

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN STATUS GIZI TERHADAP  
KEJADIAN HIPERTENSI PADA SOPIR ELF DALAM ORGANISASI  
EMCI (ELF MANIA CINTA INDONESIA) DI WILAYAH KABUPATEN  
TUBAN**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S1)  
dalam Ilmu Gizi (S.Gz)



**Oleh :**

Chilyatus Saichat

1807026058

**PROGRAM STUDI GIZI  
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG**

**2022**



KEMENTERIAN AGAMA R.I.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO

FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN

Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus III) Ngaliyan, Semarang 50185

### PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Hubungan Pola Makan dan Status Gizi terhadap Kejadian Hipertensi pada Sopir Elf dalam Organisasi EMCI (Elf Mania Cinta Indonesia) di Wilayah Kabupaten Tuban  
Penulis : Chilyatus Saichat  
NIM : 1807026058  
Program Studi : Gizi

Telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Gizi.

Semarang, 3 Januari 2023

### DEWAN PENGUJI

Penguji I,

Farohatus Sholichah, S.KM., M.Ps.  
NIP. 199002082019032008

Penguji II,

H. Moh. Arifin, S.Ag., M.Hum  
NIP. 197110121997031002

Pembimbing I,

Dwi Hartanti, S.Gz., M.Gizi  
NIP. 198610062016012

Pembimbing II,

Zana Fitriana Octavia, S.Gz., M.Gizi  
NIP. 199210212019032015

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Chilyatus Saichat

NIM : 1807026058

Program Studi : Gizi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**Hubungan Pola Makan dan Status Gizi terhadap Kejadian Hipertensi pada Sopir Elf dalam Organisasi EMCI (Elf Mania Cinta Indonesia) di Wilayah Kabupaten Tuban**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 28 Desember 2022

Pembuat Pernyataan,



Chilyatus Saichat  
NIM: 1807026058

## NOTA PEMBIMBING

Semarang, Desember 2022

Yth.

Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan  
UIN Walisongo  
Di Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Hubungan Pola Makan dan Status Gizi terhadap Kejadian Hipertensi pada Sopir Elf dalam Organisasi EMCI (Elf Mania Cinta Indonesia) di Wilayah Kabupaten Tuban  
Nama : Chilyatus Saichat  
NIM : 1807026058  
Program Studi : Gizi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing I,

Bidang Substansi Materi



Dwi Hartanti, S.Gz., M.Gizi  
NIP. 198610062016012901

## NOTA PEMBIMBING

Semarang, Desember 2022

Yth.  
Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan  
UIN Walisongo  
Di Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi saya dengan:

Judul : Hubungan Pola Makan dan Status Gizi terhadap Kejadian Hipertensi pada Sopir Elf dalam Organisasi EMCI (Elf Mania Cinta Indonesia) di Wilayah Kabupaten Tuban

Nama : Chilyatus Saichat

NIM : 1807026058

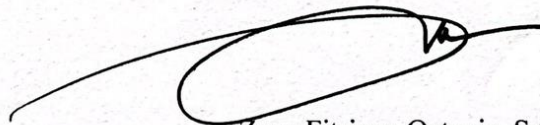
Program Studi : Gizi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing II,

Bidang Metodologi dan Tata Tulis



Zana Fitriana Octavia, S.Gz., M.Gizi

CS Dipindai dengan CamScanner NIP. 199210212019032015

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb.

Alhamdulillah, puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad saw, para sahabat, keluarga dan pengikutnya, semoga kita memperoleh syafa'atnya di hari kiamat kelak. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian skripsi ini bukan hanya kerja keras penulis semata, akan tetapi karena adanya dukungan dari beberapa pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Imam Taufiq, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
2. Bapak Prof. Dr. H. Syamsul Ma'arif, M.Ag selaku Rektor Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
3. Ibu Dr. Dina Sugiyanti, M.Si selaku Ketua Program Studi Gizi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang sekaligus Dosen Wali
4. Ibu Dwi Hartanti, S.Gz, M.Gizi selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan saran, masukan, nasehat, dan motivasi dalam proses penulisan skripsi
5. Ibu Zana Fitriana Octavia, S.Gz., M.Gizi selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran, masukan, nasehat, serta pembenaran tata tulis dalam proses penulisan skripsi
6. Ibu Farohatus Sholichah, S.K.M., M.Gizi selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan saran, masukan, nasehat, dan motivasi dalam proses penulisan skripsi
7. Bapak H. Moh. Arifin, S.Ag, M.Hum selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan saran, masukan, nasehat, dan pandangan lebih luas mengenai *Unity of Sciences*

8. Kepada segenap dosen Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang sangat berharga kepada penulis selama proses perkuliahan
9. Kepada pihak organisasi Elf Mania Cinta Indonesia (EMCI) wilayah Kabupaten Tuban yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian serta keikutsertaan dalam mengikuti proses penelitian dengan tertib
10. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Shodiqin dan Ibu Jihan Al Hanin yang senantiasa mendo'akan setulus hati dan memberikan dukungan baik moral maupun material
11. Kepada keluarga besar yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan do'a kepada peneliti
12. Kepada teman seperjuangan Faridhotul Muafa yang telah banyak membantu dan menjadi teman curhat selama berjuang bersama menyelesaikan pendidikan di UIN Walisongo
13. Kepada kamu orang baik (Mas M. Nidhom Imam Syadzili) yang selalu mendukung, menemani, dan memberikan semangat serta selalu menjadi korban kepanikan dalam proses penyusunan skripsi
14. Kepada sahabat dan teman penulis yang senantiasa memberikan semangat dan do'a untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini
15. Kepada teman-teman Gizi angkatan 2018 khususnya kelas Gizi B, terimakasih telah kebersamai penulis dari semester 1 hingga semester akhir
16. Seluruh pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini, tanpa bisa disebutkan namanya satu per satu
17. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for all doing this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for just being me at all times.*

