

**HUBUNGAN KEBIASAAN MINUM KOPI DAN MEROKOK DENGAN  
KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS KAMPUNG SAWAH KOTA BANDAR LAMPUNG**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**NAILA FATHIYA ISNANTO**

**2218011046**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2026**

**HUBUNGAN KEBIASAAN MINUM KOPI DAN MEROKOK DENGAN  
KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS KAMPUNG SAWAH KOTA BANDAR LAMPUNG**

**Oleh**

**NAILA FATHIYA ISNANTO**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA KEDOKTERAN**

**Pada**

**Program Studi Pendidikan Dokter  
Jurusan Kedokteran  
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2026**

Judul Skripsi

: **HUBUNGAN KEBIASAAN MINUM KOPI DAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KAMPUNG SAWAH KOTA BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa

: **Naila Fathiya Isnanto**

No. Pokok Mahasiswa

: 2218011046

Program Studi

: Pendidikan Dokter

Fakultas

: Kedokteran

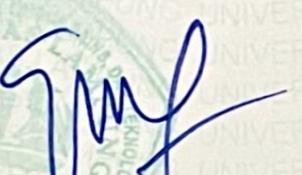


 **Dr. Sutarto, S.K.M., M.Epid.**  
NIP 19720706 199503 1 002

 **dr. Anisa Nuraisa Jausal, S.Ked., M.K.M.**  
NIP 19930731 202506 2 006

2. Dekan Fakultas Kedokteran

A watermark logo of the University of Lampung is centered on the document. It is a shield-shaped emblem with a yellow torch at the top, surrounded by a green border with the text 'UNIVERSITAS LAMPUNG' repeated twice. Below the torch, the name 'DR. DR. EVI KURNIAWATY, S.KED., M.Sc.' is written in a serif font. At the bottom of the shield are green leaves. The entire logo is repeated in a faint, larger version in the background of the page.

 **Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc.**  
NIP 19760120 200312 2 001

## MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

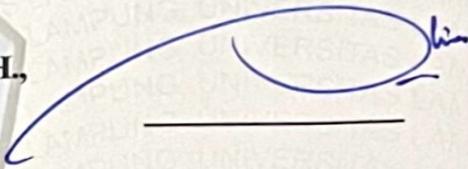
Ketua : **Dr. Sutarto, S.K.M., M.Epid.**



Sekretaris : **dr. Anisa Nuraisa Jausal, S. Ked., M.K.M.**

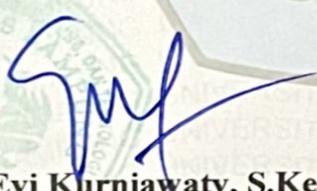
Penguji Bukan  
Pembimbing

**Dr. dr. Dian Isti Angraini, S.Ked., M.P.H.,  
Sp.KKLP, FISPH, FISCM**



2. Dekan Fakultas Kedokteran

**Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc.**  
NIP 19760120 200312 2 001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: **9 Januari 2026**

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Naila Fathiya Isnanto  
NPM : 2218011046  
Program Studi : Pendidikan Dokter  
Judul Skripsi : Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah Skripsi ini merupakan **HASIL KARYA SAYA SENDIRI**. Apabila di kemudian hari terbukti adanya plagiarisme dan kecurangan dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia diberi sanksi.

Bandar Lampung, 9 Januari 2026

Mahasiswa,



NAILA FATHIYA ISNANTO

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis skripsi ini adalah Naila Fathiya Isnanto, lahir di Bandar Lampung pada tanggal 5 Juli 2004. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Teguh Isnanto, S.E., M.M. dan Ibu Ika Apriyanti, S.E.

Penulis menempuh pendidikan di SD Negeri 1 Perumnas Way Halim dan lulus pada tahun 2016, lalu melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 29 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2019. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 5 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2022. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui jalur SNMPTN.

Penulis aktif pada kegiatan organisasi di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Penulis bergabung sebagai Staff Muda Staf Ahli Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Kabinet Aksantara, Bendahara Staf Ahli Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Kabinet Lentera Cita, dan Staff Khusus Staf Ahli Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Kabinet Adikara.

Penulis melakukan penelitian dengan judul "Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung" untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dan sebagai salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran.

## **ABSTRACT**

### **THE RELATIONSHIP BETWEEN COFFEE CONSUMPTION AND SMOKING HABITS WITH THE INCIDENCE OF HYPERTENSION AMONG ELDERLY IN THE WORKING AREA OF KAMPUNG SAWAH PUBLIC HEALTH CENTER BANDAR LAMPUNG CITY**

**BY**

**NAILA FATHIYA ISNANTO**

**Background:** Hypertension is one of the most prevalent non-communicable diseases, particularly among the elderly population. Lifestyle factors such as coffee consumption and smoking are suspected to contribute to the increased risk of hypertension. The objective of this study is to analyze the relationship between coffee consumption habits, smoking habits, and the incidence of hypertension among the elderly in the working area of Kampung Sawah Public Health Center Bandar Lampung City.

**Methods:** This analytical observational study employed a case control design and was conducted among 86 elderly patients aged 60–70 years in the working area of Kampung Sawah Public Health Center Bandar Lampung City. Data were collected through interviews using questionnaires to assess coffee consumption and smoking habits, as well as a doctor's diagnosis to confirm clinical diagnosis of hypertension. Statistical analysis using Fisher's Exact Test was conducted to analyze the relationship between coffee consumption and smoking habits with the incidence of hypertension in the elderly.

**Results:** Statistical analysis results show that 79,1% of respondents have high coffee consumption habits, with a p-value of 0.000 ( $p < 0.05$ ) and  $OR = 63,11$ . 61,7% of respondents have smoking habits, with a p-value of 0.003 ( $p < 0.05$ ) and  $OR = 1,64$ .

**Conclusions:** There is an relationship between coffee consumption and smoking habits and the incidence of hypertension among the elderly in the working area of Kampung Sawah Public Health Center Bandar Lampung City.

**Keywords:** Coffee Consumption, Elderly, Hypertension, Smoking

## ABSTRAK

### **HUBUNGAN KEBIASAAN MINUM KOPI DAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KAMPUNG SAWAH KOTA BANDAR LAMPUNG**

**Oleh**

**NAILA FATHIYA ISNANTO**

**Latar Belakang:** Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat, khususnya pada kelompok lanjut usia (lansia). Faktor gaya hidup seperti kebiasaan minum kopi dan merokok diduga berperan dalam meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan kebiasaan minum kopi dan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *case control*. Penelitian dilakukan kepada 86 pasien lansia berusia 60-70 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner untuk menilai kebiasaan minum kopi dan merokok, serta diagnosis dokter untuk mengkonfirmasi diagnosis klinis hipertensi. Uji analisis statistik menggunakan *Fisher's Exact Test* untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan minum kopi dan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia.

**Hasil:** Hasil analisis statistik menunjukkan 79,1% responden memiliki kebiasaan minum kopi kategori tinggi, dengan *p-value* = 0,000 (*p*<0,05) dan OR = 63,11. 61,7% responden memiliki kebiasaan merokok, dengan *p-value* = 0,003 (*p*<0,05) dan OR = 1,64.

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara kebiasaan minum kopi dan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Konsumsi Kopi, Lansia, Merokok

*“God didn’t remove the weakness,  
He supplied the graces.”*

## **SANWACANA**

Puji syukur senantiasa Penulis ucapkan kepada Allah atas berkatNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul “Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung” disusun sebagai pemenuh syarat guna mencapai gelar sarjana di Fakultas Kedokteran di Universitas Lampung.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, masukan, bantuan, kritik, dan saran dari berbagai pihak. Dengan ini penulis ingin menyampaikan ucapan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
3. Dr. dr. Indri Windarti, S.Ked., Sp.PA., selaku Ketua Jurusan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
4. dr. Intanri Kurniati, S.Ked., Sp.PK., selaku Kepala Program Studi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
5. Bayu Anggileo Pramesona, S.Kep., Ns., M.M.R., PhD., selaku Pembimbing Akademik sekaligus orang tua kedua penulis yang selalu sabar memberikan bimbingan, dukungan, kritik, saran yang membangun selama menjalani proses pendidikan. Terima kasih atas segala bimbingan dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis;
6. Dr. Sutarto, S.K.M., M.K.M. selaku Pembimbing Pertama sekaligus orang tua kedua penulis yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, memberikan kritik dan saran yang konstruktif selama

proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala dukungan dan nasihat yang tidak pernah putus diberikan selama proses penyusunan skripsi, penulis sangat menghargai ilmu yang telah dibagikan;

7. dr. Anisa Nuraisa Jausal, S.Ked., M.K.M., selaku Pembimbing Kedua, yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga, serta dengan sabar memberikan bimbingan, dukungan, kritik, saran yang membangun dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas arahan dan nasihat yang tidak pernah putus diberikan selama proses penyusunan skripsi ini;
8. Dr. dr. Dian Isti Angraini, S.Ked., M.P.H., Sp.KKLP, FISPH, FISCM, selaku Pembahas, yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan masukan, kritik, saran, dan pembahasan yang bermanfaat dalam proses penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas arahan dan nasihat yang tidak pernah putus diberikan selama proses penyusunan skripsi ini;
9. Segenap jajaran dosen dan civitas Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, yang telah mendidik dan membantu penulis selama perkuliahan;
10. dr. Intan Kusuma Dewi, S.Ked., M.Kes., Sp.KKLP, selaku Kepala Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung, yang telah memberikan bimbingan, dukungan, kritik, dan saran yang membangun selama menjalani penelitian. Terima kasih atas segala bimbingan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis;
11. Dwi Hengky, S.Kep. Ners., dan Murni, S.K.M., selaku tenaga kesehatan Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung, yang telah memberikan arahan, dukungan, kritik, dan saran yang membangun selama menjalani penelitian. Terima kasih atas segala arahan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis;
12. Segenap jajaran tenaga kesehatan dan non-tenaga kesehatan Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung, yang telah memberikan arahan dan membantu penulis selama penelitian;
13. dr. Dewi Nur Fiana, Sp.KFR(K), selaku dokter spesialis rehabilitasi medis penulis yang senantiasa memberikan semangat, nasihat, dan motivasi kepada penulis. Terima kasih atas segala dukungan dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis;

14. dr. Thurman Hasudungan Silalahi, Sp.OT Subsp. PL (K), selaku dokter spesialis orthopedi dan traumatologi konsultan subspesialis panggul dan lutut penulis yang senantiasa memberikan semangat, nasihat, dan motivasi kepada penulis. Terima kasih atas segala dukungan dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis;
15. Papi dan Mami yang penulis sayangi, yang selalu memberikan doa, kasih sayang, nasihat, arahan, dukungan, motivasi, dan kekuatan. Terima kasih telah tumbuh bersama menjadi orang tua yang hebat dengan kasih sayang dan doa yang selalu menyertai penulis;
16. Abang dan adik *brosishood* yang penulis sayangi, yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan menemani penulis. Terima kasih atas segala dukungan dan semangat yang telah diberikan kepada penulis;
17. Segenap keluarga besar Sutarya dan Simanungkalit br. Hutagaol yang penulis sayangi, terima kasih atas doa dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis;
18. Sahabat “*d’sisters*” Anggie Agustiani Putri dan Cindy Nadila Putri, yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan mendengarkan cerita penulis.. Terima kasih telah menjadi sahabat sekaligus pendengar yang baik;
19. Sahabat “*medstud’s life*” Kadek Elvina Kusuma Putri, Julian Mahendra, dan M. Djamil Alviando Arja, yang selalu memberikan dukungan, semangat, berbagi ilmu dan tumbuh bersama menjalani kehidupan mahasiswa kedokteran. Terima kasih atas dukungan dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis;
20. Sahabat “*chaotic world*” Vina, Michelle, Mariani, Alvin, Julian, Zalfa, Zaki, yang telah mengisi hari-hari penulis dengan canda tawa dan menjadi pendengar yang baik. Terima kasih atas semangat dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis;
21. Sahabat “*girlshood*” Michelle Safna Andari dan Mariani, yang selalu memberikan semangat dan mendengarkan cerita penulis. Terima kasih atas dukungan dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis;
22. Sahabat “seperjuangan skripsi” Jedo, Pandya, Angel, Fara, Jasmine, Rani, Nara, Ipan, Arron, Arif, Talida, Haikal, Sultan, Auli, dan Fauzan, yang selalu

- saling menyemangati, membantu, dan berbagi ilmu selama proses pengeraaan skripsi. Terima kasih atas semangat yang telah diberikan kepada penulis;
23. DPA 7ejunum, Adin Zakky, Yunda Kezia, Michelle, Mari, Tia, Muma, Jo, Ryan, Farris, Dela, Ellen, Desy, sebagai keluarga pertama penulis di FK Unila. Terima kasih atas dukungan dan semangat yang telah diberikan kepada penulis;
  24. Teman-teman sejawat angkatan 2022 (Troponin-Tropomiosin), terima kasih untuk segala memori indahnya selama 7 semester ini. Semoga perjuangan yang sudah kita lalui dapat membantu kita menjadi dokter yang profesional;
  25. Terima kasih kepada segala pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih juga kepada diri saya sendiri yang selalu memilih berusaha dengan jujur dan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi kebermanfaatan bagi para pembacanya.

