

**DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI
DI PUSKESMAS SIMPANG IV SIPIN
TAHUN 2025**

SKRIPSI



Diajukan Oleh:

JHESSICA DUY JUMICHA BR SURBAKTI

G1D121029

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS JAMBI
TAHUN 2025**

**DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI
DI PUSKESMAS SIMPANG IV SIPIN
TAHUN 2025**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai Sarjana Kesehatan Masyarakat

Pada program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu
Kesehatan Universitas Jambi



Diajukan Oleh:

JHESSICA DUY JUMICHA BR SURBAKTI

G1D121029

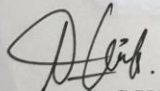
**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS JAMBI
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN SKRIPSI
DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS SIMPANG IV SIPIN
TAHUN 2025

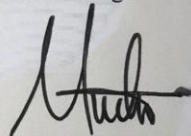
Disusun Oleh :
JHESSICA DUY JUMICHA BR SURBAKTI
G1D121029

Telah disetujui Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal, 14 Maret 2025

Pembimbing 1


Oka Lesmana S., S.K.M., M.K.M.
NIP.198812282019031012

Pembimbing 2


Muhammad Rifqi Azhary, M.K.M.
NIP. 199703082024211001

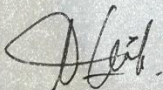
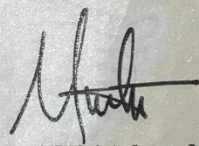
PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini berjudul **DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS SIMPANG IV SIPIN TAHUN 2025** yang disusun oleh Jhessica Duy Jumicha Br Surbakti, NIM G1D121029 telah dipertahankan didepan penguji pada tanggal 25 Juni dan dinyatakan Lulus.

Susunan Tim Penguji

Ketua : Fajrina Hidayati, S.K.M., M.KL.
Sekretaris : Oka Lesmana, S.K.M., M.K.M.
Anggota : 1. Muhammad Rifqi Azhary, M.K.M.
2. Marta Butar-Butar, S.K.M., M.Epid.

Disetujui :

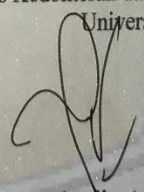
Pembimbing Substansi	Pembimbing Metodologi
 <u>Oka Lesmana S., S.K.M., M.K.M.</u> NIP.198812282019031012	 <u>Muhammad Rifqi Azhary, M.K.M.</u> NIP. 199703082024211001

Diketahui,

Dekan
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Jambi


Dr. dr. Humaryanto, Sp. OT., M. Kes
NIP. 197302092005011001

Ketua Jurusan Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Jambi


Dr. Dwi Neorjoedianto, SKM., M.Kes.
NIP. 197011101994021001

**DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS SIMPANG IV SIPIN
TAHUN 2025**

Disusun Oleh:

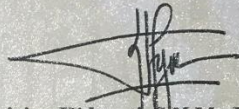
JHESSICA DUY JUMICHA BR SURBAKTI

G1D121029

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus didepan Tim Penguji

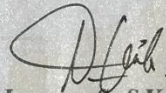
Pada tanggal, Juli 2025

Penguji Utama



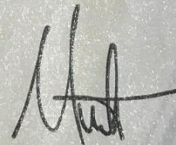
Fajrina Hidayati, S.K.M., M.KL.
NIP. 199302042019032022

Pembimbing Ketua



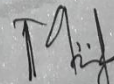
Oka Lesmana S., S.K.M., M.K.M.
NIP. 198812282019031012

Pembimbing anggota



Muhammad Rifqi Azharv, M.K.M.
NIP. 199703082024211001

Penguji Anggota



Marta Butar-Butar, S.K.M., M.EPID.
NIP. 198810092019032007

SURAT KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Jhessica Duy Jumicha Br Surbakti
Nim : G1D121029
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Determinan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin
Tahun 2025

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir Skripsi yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir Skripsi ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Jambi, Juli 2025
Yang membuat pernyataan



Jhessica Duy Jumicha Br Surbakti
Nim.G1D121029

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul

” Determinan Kejadian Hipertensi Di Puskemas Simpang IV Sipin Tahun 2025”

Penyusunan proposal penelitian ini merupakan salah satu syarat wajib yang harus ditempuh dalam Program Studi S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat. Selain untuk menyelesaikan tugas akhir ini ternyata banyak memberikan manfaat kepada penulis baik dari segi akademik maupun untuk pengalaman yang tidak dapat penulis temukan saat berada di bangku kuliah. Pengalaman yang didapat secara nyata yaitu untuk menuntaskan suatu permasalahan disuatu tempat.

Penyusunan proposal penelitian ini banyak pihak yang telah membantu, oleh karena itu tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Helmi. S.H., M.H, selaku Rektor Universitas Jambi.
2. Bapak Dr. dr. Humaryanto,sp.OT., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi
3. Bapak Dr. Dwi Neorjoedianto, SKM., M.Kes selaku ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi
4. Ibu Adila Solida, S.KM., M.Kes, selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi
5. Bapak Budi Aswin, SKM., M.Kes selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi
6. Bapak Oka Lesmana S., S.K.M., M.P.H. selaku dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing pertama yang telah membimbing saya serta meluangkan waktu dan memberikan saran dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Muhammad Rifqi Azhary, M.K.M. selaku pembimbing kedua saya yang telah membimbing saya dan memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini.

8. Ibu Fajrina Hidayati, S.K.M., M. KL. selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan banyak bimbingan dan saran kepada penulis
9. Ibu Marta Butar Butar, S.K.M., M. Epid. Selaku dosen penguji II saya yang telah memberikan banyak bimbingan dan saran kepada penulis.
10. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi yang telah memberikan ilmu, nasehat, dan pelajaran selama penulis menempuh perkuliahan.
11. Teristimewa Kepada Kedua Orangtua tercinta, Bapak Rudianto Surbakti dan mama Ngalemi Br Ginting yang telah memberikan kasih sayang, nasehat, motivasi, memenuhi kebutuhan penulis, dukungan serta doa yang tiada henti kepada penulis selama melalui proses perkuliahan, penulisan skripsi sampai saat ini. Walaupun tidak sempat merasakan duduk di bangku perkuliahan namun mereka berusaha bekerja keras demi memberikan kesempatan pendidikan yang lebih baik dari yang telah mereka lalui sebelumnya kepada kelima anak nya, doa yang selalu penulis panjatkan “Semoga Tuhan menyertai dan memberkati bapak dan mama didalam menntun kami anaknya”.
12. Kepada keempat adik-adikku tersayang Lamidho Surbakti, Heghisel Surbakti, Yoel Surbakti, & Micheyla Surbakti. Terima kasih juga buat doa dan dukungan kalian yang begitu luar biasa. Dan karena kalianlah saya lebih semangat dalam menempuh sarjana. Doa yang selalu penulis panjatkan “Semoga kita bisa mengangkat drajat keluarga dan menjadi anak yang bisa membanggakan orangtua”
13. Teruntuk sahabat dan teman terkasih Tri Mei Zahra, Ezra Nainggolan, dan Friskila Sitio. Terima kasih untuk menjadi partner bertumbuh di segala kondisi yang terkadang tidak terduga, menjadi teman, menjadi pendengar yang baik untuk penulis serta menjadi orang yang selalu memberikan semangat dan meyakinkan penulis bahwa segala masalah yang dihadapi selama proses skripsi akan berakhir.

14. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri Jhessica Duy Jumicha Br Surbakti.

Karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengatur waktu, tenaga, pikiran, serta mampu mengendalikan diri dari menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada serta apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat menjadi gambaran untuk kemajuan dari penelitian ini.

Jambi, Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
RIWAYAT HIDUP PENULIS	xiv
ABSTRACK.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	5
1.3.Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Telaah Pustaka	7
2.2.1 Defenisi Hipertensi	7
2.2.2 Klasifikasi Hipertensi	8
2.1.3 Patofisiologi Hipertensi	9
2.1.4 Komplikasi Hipertensi.....	10
2.1.5 Pengukuran Tekanan Darah	11
2.1.6 Gejala dan Tanda Hipertensi	12
2.1.7 Pencegahan Hipertensi	12
2.1.8 Faktor- Faktor Penyebab Hipertensi.....	14
2.3. Kerangka Teori	19
2.4. Kerangka Konsep	20
2.5. Hipotesis Penelitian.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Jenis Penelitian	21
3.2 Lokasi Penelitian	21
3.3 Subjek Penelitian	21
1. Populasi Penelitian	21
2. Sampel Penelitian	21
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	24

3.4 Defenisi Oprasional	24
3.5 Metode Pengumpulan Data	26
3.7 Pengolahan Data	28
3.8 Analisis Data	28
3.9 Etika Penelitian.....	29
3.10 Alur Penelitian.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Hasil Penelitian.....	32
4.2.1 Hasil Analisis Variabel Penelitian.....	34
4.2.2 Analisis Bivariat	35
4.3 Pembahasan	39
BAB V PENUTUP	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi.....	8
Tabel 4. 1 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk	32
Tabel 4. 2 Analisis Univariat.....	34
Tabel 4. 3 Hubungan antara umur dengan Kejadian Hipertensi	35
Tabel 4. 4 Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi.....	36
Tabel 4. 5 Hubungan antara Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi.....	36
Tabel 4. 6 Hubungan antara Obesitas dengan Kejadian Hipertensi.....	37
Tabel 4. 7 Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi	37
Tabel 4. 8 Hubungan antara Suhu rumah dengan kejadian Hipertensi	38
Tabel 4. 9 Hubungan antara Kebisingan dengan Kejadian Hipertensi	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram kasus Hipertensi	3
Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	19
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	20
Gambar 3. 1 Hygrothermometer	27
Gambar 3. 2 Sound Level Meter	27
Gambar 3. 3 Alur Penelitian.....	31
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jumlah Kasus Hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin	55
Lampiran 2 Surat Pengambilan Data Awal.....	56
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	57
Lampiran 4 Surat Selesai Penelitian.....	58
Lampiran 5 Surat Persetujuan Menjadi Responden	59
Lampiran 6 Surat <i>Informed Consent</i>	60
Lampiran 7 Kuesioner Penelitian.....	61
Lampiran 8 Analisis Univariat	63
Lampiran 9 Analisis Bivariat	65
Lampiran 10 Master Data & Variabel.....	74
Lampiran 11 Dokumentasi.....	84

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Jhessica Duy Jumicha Br Surbakti
Tempat Tanggal Lahir : Kabanjahe, 15 Juni 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen
Nama Ayah : Rudianto Surbakti
Nama Ibu : Ngalemi Br Ginting
Anak Ke : 1 (satu) dari 5 Bersaudara
Email : Okjesika7@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri No.040463 Kandibata
2. SMP Santo Xaverius 1 Kabanjahe
3. SMA Swasta Katolik 2 Kabanjahe
4. Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi

ABSTRACT

Background: 2023 data from the Jambi City Health Office shows that hypertension ranks first out of the 10 main diseases in Jambi City, with a total of 6,673 cases. This study aims to analyze the determinants that affect the incidence of hypertension in the working area of the Simpang IV Sipin Health Center in 2025.

Methods: The method in this study is a quantitative study with an analytical *crosssectional* study design. The population in this study is all people aged ≤ 18 years in the working area of the Simpang IV Sipin health center. To find out the sample in this study, the Lemeshow formula used a hypothesis test of 2 proportions. Sampling using *accidental sampling* techniques with a sample of 88 people. The analysis was carried out by means of a *Chi Square* statistical test with a level of significance = 5%.

Results: The results showed that there was a correlation between age and the incidence of hypertension with a *p-value* = 0.002, gender with the incidence of hypertension with a *p-value* = 0.015 , and noise with the incidence of hypertension with a *p-value* = 0.023.

Conclusions: There is a relationship between age, gender, and noise with the incidence of hypertension.

Keywords: *Hypertension, obesity, smoking, temperature, noise.*

ABSTRAK

Latar Belakang : Data tahun 2023 dari Dinas Kesehatan Kota Jambi menunjukkan bahwa hipertensi menempati urutan pertama dari 10 penyakit utama di Kota Jambi, dengan jumlah kasus 6.673. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan yang mempengaruhi kejadian hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin tahun 2025.

Metode: Metode dalam penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi *crosssectional* analitik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat berusia ≤ 18 tahun di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin. Untuk mengetahui sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow uji hipotesis beda 2 proporsi. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *accidental sampling* dengan jumlah sampel 88 orang. Analisis dilakukan dengan cara uji statistic *Chi Square* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 5\%$.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi dengan $p\text{-value} = 0,002$, jenis kelamin dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p\text{-value} = 0,015$, kebisingan dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p\text{-value} = 0,023$.

Kesimpulan: Ada hubungan antara umur, jenis kelamin, dan kebisingan dengan kejadian hipertensi.

Kata Kunci: *Hipertensi, obesitas, merokok, suhu, kebisingan.*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu masalah yang dihadapi dalam pembangunan kesehatan saat ini adalah adanya pergeseran pola penyakit dari penyakit menular ke penyakit tidak menular. Tingginya prevalensi penyakit tidak menular mengakibatkan menurunnya produktivitas dan gangguan pada pemenuhan aktivitas sehari-hari. Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan penyebab utama kematian secara global, penyakit yang tidak ditularkan dan tidak ditransmisikan kepada orang lain dengan bentuk kontak apapun, membunuh sekitar 35 juta manusia setiap tahunnya, atau 60% dari seluruh kematian secara global. Sebagian besar (80%) PTM terjadi di negara berkembang, termasuk Indonesia. PTM dapat terjadi akibat kurangnya aktivitas fisik, pola makan yang tidak efektif, merokok, dan menyebabkan kenaikan gula darah, peningkatan lemak darah, dan kenaikan tekanan. Apabila kenaikan yang terjadi tidak dicegah akan memperparah dan menyebabkan penyakit yang kronis salah satunya yaitu hipertensi.

Penyakit Tidak Menular sering kali berkaitan dengan perubahan gaya hidup, urbanisasi, serta peningkatan usia harapan hidup. Pada bidang kesehatan baik di Indonesia maupun seluruh dunia, hipertensi merupakan suatu bagian dari penyakit tidak menular yang sangat banyak individu mengalaminya. Hipertensi menjadi masalah kesehatan penting dikarenakan merupakan faktor risiko bagi penyakit lain, seperti gangguan kesehatan jantung, gagal ginjal, diabetes melitus, dan stroke.¹

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2023, Hipertensi ialah keadaan tekanan darah dalam saluran darah berturut-turut berada pada tingkat normal. Kondisi ini terjadi ketika darah mengalir dengan tekanan berlebihan, sehingga meningkatkan risiko gangguan jantung, stroke, kerusakan ginjal, dan beragam masalah kesehatan lainnya. Hipertensi sering sekali tidak menimbulkan gejala sehingga kebanyakan individu yang tidak menyadari bahwa

mereka mengalami hipertensi. Permasalahan tersebut menjadi masalah kesehatan global yang signifikan, menyebabkan lebih dari satu miliar orang di dunia dengan prevelensi yang cenderung meningkat di negara-negara berstatus ekonomi rendah dan menengah.

Berdasarkan Data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2023, Hipertensi diidentifikasi dengan tekanan darah yang bisa sampai 140/90 mmHg atau lebih. Pengukuran tekanan darah terdiri dari dua angka yaitu angka pertama sistolik memperlihatkan tekanan darah arteri saat jantung berkontraksi, sedangkan angka kedua diastolik merupakan tekanan darah saat jantung beristirahat di antara detakan. Hipertensi dapat dipastikan jika dua hari berbeda, hasil ukur menunjukkan angka sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg.

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019, sekitar 1,13 juta (22%) orang di seluruh dunia menderita hipertensi, sementara di Asia Tenggara, prevelensi hipertensi sampai 36%. Dari jumlah tersebut, kurang dari sepertiga penderita yang berusaha untuk mengendalikan tekanan darah mereka. Angka tersebut adalah 31,6% untuk kelompok usia 31-44 tahun, 45,3% untuk usia 45-54 tahun, dan untuk 55,2% untuk usia 55-64 tahun. Data Riset Kesehatan antara tahun 2013 hingga 2018 menunjukkan bahwa 25,8% hingga 34,1% dari populasi dewasa di Indonesia mengalami hipertensi. Semakin tinggi tekanan darah, maka bertambah besar risiko terjadinya disabilitas, morbiditas, dan mortalitas akibat hipertensi.