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan skripsi ini, karenanya penulis memohon maaf kepada seluruh pihak yang merasa kurang berkenan atas skripsi ini. Namun demikian, penulis selalu berusaha untuk memberikan yang terbaik dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya. Terimakasih,

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Semarang, 28 Desember 2022



Chilyatus Saichat

NIM. 1807026058



## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini penulis persembahkan kepada orang tua tercinta, keluarga yang tersayang, atas segala untaian do'a yang tidak pernah putus dan dukungan yang selalu tercurahkan, serta teman-teman yang selalu menemani.

## **MOTTO**

الْإِنْسَانُ بِالتَّفْكِيرِ وَاللَّهُ بِالتَّدْبِيرِ

“Manusia hanya merencanakan, Allah yang menentukan”

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
NOTA PEMBIMBING .....	iv
KATA PENGANTAR .....	iii
PERSEMBAHAN .....	ixx
MOTTO .....	ixx
DAFTAR ISI.....	xx
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Landasan Teori.....	12
1. Usia Dewasa .....	12
2. Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi) .....	18
3. Hubungan Pola Makan dengan Hipertensi .....	40
4. Hubungan Status Gizi dengan Hipertensi .....	41
B. Kerangka Teori.....	42
C. Kerangka Konsep .....	44
D. Hipotesis.....	44
BAB III METODE PENELITIAN.....	46
A. Jenis dan Variabel Penelitian .....	46
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	46
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	46
D. Definisi Operasional.....	48

E. Prosedur Penelitian.....	50
1. Instrumen.....	50
2. Data yang Dikumpulkan.....	51
3. Prosedur Pengumpulan Data .....	51
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	53
1. Pengolahan Data.....	53
2. Analisis Data .....	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	56
A. Hasil .....	56
1. Gambaran Karakteristik Responden.....	56
2. Hasil Analisis Data .....	57
B. Pembahasan.....	70
1. Hubungan Pola Makan dengan Hipertensi pada Sopir Elf.....	70
2. Hubungan Status Gizi dengan Hipertensi pada Sopir Elf .....	80
BAB V PENUTUP.....	83
A. Kesimpulan .....	83
B. Saran.....	83
1. Bagi Subjek Penelitian .....	83
2. Bagi Peneliti Selanjutnya .....	84
DAFTAR PUSTAKA .....	85
LAMPIRAN.....	91

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	7
Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNCVII .....	26
Tabel 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut ESH/ESC .....	27
Tabel 2.3 Klasifikasi IMT bagi Asia-Pasifik .....	30
Tabel 2.4 Klasifikasi IMT di Indonesia .....	31
Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian .....	47
Tabel 4.1 Karakteristik Usia Responden.....	56
Tabel 4.2 Karakteristik Pendidikan Responden.....	57
Tabel 4.3 Data Pengukuran Tekanan Darah .....	58
Tabel 4.4 Data Konsumsi Lemak .....	58
Tabel 4.5 Data Konsumsi Natrium.....	59
Tabel 4.6 Data Konsumsi Sayur.....	59
Tabel 4.7 Data Konsumsi Buah .....	60
Tabel 4.8 Data Kebiasaan Minum Kopi.....	60
Tabel 4.9 Data Karakteristik Jenis Kopi .....	61
Tabel 4.10 Data Karakteristik Takaran Kopi .....	61
Tabel 4.11 Data Karakteristik Rasio Kompisisi Kopi.....	62
Tabel 4.12 Data Karakteristik Lama Minum Kopi .....	62
Tabel 4.13 Data Karakteristik Alasan Minum Kopi .....	63
Tabel 4.14 Data Status Gizi .....	63
Tabel 4.15 Analisis Korelasi Konsumsi Lemak terhadap Hipertensi .....	64
Tabel 4.16 Analisis Korelasi Konsumsi Natrium terhadap Hipertensi .....	65
Tabel 4.17 Analisis Korelasi Konsumsi Sayur terhadap Hipertensi .....	66
Tabel 4.18 Analisis Korelasi Konsumsi Buah terhadap Hipertensi.....	67
Tabel 4.19 Analisis Korelasi Kebiasaan Minum Kopi terhadap Hipertensi .....	67
Tabel 4.20 Analisis Korelasi Uji Gamma Status Gizi terhadap Hipertensi .....	68
Tabel 4.21 Analisis Uji Regresi Logistik Ordinal.....	69

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i> .....	92
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian .....	93
Lampiran 3. Master Data Penelitian.....	98
Lampiran 4. Hasil Uji SPSS .....	101
Lampiran 5. Surat <i>Ethical Clearance</i> .....	108
Lampiran 6. Surat Perizinan Penelitian.....	109
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	110
Lampiran 8. <i>Time Table</i> .....	111
Lampiran 9. Daftar Riwayat Hidup.....	112

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Hipertensi merupakan salah satu macam penyakit degeneratif yang memiliki tingkat prevalensi tinggi. Definisi umum hipertensi yaitu keadaan dimana tekanan darah mengalami peningkatan secara abnormal pada pembuluh darah arteri dalam satu periode tertentu, dengan nilai tekanan darah normal untuk orang dewasa yaitu 120/80 mmHg. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada sopir cukup tinggi yang dapat dipicu oleh banyak faktor baik faktor langsung maupun tidak langsung.

**Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan korelasi yang fokus pada faktor tidak langsung berupa pola makan (meliputi konsumsi lemak, konsumsi natrium, konsumsi sayur dan buah, kebiasaan minum kopi) dan status gizi terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf.

**Metode:** Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu analitik observasional dengan rancangan *cross sectional design*. Sampel yang dilibatkan dalam penelitian merupakan sopir Elf dalam organisasi EMCI (Elf Mania Cinta Indonesia) di wilayah Kabupaten Tuban yang berusia 21–35 tahun sebanyak 39 sopir. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive random sampling*. Pengolahan data menggunakan uji statistik gamma dan uji koefisien kontingensi dengan tingkat kesalahan 5% serta uji regresi logistik ordinal untuk mengetahui faktor dominan.

**Hasil:** Proporsi hipertensi pada sopir Elf sebesar 46,2%. Hasil uji menunjukkan bahwa variabel yang memiliki hubungan bermakna terhadap kejadian hipertensi yaitu konsumsi lemak ( $p < 0,001$ ), konsumsi natrium ( $p = 0,019$ ), konsumsi buah ( $p = 0,017$ ), dan status gizi ( $p < 0,001$ ), sementara faktor konsumsi sayur dan kebiasaan minum kopi tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf yang masing-masing memiliki nilai  $p = 0,702$  dan  $p = 0,255$  ( $p > 0,005$ ).

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara konsumsi lemak, konsumsi natrium, konsumsi buah, dan status gizi terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf. Tidak terdapat hubungan antara konsumsi buah dan kebiasaan minum kopi terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf. Tingkat konsumsi lemak merupakan faktor dominan yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada sopir Elf.

**Kata kunci:** hipertensi, pola makan, status gizi, sopir Elf

## **ABSTRACT**

**Background:** *Hypertension is a type of degenerative disease that has a high prevalence rate. The general definition of hypertension is when blood pressure increases abnormally in the arteries within a certain period, with normal blood pressure values for adults being 120/80 mmHg. Several studies have shown that the prevalence of hypertension in drivers is quite high and that it can be triggered by many factors, both direct and indirect.*

**Objective:** *This study aims to determine the correlation between indirect factors in the form of diet (including fat consumption, sodium consumption, vegetable and fruit consumption, and coffee drinking habits) and nutritional status and the incidence of hypertension in elf drivers.*

**Method:** *The method used in this research is observational analytic with a cross-sectional design. The sample involved in the study were elf drivers in the EMCI (Elf Mania Cinta Indonesia) organization in the Tuban Regency area, aged 21–35 years, with a total of 39 drivers. The sampling technique used was the purposive random sampling method. Data processing uses a statistical gamma test and contingency coefficient test with an error rate of 5% and ordinal logistic regression to determine the dominant factor.*

**Result:** *The proportion of hypertension in Elf drivers was 46.2%. The test results show that the variables that have a significant relationship with the incidence of hypertension are fat consumption ( $p=0.001$ ), sodium consumption ( $p=0.019$ ), fruit consumption ( $p=0.017$ ), and nutritional status ( $p=0.001$ ), while the vegetable consumption factor and the habit of drinking coffee are not related to the incidence of hypertension in Elf drivers, each of which has a value of  $p=0.702$  and  $p=0.255$  ( $p>0.05$ ).*

**Conclusion:** *There is a relationship between fat consumption, sodium consumption, fruit consumption, and nutritional status and the incidence of hypertension in elf drivers. There is no relationship between vegetable consumption and coffee drinking habits and the incidence of hypertension in Elf drivers. The level of dietary fat consumption is the dominant factor influencing the incidence of hypertension in elf drivers.*

**Keywords:** *hypertension, dietary habit, nutritional status, Elf driver*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Masalah kesehatan yang masih memerlukan penanganan secara *kontinyu* yaitu penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif atau sering disebut penyakit tidak menular merupakan beban kesehatan utama baik di negara berkembang maupun negara industri. Salah satu macam penyakit degeneratif yang memiliki tingkat prevalensi tinggi yaitu hipertensi (Irwan, 2016). Hipertensi merupakan keadaan dimana tekanan darah mengalami peningkatan secara abnormal pada pembuluh darah arteri dalam satu periode tertentu. Kondisi ini dapat disebut hipertensi apabila hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan nilai lebih tinggi atau sama dengan 140/90 mmHg (JNC VII, 2003). Dampak dari hipertensi yaitu dapat memicu timbulnya beberapa komplikasi lain pada organ utama, seperti masalah pada jantung, otak, ginjal, mata, dan arteri perifer. Komplikasi yang ada tergantung pada tingkat keparahan tekanan darah dan pengobatan penyakit (Supriasa, 2019). Kejadian hipertensi di seluruh dunia akan terus meningkat dan diprediksi tingkat prevalensinya mencapai angka 29% pada tahun 2025 mendatang (Kemenkes RI, 2015).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, prevalensi penduduk yang mengalami hipertensi di Indonesia yaitu sebesar 34,1%. Di provinsi Jawa Timur, prevalensi hipertensi pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun berada pada angka 36,32%. Prevalensi yang cukup tinggi ini menyerang berbagai tingkat usia dan pekerjaan, salah satunya individu yang bekerja sebagai sopir. Tingkat kejadian hipertensi pada karakteristik pekerjaan buruh/sopir/pembantu rumah tangga mencapai 30,2% (Kemenkes RI, 2018). Hasil penelitian pemeriksaan tekanan darah pada 50 sopir bus di terminal Purabaya Bungurasih menunjukkan bahwa hanya 10 sampel (20%) yang memiliki tekanan darah normal. Sampel sisanya yang berjumlah 40 orang (80%) memiliki tekanan darah di atas normal (Afifah, 2020). Penelitian lain yang melibatkan sampel di sekitar bandara Juanda Sidoarjo menunjukkan



