi, 2024). Obesitas juga dapat menyebabkan penyakit hiperlipidemia yang dapat ditandai dengan

an kadar kolesterol total, trigliserida, LDL serta penurunan kadar HDL. Penurunan kadar HDL yang disertai kenaikan kadar lemak dapat memicu terjadinya aterosklerosis, sehingga dapat meningkatkan tekanan darah (Martasari et al., 2023).

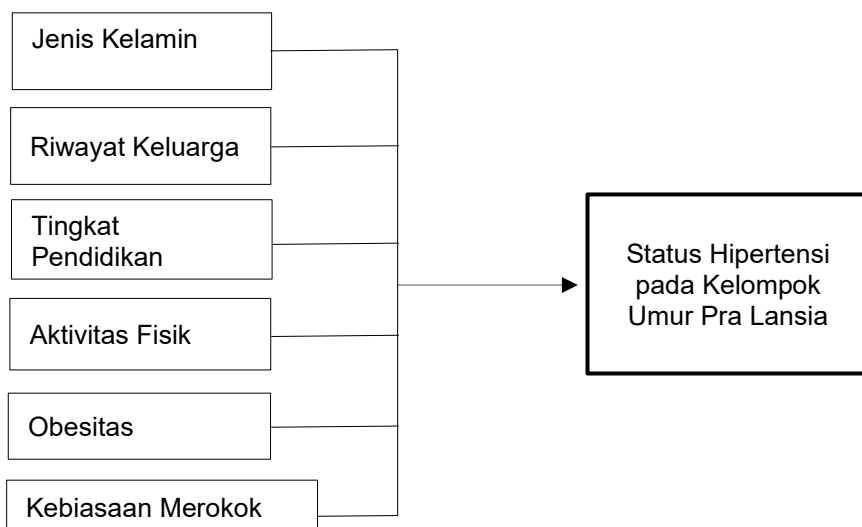
Asap Merokok

kebiasaan merokok dapat menyebabkan hipertensi karena zat-zat yang terkandung di dalam rokok dapat merusak lapisan dalam

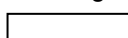


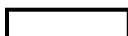
dinding arteri yang menyebabkan arteri menjadi lebih rentan terhadap penumpukan plak atau aterosklerosis. Salah satu zat kimia yang terkandung di dalam rokok yaitu nikotin yang dapat merangsang saraf simpatis yang dapat memicu kerja jantung menjadi lebih keras serta dapat menjadi penyebab penyempitan pembuluh darah. Selain itu, karbon monoksida yang berasal dari asap rokok dapat menggantikan oksigen dalam darah dan memaksa jantung lebih keras untuk memenuhi kebutuhan oksigen di dalam tubuh (Erman et al., 2021).

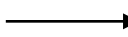
Berdasarkan dasar pemikiran variabel penelitian yang telah disampaikan, maka disusunlah kerangka konsep penelitian yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

 = Variabel Independen

 = Variabel Dependen

 = Hubungan

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian



sional dan Kriteria Objektif

Hipertensi pada Kelompok Pra Lansia

atus hipertensi yang dimaksud yaitu keadaan responden yang ur 45-59 tahun dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg pada curan langsung atau pernah didiagnosis hipertensi oleh tenaga tan atau pernah mengonsumsi obat anti-hipertensi.

Kriteria Objektif:

- Hipertensi: Apabila responden mempunyai tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg atau pernah didiagnosis hipertensi oleh tenaga kesehatan atau pernah mengonsumsi obat anti-hipertensi.
- Tidak Hipertensi: Apabila responden mempunyai tekanan darah $< 140/90$ mmHg atau tidak pernah didiagnosis hipertensi oleh tenaga kesehatan atau tidak pernah mengonsumsi obat anti-hipertensi.

(Kementerian Kesehatan RI, 2020)

Alat Ukur: Kuesioner status hipertensi dan sphygmomanometer digital

Skala Ukur: Nominal

1.8.2 Jenis Kelamin

Karakteristik biologis yang dapat dilihat dari penampilan luar responden atau dapat dibuktikan dengan KTP responden.

Kriteria Objektif:

- Laki-laki: Apabila responden berjenis kelamin laki-laki yang dapat dilihat dari penampilan luar responden atau dibuktikan dengan KTP responden.
- Perempuan: Apabila responden berjenis kelamin perempuan yang dapat dilihat dari penampilan luar responden atau dibuktikan dengan KTP responden.