Bandar Lampung, 9 Januari 2026

Penulis,

**NAILA FATHIYA ISNANTO**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	 <b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum .....	6
1.3.2 Tujuan Khusus .....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti.....	6
1.4.2 Manfaat Bagi Subjek Penelitian.....	7
1.4.3 Manfaat Bagi Instansi Kesehatan.....	7
1.4.4 Manfaat Bagi Fakultas .....	7
1.4.5 Manfaat Bagi Penelitian yang Akan Datang .....	7
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	 <b>8</b>
2.1 Hipertensi.....	8
2.1.1 Definisi Hipertensi .....	8
2.1.2 Etiologi Hipertensi .....	9
2.1.3 Klasifikasi Hipertensi .....	9
2.1.4 Patofisiologi Hipertensi.....	10
2.1.5 Manifestasi Klinis Hipertensi.....	11
2.1.6 Komplikasi Hipertensi.....	12
2.1.7 Penatalaksanaan Hipertensi .....	14
2.2 Perilaku Merokok.....	16
2.2.1 Definisi Merokok .....	16
2.2.2 Tahapan Perilaku Merokok .....	17
2.2.3 Alasan Menuju Perilaku Merokok .....	19
2.2.4 Tipe-Tipe Perokok.....	20
2.2.5 Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Hipertensi...	20
2.3 Perilaku Konsumsi Kopi.....	21
2.3.1 Definisi Konsumsi Kopi.....	21
2.3.2 Kandungan Kopi .....	22
2.3.3 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Konsumsi Kopi .....	23
2.3.4 Hubungan Konsumsi Kopi dengan Kejadian Hipertensi .....	23

2.4 Kerangka Teori .....	25
2.5 Kerangka Konsep.....	25
2.6 Hipotesis Penelitian .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
3.1 Desain Penelitian .....	27
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	27
3.3 Subjek Penelitian .....	27
3.3.1 Populasi .....	27
3.3.2 Sampel .....	27
3.3.3 Besar Sampel .....	28
3.3.4 Kriteria Inklusi.....	29
3.3.5 Kriteria Eksklusi .....	29
3.4 Variabel Penelitian.....	30
3.4.1 Variabel Bebas ( <i>independent variable</i> ) .....	30
3.4.2 Variabel Terikat ( <i>dependent variable</i> ).....	30
3.5 Instrumen Penelitian .....	30
3.6 Definisi Operasional .....	31
3.7 Prosedur Penelitian .....	32
3.8 Alur Penelitian .....	33
3.9 Pengolahan dan Analisis Data .....	33
3.9.1 Pengolahan Data .....	33
3.9.2 Analisis Data.....	34
3.10 Etika Penelitian .....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
4.1 Gambaran Penelitian .....	36
4.2 Hasil dan Pembahasan .....	36
4.2.1 Karakteristik Responden.....	36
4.2.2 Konsumsi Kopi .....	37
4.2.3 Perilaku Merokok .....	41
4.2.4 Kejadian Hipertensi .....	43
4.2.5 Hubungan Kebiasaan Minum Kopi Dengan kejadian Hipertensi Pada Lansia.....	45
4.2.6 Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan kejadian Hipertensi Pada Lansia.....	51
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	57
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>
5.1 Simpulan .....	58
5.2 Saran .....	58
5.2.1 Saran Bagi Subjek Penelitian .....	58
5.2.2 Saran Bagi Keluarga Subjek Penelitian .....	58
5.2.3 Saran Bagi Masyarakat.....	59
5.2.2 Saran Bagi Instansi Kesehatan .....	59
5.2.3 Saran Bagi Penelitian yang Akan Datang .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
3.1 Definisi Operasional.....	32
4.1 Karakteristik Responden .....	36
4.2 Distribusi Frekuensi Kebiasaan Minum Kopi.....	37
4.2.1 Distribusi Frekuensi Pertanyaan Kuesioner Kebiasaan Minum Kopi.....	37
4.3 Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok .....	41
4.3.1 Distribusi Frekuensi Pertanyaan Kuesioner Kebiasaan Merokok .....	41
4.4 Kejadian Hipertensi.....	43
4.5 Hasil Analisis Bivariat Kebiasaan Minum Kopi Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia .....	45
4.5.1 Hasil Uji <i>Fisher's Exact Test</i> Kebiasaan Minum Kopi Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia .....	46
4.6 Hasil Analisis Statistik Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia.....	51
4.6.1 Hasil Uji <i>Fisher's Exact Test</i> Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia .....	52

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Kerangka Teori.....	25
2. Kerangka Konsep .....	25
3. Alur Penelitian.....	33

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Hipertensi didefinisikan sebagai suatu keadaan ketika meningkatnya tekanan darah dengan nilai sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih tinggi, dan diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih tinggi berdasarkan hasil pengukuran dalam keadaan istirahat. Penyakit ini dikenal dengan sebutan *silent killer* karena dapat berlangsung asimptomatik selama periode 10 hingga 20 tahun. Diagnosis umumnya baru ditegakkan setelah terjadi kerusakan pada organ, meliputi jantung, ginjal, otak, dan mata. Keterlambatan intervensi medis berimplikasi pada meningkatnya risiko kematian atau kecacatan akibat progresifnya penurunan fungsi organ-organ tersebut (Laily *et al.*, 2021).

Menurut Riset Kesehatan Dasar (2018), prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,11%, dan prevalensi hipertensi di Provinsi Lampung sebesar 29,94%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa hipertensi menjadi perhatian serius dalam kesehatan masyarakat, dan masih menjadi masalah kesehatan utama di Lampung.

Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 memperlihatkan adanya penurunan prevalensi hipertensi pada penduduk berusia  $\geq 18$  tahun yang diukur melalui pemeriksaan tekanan darah. Prevalensi hipertensi berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk di provinsi Lampung sebesar 7,9% yaitu berjumlah 19.843 orang, sedangkan prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah sebesar 29,7% yaitu berjumlah 18.762 orang. Pada kelompok usia produktif (18–59 tahun) maupun lanjut usia ( $\geq 60$  tahun), terlihat

adanya kesenjangan antara jumlah pasien yang terdiagnosis hipertensi dengan pasien yang menjalani pengobatan atau melakukan kunjungan ulang ke fasilitas kesehatan. Proporsi pasien hipertensi yang rutin mengonsumsi obat dan melakukan kontrol kesehatan tercatat lebih rendah dibandingkan dengan pasien yang sudah mendapatkan diagnosis hipertensi (SKI, 2023).

Puskesmas Kampung Sawah memiliki prevalensi penyakit hipertensi yang tinggi dan menunjukkan tren peningkatan setiap tahun. Kondisi ini menunjukkan bahwa hipertensi merupakan masalah kesehatan utama di wilayah kerja puskesmas tersebut, terutama pada kelompok lanjut usia (lansia) yang merupakan populasi rentan terhadap penyakit tidak menular. Wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah termasuk wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, sehingga dapat meningkatkan paparan faktor risiko gaya hidup yang tidak sehat, seperti kebiasaan minum kopi dan merokok yang berpotensi menjadi determinan kejadian hipertensi. Dengan mempertimbangkan tingginya angka kejadian hipertensi, karakteristik demografis wilayah, serta faktor risiko perilaku, Puskesmas Kampung Sawah merupakan lokasi yang relevan dan representatif untuk meneliti hubungan kebiasaan minum kopi dan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia (Puskesmas Kampung Sawah, 2024).

Hipertensi termasuk dalam klasifikasi penyakit tidak menular (PTM) tertinggi di Puskesmas Kampung Sawah. Berdasarkan data yang diperoleh di Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung tahun 2022, diketahui bahwa total pasien hipertensi yang mendapatkan pelayanan kesehatan terstandar berjumlah 7.625 orang atau sebesar 100% dengan jumlah pasien laki-laki sebanyak 3.725 orang atau 48,8% dan perempuan berjumlah 3.900 orang atau sebesar 51,2%. (Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, 2022).

Penyakit hipertensi termasuk kategori penyakit tidak menular dengan jumlah pasien hipertensi meningkat tiap tahunnya. Pada tahun 2022, jumlah pasien hipertensi tercatat sebanyak 7.625 orang atau setara dengan 18,16% dari

jumlah penduduk di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah sebesar 41.998 orang. Pada tahun 2024, terjadi peningkatan jumlah pasien hipertensi menjadi 8.552 orang. Jumlah pasien hipertensi pada tahun 2024 berdasarkan kelompok usia, antara lain usia 30-39 tahun berjumlah 393 orang, 40-50 tahun berjumlah 3.000 orang, 50-59 tahun berjumlah 3.000 orang, dan  $\geq 60$  tahun berjumlah 2.159 orang (Puskesmas Kampung Sawah, 2024).

Hipertensi yang tidak ditangani secara optimal berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi. Pada sistem kardiovaskular, hipertensi dapat berujung pada gagal jantung maupun penyakit jantung koroner. Keterlibatan pada sistem serebrovaskular dapat meningkatkan risiko terjadinya stroke, sedangkan pada ginjal dapat berkembang menjadi gagal ginjal kronis. Sementara itu, hipertensi yang mengenai sistem okular berpotensi menimbulkan gangguan penglihatan. Komplikasi tersebut termasuk kondisi yang sangat serius karena tidak hanya berdampak pada fungsi organ vital, tetapi juga memengaruhi kondisi psikologis pasien sehingga menurunkan kualitas hidup pasien, terlebih pada pasien stroke, gagal ginjal, serta gagal jantung (Anshari, 2020).

Faktor risiko tekanan darah tinggi pada semua usia berkaitan erat dengan pola hidup, terutama dalam hal kebiasaan makan dan minum. Perilaku gaya hidup menjadi faktor risiko terbesar pada lansia. Penelitian yang dilakukan oleh Haghighehdoost (2023) menunjukkan bahwa gaya hidup yang sehat dapat meminimalisir potensi terjadinya penyakit kardiovaskular (Haghighehdoost *et al.*, 2023).

Menurut *World Health Organization* (WHO) (2024), lanjut usia (lansia) didefinisikan sebagai orang yang sudah berusia 60 tahun atau lebih. Kelompok usia ini adalah fase terakhir dalam kehidupan seseorang. Individu yang masuk dalam kelompok lansia akan melewati suatu tahap, yaitu *aging process* atau proses penuaan.