hasil bahwa dari 74 pengemudi yang diukur tekanan darahnya, pengemudi yang bertekanan darah normal sebanyak 14 orang (18,9%), pre hipertensi sebanyak 26 orang (35,1%), hipertensi *stage* 1 sebanyak 25 orang (33,8%), dan hipertensi *stage* 2 sebanyak 9 orang (12,2%) (Saputri *et al.*, 2020). Berbeda dengan hasil pemeriksaan tekanan darah pada sopir bus di Kota Semarang yang menyatakan bahwa sopir yang mengalami hipertensi hanya 9 orang (13,4%), 44 orang mengalami pre hipertensi (65,7%), dan 14 orang memiliki tekanan darah normal (20,9%) (Setyawati & Nugroho, 2021).

Kejadian hipertensi pada sopir dapat dipicu banyak faktor seperti gaya hidup yang tidak sehat dan rentan mengalami stress (Saputri *et al.*, 2020). Pekerjaan sebagai sopir umumnya mempunyai tingkat aktivitas fisik yang kurang karena sebagian besar waktunya digunakan untuk duduk. Kondisi kerja seperti ini dapat memicu peningkatan risiko kelebihan berat badan yang dipengaruhi oleh ketidakseimbangan energi dalam tubuh. Kurangnya aktivitas fisik dan kelebihan berat badan/obesitas merupakan faktor hipertensi primer (Persatuan Ahli Gizi dan Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019). Penelitian pada sopir bus yang melakukan perjalanan antar kota antar provinsi di wilayah Jakarta Timur menunjukkan hasil bahwa sopir dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di atas normal yaitu sebanyak 66 sopir dari 129 sampel (51,2%) cenderung mengalami hipertensi (Haq, 2017). Studi lain yang sejalan dengan hal tersebut juga menyatakan bahwa kejadian hipertensi pada sopir yang berada di sekitar wilayah Bandara Juanda Sidoarjo dapat disebabkan karena faktor obesitas (Saputri, 2018). Salah satu penyebab obesitas atau kegemukan yang dapat memicu hipertensi yaitu karena asupan lemak yang berlebih. Konsumsi makanan yang mengandung tinggi lemak seperti makanan yang bersantan dan makanan cepat saji (gorengan) sebanyak  $\geq 3$  kali sehari dapat menyebabkan seseorang mengalami hipertensi (Kadir, 2019).

Tingkat asupan natrium seseorang juga merupakan satu diantara beberapa faktor munculnya penyakit hipertensi. Penambahan garam dapur atau natrium sebanyak 1  $\frac{1}{2}$  - 2 sendok teh dalam setiap masakan per hari dapat memicu hipertensi (Wijaya *et al.*, 2020). Kandungan natrium pada

garam dapur yang tinggi akan menyebabkan peningkatan cairan dalam darah. Proses ini menjadi pemicu terjadinya peningkatan tekanan darah yang memompa darah dari jantung ke seluruh tubuh (Rahman, 2021). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa faktor konsumsi kopi setiap hari juga memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian hipertensi. Tingkat risiko responden yang minum kopi mencapai 6,76 kali lebih besar dibanding dengan responden yang tidak minum kopi (Nuryanti *et al.*, 2020). Peningkatan tekanan darah disebabkan karena adanya zat aditif berupa kafein yang terkandung dalam kopi. Kafein akan memproduksi hormon adrenalin yang dapat menyebabkan tekanan darah meningkat (Firmansyah & Rustam, 2017). Menurut Wulandari *et al.* (2020) gaya hidup seperti konsumsi alkohol merupakan salah satu diantara faktor risiko hipertensi pada sopir angkutan umum jurusan Jonggol-Cileungsi. Konsumsi alkohol yang melebihi batas normal (1 botol mineral=600 ml) serta dalam rentan waktu yang lama akan meningkatkan risiko hipertensi (Mayasari *et al.*, 2019). Faktor lain seperti stress, riwayat keluarga, dan durasi mengemudi lebih dari 8 jam juga menjadi penyebab terjadinya hipertensi pada sopir (Gistanio *et al.*, 2017).

Pekerjaan yang membutuhkan kondisi tubuh dalam keadaan *fit*, sebagai sopir harus menjaga kesehatan diri diantaranya dengan mengonsumsi makanan yang bergizi dan seimbang. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan pada sopir bus yang melakukan perjalanan dari Semarang ke Surabaya, Demak, atau Solo, umumnya mereka lebih banyak mengonsumsi makanan di luar rumah dengan tanpa kontrol dari keluarga serta dengan jam makan yang tak beraturan (Setyawati & Nugroho, 2021). Makanan yang dikonsumsi tidak lebih hanya untuk menghilangkan rasa laparnya saja. Penelitian mengenai rata-rata tingkat konsumsi zat gizi sopir bus di perusahaan Sumber Alam menunjukkan bahwa konsumsi energi dan protein melebihi kecukupan yaitu 112,4% dan 125,1%, tingkat kecukupan kolesterol dan natrium normal ( $\leq 300$  mg/hari dan  $\leq 2400$  mg/hari), tingkat kecukupan vitamin C defisit (65 mg/hari), serta kurang mengonsumsi sayur, buah, dan susu (Musbyarini *et al.*, 2010). Kurangnya konsumsi serat dapat mengganggu

proses pencernaan dan dapat menyebabkan obesitas sehingga akan memicu peningkatan tekanan darah bahkan penyakit degeneratif lainnya (Suryani *et al.*, 2020).