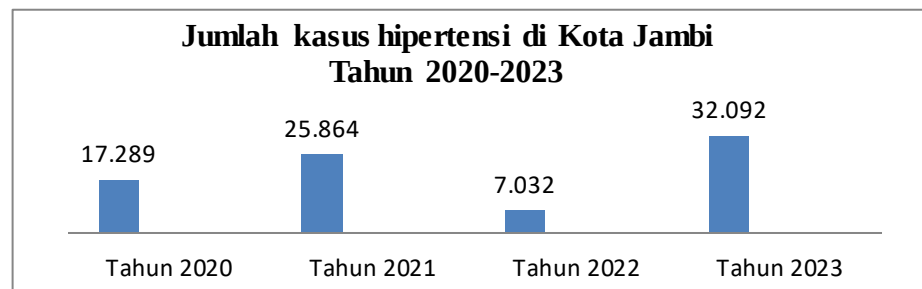
Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevelensi hipertensi di Indonesia adalah 30,8% pada penduduk berusia 18 tahun ke atas. Prevelensi ini didapatkan berdasarkan pengukuran tekanan darah, sedangkan berdasarkan didiagnosis dokter, prevelensi hipertensi adalah 8,6%.

Menurut Data Dinkes Provinsi Jambi Tahun 2021 dengan total masyarakat sejumlah 3.585.119 jiwa, hipertensi menempati posisi teratas di antara 10 penyakit yang paling umum di puskesmas Provinsi Jambi. Provinsi Jambi berada di peringkat ke-23 dalam prevelensi hipertensi di Indonesia, dengan angka 28,99%. Prevelensi hipertensi nasional pada penduduk usia >18 tahun adalah 31,7% berdasarkan pengukuran, menunjukkan bahwa angka di Jambi hampir

mendekati rata-rata nasional. Selama lima tahun terakhir, angka hipertensi di Jambi berfluktuasi: pada 2016, hipertensi berada di peringkat kedua (13,69%), turun ke peringkat ketiga pada 2017 (14,47%), dan kembali ke peringkat pertama pada 2018 (13,50%). Pada 2019, hipertensi tetap di tingkatan yang teratas dengan 18,50% atau 141.723 penderita, dan pada 2020 terus menerus di posisi pertama dengan 23,63%, jumlah kejadian hipertensi mencapai 156.627 atau 31,70%, menduduki urutan teratas dari 10 penyakit yang paling umum di Puskesmas Jambi.²

Berdasarkan jumlah data dari Dinas Kesehatan Kota Jambi 2023, hipertensi menempati posisi tertinggi di antara sepuluh penyakit utama di Kota Jambi, total 32.029 kasus.

Gambar 1. 1 Diagram kasus Hipertensi



Sumber: Dinas Kesehatan Kota Jambi Tahun 2023

Berdasarkan gambar diagram kasus hipertensi 1.1 Data dari Dinas Kesehatan Kota dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan kasus hipertensi. Tahun 2020 dengan jumlah kasus 17.289 kasus, tahun 2021 sebanyak 25.864 kasus, tahun 2022 kasus hipertensi menurun dengan jumlah kasus 7.032 kasus dan pada tahun 2023 dengan angka kasus yang tercatat sebanyak 32. 092 kasus.

Pada tahun 2020 Puskesmas Putri Ayu mencatatkan kasus hipertensi tertinggi dengan total 3.312 kasus. Di tahun 2021, Puskesmas Simpang IV Sipin menempati urutan tertinggi dengan 5.511 kasus. Kemudian, pada tahun 2022, Puskesmas Putri Ayu kembali mencatat jumlah tertinggi dengan 3.168 kasus, dan pada tahun 2023, Puskesmas Simpang IV Sipin mencatat jumlah tertinggi dengan 6.673 kasus.

Penelitian Muhammad Yunus Dkk pada tahun 2020, tentang hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan angka kejadian hipertensi di Puskesmas Haji Pamanggilan, Kecamatan Anak Tuha, Kabupaten Lampung Tengah, memaparkan angka p -value 0,000, artinya p -value tersebut kurang dari 0,05.³

Penelitian Fatharani Maulidina Dkk pada tahun 2019 di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi tahun 2018 menyimpulkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi. Data menunjukkan bahwa kebanyakan perempuan mengalami hipertensi (53,7%) dibanding laki-laki sebanyak (45,9%). Namun hasil uji *Chi-Square* memperlihatkan tidak adanya kaitan yang bermakna antara jenis kelamin dan kejadian hipertensi dengan nilai p -value sebesar 0,454.⁴

Penelitian Dezi Ilham Dkk pada tahun 2019 di Puskesmas Lubuk Buaya Padang menyimpulkan bahwa ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian hipertensi lebih tinggi dengan ada riwayat keluarga hipertensi dan dari uji statistic didapatkan nilai $p = 0,044$ ($p = 0,05$).⁵

Penelitian yang dilakukan oleh Erikamayarni Dkk tahun 2020 di Desa Air Tiris Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2019, menunjukkan adanya hubungan antara obesitas dan kejadian hipertensi. Berdasarkan nilai penelitian dapat disimpulkan bahwa nilai p -value = 0,004 < 0,05.⁶

Penelitian Uguy JM et al tahun 2019, mengenai kebiasaan merokok dan hipertensi di Kecamatan Belang, Kabupatn Minahasa Tenggara pada tahun 2018 menunjukkan bahwa faktor yang paling signifikan mempengaruhi peningkatan tekanan darah adalah usia. Seiring bertambah umur tekanan darah cenderung meninggi dikarenakan lapisan pembuluh darah mendapatkan ketebalan diakibatkan penggumpalan pada jaringan ikat, yang menyebabkan arteri mengecil dan membeku.⁷

Penelitian Muhammad Halil Gibran Dkk tahun 2020 tentang hubungan suhu rumah dengan kejadian hipertensi, menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara suhu rumah dengan kejadian hipertensi. Hasil ukur p -value = 0,009 ($p < 0,05$) dan OR = 4,92.⁸

Penelitian Wahyu Sandika Putra Dkk tahun 2020 tentang hubungan antara kebisingan rumah dengan kejadian hipertensi, menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebisingan rumah dengan kejadian hipertensi pada hunian rumah yang padat di wilayah Puskesmas Kelayan Timur Banjarmasin diperoleh $p = 0,011$ ($p < 0,05$) dan $OR = 5,688$.⁹

Berdasarkan penjelasan diatas, tingginya prevalensi hipertensi menjadi masalah serius di antara penyakit kronis di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin. Selain itu, hasil studi peneliti juga menunjukkan hal tersebut. Dengan demikian, peneliti berminat untuk melaksanakan penelitian mengenai “Determinan kejadian hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin Tahun 2024”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada penjelasan data dan observasi awal, rumusan masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Apa Saja Determinan Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Simpang IV Sipin.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengidentifikasi determinan yang berkontribusi terhadap penyakit hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi.
2. Mengetahui hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi.
3. Mengetahui hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi.
4. Mengetahui hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi.
5. Mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi.
6. Mengetahui hubungan antara suhu rumah dengan kejadian hipertensi.
7. Mengetahui hubungan antara kebisingan dengan kejadian hipertensi.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat, Adapun manfaat yang diterapkan dalam penelitian ini adalah:

1.4.1 Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini bermanfaat guna menanggulangi serta sebagai sumber pengetahuan dalam memperbaiki permasalahan penyakit hipertensi di Kota Jambi.

1.4.2 Manfaat Bagi Mahasiswa Ilmu Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini bermanfaat bagi mahasiswa guna menanggulangi serta sebagai sumber pengetahuan dalam memperbaiki permasalahan penyakit hipertensi di Kota Jambi.

1.4.3 Manfaat Bagi Institusi

Institusi yang disebutkan ialah Dinas Kesehatan Kota Jambi yang bermanfaat guna memberikan informasi dalam menetapkan strategi serta penyuluhan kesehatan dan pemberdayaan masyarakat baik yang telah penderita hipertensi maupun bukan penderita hipertensi.

1.4.4 Manfaat bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk digunakan sebagai penelitian selanjutnya

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Telaah Pustaka

2.2.1 Defenisi Hipertensi

Pada umumnya pembuluh darah memiliki otot polos yang dapat berkontraksi (menyempit) atau relaksasi (melebar). Ketika otot pembuluh darah rileks, pembuluh melebar, dan aliran darah meningkat. Sebaiknya otot pembuluh darah berkontraksi, pembuluh darah menyempit sehingga aliran darah berkurang. Mekanisme pelebaran dan penyempitan pembuluh darah ini berperan dalam mengatur tekanan dalam sirkulasi darah.

Tekanan darah dipengaruhi oleh kerja jantung berfungsi sebagai pengatur aliran dan hambatan di arteri. Volume darah yang dipompa oleh jantung dikenal sebagai output jantung, yang bergantung pada frekuensi denyut jantung dan volume darah yang dipompa setiap denyutan. Selain itu, *cardia coutput* juga dipengaruhi oleh jumlah darah yang bersirkulasi semakin besar volume darah, semakin tinggi tekanan darah. Secara keseluruhan, dua faktor utama menentukan tingkat tekanan darah, yakni aliran darah yang dipompa oleh jantung dan tahanan pada pembuluh darah.

Tekanan darah merupakan kekuatan yang dihasilkan oleh darah saat mendorong dinding arteri saat darah dipompa dari jantung ke jaringan tubuh. Kondisi ini dapat diibaratkan seperti tekanan air dalam pipa, semakin kuat aliran air dari jantung semakin besar tekanan terhadap dinding pipa (arteri). Apabila pipa dilipat atau diameternya menyempit, sama halnya dengan kondisi penyumbatan arteri, tingkat tekanan darah akan naik.

Tekanan darah tidak bersifat tetap melainkan berubah sepanjang hari tergantung pada situasi. Tekanan darah cenderung meningkat saat seseorang merasa senang, cemas, atau sedang melakukan aktivitas fisik, tetapi akan kembali

normal setelah situasi tersebut berlalu. Jika tekanan darah tetap tinggi secara terus menerus kondisi ini disebut hipertensi atau tekanan darah tinggi.

2.2. 2 Klasifikasi Hipertensi

1. Hipertensi Primer

Hipertensi primer, yang juga disebut sebagai hipertensi utama, adalah keadaan di mana terjadi peningkatan tekanan arteri yang berkelanjutan yang diakibatkan oleh gangguan pada mekanisme kontrol homeostatik yang normal. Lebih kurang 95% kejadian hipertensi diakibatkan oleh hipertensi primer. Aspek yang mengubah tekanan darah tinggi esensial mencakup wilayah, hormonal pengatur tekanan darah, gen, gangguan sistem saraf, gangguan dalam ekskresi natrium, peningkatan kadar natrium, kenaikan kadar garam dan kalsium intraselular. Selain itu, terdapat aspek resiko lain yang dapat mengakibatkan kenaikan tekanan darah, yaitu kelebihan berat badan dan kebiasaan merokok.¹⁰

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder, dikenal sebagai hipertensi renal, merupakan jenis tekanan darah yang berhubungan dengan kerusakan dalam pembentukan hormon dan kegunaan kelenjar ginjal. Sekitar 10% dari total kasus hipertensi bagian klasifikasi ini, di mana faktor penyebab telah teridentifikasi. Sebagian dari penyebab khusus hipertensi sekunder yaitu penyakit ginjal, penyempitan pembuluh darah, terapi hormon estrogen, peningkatan kadar aldosterone dalam darah, kelebihan kortisol, dan tensi sehubungan masa mengandung. Sebagian besar kejadian hipertensi sekunder bisa diobati melalui penanganan yang sesuai terhadap penyebabnya.¹⁰

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi

Kategori tekanan darah	Sistolik MmHg		Diastolik mmHg
Normal	< 120	Dan	< 80
Hipertensi Ringan	120-129	Atau	< 80
Hipertensi Tingkat 1	130-139	Atau	80-89
Hipertensi Tingkat 2	> 139	Atau	> 89

Sumber: Lin, 2022

2.1.3 Patofisiologi Hipertensi

Menurut Kemenkes 2021, patofisiologi hipertensi dijelaskan sebagai peningkatan tekanan darah yang terpengaruh dari aspek, baik diperoleh dari genetik maupun lingkungan. Berikut adalah beberapa mekanisme patofisiologi hipertensi yang sering disebutkan:

1. Peningkatan aktivitas Sistem Saraf Simpatik: Pada individu dengan hipertensi, sering terjadi peningkatan aktivitas sistem saraf simpatik yang mengakibatkan vasokonstriksi atau penyempitan pembuluh darah dan peningkatan denyut jantung.
2. Disfungsi Endotel: Endotel yang merupakan lapisan dalam pembuluh darah, berfungsi untuk mengatur dilatasi (pelebaran) dan kontraksi pembuluh darah. Pada kondisi hipertensi terjadi penurunan produksi Oksida Nitrat (NO) yang mengakibatkan pembuluh darah tidak mampu berdilatasi dengan efektif, sehingga tekanan darah meningkat.
3. Ketidakseimbangan sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron (RAAS) : adalah mekanisme hormonal yang berfungsi untuk mengontrol tekanan darah, Pada hipertensi aktivitas RAAS meningkat, yang mengakibatkan penahanan natrium dan air serta penyempitan pembuluh darah yang berujung pada peningkatan tekanan darah.
4. Peningkatan volume darah: Penumpukan natrium dalam tubuh menyebabkan resistensi cairan yang meningkatkan volume darah. Volume darah yang lebih besar ini menambah tekanan pada dinding pembuluh darah sehingga mengakibatkan hipertensi.
5. Resistensi Insulin: Resistensi insulin sering berhubungan dengan hipertensi. Insulin sebenarnya memiliki efek vasodilatasi, namun pada kondisi resistensi insulin, efek ini berkurang sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah.

2.1.4 Komplikasi Hipertensi

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2019, hipertensi mengakibatkan banyak gangguan dikarenakan kurang penanganan yang tepat. Beberapa komplikasi disebutkan oleh Kemenkes meliputi:

1. Penyakit Jantung

- a. Hipertensi dapat memicu penyakit jantung koroner yakni peyempitan pembuluh darah yang berpotensi menyebabkan serangan jantung.
- b. Gagal jantung juga menjadi komplikasi serius ketika jantung tidak dapat memompa darah dengan efisien

2. Stroke

Hipertensi merupakan suatu faktor utama penyebab terjadi stroke di Indonesia. Kementerian Kesehatan menjelaskan bahwa hipertensi meningkatkan risiko terjadinya gangguan pasokan darah ke otak akibat penyumbatan saluran darah ke otak dan disebabkan oleh pendarahan dalam otak.

3. Gagal Ginjal

Hipertensi bisa mengakibatkan gangguan pembuluh darah ginjal yang berpotensi menyebabkan gagal ginjal kronis. Kerusakan ini mengganggu fungsi peyaringan ginjal dan pada tahap lanjut pasien mungkin memerlukan dialisis atau transplasi ginjal.

4. Gangguan Penglihatan

Hipertensi menyebabkan kerusakan pada sistem vaskuler mata yang disebut retinopati akibat hipertensi. Jika tidak segera diatasi konsisi dapat menjadi penyebab kebutaan.

5. Aneurisma

Kemeterian Kesehatan juga menjelaskan bahwa hipertensi dapat memicu aneurisma adalah pelebaran yang tidak normal pada dinding pembuluh darah. Aneurisma dapat mengakibatkan pendarahan yang berpotensi fatal.

6. Gangguan vaskuler Perifer

Hipertensi juga merusak arteri di luar jantung dan otak, dikenal sebagai penyakit arteri perifer yang menimbulkan nyeri serta membatasi gerak di anggota tubuh yang terkena.

7. Difungsi Seksual

Pada beberapa kasus terutama pria, hipertensi dapat menyebabkan difungsi ereksi akibat kerusakan pada pembuluh darah yang mengalirkan darah ke area genital.

2.1.5 Pengukuran Tekanan Darah

Cara mengukur tekanan darah dilakukan untuk menentukan nilai tekanan darah sistolik dan tekanan darah distolik menggunakan berbagai metode:

1. Pemeriksaan awal mengukur tekanan darah pada lengan kiri dan kanan, disarankan melakukannya dalam waktu yang sama. Apabila terdapat perbandingan berkelanjutan di antara dua lengan lebih dari 10 mmHg secara ulang, maka gunakanlah lengan dengan tensi yang lebih tinggi. Apabila perbandingannya lebih dari 20 mmHg, pertimbangkan untuk melakukan pemeriksaan tambahan.
2. Pengukuran tensi dalam keadaan tegak pada pasien yang menjalani pengobatan hipertensi dilakukan setelah ukur 1 menit kemudian sesudah 3 menit jika terdapat tanda yang memperlihatkan posisi tubuh, serta di pertemuan awal bagi lansia dan yang didiagnosis diabetes.
3. Tegangan darah yang diukur secara mandiri, yang dilakukan ketika penderitanya sendiri di klinik mendistribusikan hasil yang normal, akan tetapi biasanya menunjukkan tekanan darah yang lebih normal dibanding dengan pengukuran klinik standar, sehingga titik awal diagnosis hipertensi belum terjamin. Oleh karena itu, hasil pengukuran tekanan darah biasanya sering perlu pengambilan rencana pengobatan.