(Abrori & Qurbaniah, 2017)

Alat Ukur: Kuesioner karakteristik demografi

Skala Ukur: Nominal

1.8.3 Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan jenjang pendidikan formal yang dilulusi oleh responden.

Kriteria Objektif:

- Pendidikan Tinggi: Jika responden telah menyelesaikan pendidikan SMA atau sederajat hingga perguruan tinggi atau akademik.
- Pendidikan Rendah: Jika responden telah menyelesaikan pendidikan dasar (SD atau SMP) atau tidak sekolah.

(Sari & Khoiri, 2023)

Alat Ukur: Kuesioner karakteristik demografi

responden Skala Ukur: Ordinal

1.8.4 Aktivitas Fisik

''egiatan yang melibatkan aktivitas fisik sehingga membutuhkan untuk melakukannya.

a Objektif:

tivitas Fisik Rendah= Jika < 600 MET menit/minggu

tivitas Fisik Tinggi= Jika ≥ 600 MET menit/minggu

(2012)

ur: Kuesioner GPAQ (*Global Physical Activity Questionnaire*)

Skala Ukur: Ordinal

1.8.5 Obesitas

Hasil perhitungan IMT berdasarkan tinggi badan dan berat badan responden. Adapun rumus yang dapat digunakan sebagai berikut:

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

Kriteria Objektif:

- Obesitas: Apabila IMT responden ≥ 25
- Tidak Obesitas: Apabila IMT responden < 25
(WHO, 2000)

Alat Ukur: Kuesioner status gizi/IMT

Skala Ukur: Nominal

1.8.6 Kebiasaan Merokok

Kebiasaan responden yaitu ketika responden mempunyai kebiasaan merokok selama satu bulan terakhir.

Kriteria Objektif:

- Merokok: Apabila responden pernah merokok dan masih merokok selama 1 bulan terakhir.
- Tidak merokok: Apabila responden tidak pernah merokok atau sudah berhenti merokok selama 1 bulan terakhir.

(Kementerian Kesehatan RI, 2018)

Alat Ukur: Kuesioner kebiasaan merokok

Skala Ukur: Nominal

1.8.7 Riwayat Keluarga

Ketika ada anggota keluarga seperti kakek, nenek, ayah, ibu, saudara, dan saudari yang didiagnosis hipertensi oleh tenaga kesehatan.

Kriteria Objektif:

- Ada riwayat: Ketika kakek, nenek, ayah, ibu, saudara dan saudari didiagnosis hipertensi oleh tenaga kesehatan
- Tidak ada riwayat: ketika kakek, nenek, ayah, ibu, saudara dan saudari tidak didiagnosis oleh tenaga kesehatan hipertensi

(Ekarini et al., 2020)

Alat Ukur: Kuesioner riwayat keluarga

Skala Ukur: Nominal

1.9 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan tujuan dan pertanyaan penelitian, maka dapat dihipotesiskan sebagai berikut:

ada hubungan jenis kelamin dengan penyakit hipertensi pada usia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.

ada hubungan riwayat keluarga dengan penyakit hipertensi pada lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.

ada hubungan tingkat pendidikan dengan penyakit hipertensi pada lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.



- d. Tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan penyakit hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.
- e. Tidak ada hubungan obesitas dengan penyakit hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.
- f. Tidak ada hubungan kebiasaan merokok dengan penyakit hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.

Dan dapat dirumuskan hipotesis alternatif (H_a), sebagai berikut:

- a. Ada hubungan jenis kelamin dengan penyakit hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.
- b. Ada hubungan riwayat keluarga dengan penyakit hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.
- c. Ada hubungan tingkat pendidikan dengan penyakit hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.
- d. Ada hubungan aktivitas fisik dengan penyakit hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.
- e. Ada hubungan obesitas dengan penyakit hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.
- f. Ada hubungan kebiasaan merokok dengan penyakit hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Antang Perumnas tahun 2024.



BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan penelitian ini yaitu observasional analitik. Observasional analitik merupakan penelitian yang tidak memberikan perlakuan pada responden dan menjelaskan mengenai hubungan antara dua variabel melalui pengujian hipotesa untuk melihat adanya hubungan faktor risiko. Sedangkan desain penelitian yang digunakan yaitu desain *cross-sectional*. *Cross sectional* adalah rancangan penelitian yang mempelajari hubungan penyakit dengan paparan, dilakukan dengan mengamati status penyakit dan paparan secara bersamaan (*point-time*). Desain *cross-sectional* digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi, baik faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan maupun faktor risiko yang dapat dikendalikan oleh penderitanya.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Antang Perumnas, Kota Makassar. Alasan peneliti memilih lokasi tersebut karena Puskesmas Antang Perumnas merupakan salah satu puskesmas yang mempunyai jumlah kasus hipertensi yang tinggi pada kelompok pra lansia. Adapun waktu penelitian ini akan dilakukan dari tanggal 14 Januari sampai 03 Maret 2025..