Salah satu organisasi aktif yang beranggotakan sopir Elf di wilayah kabupaten Tuban yaitu EMCI (Elf Mania Cinta Indonesia). Sopir Elf yang tergabung dalam organisasi EMCI ini melayani sewaan untuk pariwisata maupun *charter* acara tertentu baik dalam ataupun luar kota. Berdasarkan hasil wawancara dengan 50 sopir Elf pada bulan Maret 2022, dapat disimpulkan rerata jam bekerja sopir dalam seminggu yaitu sebanyak 75 jam atau kurang lebih 10 jam/hari (>8 jam/hari). Jadwal yang padat tersebut secara tidak langsung akan mempengaruhi pola makan dan kesehatan sopir, sehingga perlu lebih diperhatikan untuk mengurangi risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas yang dapat disebabkan karena hipertensi (Kemenkes RI, 2015). Hasil survei pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada 96 sampel sopir Elf memperoleh data bahwa sebanyak 34 sopir (35,4%) memiliki tekanan darah normal, 5 sopir (5,2%) mengalami pre hipertensi, 45 sopir (46,9%) mengalami hipertensi *stage* 1, dan 12 sopir (12,5%) mengalami hipertensi *stage* 2.

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan di atas, dapat diketahui bahwa prevalensi hipertensi pada sopir Elf cukup tinggi yang dapat dipicu oleh beberapa faktor, baik faktor langsung maupun faktor tidak langsung. Pada penelitian ini, peneliti tertarik untuk menganalisis lebih lanjut mengenai hubungan korelasi yang fokus pada faktor tidak langsung berupa pola makan dan status gizi. Pola makan sopir yang terkait dengan konsumsi lemak, konsumsi natrium, konsumsi sayur dan buah, kebiasaan minum kopi serta status gizi akan dihubungkan dengan kejadian hipertensi pada sopir. Faktor-faktor yang diambil dalam penelitian merupakan faktor yang dapat mempengaruhi derajat kesehatan sopir yang kemudian akan dianalisis untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang bermakna terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf yang tergabung dalam Organisasi EMCI (Elf Mania Cinta Indonesia) di wilayah Kabupaten Tuban.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah terdapat hubungan antara konsumsi lemak terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban?
2. Apakah terdapat hubungan antara konsumsi natrium terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban?
3. Apakah terdapat hubungan antara konsumsi sayur terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban?
4. Apakah terdapat hubungan antara konsumsi buah terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban?
5. Apakah terdapat hubungan antara kebiasaan minum kopi terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban?
6. Apakah terdapat hubungan antara status gizi terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban?
7. Apa faktor dominan antara pola makan (konsumsi lemak, konsumsi natrium, konsumsi sayur dan buah, kebiasaan minum kopi) dan status gizi terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui hubungan antara konsumsi lemak terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban
2. Mengetahui hubungan antara konsumsi natrium terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban
3. Mengetahui hubungan antara konsumsi sayur terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban

4. Mengetahui hubungan antara konsumsi buah terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban
5. Mengetahui hubungan antara kebiasaan minum kopi terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban
6. Mengetahui hubungan antara status gizi terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban
7. Mengetahui faktor dominan antara pola makan (konsumsi lemak, konsumsi natrium, konsumsi sayur dan buah, kebiasaan minum kopi) dan status gizi terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dan gambaran secara rinci kepada pembaca terkait hubungan pola makan yang meliputi tingkat konsumsi lemak, tingkat konsumsi natrium, konsumsi sayur dan buah, kebiasaan minum kopi, serta status gizi dengan kejadian hipertensi pada komunitas sopir Elf dalam organisasi EMCI plat S khususnya di wilayah Kabupaten Tuban.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a) Bagi Peneliti**

Penelitian yang dilakukan merupakan suatu pengalaman yang berharga dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan menambah wawasan terkait gambaran pola makan serta status gizi terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf.

###### **b) Bagi Organisasi**

Penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi untuk memperbaiki status kesehatan anggotanya serta meningkatkan pengetahuan akan pentingnya pemantauan status gizi dan kesadaran dalam menerapkan pola makan yang sehat.

c) Bagi Masyarakat

Masyarakat mendapatkan informasi mengenai pola makan dan status gizi terhadap kejadian hipertensi pada sopir serta dapat mengambil intisari penelitian untuk dijadikan upaya preventif dalam menangani hipertensi.

d) Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya serta dapat lebih dikembangkan lagi mengenai faktor risiko lain dari hipertensi yang dapat menyerang sopir.