Tekanan darah pada kelompok lanjut usia (lansia) dipengaruhi oleh beberapa aspek yang saling berkaitan terhadap perubahan tekanan darah secara signifikan. Faktor risiko terbesar terhadap peningkatan tekanan darah pada lansia adalah perilaku individu, seperti konsumsi kopi, kebiasaan merokok, makanan yang mengandung natrium tinggi, serta kurangnya aktivitas fisik (Sauma *et al.*, 2022)

Kopi mengandung kafein yang dapat memengaruhi tekanan darah. Mekanisme utama kafein bekerja melalui kompetisi antagonistik dengan reseptor adenosin. Adenosin adalah neuromodulator yang berperan dalam berbagai fungsi fisiologis sistem saraf pusat, termasuk vasokonstriksi pembuluh darah dan peningkatan resistensi vaskular total, sehingga pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Warni *et al.*, 2020). Kafein bekerja dengan menghambat efek adenosin yang bersifat menekan, sehingga memicu aktivasi sistem saraf simpatik. Kondisi ini meningkatkan kadar katekolamin dalam plasma, merangsang sekresi hormon epinefrin dari kelenjar adrenal, serta meningkatkan kadar kortisol (Taher, 2021).

Selain memiliki berbagai manfaat, mengonsumsi kopi juga memiliki dampak negatif dan efek samping bagi kesehatan, karena kopi mengandung kafein di dalamnya. Konsumsi kopi dengan kadar kafein yang berlebihan dapat menimbulkan kecemasan, gelisah, detak jantung meningkat, serta kesulitan tidur (Safe *et al.*, 2023).

Kebiasaan merokok dan mengonsumsi kopi dapat meningkatkan risiko hipertensi, namun hal ini bergantung pada frekuensi konsumsi yang dilakukan setiap harinya. Kedua kebiasaan tersebut dapat memicu terjadinya penyempitan pembuluh darah, yang menyebabkan peningkatan tekanan darah (Imelda *et al.*, 2020).

Pengaruh merokok yang mengakibatkan hipertensi terjadi melalui mekanisme pelepasan norepinefrin dari ujung saraf adrenergik akibat dari aktivasi sistem

saraf simpatis yang dirangsang oleh nikotin dalam rokok. Kandungan nikotin pada tembakau dapat memicu peningkatan tekanan darah sejak hisapan pertama. Zat ini diserap oleh kapiler kecil di paru-paru, kemudian masuk ke aliran darah dan diteruskan menuju otak. Proses tersebut menstimulasi otak untuk mengirim sinyal kepada kelenjar adrenal agar melepaskan epinefrin. Hormon adrenalin kemudian menyebabkan penyempitan pembuluh darah, sehingga jantung dipaksa bekerja lebih keras akibat peningkatan tekanan darah (Jareebi, 2024).

Hipertensi pada lansia dapat menyebabkan dampak serius apabila tidak segera mendapatkan penanganan, hal ini dapat berisiko menjadi penyakit kronis dan multipatologis. Hal ini dapat meningkatkan kemungkinan lansia mengalami komplikasi atau penyakit terkait hipertensi, seperti stroke, diabetes melitus, kerusakan ginjal, serangan jantung, atau bahkan gagal jantung. Lebih parah lagi, jika tingginya angka kesakitan dan kematian akibat hipertensi dan komplikasinya tidak mendapatkan penanganan dengan baik, hal ini memengaruhi besarnya Angka Harapan Hidup (AHH) di Indonesia (Pokharel *et al.*, 2022).

Melihat angka kejadian hipertensi yang terus menerus meningkat baik dari segi insiden maupun prevalensi setiap tahunnya mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang hubungan kebiasaan minum kopi dan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan uraian masalah pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: apakah terdapat hubungan kebiasaan minum kopi dan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis hubungan kebiasaan minum kopi dan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis angka kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.
2. Menganalisis distribusi frekuensi minum kopi pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.
3. Menganalisis distribusi frekuensi merokok pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.
4. Menganalisis hubungan kebiasaan minum kopi dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.
5. Menganalisis hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti**

Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah memperluas perspektif ilmiah peneliti sekaligus memberikan pengalaman praktis dalam menerapkan keahlian konseptual dan praktis hasil pembelajaran selama perkuliahan.

#### **1.4.2 Manfaat Bagi Subjek Penelitian**

Manfaat bagi subjek penelitian dalam penelitian ini adalah meningkatkan pengetahuan dan wawasan mengenai hubungan kebiasaan minum kopi dan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia.

#### **1.4.3 Manfaat Bagi Instansi Kesehatan**

Manfaat penelitian bagi instansi kesehatan khususnya puskemas adalah hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi puskesmas dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan serta promosi kesehatan terkait hipertensi, dan menjadi dasar penyusunan panduan tatalaksana khusus yang relevan bagi puskesmas terkait.

#### **1.4.4 Manfaat Bagi Fakultas**

Manfaat penelitian bagi fakultas adalah menambah bahan kepustakaan dalam lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dan sebagai masukan dalam proses pembelajaran di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

#### **1.4.5 Manfaat Bagi Penelitian yang Akan Datang**

Penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan untuk dilakukannya penelitian yang berkaitan dengan hubungan kebiasaan minum kopi dan merokok dengan kejadian hipertensi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Hipertensi**

##### **2.1.1 Definisi Hipertensi**

Hipertensi didefinisikan sebagai kondisi meningkatnya tekanan darah dengan ditandai kenaikan nilai sistolik maupun diastolik, baik secara persisten maupun intermiten. Individu yang berusia di atas 50 tahun dengan tekanan darah 150/95 mmHg sudah dapat diklasifikasikan sebagai penderita hipertensi. Risiko terjadinya hipertensi akan semakin tinggi seiring dengan bertambahnya usia (Siregar, 2020).

Hipertensi yang terjadi pada kelompok lanjut usia (lansia) dikelompokkan ke dalam beberapa kelompok, yaitu hipertensi yang melibatkan peningkatan tekanan sistolik dan tekanan diastolik. Peningkatan tekanan sistolik lebih sering dijumpai pada individu berusia di atas 65 tahun, sementara peningkatan tekanan diastolik biasanya terjadi sebelum usia 60 tahun dan cenderung menurun setelah usia tersebut. Seiring bertambahnya usia, tekanan sistolik terus meningkat, sementara tekanan diastolik mengalami penurunan (PERHI, 2021).

Mekanisme utama yang menyebabkan peningkatan tekanan sistolik seiring bertambahnya usia sejalan dengan berkurangnya peregangan pada pembuluh darah besar. Tekanan di aorta meningkat secara signifikan akibat volume intravaskuler dengan penambahan yang hanya sedikit, yang menunjukkan adanya kekakuan pada pembuluh darah pada usia lanjut. Secara hemodinamik, hipertensi sistolik ditandai dengan

penurunan kelenturan pembuluh arteri besar, peningkatan resistensi perifer, pengisian diastolik abnormal, serta pembesaran massa ventrikel kiri (Suhardjono, 2016).

### **2.1.2 Etiologi Hipertensi**

Hingga saat ini, penyebab pasti dari hipertensi esensial masih belum dapat diketahui. Hipertensi primer tidak disebabkan oleh satu faktor tunggal, melainkan merupakan hasil dari berbagai faktor yang saling berinteraksi. Sementara itu, hipertensi sekunder disebabkan oleh faktor-faktor primer yang diketahui, seperti kerusakan ginjal, penggunaan obat-obatan tertentu, stres akut, kerusakan pembuluh darah, dan faktor lainnya (PERHI, 2021).

Risiko relatif hipertensi dipengaruhi oleh jumlah serta tingkat keparahan faktor risiko, baik yang dapat dimodifikasi maupun yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi mencakup faktor genetik, usia, jenis kelamin, dan etnis. Di sisi lain, faktor risiko yang dapat dimodifikasi meliputi stres, obesitas, dan pola makan (Siregar, 2020).

### **2.1.3 Klasifikasi Hipertensi**

Hipertensi menjadi fokus utama kesehatan yang signifikan pada kelompok lanjut usia (lansia), serta menjadi penyebab utama terjadinya gagal jantung dan penyakit jantung koroner. Proporsi kematian yang melebihi setengah jumlah total individu dengan usia di atas 60 tahun akibat penyakit jantung dan gangguan serebrovaskular. Hipertensi pada lansia dapat dikategorikan menjadi beberapa tipe, antara lain:

- a. Hipertensi derajat 1, yaitu meningkatnya tekanan sistolik menjadi 140 mmHg atau lebih tinggi, dan/atau tekanan diastolik menjadi 90 mmHg atau lebih tinggi.
- b. Hipertensi derajat 2, yaitu tekanan sistolik lebih dari 160 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg (PERHI, 2021).

#### 2.1.4 Patofisiologi Hipertensi

Tekanan darah merupakan tekanan yang diberikan oleh darah pada dinding pembuluh darah. Pengaturan tekanan darah merupakan proses yang kompleks, yang melibatkan pengendalian ginjal terhadap natrium dan retensi air, serta pengaturan sistem saraf terhadap tonus pembuluh darah. Terdapat dua faktor utama yang memengaruhi tekanan darah, yaitu aliran darah dan tahanan pembuluh darah perifer. Tekanan darah dipengaruhi oleh volume darah yang dipompa per detik (volume darah sekuncup) dan resistensi perifer total (*Total Peripheral Resistance*). Apabila terjadi peningkatan pada salah satu faktor tersebut yang tidak terkompensasi, maka dapat memicu terjadinya hipertensi. Tubuh memiliki tiga mekanisme utama untuk mengontrol tekanan darah. Pertama, reseptor tekanan yang terdapat pada berbagai organ tubuh dapat mendekripsi perubahan kekuatan dan kecepatan kontraksi jantung, serta resistensi total terhadap tekanan tersebut. Kedua, ginjal berperan dalam penyesuaian tekanan darah jangka panjang melalui sistem renin-angiotensin yang melibatkan berbagai senyawa kimia. Ketiga, sebagai respons terhadap peningkatan kadar kalium atau angiotensin, kelenjar adrenal yang terletak di atas ginjal akan melepaskan hormon aldosteron, yang meningkatkan retensi natrium dalam tubuh (Shahoud *et al.*, 2023).

Aliran darah ditentukan oleh volume darah yang dipompa oleh ventrikel kiri pada setiap kontraksi dan kecepatan denyut jantung. Tahanan vaskuler perifer berkaitan dengan ukuran lumen pembuluh darah perifer. Semakin sempit pembuluh darah, semakin tinggi tahanan terhadap aliran darah, sedangkan semakin besar dilatasi pembuluh darah, semakin rendah tahanan terhadap aliran darah. Oleh karena itu, penyempitan pembuluh darah akan menyebabkan peningkatan tekanan darah. Proses dilatasi dan konstriksi pembuluh darah ini dikendalikan oleh sistem saraf simpatik dan sistem renin-angiotensin. Ketika sistem saraf simpatik terstimulasi, katekolamin seperti epinefrin dan norepinefrin akan dilepaskan, yang menyebabkan konstriksi pembuluh darah, peningkatan

curah jantung, dan peningkatan kekuatan kontraksi ventrikel. Sistem renin-angiotensin yang terstimulasi menyebabkan vasokonstriksi pada pembuluh darah (Delong dan Sandeep, 2023).

Tubuh memiliki sistem yang dirancang untuk mencegah perubahan tekanan darah secara mendadak akibat gangguan sirkulasi, serta untuk mempertahankan stabilitas tekanan darah dalam jangka panjang. Pengendalian tekanan darah merupakan proses yang sangat kompleks. Pengaturan tekanan darah dimulai dengan sistem reaksi cepat, seperti refleks kardiovaskuler yang melibatkan sistem saraf, refleks kemoreseptor, respons terhadap iskemia, dan pusat saraf yang berasal dari atrium serta arteri pulmonalis otot polos. Di sisi lain, pengendalian reaksi lambat melibatkan pergerakan cairan antara sirkulasi kapiler dan rongga interstisial, yang dikendalikan oleh hormon angiotensin dan vasopresin. Selanjutnya, sistem pengendalian jangka panjang dipertahankan oleh mekanisme pengaturan jumlah cairan tubuh, yang melibatkan berbagai organ tubuh (Ranjan dan Gulati, 2023).