2.1.6 Gejala dan Tanda Hipertensi

Hipertensi umumnya tidak menunjukkan ciri –ciri atau indikasi khusus. Gejala yang umum terjadi antara lain pusing, kepanasan di area tengkuk, maupun rasa berat di kepala. Akan tetapi tanda ini tidak dijadikan patokan untuk mendiagnosis tekanan darah tinggi. Solusi untuk mengetahuinya yaitu dengan secara rutin memeriksa tekanan darah. Biasanya, penderita mengetahui adanya hipertensi setelah terjadi degradasi terhadap bagian tubuh, seperti penyakit jantung koroner, stroke, atau gagal ginjal.

Gejala dialami pada pasien hipertensi biasanya meliputi sakit kepala, sensitif pusing, tinnitus, insomnia, kesulitan bernafas, rasa tidak nyaman di tengkuk, rasa berat di tengkuk, tidak bertenaga, penglihatan kabur, dan hidung berdarah (tidak sering). Penderita hipertensi seringkali tidak memperlihatkan tanda dalam kurun waktu bertahun-tahun. Jika tanda muncul, ini menandakan kondisi pembuluh darah yang mengalami kerusakan. Di ginjal, perubahan patologis bisa ditandai dengan okturia (meningkatnya frekuensi miksi urinasi malam hari) dan azotemia (kenaikan kadar nitrogen). Jika vaskuler terlibat, hal ini dapat menyebabkan cedera otak akibat sirkulasi darah yang terganggu yang ditandai dengan kelumpuhan selama waktu tertentu di salah satu bagian tubuh (hemiplegia) atau kesulitan melihat secara tiba-tiba.

2.1.7 Pencegahan Hipertensi

Menurut WHO pada tahun 2021, pencegahan hipertensi terbagi menjadi empat tingkatan: pencegahan primordial, primer, sekunder, dan tersier. Setiap tingkatan pencegahan memiliki fokus yang berbeda dalam usaha untuk mencegah atau menangani hipertensi. Berikut penjelasannya:

1. Pencegahan Primordial

Pencegahan Promordial bertujuan untuk mencegah berkembangnya faktor risiko hipertensi sebelum faktor-faktor tersebut muncul, dan umumnya dilakukan pada tingkat populasi. Pencegahan ini difokuskan pada penciptaan kondisi lingkungan yang mendukung gaya hidup sehat serta mencegah munculnya faktor risiko seperti obesitas, konsumsi makanan yang tidak bergizi, serta kebiasaan hidup tidak sehat.

2. Pencegahan Primer

Pencegahan Primer dengan tujuan untuk mencegah munculnya hipertensi pada individu yang memiliki risiko tinggi. Fokus dari pencegahan ini adalah mengelola faktor risiko yang telah ada sebelum hipertensi muncul. Tujuannya adalah untuk mencegah perkembangan hipertensi pada orang-orang yang memiliki faktor risiko, seperti obesitas, gaya hidup tidak aktif, atau riwayat keluarga dengan hipertensi.

3. Pencegahan Sekunder

Pencegahan Sekunder merupakan upaya untuk mendeteksi dan mengelola hipertensi pada tahap awal, sebelum komplikasi serius muncul. Ini berfokus pada deteksi dini serta penanganan hipertensi yang sudah ada. Tujuan dari pencegahan sekunder.

4. Pencegahan Tersier

Pencegahan Tersier bertujuan untuk mengelola hipertensi yang telah mengakibatkan kondisi yang tidak baik dan mencegah perburukan kondisi tersebut. Fokusnya adalah mengurangi dampak jangka panjang dan meningkatkan kualitas hidup penderita hipertensi. Tujuannya adalah untuk mencegah gejala yang tidak baik serta meningkatkan kualitas hidup pasien yang sudah mengalami kesulitan akibat hipertensi, seperti ginjal, stroke, atau penyakit jantung.

2.1.8 Faktor- Faktor Penyebab Hipertensi

a) Faktor Genetik

1) Umur

Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah. Umur berkaitan dengan tekanan darah tinggi. Semakin tua seseorang maka semakin besar resiko terserang hipertensi. Peningkatan risiko hipertensi pada lanjut usia terkait dengan penurunan regangan sistolik longitudinal atrium yang kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku karena darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah.

Usia merupakan faktor risiko hipertensi yang tidak dapat dimodifikasi. Prevalensi hipertensi di Indonesia lebih besar pada perempuan (8,6%) dibandingkan laki-laki (5,8%). Setelah usia 65 tahun, terjadinya hipertensi pada perempuan lebih meningkat dibandingkan dengan pria yang diakibatkan faktor hormonal. Pertambahan usia menyebabkan adanya perubahan fisiologis dalam tubuh seperti penebalan dinding uteri akibat adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah mengalami penyempitan dan menjadi kaku dimulai saat usia 45 tahun.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nuraeni, 2019, mereka dengan umur tua (>45 tahun) lebih beresiko 8.4 kali (C.I 95% : OR 2.9-24.2) menderita hipertensi bila dibandingkan dengan mereka yang berumur muda (<45 tahun). Menua juga menyebabkan gangguan mekanisme neurohormonal seperti system renin-angiotensin-aldosteron dan juga menyebabkan meningkatnya konsentrasi plasma perifer dan juga adanya Glomerulosklerosis akibat penuaan dan intestinal fibrosis mengakibatkan peningkatan vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler, sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat.

Berdasarkan penelitian Diana dan Astini (2018), penderita hipertensi terjadi pada usia di atas 20 tahun. Sebagian besar pasien berusia lebih dari atau sama dengan 70 tahun. Berdasarkan data survei di Kanada tahun 2011, sebagian besar penderita hipertensi berusia di atas atau sama dengan 20 tahun. Kasus hipertensi ini meningkat sebesar 25,5% dari tahun 2006. Survei juga menunjukkan peningkatan jumlah hipertensi baik pada wanita maupun pria seiring bertambahnya usia.

Penelitian Sofia Qorina Dkk pada Tahun 2022 di Puskesmas Kecamatan Tamansari Kota Jakarta, menyatakan ada kaitan antara umur dengan kejadian hipertensi. Dari 100 responden, 58 responden (58%) berusia diatas 40 tahun, sementara 42 responden (42%) berusia dibawah 40 tahun. Nilai analisis menunjukkan nilai $P = 0,000$.¹¹

2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan hubungan yang signifikan dengan risiko mengalami hipertensi. Umur dewasa dan usia menengah prevelensi lebih besar pada laki-laki, sementara perempuan angka tersebut meningkat setelah usia 55 tahun, saat mereka mengalami menopause.

Penelitian Silvia Ulin Nafi & Natalia Desy Putriningtyas pada Tahun 2022 di Wilayah Kerja Puskesmas Kedung II Jepara, memperlihatkan jika terdapa hubungan jenis kelamin dan kejadian hipertensi. Jenis kelamin dianggap sebagai faktor yang mempengaruhi kejadian tekanan darah tinggi, hasil angka $p\text{-value} = 0,046$ ($p < 0,05$).¹²

3) Riwayat Keluarga

Menurut Khasanah (2022), jenis kelamin dapat mempengaruhi kejadian hipertensi karena berkaitan dengan hormon. Hormon estrogen pada wanita yang lebih banyak kadarnya dibandingkan pada pria diketahui berperan sebagai faktor produktif atau memberikan perlindungan bagi pembuluh darah, sehingga penyakit jantung dan pembuluh darah lebih banyak terjadi pada pria karena hormon estrogen yang lebih rendah tersebut. Tekanan darah wanita, khususnya tekanan darah sistolik, meningkat lebih tajam seiring bertambahnya usia. Setelah 55 tahun, wanita memang mempunyai risiko yang

lebih tinggi untuk 35 menderita hipertensi dibandingkan pria. Salah satu penyebab terjadinya hal tersebut yaitu karena adanya perbedaan hormone kedua jenis kelamin. Pada wanita, produksi hormon estrogen menurun saat menopause, wanita kehilangan efek menguntungkan sehingga tekanan darah juga meningkat. Prevalensi terjadinya hipertensi pada pria hampir sama dengan wanita, namun wanita yang belum mengalami menopause terlindungi dari penyakit kardiovaskular karena hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Hormon estrogen pada wanita menyebabkan elastisitas pada pembuluh darah. Jika pembuluh darah elastis, maka tekanan darah akan menurun.

Penelitian yang dilakukan oleh Ayu Oktarina & Mayang Sari Ayu pada Tahun 2023 di Puskesmas Amplas Kota Medan, menyimpulkan jika terdapat hubungan riwayat keluarga dan kejadian hipertensi, di mana individu dengan riwayat keluarga hipertensi lebih sering menderita hipertensi (31,0%) berbanding dengan individu yang tidak mengalami hipertensi (19,0%). Angka $p = 0,00$.¹³

b) Faktor Lingkungan

1) Suhu Rumah

Suhu lingkungan di tempat tinggal yang terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat membahayakan kesehatan. Tekanan panas sendiri merujuk pada keseluruhan beban panas yang diterima tubuh, yang dipengaruhi oleh aktivitas fisik, kondisi lingkungan, suhu udara, kelembaban, pergerakan udara, paparan panas radiasi, serta jenis pakaian yang dikenakan.

Menurut Tarwaka bahwa suhu tubuh manusia dipertahankan hampir secara permanen dengan control suhu. Suhu konstan ini dapat dipertahankan karena keseimbangan antara panas yang dihasilkan oleh metabolisme tubuh dan pertukaran panas antara tubuh dan lingkungan.

2) Kebisingan

Kebisingan yang melebihi nilai ambang batas dapat memicu stress melalui dua jalur yaitu secara tidak langsung dan secara langsung. Jalur langsung terjadi ketika sistem saraf pendengaran berinteraksi langsung

dengan sistem saraf pusat, berpotensi menyebabkan gangguan pendengaran hingga tuli. Sementara itu, jalur tidak langsung melibatkan reaksi emosional seperti ketidaknyamanan, gangguan tidur, pusing, dan peningkatan detak jantung. Kedua mekanisme ini dapat memicu repons stress fisiologis yang mempengaruhi sistem kardiovaskuler, menyebabkan perubahan tekanan darah dan denyut nadi.

c) Faktor Perilaku

1) Kebiasaan Merokok

Nikotin dalam rokok dapat meningkatkan adrenalin yang menyebabkan peningkatan denyut jantung, kontraksi jantung, dan tekanan darah. Selain itu nikotin dan karbon monoksida yang masuk ke aliran darah dapat merusak lapisan pembuluh arteri, memicu aterosklerosis dan hipertensi. Pengaruh nikotin terhadap tekanan darah terjadi melalui pembentukan plak, pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin serta peningkatan sel darah merah akibat karbon monoksida.

Menurut WHO (*World Health Organization*), satu dari sejumlah kematian pada orang dewasa disebabkan oleh kebiasaan merokok.

Penelitian Meutia Nanda, Dkk pada Tahun 2022 di Desa Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang, menyatakan bahwa ada hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi. Dari 80, 69% atau 38 orang yang di antaranya adalah penderita hipertensi yang juga merokok. Rokok diidentifikasi sebagai suatu aspek penyebab hipertensi, Hasil ukur uji statistik menjelaskan angka $P = 0,000 > \alpha (0,05)$ dari uji statistik.¹⁴

2) Obesitas

Dalam P2PTM Kemenkes RI 2018, Obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan akibat terjadinya ketidakseimbangan asupan energy (*energy intake*) dengan energy yang digunakan (*energy expenditure*) dalam waktu yang lama. Berdasarkan klasifikasi WHO tentang obesitas, obesitas tingkat I apabila IMT berada pada rentang 25-29,9 dan obesitas tingkat II apabila >30 .

Obesitas atau kegemukan merupakan karakteristik yang umum pada populasi penderita hipertensi, dan hal yang menunjukkan jika obesitas ini mempunyai hubungan yang signifikan dalam perkembangan hipertensi di masa depan. Meskipun hubungan antara obesitas dan hipertensi esensial belum sepenuhnya dipahami, peneliti menunjukkan bahwa kemampuan memompa darah dan volume sistem peredaran darah pada seseorang yang mengalami kelebihan berat badan.

Penelitian Mayasari Rahmadhani pada Tahun 2020 di Kampung Bedagai Kota Pinang, menyatakan jika adanya hubungan obesitas dan hipertensi. Hasil analisis statistik menyatakan bahwa mayoritas responden hipertensi yaitu 38 orang (50%), mengalami obesitas hasil nilai $p = 0,000$ ($p < 0,005$).¹⁵

3) Konsumsi Alkohol

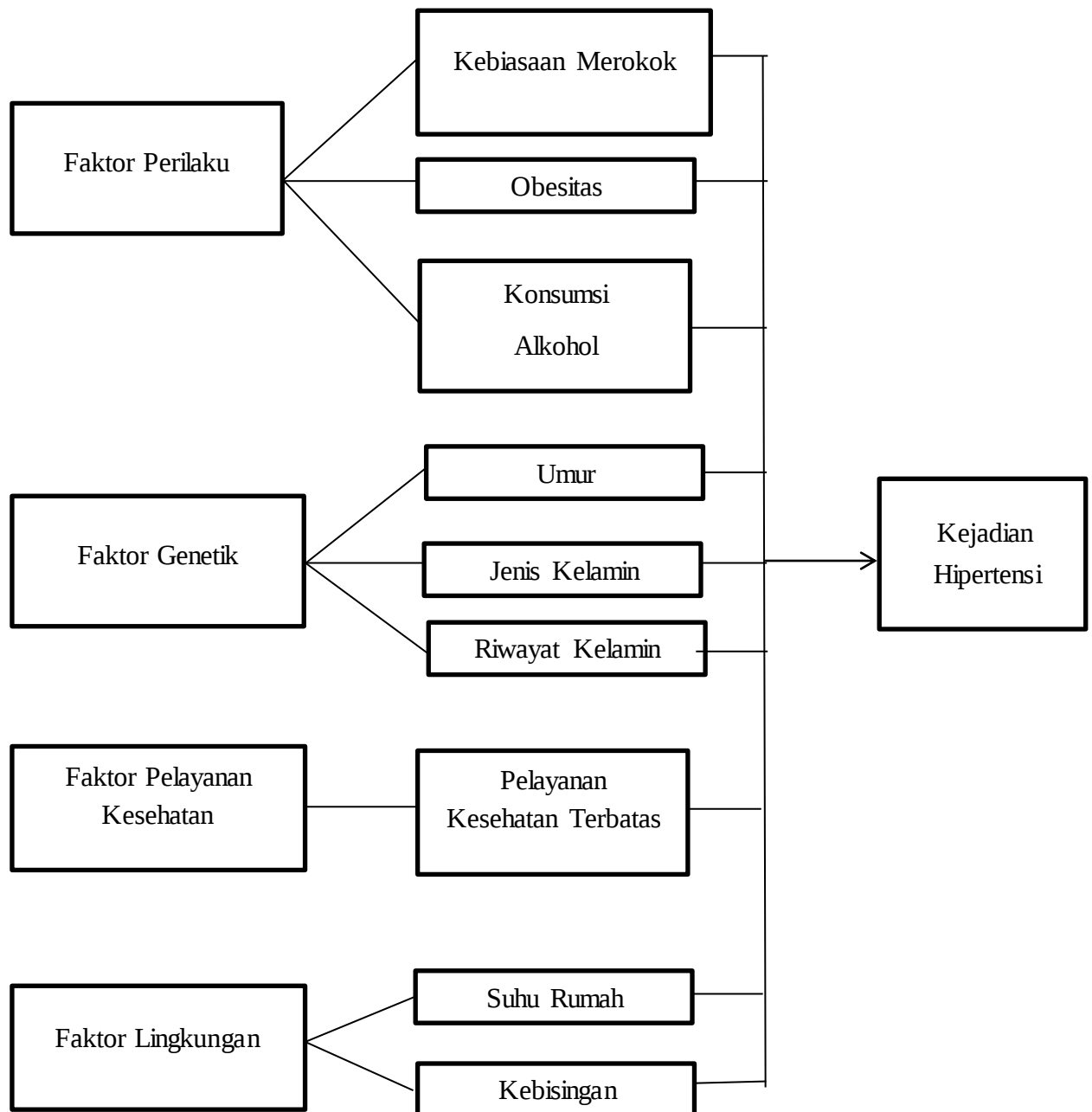
Mengonsumsi alkohol dalam jumlah yang banyak dan dengan kadar yang tinggi dapat menjadikan tekanan darah mengalami perubahan yang cukup drastis dan mengalami peningkatan yang tinggi. Mengonsumsi alkohol dalam rentan waktu yang sangat singkat dan meminum secara berlebihan maka ini menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi sekitar 7%.

d) Faktor Pelayanan Kesehatan

1) Pelayanan Kesehatan Terbatas

Fasilitas pelayanan kesehatan adalah salah satu tempat yang digunakan menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik promotif preventif, kuratif, maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah dan masyarakat. Kesehatan masyarakat adalah seluruh masyarakat termasuk individu, keluarga, dan kelompok baik yang sehat maupun yang sakit, khususnya mereka yang beresiko tinggi dalam masyarakat. Pada kelompok khusus seperti penderita penyakit tidak menular seperti pada kelompok hipertensi mereka juga membutuhkan pelayanan kesehatan dan pengobatan rutin untuk mendatangi fasilitas kesehatan.