### E. Keaslian Penelitian

Kejadian hipertensi yang terjadi pada sopir/pengemudi merupakan salah satu masalah kesehatan yang perlu diperhatikan. Pasalnya, dengan gejala yang samar menyebabkan sopir tidak sadar mengalami hipertensi sehingga dapat membahayakan dalam perjalanan. Menurut literatur, kejadian hipertensi dapat dipicu oleh banyak faktor, oleh karena itu peneliti tertarik untuk fokus meneliti faktor tidak langsung dengan mengangkat judul “Hubungan Pola Makan dan Status Gizi terhadap Kejadian Hipertensi pada Sopir Elf dalam Organisasi EMCI (Elf Mania Cinta Indonesia) di Wilayah Kabupaten Tuban”. Berikut beberapa penelitian yang relevan dengan rancangan proposal penelitian:

**Tabel 1.1** Penelitian Terdahulu yang Relevan

No.	Nama Peneliti dan Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Mentari Indah Saputri, 2018	Hubungan Kebiasaan Makan, Gaya Hidup, dan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi pada Sopir Travel	Desain <i>cross sectional</i>	Variabel terikat: Status hipertensi  Variabel bebas: tingkat konsumsi makanan sumber lemak, konsumsi natrium, kebiasaan merokok,	Faktor yang memiliki hubungan kuat terhadap hipertensi pada sopir travel yaitu tingginya tingkat konsumsi lemak dan natrium, kebiasaan merokok, stress, serta obesitas. Faktor yang memiliki

				kebiasaan minum kopi, kebiasaan minum alkohol, aktivitas fisik, stress, dan status gizi	hubungan lemah terhadap kejadian hipertensi pada sopir yaitu konsumsi serat, kebiasaan minum kopi dan alkohol, serta aktivitas fisik.
2.	Khairal Ummah, 2018	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Sopir Angkot di Terminal Depok Tahun 2018	Desain <i>cross sectional</i>	Variabel terikat: Status hipertensi  Variabel bebas: Status gizi, riwayat keluarga, usia, konsumsi makanan berlemak, konsumsi kopi, perokok, aktivitas fisik, lama kerja, durasi mengemudi, trayek dan durasi macet	Faktor yang memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian hipertensi adalah riwayat hipertensi keluarga, perokok sedang, dan konsumsi makanan berlemak.
3.	Mentari Indah Saputri dkk., 2020	<i>Correlation Between Fat Consumption, Smoking Habit, and Stress with Hypertension among Drivers</i>	Desain <i>cross sectional</i>	Variabel terikat: Status hipertensi  Variabel bebas: konsumsi lemak, kebiasaan merokok, dan stress	Konsumsi lemak yang berlebih, kebiasaan merokok (11-20 batang/hari), serta sopir yang mengalami stress sedang dan berat merupakan faktor yang dapat meningkatkan risiko hipertensi pada pengemudi
4.	Claudya Angelin Te'ne dan Idawati Karjadidjaja, 2020	Hubungan <i>Overweight</i> dan Obesitas terhadap Hipertensi pada Pengemudi Bus Antar Kota PT GM	Desain <i>cross sectional</i>	Variabel terikat: status hipertensi  Variabel bebas: obesitas (IMT), dan obesitas sentral (lingkar pinggang)	Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dan obesitas sentral dengan kejadian hipertensi, namun secara epidemiologi orang yang <i>overweight</i> atau

		Jakarta			obesitas berisiko menderita hipertensi 1,636 kali lebih besar dibanding orang yang memiliki status gizi normal.
5.	Dzul Faridah Arinal Haq, 2017	Determinan Hipertensi pada Supir Bus AKAP (Antar Kota Antar Provinsi) di Terminal Wilayah Kota Jakarta Timur Tahun 2017	Desain <i>cross sectional</i>	Variabel terikat: status hipertensi  Variabel bebas: umur, riwayat hipertensi keluarga, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, konsumsi kopi, kebiasaan makan makanan asin, kebiasaan makan makanan tinggi lemak, kebiasaan makan sayur, kebiasaan makan buah, Indeks Massa Tubuh (IMT), lama tidur, lama bekerja, lama mengemudi	Faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada sopir bus AKAP yaitu riwayat hipertensi keluarga, konsumsi rokok, dan indeks massa tubuh.

Penelitian yang disebutkan di atas relevan dengan penelitian yang akan diajukan dalam kajian tema yang diambil. Setiap penelitian terdapat beberapa perbedaan dengan rancangan penelitian ini dalam hal kriteria dan jumlah subjek, serta variabel yang diteliti. Mentari Indah Saputri (2018) tentang “Hubungan Kebiasaan Makan, Gaya Hidup, dan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi pada Sopir Travel” memiliki perbedaan dalam hal sampel dan variabel penelitian. Sampel pada penelitian tersebut yaitu sopir travel yang berada di sekitar wilayah Bandara Juanda Sidoarjo, sementara sampel penelitian saya yaitu sopir Elf yang tergabung dalam organisasi EMCI di wilayah kabupaten Tuban. Variabel penelitian yang digunakan dalam



penelitian tersebut yaitu faktor aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan stress. Berbeda dengan penelitian saya yang meneliti tentang faktor pola makan (meliputi tingkat konsumsi lemak, konsumsi natrium, konsumsi sayur, konsumsi buah, kebiasaan minum kopi) dan status gizi terhadap kejadian hipertensi pada sopir.

Khairal Ummah (2018) tentang “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Sopir Angkot di Terminal Depok Tahun 2018” memiliki perbedaan pada variabel dan sampel. Variabel yang diteliti lebih kompleks karena mengidentifikasi berbagai macam faktor yang dapat menyebabkan kejadian hipertensi pada sopir. Beberapa variabel yang tidak terdapat dalam penelitian saya yaitu riwayat keluarga, usia, perokok, aktivitas fisik, lama kerja, durasi mengemudi, trayek macet, dan durasi macet. Sampel dalam penelitian tersebut melibatkan sopir angkutan kota di terminal Depok, sedangkan sampel penelitian saya melibatkan sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah kabupaten Tuban.