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh pasien yang mengunjungi Puskesmas Antang Perumnas pada kelompok umur 45 – 59 tahun, sejak Januari – September 2024 yang berjumlah 556 orang. Jumlah ini bersumber dari data sekunder Puskesmas Antang Perumnas yang diambil saat pengambilan data awal penelitian.

2.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini yaitu pasien yang mengunjungi Puskesmas Antang Perumnas pada kelompok umur 45 – 59 tahun. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non-probability sampling*, yaitu *accidental sampling*. Teknik ini digunakan untuk mengambil sampel dengan cara memilih secara langsung orang yang dijumpai oleh peneliti yang sesuai dengan sampel di lokasi penelitian. Dalam pengambilan sampel akan adanya kriteria agar dapat mengurangi risiko bias ketika pengambilan sampel. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi penelitian ini yaitu:

Kriteria Inklusi

Pasien yang berusia pra lansia (45-59 tahun)

Bersedia untuk berpartisipasi menjadi responden



b. Kriteria Eksklusi

- 1) Penderita hipertensi mempunyai penyakit komorbid kronis
- 2) Penderita hipertensi dalam keadaan hamil

Besar sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus Lameshow (1997):

$$n = \frac{Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} P (1-P) N}{d^2 (N-1) + Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} P (1-P)} \quad (1)$$

Keterangan:

n = Besar Sampel

N = Besar Populasi

$Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2}$ = Tingkat Kemaknaan yang dikehendaki (1,96)

P = Estimasi Proporsi Populasi (0,31)

d = Tingkat ketepatan absolut yang dikehendaki (0,05)

Sehingga dapat diperoleh hasil perhitungan:

$$n = \frac{Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} P (1-P) N}{d^2 (N-1) + Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} P (1-P)}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,31 (1 - 0,31) 556}{(0,05)^2 (556 - 1) + (1,96)^2 \times 0,31 (1 - 0,31)}$$

$$n = \frac{456,69}{2,21}$$

$$n = 206,65$$

dibulatkan menjadi 207

Jadi, total sampel yang akan didapatkan yaitu 207 orang

2.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner *online* yang dirancang menggunakan *platform* Kobotoolbox. Penggunaan kuesioner *online* bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam proses pengumpulan data, sehingga data yang terkumpul dapat tersimpan secara otomatis, tanpa harus melakukan input manual. Kuesioner merupakan daftar pertanyaan yang disusun sedemikian rupa untuk memperoleh jawaban dari responden. Instrumen dalam penelitian ini mencakup 6 bagian yaitu:

a. Karakteristik Demografi Responden

Kuesioner ini berisi lima pertanyaan yaitu nama, usia, jenis kelamin, keadaan hamil responden, dan tingkat pendidikan.

ertensi

ioner ini memuat enam pertanyaan yaitu hasil pengukuran darah sistolik, diastolik, diagnosis hipertensi, penyakit komorbid konsumsi obat.

eluarga

ioner ini terdiri atas dua pertanyaan untuk mengetahui



responden mempunyai keluarga yang menderita hipertensi atau tidak. Pertanyaan ini juga mencakup siapa anggota keluarga yang didiagnosis hipertensi.

d. **Obesitas**

Kuesioner ini mencakup pertanyaan mengenai berat badan dan tinggi badan untuk mengukur IMT responden. IMT responden yang lebih atau sama dengan 25 akan dikategorikan sebagai obesitas.

e. **Kebiasaan Merokok**

Terdapat empat pertanyaan yang mencakup kebiasaan merokok selama sebulan terakhir, umur mulai dan berhenti merokok,

f. **Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner terstandar yaitu *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ). Alat ini mencakup beberapa komponen aktivitas fisik, seperti intensitas, durasi, dan frekuensi. Alat ini juga menilai tiga domain yaitu aktivitas fisik pekerjaan, aktivitas fisik terkait transportasi, dan aktivitas fisik yang dilakukan selama waktu luang. Adapun penilaian terhadap jawaban responden dibagi menjadi dua (WHO, 2012):

- 1) Aktivitas Berat = $8.0 \times \text{menit aktivitas berat} \times \text{jumlah hari}$
- 2) Aktivitas Sedang = $4.0 \times \text{menit aktivitas sedang} \times \text{jumlah hari}$

2.5 Pengumpulan Data

2.5.1 Sumber Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dengan melakukan wawancara pada responden yang diteliti di lokasi penelitian menggunakan instrumen kuesioner. Sedangkan data sekunder yaitu data pendukung yang bukan bersumber dari responden. Data ini didapatkan dari laporan dan dokumen puskesmas.