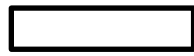
2.3. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Modifikasi Teori Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Hendrik L.Blum dari Bustan (2015), Shep (2005)

Keterangan:

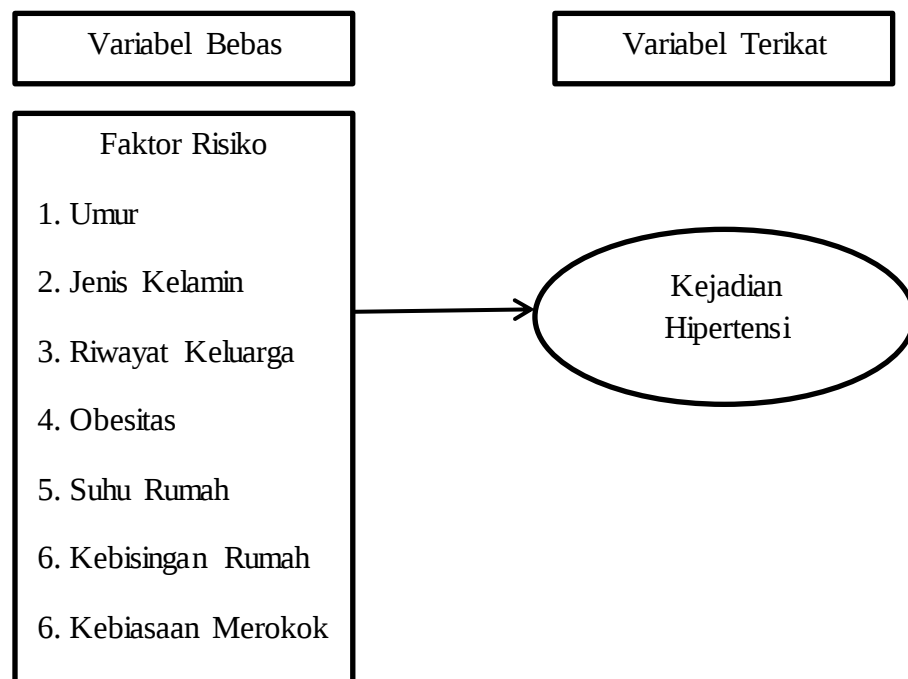


: Tidak diteliti



: Di teliti

2.4.Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

2.5.Hipotesis Penelitian

1. Adanya hubungan antara umur dengan Kejadian Hipertensi.
2. Adanya hubungan antara jenis kelamin dengan Kejadian Hipertensi.
3. Adanya hubungan antara riwayat keluarga dengan Kejadian Hipertensi.
4. Adanya hubungan antara obesitas dengan Kejadian Hipertensi.
5. Adanya hubungan antara kebiasaan merokok dengan Kejadian Hipertensi
6. Adanya hubungan antara suhu rumah dengan Kejadian Hipertensi.
7. Adnya hubungan antara kebisingan dengan Kejadian Hipertensi.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini ialah penelitian kuantitatif menggunakan desain analitik *Cross Sectional*. Desain *Cross Sectional* digunakan untuk mempelajari hubungan antara risiko dan dampaknya melalui pendekatan pengamatan atau pengumpulan data. Dalam metode ini data untuk variabel independen dan dependent diambil secara bersamaan pada satu titik waktu.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. Lokasi tersebut ditentukan berdasarkan data yang peneliti dapatkan berdasarkan data sekunder dari Dinas Kesehatan Kota Jambi, kasus Hipertensi tertinggi terdapat di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin . Penelitian ini dilakukan dari bulan Januari sampai Maret 2025.

3.3 Subjek Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi ialah kelompok yang menjadi daerah generalisasi terdapat sasaran atau topik dengan jumlah dan karakter tertentu. Kumpulan individu pada penelitian ini ialah masyarakat yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin.

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang memiliki jumlah dan karakter tertentu. Penelitian ini merupakan teknik *Accidental Sampling*, ialah pemilihan sampel secara kebetulan. Jumlah sampel yang dihitung menggunakan rumus Lemeshow sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Nilai P1 dan P2 Kejadian Hipertensi

No	Variabel	P ₁	P ₂	N	nx2	Sumber
1.	Umur	0,71	0,38	34	68	Fatharani Maulidina (2019) ²⁶
2.	Jenis Kelamin	0,56	0,23	33	66	Riska Anesa (2024) ²⁷
3.	Riwayat Keluarga	0,54	0,24	40	80	M.Hasan Azhari (2017) ²⁸
4.	Obesitas	0,70	0,29	20	40	Surnisyyah Nadir (2019) ²⁹
5.	Kebiasaan Merokok	0,30	0,12	11	22	Irene Megawati (2019) ³⁰
6.	Suhu Rumah	0,76	0,23	13	26	Muhammad Hadil Dkk (2020) ⁸
7.	Kebisingan Rumah	0,86	0,13	6	12	Wahyu Sandika Dkk (2023) ⁹

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan

$Z_{1-\alpha/2}$: Bobot Z berdasarkan derajat kemaknaan (95% = 1,96)

$Z_{1-\beta}$: Bobot Z berdasarkan pada kekuatan uji power (80% = 0,84)

P_1 : Proporsi kejadian salah satu partisipasi pada kelompok tertentu

P_2 : Proporsi kejadian pada salah satu partisipasi pada kelompok tertentu

P : Rata-rata P_1 dan P_2 ($\frac{P_1+P_2}{2}$)

Maka :

$$\begin{aligned}
n &= \frac{\{Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2} \\
n &= \frac{\{1,96 \sqrt{2 \times 0,78(1-0,78)} + 0,84 \sqrt{0,54(1-0,54) + 0,24(1-0,24)}\}^2}{(0,54 - 0,24)^2} \\
n &= \frac{\{1,96 \sqrt{0,78(0,61)} + 0,84 \sqrt{0,2484 + 0,1824}\}^2}{0,09} \\
n &= \frac{\{1,96 \sqrt{0,4758} + 0,84 \sqrt{0,4308}\}^2}{0,09} \\
n &= \frac{3,6221}{0,09} \\
&= 40,24 \sim 40 \times 2 \\
&= 80
\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah sampel sebesar 88, peneliti menambahkan 10% sampel untuk menghindari kemungkinan *drop out*. Dengan demikian, total sampel menjadi 88 orang.

Terdapat beberapa jumlah persyaratan responden yang diinginkan oleh peneliti dalam melakukan penelitian yaitu:

1. Kriteria Inklusi

Merupakan kriteria dimana individu memenuhi syarat untuk menjadi responden dalam penelitian. Adapun kriteria inklusi adalah sebagai berikut:

- a) Masyarakat yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin
- b) Masyarakat Yang Bersedia Menjadi Responden
- c) Masyarakat berusia <18 tahun

2. Kriteria Eksklusi

Merupakan seseorang yang memenuhi syarat kriteria inklusi, mempunyai hambatan sehingga harus dikeluarkan sebagai responden. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

- a) Tidak bersedia menjawab semua pertanyaan

3. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *Accidental Sampling*. dimana sampel dalam penelitian ini diambil secara tidak sengaja, artinya siapapun yang secara tidak langsung bertemu dengan peneliti dan dianggap sesuai dengan wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin.

3.4 Defenisi Oprasional

Tabel 3. 2 Defenisi Oprasional

Variabel	Defenisi Oprasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Dependen					
Hipertensi	Pemeriksaan tekanan darah atau tekanan darah seseorang yang telah didiagnosis oleh tenaga kesehatan	Pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik	Tensi Meter Digital dan Bantuan dari Tenaga Kesehatan	1. Hipertensi (Jika Tekanan Darah $\geq$ 140/90 mmHg) 2. Tidak Hipertensi (Jika Tekanan Darah $<$ 140/90 mmHg) (Riskesdas, 2021)	Ordinal
Variabel Independen					
Umur	Lama responden hidup sejak dilahirkan aampai waktu penelitian berdasarkan KTP maupun rekam medik responden	Wawancara	Kuesioner	1. Umur berisiko $\geq$ 35 tahun 2. Umur kurang berisiko $\leq$ 35 tahun (Krummei 2010)	Ordinal
Jenis Kelamin	Sifat dan karakteristik biologi yang dilihat dari penampilan responden, serta berdasarkan	Wawancara	Kuesioner	1.Laki-Laki 2.Perempuan	Nominal

	yang tercantum pada KTP responden				
Riwayat Keluarga	Apabila ada keluarga yang memiliki riwayat keluarga tingkat pertama baik ibu, ayah, dan saudara/saudari yang menderita hipertensi	Wawancara	Kuesioner	1. Ada riwayat Keluarga 2. Tidak ada riwayat keluarga	Nominal
Obesitas	Hasil perhitungan dari IMT responden yang dilihat dari berat badan dan tinggi badan dari responden.	Wawancara	Kuesioner	1. Obesitas (Jika $IMT \geq 25$) 2. Tidak Obesitas (Jika $IMT \leq 25$) (Kemenkes RI 2018)	Ordinal
Kebiasaan Merokok	Kebiasaan menghisap rokok secara aktif yang dilihat dari jumlah batang rokok responden dalam sehari.	Wawancara	Kuesioner	1. Merokok (Jika Merokok ≥ 1 batang/Hari) 2. Tidak Merokok (Jika tidak ada riwayat merokok dari awal) (Menurut WHO)	Ordinal
Suhu Rumah	Suhu udara rata-rata di dalam rumah yang diukur dalam derajat Celsius ($^{\circ}C$)	Pengukuran suhu menggunakan Hygrothermometer	Kuesioner	1. Tinggi (Jika suhu $\geq 18^{\circ}$) 2. Rendah (Jika suhu $\leq 18^{\circ}$) (Permenkes 2023) ³¹	Ordinal

Kebisingan Rumah	Tingkat suara yang dihasilkan dari berbagai sumber di lingkungan kerja atau tempat tinggal.	Sound level meter	Kuesioner	1. Tinggi (Jika ≥ 85 dB) 2. Rendah (Tingkat kebisingan yang aman jika ≤ 85 dB) (Menurut WHO)	Ordinal
------------------	---	-------------------	-----------	---	---------

3.5 Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer diperoleh dari pertanyaan menggunakan metode wawancara, di mana lembar kuesioner berisi sejumlah pertanyaan sebagai alat pengukur. Data ini menggunakan jumlah responden yang cukup banyak. Lembar pertanyaan diberikan kepada individu yang mengalami hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin.

2. Data Sekunder

Data sekunder ialah informasi yang didapatkan dengan cara tidak langsung dari sumber asal atau pengolahan dari instansi. Data sekunder dapat mencakup berbagai informasi termasuk data laporan bulanan maupun tahunan yang dikumpulkan oleh suatu instansi yang berguna untuk tujuan seperti penelitian. Data penelitian ini didapatkan di Dinas Kesehatan Kota Jambi serta data didapatkan dari Puskesmas Simpang IV Sipin.

3. Instrumen Penelitian

Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner ialah alat pengumpulan data yang mencakup beberapa jumlah kuesioner untuk dijawab oleh responden.

3.6 Alat Pengukuran

1. Alat Pengumpulan suhu rumah

Alat : Hygrothermometer dan kuesioner



Gambar 3. 1 Hygrothermometer

Cara Pengukuran :

1. Hygrothermometer dapat dihidupkan dan dimatikan dengan memasang dan melepaskan baterai
2. Ukur luas dengan menempatkan instrument di sana
3. Tunggu hingga pembacaan stabil selama beberapa menit
4. Satuan °C untuk melihat pengukuran dan besaran suhu
5. Suhu diukur 2 kali pengukuran

2. Alat Pengukuran Kebisingan

Alat : Sound Level meter



Gambar 3. 2 Sound Level Meter

Cara Pengukuran :

1. Sound Level Meter dapat dihidupkan dengan menekan tombol on/off
2. Tunggu hingga pembacaan stabil selama beberapa menit
3. Satuan dB (desibel) untuk melihat pengukuran dan besaran kebisingan
4. Pengukuran dilakukan sebanyak 2-3 kali

3.7 Pengolahan Data

Adapun tahapan pengolahan data meliputi:

1. Editing

Editing merupakan langkah mengecek atau meninjau lagi data yang telah dikumpulkan, untuk memastikan bahwa informasi tersebut lengkap, konsisten, akurat, dan sesuai dengan pedoman penelitian.

2. Coding

Coding digunakan untuk mengubah jawaban responden atau data kualitatif (seperti pilihan ganda atau teks) menjadi format yang lebih terstruktur, biasanya dalam bentuk angka, agar dapat diproses oleh program statistik.

3. Entry

Entry adalah proses memasukkan data yang dikumpulkan dari kuesioner, survei, atau sumber lain ke dalam sistem atau perangkat lunak statistik untuk analisis lebih lanjut.

4. Cleaning

Cleaning suatu proses pengecekan ulang data yang sudah di entry apakah sudah sesuai atau masih terdapat kesalahan dalam memasukkan data. Cleaning digunakan untuk meminimalisir terjadinya kesalahan saat memasukkan data.

5. Tabulating

Tabulating ialah proses menyusun statistik ke bentuk tabel. Sehingga mudah analisis dan interpretasi hasil.

3.8 Analisis Data

a) Analisis Bivariat

Analisis *bivariat* merupakan pengkajian data yang terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Analisis bivariate digunakan untuk uji statistik seperti uji korelasi atau hubungan maupun uji komparatif atau perbedaan yang bertujuan untuk menguji hipotesis untuk menarik kesimpulan. Pada penelitian ini pengujian menggunakan uji Chi Square dengan derajat kepercayaan 95% (CI) dan $\alpha = 0,05$. Jika $p \leq \alpha$ maka

H_0 ditolak, berarti terdapat hubungan yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.³²

Indikator hubungan yang digunakan, ditentukan berdasarkan nilai tingkat kejadian (PR) dan rentang kepercayaan (CI). Nilai PR memiliki arti bahwa:

- a) Jika nilai PR >1 , menunjukkan bahwa faktor pajanan meningkatkan resiko kejadian hipertensi
- b) Jika nilai PR $=1$, menunjukkan bahwa tidak ada asosiasi antara faktor pajanan dengan terjadinya hipertensi
- c) Jika nilai PR <1 , menunjukkan bahwa faktor pajanan akan mengurangi resiko kejadian hipertensi.

b) Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan data yang terdiri dari salah satu variabel saja, sehingga tidak ada variabel independen dan variabel dependen. Analisis ini biasanya digunakan untuk menggambarkan nilai mean, median, modus, standar deviasi, varians, range, frekuensi, persentase, serta sebagainya dari segi satu variabel.

3.9 Etika Penelitian

Pada penelitian ini ada prinsip-prinsip etika yang bertujuan untuk melindungi kerahasiaan responden. Etika penelitian yang diterapkan mencakup:

1. Formulir Persetujuan (*Informed Cosent*)

Memberikan lembaran persetujuan kepada responden adalah bagian dari etika penelitian dalam pengumpulan data. Sebelum membagikan lembar persetujuan, peneliti menyampaikan tujuan serta maksud peneliti kepada responden. Responden yang setuju untuk berpartisipasi akan menandatangani lembar tersebut, sementara mereka yang menolak tidak akan dipaksa dan hak mereka dihormati.