### **2.1.5 Manifestasi Klinis Hipertensi**

Pada pemeriksaan fisik, seringkali tidak ditemukan kelainan selain peningkatan tekanan darah yang menjadi satu-satunya gejala yang terlihat. Penderita hipertensi kadang tidak menunjukkan gejala apapun selama bertahun-tahun. Namun, jika gejala muncul, hal tersebut dapat mengindikasikan adanya kerusakan pada pembuluh darah, dengan manifestasi yang sesuai dengan sistem organ yang dipengaruhi oleh pembuluh darah tersebut. Ketika gejala sudah muncul, berarti hipertensi telah mencapai tahap yang lebih lanjut. Gejala klasik yang sering ditemui antara lain sakit kepala, epistaksis, pusing, dan tinnitus, yang diyakini berhubungan dengan meningkatnya tekanan darah. Meskipun demikian, gejala-gejala tersebut juga sering ditemukan pada individu tanpa hipertensi. Gejala seperti sakit kepala saat bangun tidur, penglihatan kabur, depresi, dan nokturia cenderung lebih meningkat pada penderita

hipertensi yang tidak mendapat pengobatan. Fase hipertensi yang lebih berbahaya dapat ditandai dengan nyeri kepala yang parah dan hilangnya penglihatan (papiledema) (PERHI, 2021).

Sebagian besar gejala klinis hipertensi baru muncul setelah bertahun-tahun mengalami peningkatan tekanan darah. Manifestasi klinis yang dapat terjadi antara lain nyeri kepala saat terjaga yang sering disertai mual dan muntah, yang disebabkan oleh peningkatan tekanan darah intrakranial, serta penglihatan kabur akibat kerusakan pada retina. Kerusakan pada sistem saraf dapat menyebabkan gangguan keseimbangan, seperti ayunan langkah yang tidak mantap, sementara nokturia (peningkatan frekuensi urinasi pada malam hari) terjadi akibat peningkatan aliran darah ke ginjal dan filtrasi glomerulus. Edema dependen juga dapat terjadi akibat peningkatan tekanan kapiler. Gejala lain yang sering dijumpai meliputi epistaksis, mudah marah, telinga berdengung, rasa berat di tengkuk, kesulitan tidur, dan penglihatan kabur atau berkunang-kunang. Pada beberapa kasus, hipertensi esensial dapat berkembang tanpa gejala yang jelas dan gejala baru muncul setelah terjadi komplikasi pada organ sasaran, seperti ginjal, mata, otak, dan jantung (Armillawaty dan Husnul, 2017).

### **2.1.6 Komplikasi Hipertensi**

Komplikasi hipertensi menurut *American Heart Association* (2024) adalah sebagai berikut:

a. Otak

Stroke merupakan gangguan fungsi otak yang muncul sebagai akibat dari hipertensi. Kondisi ini dapat dipicu oleh perdarahan intraserebral, peningkatan tekanan intrakranial, maupun embolis yang berasal dari luar pembuluh darah otak akibat tekanan darah tinggi. Pada kasus hipertensi kronis, stroke dapat terjadi ketika pembuluh darah yang menyuplai darah ke otak mengalami hipertrofi atau penebalan dinding, yang berdampak pada berkurangnya aliran darah ke jaringan

yang disuplai. Selain itu, adanya aterosklerosis di otak menyebabkan dinding pembuluh darah menjadi rapuh, sehingga meningkatkan risiko terbentuknya aneurisma (*American Heart Association, 2024*).

b. Kardiovaskular

Pada kondisi hipertensi, beban kerja jantung meningkat secara signifikan. Pemompaan darah dengan tekanan tinggi yang berlangsung terus-menerus berpotensi menimbulkan hipertrofi ventrikel kiri, sehingga mengurangi volume darah yang dipompa. Apabila penatalaksanaan pada tahap ini tidak optimal dapat memicu terjadinya komplikasi seperti gagal jantung kongestif. Selain itu, hipertrofi ventrikel berpotensi menimbulkan perubahan pada konduksi listrik jantung, yang meningkatkan risiko terjadinya disritmia, hipoksia miokard, serta risiko pembentukan bekuan darah (*American Heart Association, 2024*).

c. Ginjal

Penyakit ginjal kronik dapat timbul disebabkan oleh kerusakan berkelanjutan yang diinduksi oleh tekanan darah tinggi pada kapiler ginjal maupun glomerulus. Gangguan pada glomerulus menyebabkan aliran darah ke unit fungsional ginjal terganggu, sehingga nefron mengalami hipoksia yang berakhir pada kematian sel ginjal. Selain itu, kerusakan membran glomerulus dapat memicu proteinuria, yang ditandai dengan keluarnya protein melalui urin, dan berkontribusi terhadap timbulnya edema akibat penurunan tekanan osmotik koloid plasma. Kondisi ini umumnya ditemukan pada hipertensi kronis (*American Heart Association, 2024*)

d. Retinopati

Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan pada pembuluh darah retina. Semakin tinggi tekanan darah dan semakin lama kondisi hipertensi yang tidak terkontrol berlangsung, semakin besar risikonya.

Beberapa kondisi retina yang dapat diakibatkan oleh kondisi ini antara lain neuropati optik iskemik, yaitu kerusakan saraf optik akibat suplai darah yang tidak mencukupi, dan oklusi arteri maupun vena retina akibat hambatan aliran darah. Pada tahap awal, retinopati hipertensi biasanya tidak bergejala, tetapi pada tahap lanjut dapat menyebabkan kehilangan penglihatan dan kebutaan. (*American Heart Association, 2024*).

### **2.1.7 Penatalaksanaan Hipertensi**

Penatalaksanaan hipertensi menurut Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (2021) meliputi:

a. Nonfarmakologi

Terapi nonfarmakologi adalah langkah pertama dalam penanganan hipertensi sebelum ditambahkan obat-obatan, dan tetap penting untuk menjadi fokus individu yang sedang menjalani terapi obat. Pada pasien dengan tekanan darah terkendali, penerapan terapi nonfarmakologi mampu menurunkan kebutuhan dosis obat pada beberapa kasus. Dengan demikian, perubahan gaya hidup memainkan peran penting dalam keberhasilan pengelolaan hipertensi yang efektif. Beberapa faktor penting yang memengaruhi terapi nonfarmakologi yang dapat diterapkan antara lain:

1) Mengendalikan faktor risiko yang memicu aterosklerosis.

Menghentikan kebiasaan merokok merupakan langkah penting dalam meminimalisir dampak jangka panjang tekanan darah tingi, sebab kandungan dalam asap rokok dapat mengganggu aliran darah ke berbagai organ serta memberatkan kerja jantung. Selain itu, pembatasan konsumsi makanan tinggi lemak juga dapat meminimalisir risiko terjadinya aterosklerosis. Oleh karena itu, penderita tekanan darah tinggi sangat dianjurkan untuk menghentikan kebiasaan merokok dan membatasi konsumsi alkohol. Hasil penelitian eksperimental menunjukkan bahwa penurunan berat badan hingga 10 kg berkorelasi langsung dengan

penurunan tekanan darah rata-rata sebesar 2–3 mmHg untuk setiap kilogram berat badan yang hilang.

2) Olahraga dan aktivitas fisik

Olahraga dan aktivitas fisik yang dilakukan sebagai rutinitas juga berperan dalam pengaturan tekanan darah serta meningkatkan kebugaran tubuh secara keseluruhan. Jenis olahraga seperti *jogging* dan berenang direkomendasikan bagi penderita hipertensi. Olahraga disarankan untuk dilakukan secara rutin, setidaknya tiga kali dalam seminggu, karena aktivitas fisik yang konsisten dapat membantu mengendalikan tekanan darah, meskipun penurunan berat badan belum pasti terjadi secara signifikan.

3) Modifikasi kebiasaan makan

Pada penderita hipertensi derajat 1, tahapan pertama dalam mengontrol tekanan darah dapat dimulai dengan mengurangi asupan garam serta menurunkan berat badan. Anjuran untuk mengurangi konsumsi garam sebaiknya disesuaikan dengan kebiasaan makan masing-masing individu, dengan mempertimbangkan jenis makanan yang tinggi kandungan natrium. Pembatasan konsumsi garam hingga 60 mmol per hari mencakup mengurangi garam pada makanan, mengolah makanan tanpa garam, membatasi makanan yang telah diawetkan dengan garam, serta memilih produk seperti mentega tanpa kandungan garam (PERHI, 2021).

b. Farmakologis

Pengobatan utama untuk hipertensi primer adalah melalui terapi farmakologis atau pemberian obat. Keputusan untuk memulai pengobatan dengan antihipertensi didasarkan pada beberapa pertimbangan, antara lain tingkat keparahan tekanan darah tinggi, adanya kerusakan organ, manifestasi klinis penyakit kardiovaskular, serta keberadaan faktor risiko lainnya. Pemberian obat antihipertensi telah terbukti efektif dalam menurunkan tekanan sistolik dan

mencegah terjadinya stroke, terutama pada penderita berusia 70 tahun ke atas. Pengobatan dengan antihipertensi umumnya dari dosis rendah lalu dosis dinaikkan bertahap (titrasi) berdasarkan usia dan kondisi pasien. Terapi yang ideal adalah yang mampu bekerja selama 24 jam dalam bentuk dosis tunggal, karena meningkatkan kepatuhan pasien, lebih ekonomis, serta memberikan kontrol tekanan darah yang stabil dan berkelanjutan. Selain itu, terapi ini juga dapat menurunkan risiko kematian mendadak, infark miokard, atau stroke yang dipicu oleh lonjakan tekanan darah saat terbangun dari tidur. Saat ini, telah tersedia pula obat antihipertensi dalam bentuk kombinasi dua jenis obat dengan dosis rendah dari golongan yang berbeda (PERHI, 2021).

## 2.2 Perilaku Merokok

### 2.2.1 Definisi Merokok

Merokok didefinisikan sebagai suatu tindakan yang dilakukan dengan membakar tembakau, kemudian menghirup asap hasil pembakarannya, baik melalui rokok maupun pipa. Saat rokok dibakar, suhu pada ujung yang terbakar dapat mencapai sekitar 90°C, sedangkan pada bagian yang berada di mulut perokok sekitar 30°C. Asap rokok yang terhirup terdiri atas dua komponen utama, yaitu komponen gas yang mudah menguap dan komponen partikel yang terbentuk dari kondensasi gas. Komposisi asap rokok terdiri dari sekitar 85% gas dan sisanya berupa partikel. Merokok merupakan kebiasaan yang tergolong tidak sehat, karena selain dapat menjadi penyebab berbagai penyakit, kebiasaan ini juga dapat memperburuk kondisi sejumlah penyakit yang telah ada (Siagian *et al.*, 2024).

Perilaku merokok seseorang secara umum dapat dinilai dari jumlah rokok yang dikonsumsinya. Tingkat perilaku merokok dapat dikategorikan sebagai tinggi atau rendah berdasarkan intensitas merokok, yaitu seberapa sering dan banyak seseorang merokok. Intensitas ini mencerminkan kekuatan atau derajat keterlibatan individu

dalam suatu perilaku. Terdapat tiga tahapan klinis utama yang umumnya dilalui sebelum seseorang mengalami ketergantungan terhadap rokok, yaitu tahap coba-coba (*trial*), merokok sesekali (*occasional use*), dan menjadi perokok harian (*daily use*). Secara umum, perilaku merokok dapat diartikan sebagai aktivitas membakar rokok, menghisap asapnya, dan menghembuskannya kembali, yang kemudian menghasilkan asap yang juga berisiko terhirup oleh orang-orang di sekitarnya (Safira *et al.*, 2024).