Perbedaan antara penelitian saya dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputri, Muniroh dan Paramita (2020) yang berjudul “*Correlation Between Fat Consumption, Smoking Habit, and Stress with Hypertension among Drivers*” juga terletak pada karakteristik sampel dan variabel yang diteliti. Sampel pada penelitian tersebut yaitu pengemudi yang berada di sekitar kawasan Bandara Juanda Sidoarjo, sedangkan pada penelitian ini menggunakan sampel sopir Elf. Variabel yang diteliti mengenai tingkat konsumsi lemak, kebiasaan merokok, dan stress, sementara dalam penelitian saya terdapat pula variabel konsumsi natrium, konsumsi sayur dan buah, kebiasaan kopi, dan status gizi.

Subjek pada penelitian yang dilakukan oleh Claudya Angelin Te'ne dan Idawati Karjadidjaja (2020) tentang “Hubungan *Overweight* dan Obesitas terhadap Hipertensi pada Pengemudi Bus Antar Kota PT GM Jakarta” yaitu melibatkan pengemudi bus antar kota. Berbeda dengan penelitian saya yang menggunakan subjek sopir Elf dalam organisasi EMCI di wilayah kabupaten Tuban. Variabel yang diteliti hanya terkait status gizi (*overweight*) dan status

obesitas sentral dengan kejadian hipertensi, sementara dalam penelitian saya terdapat beberapa variabel bebas, yaitu pola makan yang meliputi konsumsi lemak, konsumsi natrium, konsumsi sayur, konsumsi buah, dan kebiasaan minum kopi serta status gizi sopir.

Dzul Faridah Arinal Haq (2017) yang berjudul “Determinan Hipertensi pada Supir Bus AKAP (Antar Kota Antar Provinsi) di Terminal Wilayah Kota Jakarta Timur Tahun 2017” memiliki perbedaan pada variabel yang diteliti, diantaranya usia, faktor genetik, kebiasaan merokok, kebiasaan minum alkohol, lama bekerja, lama mengemudi, dan lama tidur. Variabel-variabel tersebut tidak ada dalam penelitian saya. Subjek dalam penelitian tersebut menggunakan sopir bus di terminal wilayah kota Jakarta Timur yang mengemudi antar kota sampai antar provinsi, sementara subjek penelitian saya yaitu sopir Elf yang tergabung dalam organisasi EMCI di wilayah kabupaten Tuban.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Usia Dewasa**

###### **a) Definisi Usia Dewasa**

Arti kata dewasa menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) yaitu akil baligh (bukan kanak-kanak atau remaja lagi); sampai umur; telah matang kelamin, pandangan, pikiran, dan lain sebagainya. Usia dewasa merupakan rentang usia terpanjang dalam kehidupan manusia dan lebih dikenal dengan masa usia produktif. Dewasa juga dapat diartikan sebagai individu yang siap menerima kedudukan dalam masyarakat (Sinaga *et al.*, 2022). Pada masa dewasa, pertumbuhan dan perkembangan pada tubuh melambat atau bahkan telah berhenti, namun kebutuhan gizi usia dewasa tetap harus terpenuhi. Pemenuhan zat gizi bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan mencegah penyakit (Pane *et al.*, 2020). Diantara tanda umum yang dapat diketahui jika seseorang sudah mencapai usia dewasa yaitu pencapaian tingkat pendidikan, kesuksesan dalam berkarir, keamanan hidup, dan lain sebagainya (Pritasari *et al.*, 2017).

Pembagian kelompok usia dewasa menurut Depkes RI (2009) terbagi menjadi dua; dewasa awal yaitu usia 26-35 tahun dan dewasa akhir yaitu usia 36-45 tahun. Masa dewasa awal diartikan sebagai rentang masa pencarian kemandirian dan masa produktif, sementara masa selanjutnya merupakan periode memasuki kehidupan yang baru dan terdapat penyesuaian pribadi dan sosial (Sinaga *et al.*, 2022). Kelompok dewasa juga dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu dewasa awal; dimulai dari usia 21 sampai 36 tahun, dewasa menengah; usia 36 sampai 45 tahun, dan dewasa akhir; usia 46 sampai 60 tahun (Pramardika *et al.*, 2022).

## **b) Masalah Gizi pada Usia Dewasa**

Asupan gizi pada usia dewasa harus dijaga dengan baik dan disertai dengan perilaku gaya hidup sehat, karena pada tahapan ini rentan mengalami beberapa penyakit yang berhubungan dengan zat gizi (Suhaimi, 2019). Munculnya masalah gizi pada usia dewasa dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor sehingga pendekatan penanggulangannya harus melibatkan sektor yang terkait (Sinaga *et al.*, 2022). Berikut beberapa masalah gizi yang sering terjadi pada usia dewasa:

### **1) Obesitas**

Definisi umum dari obesitas yaitu suatu kondisi dimana tubuh memiliki total lemak yang berlebih. Kegemukan atau obesitas terjadi akibat asupan yang berlebih (melebihi kebutuhan asupan per hari) dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup (Pramardika *et al.*, 2022). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, proporsi berat badan lebih dan obesitas pada penduduk usia >18 tahun cukup tinggi yaitu 13,6% dan 21,8%. Data proporsi obesitas sentral yang dapat diketahui dari lingkar perut (perempuan >80 cm dan laki-laki >90 cm) juga menunjukkan angka yang tinggi pada usia  $\geq 15$  tahun, yaitu 31% (Kemenkes RI, 2018). Masalah obesitas dapat menimbulkan risiko terjadinya penyakit degeneratif, seperti penyakit jantung koroner (PJK), diabetes melitus, dan hipertensi (Sinaga *et al.*, 2022).