2. Tidak ada identitas (*Animity*)

Untuk melindungi identitas responden peneliti tanpa menuliskan identitas responden di halaman pengumpulan informasi. Lembar data akan diberikan simbol khusus demi menjaga anonimitas.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Informasi yang diperoleh dari responden dijaga kerahasiaannya. Setiap responden diberi kode tertentu yang hanya diketahui oleh pihak peneliti. Sekelompok data yang hanya dipilih dipublikasikan dalam hasil penelitian.

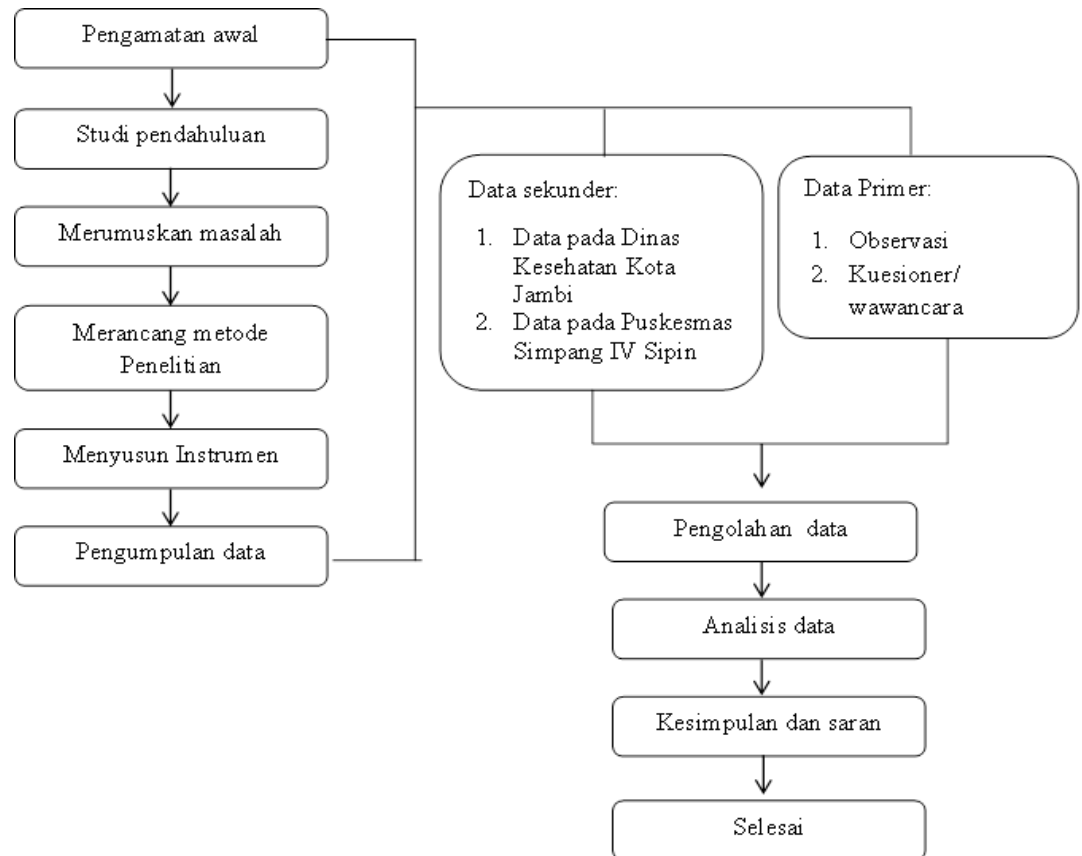
4. Keadilan (*Justice*)

Prinsip yang adil diterapkan pada penelitian ini dengan baik tidak membandingkan responden berdasarkan jenis kelamin, suku, atau status sosial sebagai bagian dari tindakan lanjutan penelitian.

5. Asas Kemanaatan (*Beneficiency*)

Peneliti menekankan agar hasil penelitian bermanfaat bagi responden dan meminimalkan risiko kerugian bagi mereka. Peneliti menjelaskan bahwa responden tidak mendapatkan keuntungan langsung, namun informasi yang diberikan dapat bermanfaat .

3.10 Alur Penelitian



Gambar 3. 3 Alur Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum dan Lokasi Penelitian

A. Letak Geografis

Puskesmas Simpang IV Sipin berada di Kelurahan Simpang IV Sipin Kecamatan Telanaipura Kota Jambi, dengan wilayah cakupannya seluas 5,80 km² yang mencakup Kelurahan Simpang IV Sipin, Kelurahan Telanaipura, dan Kelurahan Pematang Sujur.

Batas wilayah Puskesmas Simpang IV Sipin adalah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Sungai Batanghari
2. Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Legok dan Sungai Putri
3. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Kota Baru
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Buluran Kenali

B. Data Demografi Puskesmas Simpang IV Sipin

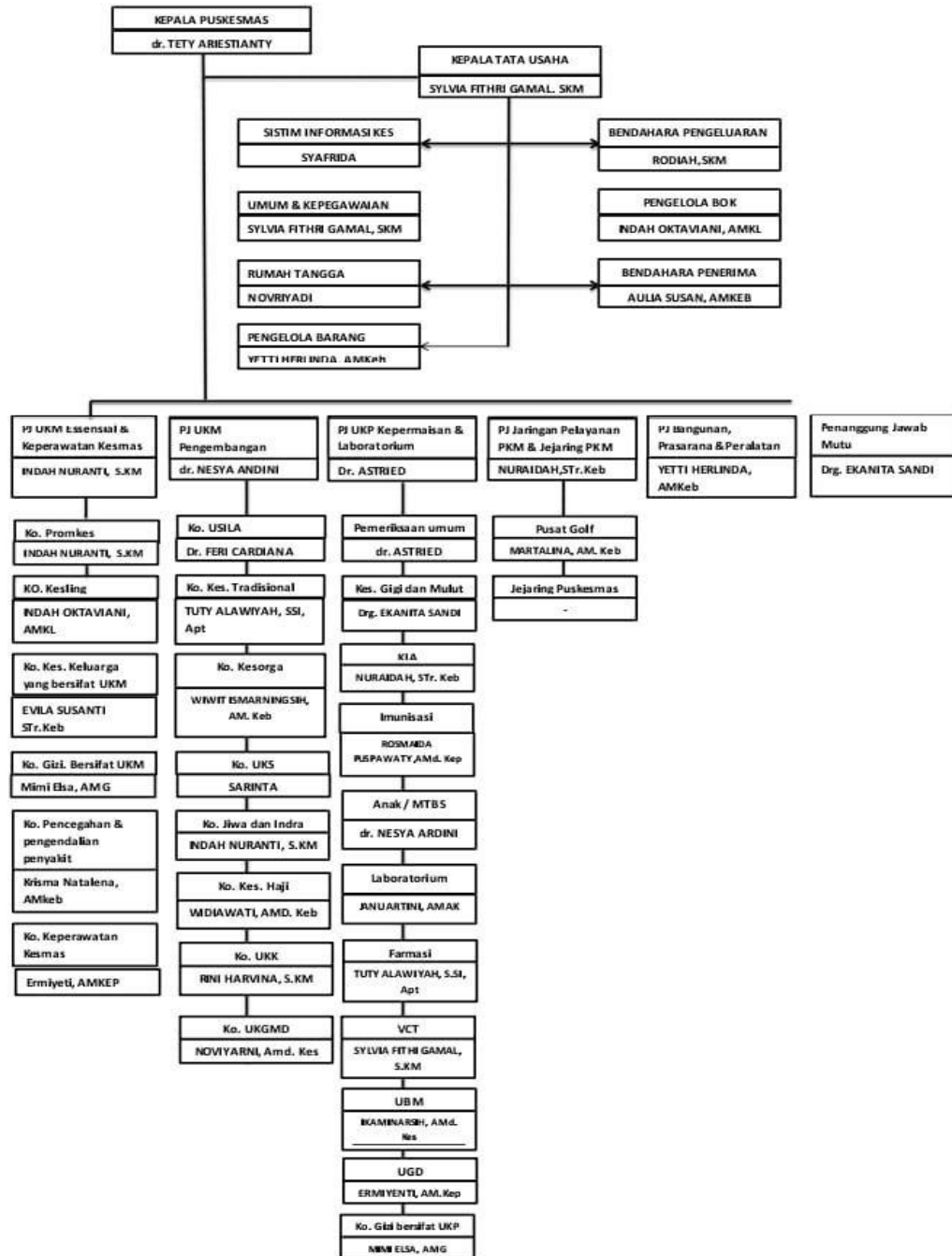
Tabel 4. 1 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk

No	Kelurahan	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk
1	Simpang IV Sipin	13.176 jiwa	8784,0/Km ²
2	Pematang Sujur	11.873 jiwa	3957,7/Km ²
3	Telanaipura	3.953 jiwa	3040,8/Km ²
	Total	29.002 Jiwa	5,194/Km ²

Sumber : Profil Puskesmas Simpang IV Sipin

Wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin memiliki 29.002 penduduk dengan kepadatan rata-rata 5.194 jiwa/km². Kelurahan Simpang IV Sipin memiliki kepadatan tertinggi, yaitu 878,4 jiwa/km² dengan 13.176 penduduk, diikuti oleh Kelurahan Pematang Sujur dengan 3.957,7 jiwa/km² dan 11.873 penduduk. Kelurahan Telanaipura memiliki kepadatan terendah, yakni 3.040,8 jiwa/ km² dengan 3.953 penduduk. Secara keseluruhan, jumlah penduduk laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan.

C. Struktur Organisasi



Sumber: Tata Usaha Puskesmas Simpang IV Sipin

Gambar 4. 1 Struktur Organisasi

4.2.1 Hasil Analisis Variabel Penelitian

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan distribusi dan frekuensi karakteristik responden serta semua variabel yang diteliti, baik dependen maupun independen. Hasil penelitian menunjukkan distribusi responden berdasarkan variabel sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Simpang IV Sipin dengan melibatkan 88 responden yang merupakan pengunjung di Puskesmas Simpang IV Sipin, Kota Jambi. Distribusi variabel mencakup umur, jenis kelamin, riwayat keluarga tekanan darah, obesitas, kebiasaan merokok, suhu rumah, dan kebisingan. Berikut adalah distribusi variabel di Puskesmas Simpang IV Sipin.

Tabel 4. 2 Distribusi Variabel

No.	Karakteristik	Frekuensi (n)	Persen (%)
1.	Umur (Tahun)		
	18-29	9	10,2
	30-41	4	4,5
	42-53	11	12,5
	54-65	39	44,3
	66-71	25	28,4
2.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki Perempuan	31 57	35,2 64,8
3.	Riwayat Keluarga		
	Ada riwayat Tidak ada riwayat	62 26	70,5 29,5
4.	Tekanan Darah		
	Hipertensi Tidak Hipertensi	48 40	54,5 45,5
5.	Obesitas		
	Obesitas Tidak Obesitas	40 48	45,5 54,5
6.	Kebiasaan Merokok		
	Merokok Tidak Merokok	30 58	34,1 65,9
7.	Suhu Rumah		
	Tinggi Rendah	18 70	20,5 79,5
8.	Kebisingan		
	Tinggi Rendah	77 11	87,5 12,5
	Total	88	100

Berdasarkan tabel 4.2, Variabel kelompok usia terbanyak dari 88 responden adalah 54-65 tahun dengan 39 responden (44,3%), variabel responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 57 (64,8%), variabel responden yang memiliki riwayat keluarga 62 orang (70,5%), variabel obesitas sebanyak 40 (45,5%), variabel kebiasaan merokok sebanyak 30 (34,1%), variabel suhu rumah sebanyak 18 (20,5%), dan variabel kebisingan sebanyak 77 (87,5%).

4.2.2 Analisis Bivariat

1. Hubungan Umur dan kejadian Hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi

Hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi dilakukan uji Chi-Square. Hasil analisis statistiknya adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Hubungan antara umur dengan Kejadian Hipertensi

Umur	Kejadian Hipertensi				Total		P-value	PR (CI 95%)
	Hipertensi		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
berisiko ≥ 35 tahun	47	61,8	29	38,2	76	100	0,002	7,421
Kurang Berisiko ≤ 35 tahun	1	8,3	11	91,7	12	100		(1,127-48,869)

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa proporsi kejadian hipertensi lebih besar pada responden kelompok umur ≥ 35 tahun mengalami hipertensi adalah 61,8% lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak hipertensi 38,5%. Hasil uji statistic *chi-square* diperoleh hasil ($P=0,002$, $PR=7,421$, 95% CI; 1,127-48,869), maka dapat disimpulkan H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara umur dan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin.

2. Hubungan Jenis Kelamin dan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin

Hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi dilakukan uji Chi-Square. Hasil analisis statistiknya adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi

Jenis Kelamin	Kejadian Hipertensi				Total		P-value	PR (CI 95%)
	Hipertensi		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Laki-laki	11	35,5	20	64,5	31	100	0,015	0,547
Perempuan	37	64,9	20	35,1	57	100		(0,328-0,912)

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui proporsi kejadian hipertensi lebih besar pada responden perempuan yang mengalami hipertensi adalah 64,9% lebih besar dibandingkan dengan yang tidak mengalami hipertensi. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh ($P=0,015$, $PR=0,547$, 95% CI= 0,328-0,912), menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara jenis kelamin dan kejadian hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin.

3. Hubungan Riwayat Keluarga dan kejadian Hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin

Hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi dilakukan uji Chi-square. Hasil analisis statistiknya sebagai berikut :

Tabel 4. 5 Hubungan antara Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi

Riwayat Keluarga	Kejadian Hipertensi				Total		P-value	PR (CI 95%)
	Hipertensi		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Ada Riwayat	38	61,3	24	38,7	62	100	0,084	1,594
Tidak ada riwayat	10	38,5	16	61,5	26	100		(0,943-2,964)

Sumber : Data primer 2025

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa proporsi kejadian hipertensi pada responden dengan riwayat keluarga yang mengalami hipertensi adalah 61,3% lebih besar dibandingkan dengan yang tidak hipertensi. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai ($P=0,000$, $PR= 2,139$, 95% CI= 1,298-3,525), maka dapat disimpulkan H_0 diterima artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dan kejadian hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin.

4. Hubungan Obesitas dan kejadian hipertensi di Puskesmas Simpang IV sipin

Hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi dilakukan uji Chi-square. Hasil uji statistiknya sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Hubungan antara Obesitas dengan Kejadian Hipertensi

Obesitas	Kejadian Hipertensi				Total		P-value	PR (CI 95%)
	Hipertensi		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Obesitas	24	60,0	16	40,0	40	100	0,470	1,200
Tidak obesitas	24	50,0	24	50,0	48	100		(0,821-1,754)

Sumber: Data primer 2025

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa proporsi kejadian hipertensi lebih besar pada responden obesitas yang mengalami hipertensi mencapai 60% lebih besar dibandingkan dengan yang tidak hipertensi. Hasil uji statistik *chi-square* ($P=0,470$, $PR= 1,200$, 95% $CI=0,821-1,754$), menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara obesitas dan kejadian hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin.

5. Hubungan Kebiasaan Merokok dan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin

Hubungan Kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi dilakukan uji Chi-square. Hasil uji statistiknya sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi

Kebiasaan Merokok	Kejadian Hipertensi				Total		P-value	PR (CI 95%)
	Hipertensi		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Merokok	10	33,3	20	66,7	30	100	0,008	0,509 (0,297-0,873)
Tidak merokok	38	65,5	20	34,5	58	100		

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa responden yang memiliki kebiasaan merokok dan mengalami hipertensi mencapai 33,3% lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak mengalami hipertensi. Hasil

chi-square menunjukkan nilai ($P=0,008$, $PR= 0,509$, $95\% CI=0,297-0,873$), menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dan kejadian hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin.

6. Hubungan Suhu Rumah dan kejadian Hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin

Hubungan suhu rumah dengan kejadian hipertensi dilakukan uji Chi-square. Hasil uji statistiknya sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Hubungan antara Suhu rumah dengan kejadian Hipertensi

Suhu Rumah	Kejadian Hipertensi				Total		P-value	PR (CI 95%)
	Hipertensi		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Tinggi	9	50,0	9	50,0	18	100	0,866	0,897
Rendah	39	55,7	31	44,3	70	100		(0,541-1,490)

Sumber: Data primer 2025

Berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui bahwa responden yang tinggal di rumah dengan suhu rumah tinggi dan mengalami hipertensi mencapai 50,0% lebih besar dibandingkan dengan yang tidak mengalami hipertensi. Hasil Chi-Square menunjukkan nilai ($P=0,866$, $PR= 0,897$, $95\% CI=0,541-1,490$), menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara suhu rumah dan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin.