### **2.2.2 Tahapan Perilaku Merokok**

Kebiasaan merokok tidak hanya sebatas tindakan yang muncul tiba-tiba, melainkan melewati proses perlahan yang dialami oleh individu hingga akhirnya menjadi seorang perokok rutin, yaitu seseorang yang menganggap merokok sebagai bagian dari gaya hidupnya. Terdapat tahapan yang harus dialami perokok dalam perubahan perilaku merokok, antara lain:

1. Tahap persiapan

Tahap awal terjadi ketika seseorang belum pernah mencoba merokok. Pada fase ini terbentuk pandangan terhadap perilaku merokok. Pembentukan sikap tersebut dipengaruhi oleh perkembangan persepsi, intensi terhadap rokok, dan citra sosial yang diasosiasikan dengan perilaku merokok. Pengetahuan mengenai rokok dan perlakunya biasanya diperoleh melalui pengamatan terhadap lingkungan sekitar, seperti orang tua, kerabat, atau teman, serta melalui berbagai media. Salah satu bentuk pengaruh media yang cukup signifikan adalah iklan rokok yang menampilkan tokoh publik atau selebriti, sehingga merokok dikaitkan dengan gaya hidup glamor. Selain itu, dalam kalangan remaja, merokok kerap diasosiasikan dengan kedewasaan dan dianggap sebagai simbol kemandirian. Citra ini menjadikan merokok sebagai suatu tindakan yang bernilai prestise. Dengan demikian, pembentukan sikap positif terhadap merokok menjadi langkah awal yang dapat mendorong

individu untuk mulai mencoba dan pada akhirnya menjadikan merokok sebagai kebiasaan (Dyah, 2023).

2. Tahap inisiasi

Tahap ini merupakan fase krusial dalam perkembangan perilaku merokok. Individu mulai mencoba merokok untuk pertama kalinya. Pada tahap ini, perilaku merokok masih bersifat eksperimental dan belum dilakukan secara rutin, namun menjadi langkah awal yang dapat menentukan apakah individu akan melanjutkan ke tahap penggunaan yang lebih sering atau tetap berhenti (Dyah, 2023).

3. Tahap menjadi perokok

Pada tahap ini, individu mulai mengidentifikasi dirinya sebagai seorang perokok dan mulai menunjukkan tanda-tanda ketergantungan terhadap rokok. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa proses transisi menjadi perokok reguler umumnya memerlukan waktu sekitar dua tahun. Tahap ini juga merupakan fase pembentukan konsep tentang merokok, individu mulai belajar mengenai situasi atau kondisi tertentu yang mendorong mereka untuk merokok, serta membentuk pola perilaku terkait kapan dan bagaimana merokok dilakukan (Dyah, 2023).

4. Tahap tetap menjadi perokok

Pada tahap ini, perilaku merokok terbentuk melalui kombinasi antara faktor psikologis dan biologis yang saling memengaruhi. Faktor psikologis meliputi kebiasaan yang telah terbentuk, ketergantungan, perasaan cemas, stres, kebutuhan akan relaksasi, interaksi sosial, serta dorongan untuk mendapatkan stimulasi. Sementara itu, secara biologis, perilaku merokok terutama dipertahankan oleh efek farmakologis dari nikotin. Tubuh memerlukan kadar nikotin tertentu dalam aliran darah untuk mencapai efek yang diinginkan, seperti peningkatan suasana hati atau pengurangan stres. Interaksi antara kedua faktor ini memperkuat pola merokok yang sudah terbentuk, sehingga menjadikannya sulit untuk dihentikan (Dyah, 2023).

### 2.2.3 Alasan Menuju Perilaku Merokok

Beberapa alasan seseorang mempunyai kebiasaan merokok menurut *Management of Affect Theory* adalah sebagai berikut:

1. Tipe perokok dipicu oleh perasaan positif dibagi menjadi tiga subtipe, yaitu:
  - a. *Pleasure relaxation*, merupakan kebiasaan merokok yang dilakukan untuk menambah rasa nikmat dari suatu aktivitas, contohnya merokok setelah selesai makan atau sambil menikmati secangkir kopi.
  - b. *Stimulation to pick them up*, merupakan kebiasaan merokok yang semata-mata hanya demi memberikan kesenangan atau menyegarkan pikiran.
  - c. *Pleasure of handling the cigarette*, yaitu kepuasan yang muncul karena aktivitas memegang rokok. Kebiasaan ini paling sering terlihat pada perokok pipa, yang biasanya menghabiskan banyak untuk menyiapkan pipa dengan tembakau. Proses menghisapnya sendiri hanya berlangsung singkat, sementara sebagian perokok pipa lebih menikmati kebiasaan memainkan rokok dengan jarinya sebelum akhirnya menyalakannya.
2. Perilaku merokok dapat dipicu emosi negatif, misalnya ketika seseorang marah, cemas, atau gelisah, sehingga rokok dipandang sebagai cara untuk melepaskan ketegangan atau pelarian dari kondisi tersebut.
3. Perilaku merokok adiktif (*psychological addiction*) adalah kebiasaan merokok yang ditandai dengan bertambahnya jumlah rokok yang dihisap setiap kali efek dari rokok yang dikonsumsi sebelumnya mulai menghilang.
4. Perilaku merokok yang telah menjadi rutinitas. Perokok ini tidak merokok untuk mengatur emosi mereka, melainkan telah menjadi rutinitas sehari-hari yang dilakukan tanpa pemikiran, tanpa banyak pertimbangan, bahkan sering kali tanpa disadari (Alamsyah dan Nopianto, 2017).

#### **2.2.4 Tipe-Tipe Perokok**

Tipe-tipe perokok dapat dikategorikan berdasarkan jumlah rokok yang dikonsumsi setiap hari. Perokok berat adalah individu yang merokok lebih dari 15 batang per hari, perokok sedang menghisap antara 5 hingga 14 batang per hari, sedangkan perokok ringan merokok antara 1 hingga 4 batang per hari. Selain itu, klasifikasi perokok juga dapat dilihat dari waktu yang dihabiskan untuk merokok, khususnya setelah bangun tidur. Perokok sangat berat ditandai dengan konsumsi lebih dari 31 batang rokok per hari dan merokok dalam lima menit pertama setelah bangun. Perokok berat merokok sebanyak 21–30 batang per hari dengan jeda 6–30 menit setelah bangun. Perokok sedang mengonsumsi 11–21 batang per hari dengan jeda 31–60 menit, sementara perokok ringan merokok sekitar 10 batang per hari dengan jeda lebih dari 60 menit setelah bangun tidur (Siregar, 2020).

Kebiasaan merokok juga dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu perokok aktif dan tidak merokok. Perokok aktif dibedakan menjadi perokok setiap hari dan perokok sesekali. Sedangkan, kategori tidak merokok terdiri atas mantan perokok, yaitu individu yang pernah merokok namun telah berhenti, dan bukan perokok, yaitu mereka yang belum pernah merokok sama sekali (Siregar, 2020).

#### **2.2.5 Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Hipertensi**

Salah satu penyakit yang dapat timbul akibat kebiasaan merokok adalah hipertensi atau tekanan darah tinggi. Banyak orang tidak menyadari bahwa peningkatan tekanan darah dapat terjadi bahkan sejak pertama kali seseorang mulai merokok. Zat kimia berbahaya dan nikotin dalam rokok dengan cepat diserap oleh pembuluh darah kapiler di paru-paru, lalu dialirkan ke seluruh tubuh, termasuk otak. Ketika nikotin mencapai otak, akan terjadi stimulasi terhadap produksi hormon adrenalin. Hormon ini menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan memaksa jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah, sehingga tekanan darah pun

meningkat. Diketahui bahwa merokok sebanyak dua batang dapat meningkatkan tekanan darah hingga 10 mmHg. Jika kebiasaan ini dilakukan dalam jangka panjang, tekanan darah akan tetap tinggi dan berisiko menimbulkan komplikasi serius. Perokok berat cenderung mengalami tekanan darah tinggi secara kronis. Hal ini disebabkan oleh kerusakan dinding pembuluh darah arteri akibat paparan zat kimia dalam asap rokok, yang memicu terbentuknya plak dan mempersempit lumen pembuluh darah (Whitehead *et al.*, 2021).

Kondisi tekanan darah tinggi akibat merokok juga meningkatkan risiko terjadinya penyakit serius seperti stroke dan penyakit jantung. Tidak hanya perokok aktif, perokok pasif yang terpapar asap rokok secara terus-menerus juga berisiko mengalami peningkatan tekanan darah serta kerusakan pada pembuluh darah. Merokok diketahui dapat menyebabkan lonjakan tekanan darah secara langsung. Tekanan sistolik dapat meningkat hingga 4 mmHg akibat merokok. Kandungan nikotin dalam produk tembakau merangsang sistem saraf untuk melepaskan senyawa-senyawa kimia tertentu yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah, sehingga turut berkontribusi terhadap terjadinya hipertensi (Musni, 2019).

## 2.3 Perilaku Konsumsi Kopi

### 2.3.1 Definisi Konsumsi Kopi

Konsumsi dapat didefinisikan sebagai kegiatan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan agar dapat meningkatkan kesejahteraan seseorang. Pola konsumsi dapat diketahui berdasarkan alokasi penggunaannya. Bagi masyarakat Indonesia, kebiasaan mengonsumsi kopi telah menjadi bagian dari rutinitas harian, khususnya pada kelompok usia produktif hingga lanjut usia (Hanum, 2017).

Kopi sering dikaitkan sebagai salah satu penyebab hipertensi. Kandungan kafein di dalamnya berfungsi sebagai stimulan ringan yang

dapat mengurangi rasa lelah, memperbaiki konsentrasi, dan membuat perasaan menjadi lebih baik. Namun, sehubungan dengan kopi adalah sumber kafein yang paling digemari, mengonsumsinya secara berlebihan dapat mengakibatkan jantung berdebar lebih cepat dan peningkatan tekanan darah (Sihotang, 2019).

Kopi diketahui sebagai minuman yang paling dominan digemari oleh masyarakat Indonesia. Studi terbaru menunjukkan bahwa sekitar 50% orang dewasa mengonsumsi minimal dua cangkir kopi setiap hari (Safitri dan Muwakhidah, 2024).

### **2.3.2 Kandungan Kopi**

Kopi dapat memengaruhi tekanan darah karena mengandung beberapa zat di dalamnya, di antaranya ialah kafein, kalium, dan polifenol. Dari ketiga kandungan tersebut, kafein memiliki hubungan yang paling erat dengan kejadian hipertensi (Amaluddin dan Malik, 2018).

Kafein dapat merangsang tubuh untuk memproduksi lebih banyak adrenalin, yang kemudian menimbulkan berbagai efek pada jantung dan pembuluh darah, antara lain peningkatan tekanan darah, gangguan pada fungsi lapisan pembuluh darah, terjadinya peradangan, serta penurunan sensitivitas tubuh terhadap insulin, yang semuanya berpotensi terkait dengan meningkatnya risiko penyakit kardiovaskular (Haghighatdoost *et al.*, 2023).

Kandungan kafein sebanyak 150 mg atau setara 2-3 cangkir kopi dapat membuat tekanan darah meningkat sebesar 5-15 mmHg dalam waktu 15-30 menit (Puspita dan Fitriani, 2021). Menurut *European Society of Cardiology* (2024), orang yang minum lebih dari 2 cangkir kopi per hari memiliki risiko mengalami peningkatan tekanan darah, yang berkaitan dengan penyakit jantung serta meningkatkan kemungkinan terkena serangan jantung atau stroke. Konsumsi kopi 2-3 cangkir per hari (kadar

kafein 200-250 mg) dapat meningkatkan tekanan darah sistolik sebesar 3-14 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 4-13 mmHg pada orang yang memiliki tekanan darah normal. Orang yang terbiasa minum lebih dari 6 cangkir kopi per hari memiliki risiko terkena hipertensi hingga 4,12 kali lebih tinggi dibandingkan orang yang tidak memiliki kebiasaan minum kopi (Iskandar, 2020).