2.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Data primer dilakukan dengan mengunjungi puskesmas secara langsung untuk melakukan wawancara pada responden yang melakukan kunjungan ke puskesmas. Adapun data sekunder diperoleh dengan melakukan koordinasi dengan penanggungjawab puskesmas di lokasi penelitian.

2.6 Pengolahan Data dan Analisis Data

2.6.1 Pengolahan Data

Langkah-langkah proses pengolahan data adalah sebagai berikut (Sugiono, 2015):



Cek kembali adalah tahap peneliti memeriksa kembali data yang telah terkumpul terkait kelengkapan datanya, seperti kelengkapan identitas, kejelasan jawaban, relevansi jawaban, dan kelengkapan jawaban. Dengan demikian, data yang tidak sesuai dapat segera diperbaiki dan dilengkapi oleh peneliti.

Koding merupakan tahapan untuk memberikan kode pada data

dan jawaban berdasarkan beberapa kategori sesuai dengan ketentuan peneliti, sehingga memudahkan dalam mengelompokkan data.

- c. *Entry Data* adalah proses untuk memasukkan data jawaban responden yang berasal dari hasil editing dan coding ke dalam aplikasi pengolahan data yaitu *Statistical Product dan Service Solutions* (SPSS).
- d. *Cleaning* yakni tahap untuk untuk mengecek kembali data yang diinput dan melakukan koreksi pada data yang ditemukan keliru atau tidak tepat sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan, baik jumlah data maupun kode yang tidak sesuai.
- e. *Processing* merupakan tahap diprosesnya seluruh data agar dapat dilakukan analisis (univariat, bivariat, atau multivariat) sesuai dengan tujuan penelitian.

2.6.2 Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan bentuk analisis paling sederhana dalam statistik yang digunakan untuk menyajikan distribusi frekuensi dan persentase pada seluruh variabel dari hasil penelitian. Analisis ini dilakukan dengan melibatkan pengukuran terhadap satu karakteristik untuk setiap individu (Mulyana et al., 2024). Pada penelitian ini variabel yang disajikan menggunakan analisis univariat yaitu variabel dependen hipertensi maupun variabel independen yang meliputi jenis kelamin, riwayat keluarga, tingkat pendidikan, aktivitas fisik, obesitas, dan kebiasaan merokok.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan agar dapat memberikan gambaran terkait hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji *Chi-Square* (Fentia, 2020). Uji ini digunakan dengan tujuan untuk menjelaskan hipotesis hubungan antara dependen hipertensi dengan variabel independen yang mencakup jenis kelamin, riwayat keluarga, tingkat pendidikan, aktivitas fisik, obesitas, dan kebiasaan merokok.

Untuk mengetahui variabel dependen mempunyai hubungan yang signifikan dengan variabel independen, maka akan digunakan pengujian dengan tingkat kepercayaan 95%. taraf alahan sebesar 5% (0,05), sehingga akan mendapatkan kat kepercayaan 95% (Wilandika, 2022). Pengujian dilakukan menggunakan program komputer SPSS.

Uji Chi-Square dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad (2)$$



Keterangan:

χ^2 = Uji Chi-Square

O_i = Frekuensi pengamatan

E_i = Frekuensi yang diharapkan

Ketika dari hasil perhitungan diperoleh:

- 1) Jika nilai $P > 0,05$, maka dinyatakan hubungan tidak signifikan secara statistik (artinya tidak ada hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen).
- 2) Jika nilai $P \leq 0,05$, maka dinyatakan hubungan signifikan secara statistik (artinya ada hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen).

2.7 Penyajian Data

Data ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi (*one-way tabulation*) dan *cross tabulation* (*two-way tabulation*). Data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi yaitu data yang dianalisis univariat. Sedangkan analisis bivariat disajikan dalam bentuk tabel *cross tabulation*. Seluruh tabel akan diberikan narasi yang memperjelas informasi tabel tersebut.