7. Hubungan Kebisingan dan Kejadian hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin

Hubungan Kebisingan dengan kejadian hipertensi dilakukan uji Chi-square. Hasil uji statistiknya sebagai berikut:

Tabel 4. 9 Hubungan antara Kebisingan dengan Kejadian Hipertensi

Kebisingan	Kejadian Hipertensi				Total		P-value	PR (95% CI)
	Hipertensi		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Tinggi	46	59,7	31	40,3	77	100	0,023	3,286
Rendah	2	18,2	9	81,8	11	100		(0,926-11,664)

Sumber: Data primer 2025

Berdasarkan tabel 4.9 dapat diketahui responden yang terpapar kebisingan tinggi dan mengalami hipertensi mencapai 59,7% lebih besar dibandingkan dengan yang tidak hipertensi. Hasil *Chi-Square* menunjukkan nilai ($P = 0,023$ $PR = 3,286$, 95% $CI = 0,926-11,664$), menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kebisingan dan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin.

4.3 Pembahasan

4.3.1 Faktor Determinan Umur dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin

Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah. Tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55-60 tahun, kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis. Penyakit hipertensi paling banyak dialami oleh kelompok umur 31-55 tahun dan umumnya berkembang pada saat umur seseorang mencapai paruh baya yakni cenderung meningkat khususnya yang berusia lebih dari 40 tahun bahkan pada usia lebih dari 60 tahun keatas.³³ Hal ini sejalan dengan hasil penelitian kami bahwa mayoritas pasien hipertensi memiliki umur >36 tahun yang menderita hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Sukma Ayu Prawati (2023) yang mengemukakan adanya hubungan antara umur dan kejadian hipertensi pada masyarakat di Desa Ramunia 1 Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang menunjukkan hasil analisis Chi Square diperoleh hasil fishers exact test $P = 0,000$ karena tidak ada sel yang memenuhi syarat Chi-Square test.³⁴

Penelitian oleh Ni Luh Putu Ekarini dkk pada tahun 2020 juga menunjukkan hal serupa, dimana H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga terdapat hubungan antara umur dan kejadian hipertensi dengan hasil analisis $P = 0,016 < \alpha = 0,05$.³⁵

Penelitian yang dilakukan oleh Fika Khikma Fiana dan Sofwan Indarjo tahun 2023 juga menunjukkan adanya hubungan umur dan kejadian

hipertensi. Hasil analisis statistik menunjukkan p-value sejumlah $0,001 (< \alpha = 0,05)$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara umur dan kejadian hipertensi.³⁶

Penelitian yang serupa dilakukan oleh Pebrisiana pada tahun 2020 yang menunjukkan bahwa adanya hubungan signifikan antara karakteristik umur dan kejadian hipertensi dengan hasil $p = 0,000 < 0,05$.³⁷

Namun hasil ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh RV Pelima dan Fitra di mana analisis Chi-square menghasilkan p-value = $0,746 (p > 0,05)$. Hasil ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga tidak ditemukan hubungan antara umur dan kejadian hipertensi di Desa Ambesia Wilayah Kerja Puskesmas Tomini.

4.3.2 Faktor Determinan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin

Jenis kelamin merupakan perbedaan biologis dan fisiologis antara laki-laki dan perempuan yang tidak dapat diubah. Faktor ini berpengaruh terhadap tekanan darah, di mana pria diketahui memiliki risiko sekitar 2,3 kali lebih tinggi mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan perempuan. Hal ini diduga berkaitan dengan gaya hidup laki-laki yang cenderung meningkatkan tekanan darah. Jenis kelamin merupakan karakteristik sosiodemografi yang dikategorikan menjadi pria dan wanita. Menurut teori, laki – laki lebih berisiko mengalami hipertensi dibandingkan perempuan, karena hormon estrogen yang lebih banyak ditemukan pada perempuan berperan dalam melindungi pembuluh darah dan mengontrol tekanan darah. Selain itu, laki-laki umumnya memiliki gaya hidup kurang sehat, seperti merokok dan mengonsumsi alkohol, yang berisiko meningkatkan tekanan darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Qori Noor Safitri yang menggunakan uji Chi-square dan mendapatkan p-value sebesar $0,005 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a . Hal ini menunjukkan

adanya hubungan antara jenis kelamin dan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Kota Banjarmasin.³⁸ Hasil penelitian Ummy Aisyah dkk tahun 2023 mengemukakan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul dengan nilai p value $0,000 < 0,05$.³⁹

Namun, hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Jelita Rahadian Kusuma Wardani, dkk tahun (2021) di RSUD Meurxa Banda Aceh menemukan bahwa hasil jenis kelamin tidak memiliki hubungan dengan hipertensi ($p=0,21$). Hal ini serupa dengan penelitian Rahmadhani (2021) tidak menemukan hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi ($p=0,251$).⁴⁰

4.3.3 Faktor Determinan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin

Keturunan atau riwayat keluarga merupakan salah satu aspek yang tidak dapat diubah atau dimodifikasi. Adanya anggota keluarga terdekat seperti orang tua, nenek, saudara laki-laki, maupun perempuan, paman, bibi, yang menderita hipertensi dapat meningkatkan risiko seseorang untuk mengalami tekanan darah tinggi. Faktor genetik memainkan peran penting, terutama dalam jenis hipertensi primer yang berkaitan dengan metabolisme natrium dan regulasi renin pada membran sel. Faktor keturunan atau genetik akan berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan renin membrane sel. Peningkatan kadar natrium intraseluler dan rendahnya rasio antara kalium terhadap natrium akan mempengaruhi sistem metabolisme.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Mutiara Dwi Rahayuni pada tahun 2024 menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi dengan p-value 0,095 atau nilai $p > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa di Wilayah Desa Penadaran Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan tidak menjadi faktor yang signifikan dalam kejadian hipertensi.⁴¹

Penelitian serupa dengan yang dilakukan oleh Relvan dan Idauli Simbolon tahun 2024 menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di Klinik Universitas Advent Indonesia dengan nilai p-value 0,224.⁴²

Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Syamsu Munafilah dkk tahun 2022 di wilayah kerja Puskesmas Cakkuridi juga menunjukkan bahwa dari 99 responden (52,7%) yang memiliki riwayat keluarga hipertensi, hasil uji statistik p-value = 0,001 ($p < 0,05$) sehingga terdapat hubungan antara riwayat keluarga dan kejadian hipertensi.⁴³

Hipertensi sering kali tidak disadari karena tidak menunjukkan gejala yang jelas, sehingga disebut sebagai *Silent killer*. Jika tidak terkontrol, kondisi ini dapat menimbulkan komplikasi serius, bahkan kematian. Riwayat keluarga dengan hipertensi terutama yang memiliki hubungan garis keturunan langsung, meningkatkan risiko hipertensi primer.

4.3.4 Faktor Determinan Obesitas dan Kejadian Hipertensi di Puskesmas

Simpang IV Sipin

Obesitas dapat berkontribusi terhadap hipertensi melalui dua mekanisme, yaitu langsung dan tidak langsung. Secara langsung, obesitas menyebabkan peningkatan *cardiac output* karena tubuh yang lebih besar membutuhkan lebih banyak darah untuk mendistribusikan oksigen dan nutrisi ke otot serta jaringan lainnya. Kondisi ini meningkatkan panjang total pembuluh darah. Selain itu, jaringan lemak menghasilkan senyawa yang dapat berdampak negatif pada jantung dan pembuluh darah.

Secara tidak langsung, obesitas memicu aktivasi sistem saraf simpatis dan Renin Angiotensin Aldosterone System (RAAS) melalui mediator seperti sitokin, hormon, dan adipokin. Hormon aldosteron berperan dalam retensi air dan natrium yang menyebabkan peningkatan volume darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Yeni Agustiani dkk pada tahun 2023 di wilayah kerja Puskesmas Gang Kelo,

yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara obesitas dan hipertensi, dengan nilai $p = 0,939$.⁴⁵

Penelitian Eva Rosdiana dan Elizar tahun 2022 menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara obesitas dengan Kejadian Hipertensi di UPTD Puskesmas Muara Batu Aceh Utara, yang memperoleh nilai $p = 1,000$.⁴⁶

Penelitian Martini Nur Sukmawaty tahun 2022 di wilayah kerja Puskesmas Aranio, yang menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan antara obesitas dan kejadian hipertensi diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,461$.⁴⁷

Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Asyafah dkk pada tahun 2020 yang menemukan adanya hubungan signifikan antara obesitas dan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Sudomulyo tahun 2019, dengan nilai $p = 0,036 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.⁴⁸

4.3.5 Faktor Determinan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin

Merokok dan hipertensi merupakan dua faktor risiko utama dalam perkembangan aterosklerosis, penyakit jantung koroner, infark miokard akut, serta kematian. Setiap tahunnya, merokok menyebabkan kematian sekitar 5,4 juta orang di seluruh dunia. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa efek akut merokok meliputi peningkatan denyut jantung dan tekanan darah akibat lonjakan kadar hormon epinefrin dan norepinefrin yang dipicu oleh aktivasi sistem saraf simpatis. Dalam jangka panjang, kebiasaan merokok dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah akibat peradangan kronis, disfungsi endotel, pembentukan plak, serta kerusakan pembuluh darah.

Merokok telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat dan merupakan kebiasaan yang sering dijumpai di berbagai kalangan, baik laki-laki maupun perempuan, remaja maupun dewasa, serta dari berbagai status sosial. Dari perspektif kesehatan, kebiasaan merokok diakui sebagai aktor

utama berbagai penyakit, termasuk hipertensi. Meski dampaknya negative tidak diketahui secara luas, menghentikan kebiasaan ini tetap menjadi tantangan besar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Elsa Pandi Sukma dkk pada tahun 2019 yang berdasarkan uji chi-square memperoleh nilai $p = 0,359$ ($p > 0,05$) menandakan tidak adanya hubungan kebiasaan merokok dan kejadian hipertensi.⁴⁹ sama hal nya dengan penelitian yang dilakukan oleh Nikmatisni Arsad dkk tahun 2022 yang menunjukkan bahwa kebiasaan merokok tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,478$ ($p > 0,05$).

Penelitian yang dilakukan oleh Nadina Hidayat dkk pada tahun 2014 di Puskesmas Kecamatan Paal Merah menemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,072$.⁵⁰

Penelitian yang dilakukan oleh Mutiara Dwi Rhayuni dkk tahun 2024 mengemukakan bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada masyarakat di wilayah Desa Penadaran Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan dengan nilai $p = 0,847$.⁵¹

Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Irene Megawati Umbas dkk pada tahun 2019 di Puskesmas Kawangkoan yang menemukan adanya hubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian hipertensi, dengan nilai diperoleh hasil $p\text{-value} = 0,016$ lebih kecil dari $P\text{value} < 0,05$.⁵²

4.3.6 Faktor Determinan Suhu Rumah dan Kejadian Hipertensi di wilayah Kerja Puskesmas Simpang IV Sipin

Suhu lingkungan rumah yang terlalu panas ataupun terlalu dingin dapat berdampak negative pada kesehatan individu terutama bagi pekerja. Menurut Harrianto, tekanan panas dapat didefinisikan sebagai total beban panas yang diserap oleh tubuh yang merupakan hasil kombinasi dari aktivitas fisik, faktor lingkungan seperti suhu udara, kelembapan,

pergerakan udara, paparan panas radiasi, serta jenis pakaian yang dikenakan.

Sebuah termo-higrometer digunakan untuk mengukur suhu udara disebuah ruangan dimana balita diperbolehkan untuk sering tidur sebagaibagian dari penelitian. Untuk menentukan apakah suhu interior rumahaman untuk anak kecil, para ahli menggunakan Permenkes No.1077tahun 2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruangan Rumah.Suhu ruangan yang baik adalah 18 sampai 30°C.

Keadaan suhu yang terlalu rendah di dalam rumah mampu menimbulkan terjadinya kelainan kesehatan dan hipotermia, sedangkansuhu yang terlalu tinggi mampu menimbulkan dehidrasi dan bahkanstroke suhu yang optimum yaitu 18-30°C. Suhu lingkungan yang rendahpada periode musim penghujan maupun musim dingin berkontribusisebagai faktor meningkatnya risiko gangguan pada saluran pernapasan karena penurunan suhu membuat viskositas pada membran mukosa mengalami peningkatan sehingga berpengaruh terhadap gerakan siliapada rongga pernapasan bagian atas, kondisi tersebut mempermudahmasuknya mikroorganisme pada saluran pernapasan.

Tarwaka menjelaskan bahwa suhu tubuh manusia dijaga tetap stabil melalui mekanisme kontrol suhu, yang memungkinkan keseimbangan antara panas yang dihasilkan oleh metabolisme tubuh dan pertukaran panas dengan lingkungan sekitarnya.

Namun berbeda dengan studi Muhhamad Halil Gibran dkk (2020) yang menemukan adanya hubungan signifikan antara suhu rumah dan kejadian hipertensi. Penelitiannya yang dilakukan di hunian padat wilayah Puskesmas Kelayan Timur, Bajarmasih, memperoleh nilai p-value sebesar 0,0009 ($p < 0,05$). Yang menunjukkan bahwa suhu rumah berperan dalam kejadian hipertensi.⁵³

4.3.7 Faktor Determinan Kebisingan dan kejadian Hipertensi di Puskesmas

Simpang IV Sipin

Paparan Kebisingan yang melebihi ambang batas dapat memicu respons stress pada tubuh. Mekanisme stres akibat kebisingan ini dapat terjadi melalui dua jalur, yaitu jalur langsung (direct pathway) dan jalur tidak langsung (indirect pathway) . Jalur langsung melibatkan interaksi langsung antara sistem saraf pendengaran pusat (auditory system) dengan sistem saraf pusat (CNS) yang dapat menyebabkan gangguan pendengaran hingga kehilangan pendengaran permanen. Sementara itu, jalur tidak langsung berkaitan dengan reaksi emosional yang ditimbulkan oleh kebisingan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi Rahmawati L dan Hariono (2019) mengenai hubungan antara intensitas kebisingan dan tekanan darah pada karyawan PT Mataram Tunggal Garmen Kabupaten Sleman. Studi tersebut menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kebisingan dan tekanan darah dengan nilai $p=0,02$.⁵⁴

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Simpang IV Sipin, peneliti menyimpulkan hal –hal sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara umur dengan Kejadian Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin Tahun 2024
2. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan Kejadian Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin Tahun 2024
3. Tidak ada hubungan antara riwayat keluarga dengan Kejadian Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin Tahun 2024
4. Tidak ada hubungan antara obesitas dengan Kejadian Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin Tahun 2024
5. Tidak Ada hubungan antara Kebiasaan merokok dengan Kejadian Hipertensi di wilayah Kerja Puskesmas Simpang IV Sipin Tahun 2024
6. Tidak ada hubungan antara suhu rumah dengan Kejadian Hipertensi di wilayah kerja puskesmas simpang IV Sipin Tahun 2024
7. Ada hubungan antara Kebisingan dengan Kejadian Hipertensi di wilayah kerja puskesmas Simpang IV Sipin Tahun 2024.

5.2 Saran

1. Bagi Puskesmas

Diharapkan pihak puskesmas dapat merancang program lanjutan terkait hipertensi, seperti memberikan edukasi kepada masyarakat yang belum terdiagnosis agar dapat mencegah terjadinya hipertensi. Selain itu, edukasi juga perlu diberikan kepada masyarakat yang telah terdiagnosis hipertensi agar mereka memahami pentingnya menjalani pengobatan secara teratur.

2. Bagi Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat

Diharapkan penelitian ini menjadi saran sekaligus menambah materi referensi.