### **2.3.3 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Konsumsi Kopi**

Kebiasaan minum kopi yang dilakukan masyarakat saat ini telah menjadi bagian dari budaya masyarakat itu sendiri. Seseorang yang mengonsumsi kopi bukan hanya karena kebiasaan, tetapi terdapat faktor-faktor yang berpengaruh di dalamnya. Faktor-faktor yang memengaruhi konsumsi kopi antara lain faktor pribadi yang meminum kopi karena merasa gelisah atau murung akibat masalah yang dihadapi. Di samping itu, terdapat pula faktor lain seperti untuk mengatasi rasa lelah atau penat, ingin bersosialisasi dengan orang lain dan berdiskusi, menikmati aroma serta rasa kopi yang istimewa, serta mengonsumsi kopi untuk memperoleh rasa dan kualitas yang baik meskipun harganya mahal. Konsumsi kopi juga dapat memengaruhi suasana hati atau mood individu. Hal ini menunjukkan bahwa mengonsumsi kopi dapat memberikan kebahagiaan, ketenangan mental, dan bahkan dorongan kreativitas bagi penikmatnya (Sembiring, 2024).

### **2.3.4 Hubungan Konsumsi Kopi dengan Kejadian Hipertensi**

Kafein merupakan senyawa yang dapat membantu mengurangi rasa lelah, meningkatkan konsentrasi, serta memperbaiki suasana hati. Namun, konsumsi kafein secara berlebihan dalam jangka panjang dan dalam jumlah yang tinggi diketahui dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi dan penyakit kardiovaskular. Beberapa jenis makanan dan minuman yang mengandung kafein antara lain teh, kopi, cokelat, serta minuman bersoda. Individu yang mengonsumsi kafein secara rutin cenderung memiliki tekanan darah rata-rata lebih tinggi dibandingkan

dengan mereka yang tidak mengonsumsinya. Konsumsi kafein setara dengan dua hingga tiga cangkir kopi (sekitar 200–250 miligram) dapat meningkatkan tekanan darah sistolik sebesar 3–14 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 4–13 mmHg, terutama pada individu yang sebelumnya tidak memiliki riwayat hipertensi (Himmelfarb *et al.*, 2025).

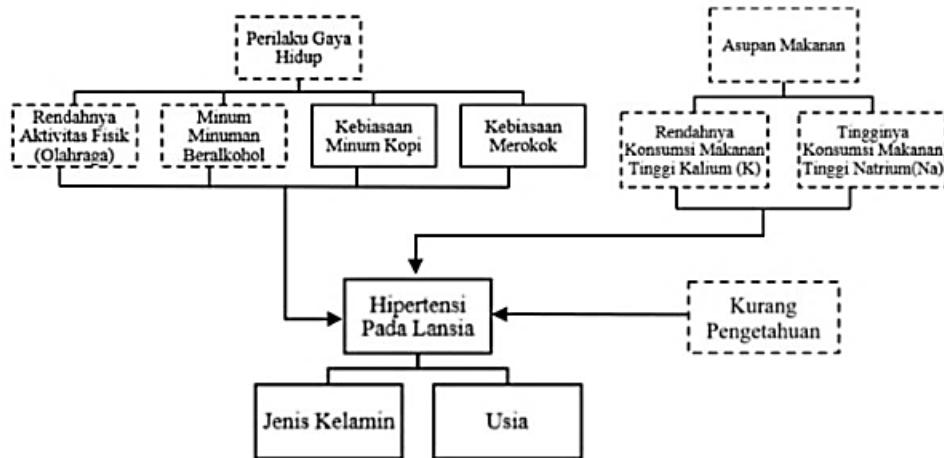
Kafein dapat merangsang pusat vasomotor dan langsung mengaktifkan miokardium, yang menyebabkan peningkatan tekanan darah. Di sisi lain, stimulasi pada pusat vagus dan efek vasodilatasi dapat menurunkan tekanan darah. Kombinasi dari kedua efek yang berlawanan ini umumnya menghasilkan peningkatan tekanan darah yang relatif kecil, tidak melebihi 10 mmHg. Selain itu, kafein juga diketahui dapat meningkatkan aktivitas renin dalam tubuh (Giuseppe *et al.*, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Tat *et al* (2023) mengemukakan adanya keterkaitan yang bermakna antara kebiasaan mengonsumsi kopi dengan munculnya hipertensi. Hal ini dipengaruhi oleh kandungan kafein yang mampu menstimulasi saraf simpatik serta meningkatkan pelepasan adrenalin. Selain itu, kafein dalam kopi juga dapat menstimulasi pusat vasomotor dan miokardium, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan tekanan darah. Konsumsi kopi berlebihan (>2 cangkir per hari) berpotensi memperbesar risiko hipertensi, karena kafein bersifat antagonis terhadap adenosin endogen, sehingga memicu vasokonstriksi dan menambah resistensi vaskular perifer.

Kafein dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah, karena kafein berfungsi memblokir efek adenosin, yaitu hormon yang berperan dalam menjaga agar pembuluh darah tetap melebar. Selain itu, kafein juga merangsang kelenjar adrenal untuk melepaskan lebih banyak kortisol dan adrenalin, yang pada gilirannya memicu peningkatan tekanan darah (Pusparani, 2016).

## 2.4 Kerangka Teori

Berdasarkan latar belakang, tinjauan pustaka, serta penelitian terdahulu, dapat dirancang kerangka teori pada **Gambar 1**.



Sumber: Rahma, 2020; Siregar, 2020

### Keterangan:

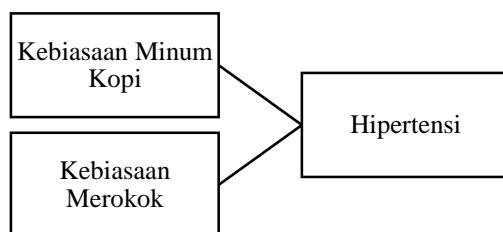
- \_\_\_\_\_ : Variabel yang diteliti
- \_\_\_\_\_! : Variabel yang tidak diteliti
- \_\_\_\_\_ : Memiliki hubungan

**Gambar 1.** Kerangka Teori Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia

## 2.5 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian ini dijelaskan pada **Gambar 2**.

Variabel *Independent*      Variabel *Dependent*



Sumber: Rahma, 2020; Siregar, 2020

**Gambar 2.** Kerangka Konsep Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia

## 2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis untuk variabel kebiasaan minum kopi pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

**H0:** Tidak terdapat hubungan kebiasaan minum kopi dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.

**H1:** Terdapat hubungan kebiasaan minum kopi dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.

Hipotesis untuk variabel kebiasaan merokok pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

**H0:** Tidak terdapat hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.

**H1:** Terdapat hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei analitik dengan pendekatan *case control* dengan menggunakan kuesioner untuk pengumpulan data.

#### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan September hingga Desember 2025 di Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.

#### **3.3 Subjek Penelitian**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi penelitian ini terdiri dari pasien lanjut usia (lansia) di Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.

##### **3.3.2 Sampel**

Sampel yang digunakan pada penelitian ini meliputi pasien yang telah terdiagnosis hipertensi dan tidak hipertensi, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling*, yaitu melakukan pemilihan sampel berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditentukan.

### 3.3.3 Besar Sampel

Penelitian ini menggunakan rumus *Lemeshow* sebagai metode guna menentukan ukuran sampel pada kondisi ketika jumlah populasi tidak diketahui secara pasti. Jumlah sampel minimal dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

$n$  : Jumlah sampel minimal per kelompok

$Z_{1-\alpha/2}$  : Nilai tingkat kepercayaan 95% = 1,96

$Z_{1-\beta}$  : Nilai power 80% = 0,84

$P_1$  : Proporsi populasi pada kelompok hipertensi

$P_2$  : Proporsi populasi pada kelompok tidak hipertensi

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

$$n = \frac{1,96\sqrt{2 \times 0,55(1 - 0,55)} + 0,84\sqrt{0,7(0,3) + 0,4(0,6)}}{(0,70 - 0,40)^2}$$

$$n = \frac{(1,379 + 0,563)^2}{0,09}$$

$$n = \frac{3,771}{0,09}$$

$$n = 41,9$$

$$n \approx 42$$

Untuk mengantisipasi nonrespons sebesar 2,4% maka besar sampel yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{42}{1 - 0,024}$$

$$n = 43$$

Dengan demikian, total keseluruhan sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 86 responden.

### 3.3.4 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi dari sampel pada kelompok kasus yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pasien yang terdiagnosis hipertensi.
2. Pasien berusia 60-70 tahun yang memiliki kebiasaan minum kopi, merokok, atau keduanya.
3. Pasien memenuhi syarat untuk dilakukan pemeriksaan fungsi kognitif menggunakan *Mini Mental State Examination* (MMSE), dengan tingkat kesadaran optimal, kooperatif, serta tidak mengalami gangguan sensoris berat.

Kriteria inklusi dari sampel pada kelompok kontrol yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pasien yang tidak terdiagnosis hipertensi.
2. Pasien berusia 60-70 tahun yang memiliki kebiasaan minum kopi, merokok, atau keduanya.
3. Pasien memenuhi syarat untuk dilakukan pemeriksaan fungsi kognitif menggunakan *Mini Mental State Examination* (MMSE), dengan tingkat kesadaran optimal, kooperatif, serta tidak mengalami gangguan sensoris berat.

### 3.3.5 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi dari sampel pada kelompok kasus yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pasien yang memiliki riwayat penyakit *Chronic Heart Failure* (CHF), diabetes miltus, dan *Tuberculosis* (TBC).
2. Pasien yang terindikasi mengalami gangguan kognitif berdasarkan hasil pemeriksaan *Mini Mental State Examination* (MMSE).

Kriteria eksklusi dari sampel pada kelompok kontrol yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pasien yang memiliki riwayat penyakit *Chronic Heart Failure* (CHF), diabetes militus, dan Tuberculosis (TBC).
2. Pasien yang terindikasi mengalami gangguan kognitif berdasarkan hasil pemeriksaan *Mini Mental State Examination* (MMSE).

### 3.4 Variabel Penelitian

#### 3.4.1 Variabel Bebas (*Independent Variables*)

Variabel bebas (*independent variables*) pada penelitian ini adalah kebiasaan minum kopi dan merokok.

#### 3.4.2 Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat (*dependent variable*) pada penelitian ini adalah kejadian hipertensi.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen dan pengumpulan data pada penelitian ini berupa kuesioner dengan menggunakan skala *likert* sebagai alat ukur variabel kebiasaan minum kopi, yang terdiri dari 11 pertanyaan dengan 3 pilihan jawaban, yaitu jawaban a diberi nilai 1, jawaban b diberi nilai 2, dan jawaban c diberi nilai 3. Kategori dari hasil penilaian kuesioner kebiasaan minum kopi, yaitu rendah 11-18, sedang 19-26, dan tinggi 27-33.

Kuesioner kebiasaan minum kopi yang digunakan pada penelitian ini diambil dari penelitian yang dilakukan oleh Sihotang (2019) dan telah dilakukan uji validitas menggunakan uji *Pearson Product Moment* dengan nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , dengan  $r_{tabel}$  sebesar 0,361. Hasil uji validitas dari setiap pertanyaan pada kuesioner adalah p1 (0,894), p2 (0,880), p3 (0,902), p4 (0,919), p5 (0,901), p6 (0,905), p7 (0,896), p8 (0,890), p9 (0,896), p10 (0,895), dan p11 (0,902), sehingga 11 pertanyaan pada kuesioner kebiasaan minum kopi dinyatakan valid.

Instrumen dan pengumpulan data untuk variabel kebiasaan merokok berupa kuesioner dengan menggunakan skala *likert*, yang terdiri dari 15 pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban, yaitu selalu (SL), sering (SR), kadang-kadang (KK), jarang (JR), dan tidak pernah (TP). Kategori dari hasil penilaian kuesioner kebiasaan merokok, yaitu perokok ringan jika menghabiskan rokok  $<10$  batang/hari, perokok sedang jika menghabiskan rokok 10-20 batang/hari, dan perokok berat jika menghabiskan rokok  $>20$  batang/hari.

Kuesioner kebiasaan merokok yang digunakan pada penelitian ini diambil dari penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2022) dan telah memenuhi uji validitas menggunakan uji *Pearson Product Moment* dengan nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , dengan  $r_{tabel}$  sebesar 0,316. Hasil uji validitas dari setiap pertanyaan pada kuesioner adalah p1 (0,781), p2 (0,874), p3 (0,885), p4 (0,907), p5 (0,891), p6 (0,836), p7 (0,907), p8 (0,885), p9 (0,820), p10 (0,842), p11 (0,852), p12 (0,885), p13 (0,902), p14 (0,874), dan p15 (0,820), sehingga 15 pertanyaan pada kuesioner kebiasaan merokok dinyatakan valid.

Diagnosis hipertensi didapatkan dari rekam medis pasien di Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung. Klasifikasi hipertensi dalam penelitian ini didasarkan oleh *The Seventh Report of The Joint National Community on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC VII), yaitu nilai tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg.

### 3.6 Definisi Operasional

Definisi operasional disusun guna mempermudah peneliti saat pelaksanaan penelitian dengan memberikan batasan yang tegas dan terukur terhadap variabel yang diteliti dapat dilihat pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Definisi Operasional Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Kebiasaan merokok	Kebiasaan dalam hal menghisap rokok dengan mempertimbangkan jumlah rokok yang dihisap per hari (batang) dan lama merokok (tahun) (Jareebi, 2024).	responden Kuesioner	1. Berat: >20 batang/hari 2. Sedang: 10-20 batang/hari 3. Ringan: <10 batang/hari 4. Tidak Merokok: 0 batang/hari	Ordinal
Kebiasaan minum kopi	Kebiasaan dalam hal minum kopi dengan mempertimbangkan jumlah kopi yang diminum per hari (gelas) dan lama mengonsumsi kopi (tahun) (Jareebi, 2024).	responden Kuesioner	1. Tinggi : 27-33 2. Sedang: 19-26 3. Rendah: 11-18	Ordinal
Kejadian hipertensi	Peningkatan tekanan darah yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah sistolik dan diastolik (Pramitasari, 2024).	Diagnosis Dokter	1. Hipertensi: $\geq 140/90$ mmHg 2. Tidak Hipertensi: $< 140/90$ mmHg	Ordinal

Sumber: Jareebi, 2024; Pramitasari, 2024

### 3.7 Prosedur Penelitian

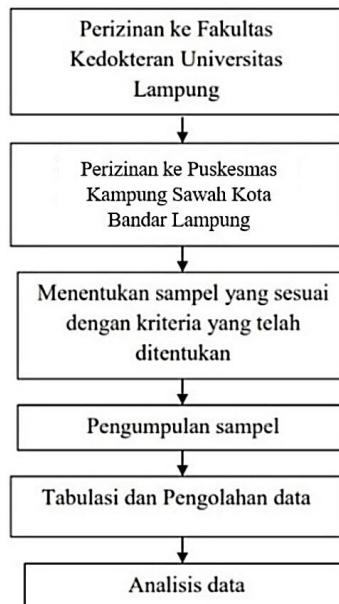
Penelitian ini akan dilaksanakan dengan tahapan di antaranya, yaitu:

1. Menyusun proposal dan melakukan seminar proposal.
2. Mengajukan permohonan surat pengantar dari Fakultas Kedokteran Universitas Lampung sebagai izin pelaksanaan penelitian setelah mendapatkan persetujuan proposal oleh dosen pembimbing.
3. Mengajukan permohonan kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung untuk mendapatkan surat izin penelitian serta persetujuan kelayakan etik.
4. Melaksanakan observasi secara langsung di Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung untuk memperoleh data awal penelitian, mencakup karakteristik umum responden serta kondisi lokasi penelitian.
5. Menentukan responden penelitian dengan mengacu kriteria inklusi dan eksklusi.

6. Melakukan survei analitik dengan menggunakan kuesioner melalui kegiatan Poli Kluster Lansia dan PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung.
7. Melakukan pengolahan data untuk mendapatkan hasil analisis penelitian.
8. Melakukan analisis statistik untuk menganalisis hasil penelitian dan membuat kesimpulan sesuai rumusan masalah.
9. Melakukan seminar hasil penelitian untuk menyajikan hasil analisis dari penelitian yang sudah dilakukan.

### 3.8 Alur Penelitian

Alur penelitian ini tertera pada **Gambar 3**.



**Gambar 3.** Alur Penelitian Hubungan Kebiasaan Merokok dan Minum Kopi Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia

### 3.9 Pengolahan dan Analisis Data

#### 3.9.1 Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh melalui proses pengumpulan data, selanjutnya diolah dengan menggunakan aplikasi analisis statistik meliputi beberapa langkah sebagai berikut:

1. *Coding*, yaitu mengkonversi (menerjemahkan) data yang diperoleh selama penelitian menjadi kode yang relevan guna mempermudah proses pengolahan data, yaitu pada label status hipertensi menggunakan kode 1 = hipertensi dan 2 = non-hipertensi, label kebiasaan minum kopi menggunakan kode 1 = tinggi, 2 = sedang, dan 3 = rendah, serta label kebiasaan merokok menggunakan kode 1 = berat, 2 = sedang, dan 3 = ringan.
2. *Entry data*, yaitu memasukkan data hasil penelitian ke dalam aplikasi analisis statistik untuk mentransformasikan data fisik menjadi menjadi *file digital* yang akan dianalisis.
3. *Verification*, yaitu melakukan verifikasi data secara visual setelah dimasukkan ke dalam komputer untuk memastikan ketepatan data.
4. *Computer output*, merupakan hasil pengolahan data yang telah dianalisis menggunakan aplikasi analisis statistik berupa tabel hasil analisis statistik.

### **3.9.2 Analisis Data**

1. Analisis Univariat digunakan sebagai metode dalam menyajikan karakteristik varibel penelitian, ditampilkan dalam distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin.
2. Analisis Bivariat digunakan dalam mengidentifikasi hubungan antara variabel bebas (kebiasaan minum kopi dan merokok) dengan variabel terikat (kejadian hipertensi).

Uji statistik yang digunakan untuk menganalisis variabel kebiasaan minum kopi dan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia berupa uji *Chi-Square* tabulasi silang 3x2. Hasil uji *Chi-Square* tidak memenuhi syarat dengan ditemukan nilai *expected count*  $<5$  pada *cells*, sehingga dilakukan uji *Fisher's Exact Test* tabulasi silang 2x2 sebagai uji alternatif.

### **3.10 Etika Penelitian**

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nomor surat:

**5370/UN26.18/PP.05.02.00/2025**

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Angka kejadian hipertensi pada lansia sebesar 18,6%.
2. Distribusi frekuensi kebiasaan minum kopi kategori tinggi pada lansia sebesar 79,1%.
3. Distribusi frekuensi kebiasaan merokok pada lansia sebesar 61,7%.
4. Terdapat hubungan antara kebiasaan minum kopi dengan kejadian hipertensi pada lansia.
5. Terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia.

#### **5.2 Saran**

##### **5.2.1 Saran Bagi Subjek Penelitian**

Subjek penelitian diharapkan untuk membatasi konsumsi kopi dalam jumlah yang berlebihan, serta menghentikan kebiasaan merokok guna menurunkan risiko dan mencegah perburukan kejadian hipertensi.

##### **5.2.2 Saran Bagi Keluarga Subjek Penelitian**

Keluarga diharapkan berperan aktif dalam mengawasi dan mendampingi lansia untuk membatasi konsumsi kopi berlebihan serta membantu mengarahkan lansia agar mengurangi dan menghentikan kebiasaan merokok, dan memberikan dukungan untuk menunjang keberhasilan perubahan gaya hidup lansia.

### **5.2.3 Saran Bagi Masyarakat**

Masyarakat diharapkan meningkatkan kesadaran terhadap faktor risiko hipertensi, dan menciptakan lingkungan sosial yang mendukung gaya hidup sehat, seperti tidak merokok di area publik, mengurangi budaya minum kopi berlebihan, serta mendorong lansia untuk aktif mengikuti pemeriksaan tekanan darah rutin.

### **5.2.4 Saran Bagi Instansi Kesehatan**

Puskesmas dapat meningkatkan edukasi mengenai gaya hidup sehat, terutama tentang dampak konsumsi kopi yang berlebihan serta bahaya merokok terhadap risiko kejadian hipertensi, dan melakukan pemantauan rutin tekanan darah pada lansia.

### **5.2.5 Saran Bagi Penelitian yang Akan Datang**

Penelitian yang akan datang disarankan untuk meneliti jenis kopi, kandungan kafein, cara penyajian, serta intensitas rokok yang mencakup jenis rokok, kadar nikotin, dan lama merokok agar hasil penelitian lebih komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E. D., Hardono, Ulfa, H. Z. dan Putri, R. H., 2025. Hubungan Perilaku Merokok dan Beban Kerja dengan Kejadian Hipertensi di Poli Penyakit dalam Rumah Sakit Graha Husada Bandar Lampung. *Protein: Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 3(1), pp. 154-167.
- American Heart Association, 2024. Cardiac Contributions to Brain Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. *AHA Journals*, Volume 55, pp. 425-438.
- Alamsyah, A. dan Nopianto, 2017. Determinan Perilaku Merokok Pada Remaja. *Jurnal Endurance*, 2(1), pp. 25-30.
- Alifariki, L. O., 2019. *Epidemiologi Hipertensi: Sebuah Tinjauan Berbasis Riset*. Yogyakarta: LeutikaPrio Self Publishing.
- Amaluddin, N. A. dan Malik, U. K., 2018. Pengaruh Konsumsi Kopi Terhadap Peningkatan Tekanan Darah. *Jurnal Unimus*, 1(5), pp. 44-49.
- Anshari, Z., 2020. Komplikasi Hipertensi Dalam Kaitannya Dengan Pengetahuan Pasien Terhadap Hipertensi Dan Upaya Pencegahannya. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, 2(2), pp. 54-61.
- Arini, L., Syarli, S., Rahmadeni, A. S. dan Widya, F., 2024. Hubungan Kebiasaan Mengonsumsi Kopi Dengan Tekanan Darah Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Pariaman. *Jurnal Ners*, 8(1), pp. 122-127.
- Armilawaty dan Husnul, A., 2017. *Menurunkan Tekanan Darah*. Jakarta: PT. Buana Ilmu Populer Kelompok Gramedia.
- Aunillah, B. I., Hidayat, R. dan Syahda, S., 2024. Hubungan Merokok dan Konsumsi Kopi Dengan Kejadian Hipertensi di DEsa Tarai Bangun UPT Puskesmas Tambang Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(2), pp. 3845-3854.
- Bistara, D. N. dan Kartini, Y., 2018. Hubungan Kebiasaan Mengkonsumsi Kopi dengan Tekanan Darah Pada Dewasa Muda. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 3(1), pp. 23-28.