3. Bagi Masyarakat

masyarakat diimbau untuk dapat berpartisipasi dalam sosialisasi yang diselenggarakan oleh puskesmas mengenai hipertensi, sehingga mereka dapat memahami penyebab serta dampak. Bagi perokok, diimbau untuk mengurangi kebiasaan merokok atau jika memungkinkan berhenti sepenuhnya, mengingat kandungan berbahaya dalam rokok dapat memicu berbagai penyakit. Kepada pemerintahan agar mengatur wilayah bebas rokok khususnya di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan mempertimbangkan variabel lain yang belum dikaji dalam penelitian sebelumnya dan untuk pengecekan tekanan darah responden, sebaiknya menggunakan hasil diagnosis dari dokter di puskesmas tempat penelitian. Selain itu, cakupan lokasi penelitian sebaiknya diperluas agar hasilnya lebih representatif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Permenkes RI Nomor 71 Tahun 2016 tentang *Penanggulangan . Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : Kemenkes RI.
2. Dinas Kesehatan Provinsi Jambi. Profil Kesehatan 2021.
3. Muhhamad, Yunus. Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha Kab.Lampung Tengah. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan* **8**,229-239.(2023).
4. Fatharani, Maulidina. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2018. *ARKESMAS* **4**. 149-155 (2019).
5. Ilham, Dezi, Herlina, & Miranda , S.R. 2019. Hubungan Status Gizi, Asupan Gizi, Dan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Pusesmas Lubuk Buaya Padang. *Prosiding seminar kesehatan perintis*, 2(1).
6. Erika, Mayarani, Dkk.. Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Air Tiris Wilayah Kerja Puskesmas (2020). *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. **20**, 1044-1046.
7. Uguy, M, Jurgen, Dkk, Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Molompar Belang Kecamatan Belang Kabupaten Minahasa Tenggara Tahun 2018. *Jurnal KESMAS*. **8**, 44-48 (2019).
8. Muhhamad, H Gibran, Dkk.2020. Hubungan Suhu Rumah Dengan Kejadian Hipertensi.Homeostasis. **3**, 441-446 (2020).
9. Wahyu, Sandika, Dkk, Hubungan Kebisingan Rumah Dengan Kejadian Hipertensi. Homeostatisis.**3**,91-96 (2020).
10. Black, J M & Haqks, J H. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah, Edisi 8*. Buku 2. Jakarta : Selemba Medika.
11. Sofia, Qorina, Dkk. 2023. Hubungan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Kecamatan Tamansari Kota Jakarta Barat. *Jurnal Medikes*. **10**, 1-16.
12. Silvia Ulin & Putriningtyas .2023. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Masyarakat Pesisir (Studi Pada Masyarakat Wilayah Kerja Puskesmas Kedung II Jepara). *Journal Of Nutrition Collage*. **12**, 53-60.

13. Ayu Oktarina & Sari Ayu. 2024. Analisis Faktor Resiko Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Amplas Kota Medan. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 23(2). 62-70.
14. Meutia, Nanda. 2023. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Desa Ramunia 1 Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*. 12(3).
15. Mayasari, Rahmadhani. 2021. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat Di Kampung Badagai Kota Pinang. *Jurnal Kedokteran STM*. IV(1). 52-61.
16. Hesti Despita Siregar, dkk. 2021. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Di Puskesmas Telada Kota Medan Tahun 2021. *Journal of Healthcare Tecnology and Medicine*. 7. 985-1001. (2021).
17. Fitri, Wahyuni, dkk. 2023. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Aisyiyah Medika*. 8. 286-299. (2023).
18. Grevi, M , dkk. 2020. Faktor-Faktor Yag Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Birobuli Kota Palu. 106-118. (2020)
19. Rini, Triani. 2022. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Dua Puluh Tiga Ilir Kota Palembang Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanhari Jambi*. 22. 308-313. (2021).
20. Islamy El, dkk. 2023. Faktor Determinan Kejadian Hipertensi Di Desa Sujaben Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 1. 601-607. (2023).
21. Mayasari. 2019. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Degan Kejadian Hipertensi. *Jurnal of Telenursing*. 1. 344-353. (2019).
22. Sulastri, dkk. 2024. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertesi Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Rasuan. *Indonesian Midwifery Journal*. 7. 24-31. (2023).
23. Irene, Megawati, dkk. 2019. Hubungan Antara Merokok Dengan Hipertensi Di Puskesmas Kawangkoan. *Jurnal Keperawata*. 7. 1-8. (2019).
24. Kristiawan, Nugroh P.A, dkk. 2019. Faktor Risiko Penyebab Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Lor Kota Salatiga. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*. 10. 32-42. (2019).

25. Sidik, B. 2024. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Pangkalan Balai Kab. Banyuasin. *Indonesian Journal Of Health ad Medical*. 4. 2274-5244. (2024).
26. Fatharani, Mauliana, dkk. 2019. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2019. *Arkesmas*. 4. 149-155. (2019).
27. Anisa, Sary, dkk. 2024. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Jalan Gedang Kota Bengkulu. *Ensiklopedia of Journal*. 7. 87-99. (2025).
28. M, Hasan. 2017. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Puskesmas Markayu Kecamatan Ilir Barat II Palembang. *Jurnal Aisyah*. 2. 23-30. (2017).
29. Surnisyyah, Nadir. 2019. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Wajo Kota Baubau. *Kampurui Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 1. 38-44. (2019).
30. Irene, Megawati, dkk. 2019. Hubungan Antara Merokok Dengan Hipertensi Di Puskesmas Kawangkoan. *E-Journal Keperawatan*. 7. 1-8. (2019).
31. Dalfian. Statistik Analisis Multivariate Published Online 2023. BUKU AJAR METLIT.
32. Kementrian Kesehatan. Permenkes No.2 Tahun 2023. *Kemenkes Republik Indonesia*.2023;1-175.
33. Krummel, Ali.2010. *The silent kiler*, <http://www.org>, diakses tanggal 29 agustus 2016.
34. Sukma A. dkk. 2023. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Desa Ramunia 1 Kecamatan Pantai Labu Kecamatan Deli Serdang. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*. 12. 248-256. (2023).
35. Ekarini, P, dkk. 2020. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Di Usia Dewasa. *Jurnal Jurusan Keperawatan Poltekkes Jakarta III*. 5. 61-73. (2020).
36. Fika Khikma, dkk. 2024. Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi. *HIGEAI*. 8. 1-11.(2024).

37. Pebrisiana, dkk. 2022. Hubungan Karakteristik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Rsud DR. Doris Sylyvanus Provinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal Surya Medika*. **8**. 176-186. (2022).
38. Qori Noor, S, dkk, 2021. Hubungan Jenis Kelamin, Obesitas, Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Kota Banjarmasin. (2021).
39. Ummy Aisyah, N, dkk. 2023. Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Hipertensi. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Pengabdian Kepada Masyarakat*. 1.363-369.
40. Jelita Rahadian, K, dkk. 2024. Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Politeknik Penyakit Dalam RSUD Meuraxa Banda Aceh. *Journal Of Multidisciplinary Reseaech on Scientific and Advanced*. **2**. 903-911. (2024)..
41. Mutiara Dwi, R, dkk. 2024. Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Pada Masyarakat Pekerja Di Wilayah Desa Penadaran Kecamatan Gubug Kabupaten Grobongan. *Journal Occuoational Health Hygiene and Safety*. **2**. 222-236. (2024).
42. Relvan .A. & Idauli.S. 2023. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di kelinik universitas adven Indonesia*. *Nutrix Journal*. **8**. 153-160.
43. Siti Syumsu, M, dkk. 2022. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cakkuridi. *Public Health Journal*. **3**. 848-859. (2022).
44. Agustina, Y, dkk. 2023. Hubungan Antara Obesitas, Kebiasaan Merokok Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Gang Kelor. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. **6**. 141-149. (2023).
45. Eva Rosdia & Elizar, 2022. Hubungan Obesitas,Asupan Sumber Natrium Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Remaja Di Uptd Puskesmas Muara Batu Kabupaten Aceh Utara.*Journal of Healthcare Tecnology and Medicine*. **8**. 684-693. (2022).
46. Martini Nur, S. 2022. Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertesi Di Wilayah Kerja Puskesmas Aranio. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. **4**. 4239-4243. (2022).

47. Asyafah, dkk. 2020. Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyono Rawat Inap. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. **20**. 338-343. (2020).
48. Elsa Pandi Sukma, dkk. 2019. Hubungan Konsumsi Alkohol, Kebiasaan Merokok, Dan Tingkat Stress Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak Simongan Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. **7**. 122-128.
49. Nadina Hidayati, dkk, 2024. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Kecamatan Paal Merah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. **5**. 2797-6424.
50. Mutiara Dwi, dkk, 2024. Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Pada Masyarakat Pekerja Di Wilayah Desa Panadaran Kecamatan Gubug Kabupaten Grobongan. *Journal Occupation Health Hygiene And Safety*. **2**. 2986-8491.
51. Irene Megawati Umbas, dkk. 2019. Hubungan Antara Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Kawangkoan. *E- Jurnal Keperawatan*. **7**. 1-8. (2019).
52. Muhamad H Gibran, 2020. Hubungan Antara Suhu Rumah Dengan Kejadian Hipertensi Pada Hunian Rumah Yang Padat Di Wilayah Puskesmas Kelayan Timur Banjarmasin.
53. Marifah Rahmawati, Luthfatul, & Hariyono, 2019. Hubungan Intesitas Kebisingan Dengan Tekanan Darah Pada Karyawan PT Mataram Tunggal Germent Kabupaten Sleman.

LAMPIRAN

**Lampiran 1 Jumlah Kasus Hipertensi di Puskesmas Simpang IV
Tahun 2020-2023**

No	Nama puskesmas	Tahun 2020	Tahun 2021	Tahun 2022	Tahun 2023
1.	Putri Ayu	3.312	3.168	1.124	2.649
2.	Aur Duri	602	411	158	653
3.	Simpang IV Sipin	2.115	5.511	194	6.673
4.	Tanjung Pinang	968	1.078	313	670
5.	Talang Banjar	139	776	228	521
6.	Payo Silincih	322	1.930	813	2.033
7.	Pakuan Baru	1.080	1.296	744	3.849
8.	Talang Bakung	195	301	56	315
9.	Kebun Kopi	329	680	167	717
10.	Paal Merah I	445	856	202	836
11.	Paal Merah II	1.587	1.276	225	1.481
12.	Olak Kemang	286	339	162	1.719
13.	Koni	307	429	76	450
14.	Paal X	360	716	204	751
15.	Kenali Besar	718	290	120	346
16.	Rawasari	614	1.153	685	1.410
17.	Simpang Kawat	606	1.187	687	1.736
18.	Kebon Handil	1.127	2.285	418	3.449
19.	Paal V	1.902	1.714	296	1.235
20.	Tahtul Yaman	275	450	160	599

Lampiran 2 Surat Pengambilan Data Awal



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JAMBI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN



Jalan : Letjend Soeprapto No. 33 Telanaipura Jambi Kode Pos 36122 Telp: (0741) 60246
website: www.fkik.unja.ac.id e-mail: fkik@unja.ac.id

Nomor : 1081 /UN21.8/PT 01.04/2024
Hal : Pengambilan Data Awal

Kepada Yth,
Kepala Puskesmas Simpang IV Sipin
di -
Tempat

Dengan Hormat,

Dalam rangka penyusunan Skripsi Mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi Tahun Akademik 2024/2025, bersama ini mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberi izin pada mahasiswa/i kami untuk melakukan survey data awal, atas nama :

Nama : Jhessica Duy Jumicha Br Surbakti
NIM : G1D121029
Judul Penelitian : Determinan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi
Pembimbing I : Oka Lesmana S., S.K.M., M.P.H.
Pembimbing II : Muhamad Rifqi Azhary, M.K.M.
Data Penelitian : Jumlah Penduduk Wilayah Kerja Puskesmas, Jumlah Kasus, dan Data Pasien Penyakit Hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Jambi, 01 OCT 2024
An. Dekan
Ketua Jurusan
Kesehatan Masyarakat

Dr. Dwi Noerjoedianto, SKM., M.Kes
NIP. 197011101994021001

Tembusan Yth :
1. Pembimbing I dan Pembimbing II mahasiswa.
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 3 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JAMBI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN



Jalan : Letjend Soeprapto No. 33 Telanaipura Jambi Kode Pos 36122 Telp: (0741) 60246
website: www.fkik.unja.ac.id e-mail: fkik@unja.ac.id

Nomor : 6021 /UN21.8/PT 01.04/2024
Hal : Izin Penelitian

Yth. **Daftar Terlampir**
di -
Tempat

Dengan Hormat,

Dalam rangka penyusunan Skripsi Mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi Tahun Akademik 2024/2025, bersama ini mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberi izin pada mahasiswa/i kami untuk melakukan penelitian, atas nama :

Nama : Jhessica Duy Jumicha Br Surbakti
NIM : G1D121029
Judul Penelitian : Determinan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Iv Sipin Tahun 2024
Pembimbing I : Oka Lesmana, S.K.M. M.K.M.
Pembimbing II : Muhhamad Rifqi Azhary, S.K.M. M.K.M.
Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Jambi, 19 DEC 2024
An. Dekan
Ketua Jurusan
Kesehatan Masyarakat

Dr. Dwi Noerjoedianto, SKM., M.Kes
NIP. 197011101994021001

Tembusan Yth :
1. Pembimbing I dan Pembimbing II mahasiswa.
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 4 Surat Selesai Penelitian



**PEMERINTAH DAERAH KOTA JAMBI
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS SIMPANG IV SIPIN
JLN. Arief Rahman Hakim No. 45 Telanaipura**



SURAT KETERANGAN

Nomor : KS.02.00/1582 /PKM SIVS/VI/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sylvia Fithri Gamal, SKM
Nip : 19750927 199803 2 003
Pangkat/Gol : Penata TK I / III d
Jabatan : Kepala TU UPTD Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Jhessica Duy Jumicha Br Surbakti
NIM : G1D121029
Jurusan : Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi.
Judul Penelitian : Determinan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi.

Bahwa benar nama tersebut diatas Telah Melakukan Penelitian di UPTD Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Pada Tanggal 08 Januari 2025 s/d 07 Maret 2025.

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat di gunakan sebagaimana mestinya.

Jambi, 16 Juni 2025
Kepala Tata Usaha
UPTD Puskesmas Simpang IV Sipin

Sylvia Fithri Gamal, SKM
Nip.19750927 199803 2 003

Lampiran 5 Surat Persetujuan Menjadi Responden

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth,

Saudara/I Calon Reponden

Di Tempat

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Jhessica Duy Jumicha Br Surbakti

Alamat : Kenali Asam Bawah, Kota Baru

No Hp : 085333268010

Adalah mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Jambi yang akan mengadakan penelitian dengan judul **“Determinan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Simpang IV Sipin Tahun 2025”**.

Sehubungan dengan hal tersebut dan dengan kerendahan hati saya mohon kesediaan saudara/i untuk menjadi responden dalam penelitian. Semua data maupun informasi yang dikumpulkan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Jika bersedia untuk menjadi responden mohon saudara/I untuk menandatangani pernyataan kesediaan menjadi responden atas perhatian nya dan ketersediaan saudara/I, saya ucapkan terima kasih.

Jambi, 2025

Peneliti

(.....)

Lampiran 6 Surat *Informed Consent*

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
(INFPORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :
Umur :
Alamat :
No Hp :

Setelah mendapatkan penjelasan penelitian dan memahami informasi yang diberikan oleh peneliti terkait pengisian kuesioner serta tujuan dari penelitian yang berjudul **“Determinan Kejadian Hipertensi Puskesmas Simpang IV Sipin Tahun 2025”** menyatakan secara sadar dan sukarela bersedia ikut dalam penelitian tersebut tanpa ada paksaan dari siapapun.

Dengan ini saya pribadi menyatakan

Bersedia / Tidak Tersedia

Untuk menjadi responden pada penelitian ini

Jambi, 2025

Peneliti

(.....)

Lampiran 7 Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SIMPANG IV SIPIN TAHUN 2024

Tanggal Wawancara :

No Responden :

A. Petunjuk Pengisian kuesioner

1. Bacalah kuesioner dengan cermat dan jawablah semua pertanyaan tanpa ada yang terlewatkan
2. Kuesioner ini mohon dijawab dengan jujur, peneliti akan merahasiakan identitas responden
3. Berilah tanda (✓) pada jawaban yang menurut anda paling benar.

B. Karakteristik Responden

1.	Nama Lengkap	
2.	Usia	
3.	Jenis Kelamin	1) Laki- Laki [] 2) Perempuan
4.	Alamat	
5.	No. Hp	
6.	Penderita Hipertensi	Tekanan darah:
7.	Agama	
8.	Status	1. Menikah 2. Belum Menikah []
9.	Penderita Hipertensi	 mmHg 1. Hipertensi (Jika tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg) 2. Tidak hipertensi (Jika tekanan darah $< 140/90$ mmHg)

10.	Riwayat Hipertensi dalam keluarga	1) Ya [] a. Ayah b. Ibu c. Saudara 2) Tidak []
-----	-----------------------------------	--

C. Kebiasaan Merokok

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah anda Merokok?		
2	Apakah anda menghisap rokok ≥ 1 batang dalam sehari?		

D. Obesitas (Diukur oleh peneliti)

1. Berat Badan (BB) : Kg
2. Tinggi Badan (TB) : M
3. IMT : $\frac{BB}{TB(m) \times TB(m)} = \dots\dots$
:
- a. Obesitas jika IMT >25
- b. Tidak Obesitas jika IMT <25

D. Suhu Rumah

1. Suhu rata-rata dalam rumah (berdasarkan pengukuran termometer digital):
..... °C

E. Kebisingan Rumah

1. Tingkat kebisingan
..... dB

Lampiran 8 Analisis Univariat

Statistics

		Umur	Jenis Kelamin	Riwayat Keluarga	Obesitas	Kebiasaan Merokok	Suhu Rumah	Kejadian Hipertensi	Kebisingan
N	Valid	88	88	88	88	88	88	88	88
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-29	9	10.2	10.2	10.2
	30-41	4	4.5	4.5	14.8
	42-53	11	12.5	12.5	27.3
	54-65	39	44.3	44.3	71.6
	66-71	25	28.4	28.4	100.0
	Total	88	100.0	100.0	

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	31	35.2	35.2	35.2
	Perempuan	57	64.8	64.8	100.0
	Total	88	100.0	100.0	

Riwayat Keluarga

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada Riwayat	62	70.5	70.5	70.5
	Tidak Ada Riwayat	26	29.5	29.5	100.0
	Total	88	100.0	100.0	

Obesitas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Obesitas	40	45.5	45.5	45.5
	Tidak Obesitas	48	54.5	54.5	100.0
	Total	88	100.0	100.0	

Kebiasaan Merokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Merokok	30	34.1	34.1	34.1
	Tidak Merokok	58	65.9	65.9	100.0
	Total	88	100.0	100.0	

Suhu Rumah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi >18 C	18	20.5	20.5	20.5
	Rendah <18 C	70	79.5	79.5	100.0
	Total	88	100.0	100.0	

Kebisingan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi >85 db	77	87.5	87.5	87.5
	Rendah <85 db	11	12.5	12.5	100.0
	Total	88	100.0	100.0	

Lampiran 9 Analisis Bivariat

KEJADIAN HIPERTENSI * UMUR

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Umur * Kejadian Hipertensi	88	100.0%	0	0.0%	88	100.0%

Umur * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Umur	Berisiko <35 th	Count	47	29	76
		Expected Count	41.5	34.5	76.0
	Kurang Berisiko <35 th	Count	1	11	12
		Expected Count	6.5	5.5	12.0
	Total	Count	48	40	88
		Expected Count	48.0	40.0	88.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.968 ^a	1	.001	.001	.001
Continuity Correction ^b	9.907	1	.002		
Likelihood Ratio	13.327	1	.000		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	11.832	1	.001		
N of Valid Cases	88				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.45.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Umur (Berisiko <36 th / Kurang Berisiko 18-35 th)	17.828	2.186	145.406
For cohort Kejadian Hipertensi = Hipertensi	7.421	1.127	48.869
For cohort Kejadian Hipertensi = Tidak Hipertensi	.416	.298	.581
N of Valid Cases	88		

KEJADIAN HIPERTENSI * JENIS KELAMIN**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis Kelamin * Kejadian Hipertensi	88	100.0%	0	0.0%	88	100.0%

Jenis Kelamin * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Jenis Kelamin	Laki-laki	Count	11	20	31
		Expected Count	16.9	14.1	31.0
	Perempuan	Count	37	20	57
		Expected Count	31.1	25.9	57.0
Total		Count	48	40	88
		Expected Count	48.0	40.0	88.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	7.014 ^a	1	.008	.013	.008
Continuity Correction ^b	5.877	1	.015		
Likelihood Ratio	7.071	1	.008		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	6.934	1	.008		
N of Valid Cases	88				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14.09.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jenis Kelamin (Perempuan / Laki-laki)	.297	.119	.742
For cohort Kejadian Hipertensi = Hipertensi	.547	.328	.912
For cohort Kejadian Hipertensi = Tidak Hipertensi	1.839	1.185	2.852
N of Valid Cases	88		

KEJADIAN HIPERTENSI *RIWAYAT KELUARGA**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat Keluarga * Kejadian Hipertensi	88	100.0%	0	0.0%	88	100.0%

Riwayat Keluarga * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Riwayat Keluarga	Ada Riwayat	Count	38	24	62
		Expected Count	33.8	28.2	62.0
		% within Riwayat Keluarga	61.3%	38.7%	100.0%
	Tidak ada riwayat	Count	10	16	26
		Expected Count	14.2	11.8	26.0
		% within Riwayat Keluarga	38.5%	61.5%	100.0%
Total	Count	48	40	88	
	Expected Count	48.0	40.0	88.0	
	% within Riwayat Keluarga	54.5%	45.5%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	3.850 ^a	1	.050	.062	.042
Continuity Correction ^b	2.985	1	.084		
Likelihood Ratio	3.858	1	.050		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	3.807	1	.051		
N of Valid Cases	88				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.82.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Riwayat Keluarga (Ada Riwayat / Tidak ada riwayat)	2.533	.989	6.491
For cohort Kejadian Hipertensi = Hipertensi	1.594	.943	2.694
For cohort Kejadian Hipertensi = Tidak Hipertensi	.629	.407	.973
N of Valid Cases	88		

KEJADIAN HIPERTENSI *OBESITAS**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Obesitas * Kejadian Hipertensi	88	100.0%	0	0.0%	88	100.0%

Obesitas * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Obesitas	Obesitas	Count	24	16	40
		Expected Count	21.8	18.2	40.0
		% within Obesitas	60.0%	40.0%	100.0%
	Tidak Obesitas	Count	24	24	48
		Expected Count	26.2	21.8	48.0
		% within Obesitas	50.0%	50.0%	100.0%
Total	Count	48	40	88	
	Expected Count	48.0	40.0	88.0	
	% within Obesitas	54.5%	45.5%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.880 ^a	1	.348	.394	.235
Continuity Correction ^b	.523	1	.470		
Likelihood Ratio	.883	1	.348		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	.870	1	.351		
N of Valid Cases	88				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.18.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Obesitas (Obesitas / Tidak Obesitas)	1.500	.642	3.505
For cohort Kejadian Hipertensi = Hipertensi	1.200	.821	1.754
For cohort Kejadian Hipertensi = Tidak Hipertensi	.800	.498	1.284
N of Valid Cases	88		

KEJADIAN HIPERTENSI *KEBIASAAN MEROKOK

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kebiasaan Merokok * Kejadian Hipertensi	88	100.0%	0	0.0%	88	100.0%

Kebiasaan Merokok * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Kebiasaan Merokok	Merokok	Count	10	20	30
		Expected Count	16.4	13.6	30.0
		% within Kebiasaan Merokok	33.3%	66.7%	100.0%
	Tidak Merokok	Count	38	20	58
		Expected Count	31.6	26.4	58.0
		% within Kebiasaan Merokok	65.5%	34.5%	100.0%
Total		Count	48	40	88
		Expected Count	48.0	40.0	88.0
		% within Kebiasaan Merokok	54.5%	45.5%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.261 ^a	1	.004	.006	.004
Continuity Correction ^b	7.013	1	.008		
Likelihood Ratio	8.349	1	.004		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	8.167	1	.004		
N of Valid Cases	88				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.64.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kebiasaan Merokok (Merokok / Tidak Merokok)	.263	.104	.669
For cohort Kejadian Hipertensi = Hipertensi	.509	.297	.873
For cohort Kejadian Hipertensi = Tidak Hipertensi	1.933	1.250	2.989
N of Valid Cases	88		

KEJADIAN HIPERTENSI *SUHU RUMAH**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Suhu Rumah * Kejadian Hipertensi	88	100.0%	0	0.0%	88	100.0%

Suhu Rumah * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Suhu Rumah	Tinggi (Jika suhu >18)	Count	9	9	18
		Expected Count	9.8	8.2	18.0
	Rendah (Jika suhu <18)	Count	39	31	70
		Expected Count	38.2	31.8	70.0
	Total	Count	48	40	88
		Expected Count	48.0	40.0	88.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.189 ^a	1	.664	.792	.431
Continuity Correction ^b	.029	1	.866		
Likelihood Ratio	.188	1	.665		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	.186	1	.666		
N of Valid Cases	88				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.18.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Suhu Rumah (Tinggi (Jika suhu >27) / Rendah (Jika suhu 18-27))	.795	.282	2.243
For cohort Kejadian Hipertensi = Hipertensi	.897	.541	1.490
For cohort Kejadian Hipertensi = Tidak Hipertensi	1.129	.664	1.921
N of Valid Cases	88		

KEJADIAN HIPERTENSI *KEBISINGAN

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kebisingan * Kejadian Hipertensi	88	100.0%	0	0.0%	88	100.0%

Kebisingan * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi		Total
			Hipertensi	Tidak Hipertensi	
Kebisingan	Tinggi (Jika >85dB)	Count	46	31	77
		Expected Count	42.0	35.0	77.0
	Rendah (Jika <85dB)	Count	2	9	11
		Expected Count	6.0	5.0	11.0
Total		Count	48	40	88
		Expected Count	48.0	40.0	88.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.705 ^a	1	.010	.020	.011
Continuity Correction ^b	5.133	1	.023		
Likelihood Ratio	7.031	1	.008		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	6.629	1	.010		
N of Valid Cases	88				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kebisingan (Tinggi (Jika >85dB) / Rendah (Jika <85dB))	6.677	1.350	33.022
For cohort Kejadian Hipertensi = Hipertensi	3.286	.926	11.664
For cohort Kejadian Hipertensi = Tidak Hipertensi	.492	.333	.726
N of Valid Cases	88		

Lampiran 10 Master Data & Variabel

No	Nama	Umur	Kode	Jenis Kelamin	Kode	Riwayat Keluarga	Kode	Obesitas	Kode
1	A	67	1	Laki-laki	1	Ada	1	Tidak	2
2	I	69	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
3	J	69	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
4	TS	69	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
5	F	67	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
6	S	67	1	Perempuan	2	Ada	1	obesitas	1
7	G	69	1	Laki-laki	1	Ada	1	Tidak	2
8	R	66	1	Laki-laki	1	Ada	1	Obesitas	1
9	HS	68	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
10	T	48	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
11	T	60	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
12	SS	58	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
13	J	56	1	Laki-laki	1	Ada	1	Tidak	2
14	IWU	56	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
15	I	60	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
16	M	65	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2

17	EY	64	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
18	Y	65	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
19	T	62	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
20	RD	63	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
21	AS	64	1	Laki-laki	1	Ada	1	Obesitas	1
22	Y	59	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
23	G	54	1	Laki-laki	1	Tidak	2	Tidak	2
24	MM	63	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
25	NS	62	1	Laki-laki	1	Ada	1	Obesitas	1
26	HS	46	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
27	S	52	1	Laki-laki	1	Ada	1	Obesitas	1
28	D	55	1	Laki-laki	1	Ada	1	Tidak	2
29	YD	53	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
30	Y	61	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
31	H	64	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
32	A	61	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
33	MS	65	1	Laki-laki	1	Ada	1	Tidak	2
34	R	65	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2

35	EW	61	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
36	H	61	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
37	S	63	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
38	MY	60	1	Laki-laki	1	Ada	1	Tidak	2
39	EM	60	1	Laki-laki	1	Ada	1	Obesitas	1
40	Z	67	1	Laki-laki	1	Ada	1	Tidak	2
41	T	60	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
42	R	65	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
43	IH	69	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
44	H	67	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
45	RA	55	1	Laki-laki	1	Tidak	2	Obesitas	1
46	DW	44	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
47	M	30	2	Laki-laki	1	Tidak	2	Tidak	2
48	SA	28	2	Perempuan	2	Tidak	2	Tidak	2
49	Z	20	2	Laki-laki	1	Ada	1	Tidak	2
50	A	26	2	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
51	I	29	2	Perempuan	2	Tidak	2	Tidak	2
52	NS	46	1	Perempuan	2	Tidak	2	Obesitas	1

53	SR	48	1	Laki-laki	1	Ada	1	Obesitas	1
54	A	42	1	Laki-laki	1	Tidak	2	Obesitas	1
55	A	31	2	Perempuan	2	Tidak	2	Tidak	2
56	D	28	2	Laki-laki	1	Tidak	2	Tidak	2
57	E	35	2	Laki-laki	1	Tidak	2	Tidak	2
58	AS	50	1	Laki-laki	1	Ada	1	Tidak	2
59	S	60	1	Perempuan	2	Tidak	2	Obesitas	1
60	NA	53	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
61	JI	53	1	Laki-laki	1	Ada	1	Tidak	2
62	M	68	1	Laki-laki	1	Tidak	2	Obesitas	1
63	REP	67	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
64	A	66	1	Perempuan	2	Tidak	2	Obesitas	1
65	NC	68	1	Perempuan	2	Tidak	2	Tidak	2
66	H	67	1	Perempuan	2	Tidak	2	Tidak	2
67	S	67	1	Perempuan	2	Tidak	2	Tidak	2
68	HB	58	1	Laki-laki	1	Tidak	2	Obesitas	1
69	J	18	2	Perempuan	2	Tidak	2	Tidak	2
70	M	67	1	Laki-laki	1	Tidak	2	Obesitas	1

71	H	65	1	Laki-laki	1	Ada	1	Obesitas	1
72	KAS	18	2	Laki-laki	1	Ada	1	Tidak	2
73	EW	65	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
74	M	67	1	Perempuan	2	Tidak	2	Obesitas	1
75	HA	67	1	Perempuan	2	Ada	1	Obesitas	1
76	S	70	1	Perempuan	2	Tidak	2	Tidak	2
77	WS	65	1	Laki-laki	1	Ada	1	Tidak	2
78	N	65	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
79	Y	19	2	Laki-laki	1	Tidak	2	Tidak	2
80	SS	63	1	Perempuan	2	Tidak	2	Obesitas	1
81	A	23	2	Perempuan	2	Tidak	2	Obesitas	1
82	R	71	1	Perempuan	2	Tidak	2	Tidak	2
83	E	62	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
84	U	69	1	Laki-laki	1	Ada	1	Tidak	2
85	ZA	62	1	Laki-laki	1	Ada	1	Obesitas	1
86	K	40	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
87	SW	68	1	Perempuan	2	Ada	1	Tidak	2
88	AG	59	1	Perempuan	2	Tidak	2	Obesitas	1

Kebiasaan Merokok	Kode	Suhu Rumah	Kode	Kebisingan	Kode	Kejadian Hipertensi	Kode
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2

Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Tinggi	1	Tinggi	1	Hipertensi	1
Merokok	1	Rendah	2	Rendah	2	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Tinggi	1	Tinggi	1	Hipertensi	1
Merokok	1	Tinggi	1	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Tinggi	1	Tinggi	1	Hipertensi	1

Tidak	2	Tinggi	1	Rendah	2	Hipertensi	1
Tidak	2	Tinggi	1	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Tinggi	1	Tinggi	1	Hipertensi	1
Merokok	1	Tinggi	1	Tinggi	1	Hipertensi	2
Merokok	1	Tinggi	1	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Merokok	1	Tinggi	1	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Rendah	2	Tidak Hipertensi	2
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Rendah	2	Tidak Hipertensi	2

Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Merokok	1	Rendah	2	Rendah	2	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Merokok	1	Rendah	2	Rendah	2	Tidak Hipertensi	2
Merokok	1	Tinggi	1	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Tinggi	1	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Tinggi	1	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Merokok	1	Tinggi	1	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Merokok	1	Rendah	2	Rendah	2	Tidak Hipertensi	2

Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Merokok	1	Rendah	2	Rendah	2	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Rendah	2	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Tinggi	1	Tinggi	1	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Tinggi	1	Tinggi	1	Hipertensi	1
Merokok	1	Tinggi	1	Tinggi	1	Hipertensi	1
Merokok	1	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Rendah	2	Rendah	2	Tidak Hipertensi	2
Tidak	2	Rendah	2	Tinggi	1	Hipertensi	1
Tidak	2	Tinggi	1	Rendah	2	Tidak Hipertensi	2

Lampiran 11 Dokumentasi



Pengukuran Tekanan Darah Respdn

Pengukuran Tekanan Darah Respdn



Mengukur Kebisingan



Mengukur Kebisingan



Wawancara dengan responden penelitian



Wawancara dengan responden penelitian



Wawancara dengan responden penelitian



Wawancara dengan responden penelitian



Wawancara dengan responden penelitian



Mengukur suhu rumah



Mengukur Suhu Rumah



Mengukur Suhu Rumah