- Dam, R. M. V., Hu, F. B. dan C., W. W., 2020. Coffee, Caffeine, and Health. *The New England Journal of Medicine*, 383(4), pp. 369-378.
- Delong, C. dan Sandeep, S., 2023. *Physiology Peripheral Vascular Resistance*. Missouri: StatPearls Publishing.
- Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, 2022. *Profil Kesehatan Puskesmas Kampung Sawah Kota Bandar Lampung*. Bandar Lampung: Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung.
- Dyah, A., 2023. *Tahapan Perilaku Merokok Pada Anak Remaja Awal*. Sumedang: Universitas Pendidikan Indonesia.
- European Food Safety Authority, 2024. *Scientific Opinion on The Safety of Caffeine*. Italy: European Food Safety Authority.
- European Society of Cardiology, 2024. ESC Guidelines For The Management of Elevated Blood Pressure and Hypertension. *European Heart Journal*, Volume 45, p. 3912–4018.
- Giuseppe, R. D., Napoli, I. D., Granata, F., Mottolese, A., dan Cena, H. 2019. Caffeine and Blood Pressure: A Critical Review Perspective. *Nutrition Research Reviews*, Volume 32, pp. 169-175.
- Haghishatdoost, F., Hajihashemi, P., Romeiro, A. M. S., Mohammadifard, N., Sarrafzadegan, N., Oliveira, C. *et al.*, 2023. Coffee Consumption and Risk of Hypertension in Adults : Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 15(13), pp. 1-14.
- Hahad, O. H., Kuntic, M., Kuntic, I., Daiber, A., dan Münzel, T., 2023. Tobacco Smoking and Vascular Biology and Function: Evidence From Human Studies. *European Journal of Physiology*, 475(7), p. 797–805.
- Handayani, K. Y. T., 2022. *Hubungan Perilaku Merokok Dengan Hipertensi Usia Produktif (22-50) Banjar Ubung Kaja Denpasar Utara*. Denpasar: Institut Teknologi dan Kesehatan Bali.
- Hanum, N., 2017. Analisis Pengaruh Pendapatan Terhadap Perilaku Konsumsi Mahasiswa Universitas Samudra di Kota Langsa. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 1(2), pp. 107-116.
- Herzog, M., Müller, P., Lechner, K., Stiebler, M., Arndt, P., Kunz, M., *et al.*, 2025. Arterial Stiffness and Vascular Aging: Mechanisms, Prevention, and Therapy. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 10(282), pp. 1-33.
- Himmelfarb, C. R. D., Benowitz, N. L., Blank, M. D., Bhatnagar, A., Chase, P. J., Davis, E. M. *et al.*, 2025. Impact of Smokeless Oral Nicotine Products on Cardiovascular Disease: Implications for Policy, Prevention, and

- Treatment: A Policy Statement From the American Heart Association. *AHA Journals*, Volume 15, pp. 1-21.
- Huda, F. N. dan Putri, P. K. D., 2024. Eksistensi Budaya Minum Kopi Pada Generasi Millenial. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(2), pp. 3958-3962.
- Imelda, I., Sjaaf, F. dan Puspita, T., 2020. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun. *Health & Medical Journal*, 2(2), pp. 68-77.
- Iskandar, F. F., 2020. *Hubungan konsumsi kopi dengan tekanan darah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan*. Tangerang: Universitas Pelita Harapan.
- Ismayatun, S. D., 2020. Hubungan Kebiasaan Merokok dan Beban Kerja Fisik Dengan Hipertensi Pada Pekerja Laki-Laki di Area Produksi PT Putra Bungsu Tegal. *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(1), pp. 101-107.
- Jareebi, M. A., 2024. The Association Between Smoking Behavior and the Risk of Hypertension: Review of the Observational and Genetic Evidence. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, Volume 17, pp. 3265-3281.
- Joo, H. J., Yum, Y., Kim, Y. H., Son, J. W., Kim, S. H., Choi, S. H. *et al.*, 2023. Gender Difference of Blood Pressure Control Rate and Clinical Prognosis in Patients With Resistant Hypertension: Real-World Observation Study. *J Korean Med Sci*, 38(16), pp. 1-12.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023. *Mengenal Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Klein, J., Nuhoho, P. D., Giebe, S., Brunssen, C., dan Morawiet, H., 2023. Regulation of Endothelial Function by Cigarette Smoke and Next-generation Tobacco and Nicotine Products. *European Journal of Physiology*, 475(7), p. 835–844.
- Kondo, T., Nakano, Y., Adachi, S. dan Murohara, T., 2019. Effects of Tobacco Smoking on Cardiovascular Disease. *Circulation Journal*, 83(10), pp. 1-6.
- Kristanto, B. dan Diyono, 2021. Hubungan Kebiasaan Mengkonsumsi Kopi Dengan Kejadian Hipertensi. *KOSALA : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), pp. 73-84.
- Laily, N., Setyawati, A. T., Fitriana, N., Mufthi, N. S., dan Mannuela, T. L., 2021. Pos Hipertensi Sebagai Pengendalian dan Pencegahan Hipertensi. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(3), pp. 599-606.

- Ledoh, K., Tira, D. S., Landi, S. dan Purnawan, S., 2024. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lanjut Usia (60–74 Tahun). *Jurnal Kesehatan*, 13(1), pp. 27-36.
- Lestari, H. D. dan Widyarni, A., 2021. *Hubungan Kebiasaan Merokok dan Minum Kopi Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Pulau Tanjung Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2020*. Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari.
- Lionel, M., 2024. Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Aktivitas Fisik Rendah dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas. *Multidiciplinary Scientifict Journal*, 1(9), pp. 840-857.
- Low, J. J. L., Tan, B. J. W., Yi, L. X., Zhou, Z. D., dan Tan, E. K., 2024. Genetic Susceptibility to Caffeine Intake and Metabolism: A Systematic Review. *Journal of Translational Medicine*, 22(961), pp. 1-28.
- Majid, A., 2019. *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- Mullo, O. E., Langi, F. G. dan Asrifuddin, A., 2018. Hubungan Antara Kebiasaan Minum Kopi dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado. *Jurnal Kesmas Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 7(5), pp. 1-9.
- Musni, 2019. Hubungan Kebiasaan Merokok dan Stress Dengan Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(3), pp. 218-222.
- Ningrum, N. A., Ubaidi, M. A., Syahfitri, F. R. dan Rahayu, C., 2024. Hubungan Kebiasaan Merokok Dan Mengkonsumsi Kopi Dengan Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Usia Produktif Di Desa Tuntungan. *Journal of Biology Education Science and Technology*, 7(2), pp. 491-497.
- Ningsih, M., Ariany, F. dan Zaidah, U., 2022. Hubungan Kejadian Hipertensi dengan Beberapa Faktor Kebiasaan Penduduk Laki-Laki Usia di Atas 18 Tahun. *Empiricism Journal*, 3(2), pp. 386-391.
- Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, 2021. *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2021: Update Konsensus PERHI 2019*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia.
- Pokharel, Y., Karmacharya, B. M. dan Neupane, D., 2022. Hypertension—A Silent Killer Without Global Bounds: What Next?. *Journal of the American College of Cardiology*, 80(8), pp. 818-820.
- Pramitasari, A., 2024. *Analisis Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Kabupaten Boyolali*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Semarang.

- Prang, M. F., Kaunang, W. P. J. dan Sekeon, S. A. S., 2021. Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dengan Hipertensi di Kota Tomohon. *Jurnal KESMAS*, 10(6), pp. 117-123.
- Puskesmas Kampung Sawah, 2024. *Profil Tahunan Puskesmas Kampung Sawah*. Bandar Lampung: UPT Puskesmas Kampung Sawah.
- Pusparani, I. D., 2016. *Gambaran Gaya Hidup Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Ciangsana Kecamatan Gunung Putri Kabupaten Bogor*. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Puspita, B. dan Fitriani, A., 2021. Peran Konsumsi Kopi terhadap Kejadian Hipertensi pada Laki-Laki Usia Produktif (18-65 Tahun). *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science*, 2(1), pp. 13-23.
- Putra, M. I. C. E. dan Husein, H., 2025. Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik. *Jurnal Inovasi Global*, 3(2), pp. 404-413.
- Rahma, S. O., 2020. *Hubungan Konsumsi Kopi dan Kebiasaan Olahraga Terhadap Tekanan Darah Pada Laki-Laki Perokok Usia Dewasa Muda*. Semarang: Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Ranjan, A. K. dan Gulati, A., 2023. Controls of Central and Peripheral Blood Pressure and Hemorrhagic/Hypovolemic Shock. *Journal of Clinical Medicine*, 12(1108), pp. 1-25.
- Riset Kesehatan Dasar, 2018. *Prevalensi Hipertensi di Indonesia*. Jakarta: Riset Kesehatan Dasar Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Runturambi, Y. N., Kaunang, W. P., dan Nelwan, J. E., 2019. Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal KESMAS*, 8(7), pp. 314-318.
- Safe, S., Kothari, J., Hailemariam, A., Upadhyay, S., Davidson, L. A., dan Chapkin, R. S., 2023. Health Benefits of Coffee Consumption for Cancer and Other Diseases and Mechanisms of Action. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(3), pp. 1-19.
- Safira, A. L., Lestari, P. dan Karimah, A., 2024. Analisis Hubungan Antara Perilaku Merokok Dengan Kesehatan Mental. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 12(1), pp. 25-34.
- Safitri, A. dan Muwakhidah, 2024. *Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Polanharjo Klaten*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Sari, F., Zulfitri, R. dan Nopriadi, 2022. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Kopi Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Riwayat Hipertensi. *Jurnal Vokasi Keperawatan*, 5(2), pp. 138-147.
- Sauma, A. W., Sriagustini, I. S., Fitriani, S., Hidayani, W. R., dan Malabanan, L. M., 2022. The Analysis of Factors Influencing Hypertension on Elderly: A Literature Study. *Journal of Public Health Sciences*, 1(1), pp. 16-29.
- Sembiring, B., 2024. *Analisis Kadar Sedimen Urine Pada Peminum Kopi*. Medan: Universitas Medan Area.
- Shahoud, J. S., Sanvictores, T. & Aeddula, N. R., 2023. *Physiology Arterial Pressure Regulation*. Pennsylvania: StatPearls Publishing.
- Siagian, H., Imran, L., Nirawaty, N., Marsilia, I. D., dan Perwitasari, 2024. Analisis Perilaku Merokok, Dampak Kesehatan dan Strategi Pengendalian Tembakau. *Jurnal Kesehatan Terapan*, 11(1), pp. 29-41.
- Sihotang, V. A., 2019. *Hubungan Kebiasaan Minum Kopi Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Masyarakat Di Desa Ponjian Pegagan Julu X Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2019*. Medan: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
- Siregar, E. A., 2020. *Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Ulumahuam Kabupaten Labuhanbatu Selatan*. Padangsidimpuan: Universitas Aufa Rohya.
- Survei Kesehatan Indonesia, 2023. *Laporan SKI 2023 Dalam Angka*. Jakarta: Kemenkes BKPK.
- Survei Kesehatan Indonesia, 2023. *Prevalensi, Dampak, serta Upaya Pengendalian Hipertensi & Diabetes di Indonesia*. Jakarta: Survei Kesehatan Indonesia.
- Suhardjono, B., 2016. *Hubungan Perilaku dengan Prevalensi Hipertensi pada Masyarakat Kota Ternate*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Surma, S. dan Oparil, S., 2021. Coffee and Arterial Hypertension. *Current Hypertension Reports*, 23(7), pp. 1-11.
- Taher, R., 2021. Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi di RSUD Labuang Baji Makassar. *JIKKHC*, 5(1), pp. 38-48.
- Tat, F., Aty, Y. M. V. B., Hamu, S., Herwanti, E., dan Romana, A. B. Y., 2023. The Relationship of Coffee Consumption With Hypertension. *Jurnal Mutiara Ners*, 6(1), pp. 84-89.

- Umbas, I. M., Tuda, J. dan Numansyah, M., 2019. Hubungan Antara Merokok Dengan Hipertensi di Puskesmas Kawangkoan. *Jurnal Keperawatan* , 7(1), pp. 1-8.
- Valles, A. S. dan Barrantes, F. J., 2023. Nicotinic Acetylcholine Receptor Dysfunction in Addiction and in Some Neurodegenerative and Neuropsychiatric Diseases. *Cells*, 12(16), pp. 1-21.
- Warni, H., Sari, N. N. dan Agata, A., 2020. Perilaku Konsumsi Kopi dengan Resiko Terjadinya Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1(1), pp. 1-6.
- Whitehead, A. K., Erwin, A. P. dan Yue, X., 2021. Nicotine and Vascular Dysfunction. *Acta Physiol*, 231(4), pp. 1-21.
- World Health Organization, 2024. *Ageing and Health*. United State of America: World Health Organization.
- Wierzejska, R. E. dan Gielecinska, A., 2024. Evaluation of The Caffeine Content in Servings of Popular Coffees in Terms of Its Safe Intake: Can We Drink 3–5 Cups of Coffee per Day, as Experts Advise?. *Nutrients*, 16(15), pp. 1-14.
- Zaini, N. A. A., 2019. *Hubungan Pemakaian Inhalasi Kortikosteroid Flutikason Dengan Kejadian Eksaserbasi Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik di Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Moeloek Provinsi Lampung Periode Tahun 2015–2017*. Bandar Lampung: Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.