### **2) Hipertensi**

Hipertensi dapat diartikan dengan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah yang tidak normal. Batas normal tekanan darah untuk usia 18 tahun ke atas yaitu 120/80 mmHg. Menurut hasil Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi mencapai 34,1% yang diketahui dari diagnosis dokter atau diagnosis minum obat dan hasil pengukuran pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun (Kemenkes RI, 2018). Penyebab terjadinya hipertensi pada usia

dewasa diantaranya karena faktor gizi yang melalui beberapa mekanisme, salah satunya adanya aterosklerosis. Pembuluh darah yang mengalami aterosklerosis akan meningkatkan resistensi dinding pembuluh darah sehingga jantung bekerja lebih berat untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh (Sinaga *et al.*, 2022). Faktor risiko lain dari hipertensi yaitu usia, genetik, jenis kelamin, obesitas, konsumsi garam berlebih, dislipidemia, konsumsi alkohol berlebih, merokok, kurang aktivitas fisik, dan stress (Kemenkes RI, 2013).

### 3) Penyakit Jantung Koroner

Penyakit arteri koroner atau biasa disebut dengan penyakit jantung koroner adalah penyakit yang terjadi akibat adanya akumulasi lemak (aterosklerosis) sehingga menyebabkan penebalan pada dinding pembuluh darah arteri. Dampak dari akumulasi lemak juga akan menyumbat aliran darah yang membawa oksigen serta sari-sari makanan ke jantung. Proses tersebut yang mengakibatkan adanya peningkatan tekanan darah di organ jantung (Persatuan Ahli Gizi dan Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019). Implikasi penyakit jantung koroner meliputi *infark miokard* (serangan jantung), *angina* (nyeri dada), dan *aritmia* (irama jantung abnormal) (Pangkalan Ide, 2013). Jumlah kejadian penyakit jantung koroner pada rentang usia 15-59 tahun di Puskesmas seluruh Indonesia mencapai 2.102 kasus (Kemenkes RI, 2017). Faktor risiko penyakit jantung koroner diantaranya usia, riwayat keluarga, menopause, kualitas makan yang buruk, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dan lain sebagainya (Supariasa, 2019).

### 4) Hiperkolesterolemia

Penyakit kolesterol tinggi atau hiperkolesterolemia merupakan kondisi dimana kadar kolesterol dalam darah meningkat yang dapat dipicu oleh pola makan yang buruk.

Seseorang dapat dikatakan menderita hiperkolesterol jika kadar kolesterol total  $\geq 240$  mg/dL. Kejadian hiperkolesterolemia pada usia  $\geq 15$  tahun yang tercatat di Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) PTM dan Puskesmas sebanyak 52,3% (Kemenkes RI, 2017). Gejala peningkatan kolesterol tidak muncul begitu saja tetapi akan terlihat seiring berjalannya waktu. Perjalanan penyakit hiperkolesterolemia dapat dimulai dari usia muda yang dipicu oleh beberapa faktor seperti faktor genetik, kebiasaan makan, obesitas, aktivitas fisik (Ruslianti, 2014). Kolesterol tinggi dapat menyebabkan beberapa penyakit degeneratif lainnya seperti stroke, hipertensi, dan penyakit jantung koroner (Pramardika *et al.*, 2022).

#### 5) Gout Arthritis

Prevalensi penyakit sendi di Indonesia menurut hasil Riset Kesehatan yang diketahui dari wawancara diagnosis dokter pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun sebesar 7,3% (Kemenkes RI, 2018). Salah satu macam penyakit sendi yang banyak menyerang usia dewasa yaitu gout arthritis yang lebih sering dikenal dengan sebutan penyakit asam urat. Asam urat merupakan senyawa yang terdapat dalam tubuh dengan rumus kimia  $C_5H_4N_4O_3$ . Kadar normal asam urat pada laki-laki yaitu 3,4-7 mg/dL, sementara pada perempuan 2,4-5,7 mg/dL. Dalam kondisi normal, kadar asam urat tidak berbahaya bagi kesehatan. Konsumsi makanan yang mengandung tinggi zat purin baik yang berasal dari hewan maupun tumbuhan dapat memicu penyakit asam urat. Apabila purin dalam tubuh sudah berlebihan, ginjal tidak mampu mengeluarkannya sehingga terjadi penumpukan zat purin yang berubah menjadi asam urat. Bagian tubuh yang terserang penyakit asam urat akan mengalami pembengkakan dan peradangan, misalnya bengkak pada pergelangan dan sendi jari tangan, jari kaki, siku, lutut, dan tumit (Savitri, 2021).

## 6) Diabetes Melitus

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang terjadi akibat adanya kelainan pada kerja insulin, sekresi insulin, atau kelainan pada keduanya. Apabila insulin dalam tubuh jumlahnya sedikit ataupun tidak dapat bekerja dengan baik, maka glukosa tidak mampu diubah menjadi energi yang mengakibatkan penumpukan kadar glukosa dalam darah (Persatuan Ahli Gizi dan Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019). Dikutip dari Kemenkes RI, seseorang dapat dikatakan penyandang diabetes melitus jika kadar glukosa darah sewaktu (GDS)  $>200$  mg/dL, atau glukosa darah puasa  $\geq 126$  mg/dL, atau glukosa darah 2 jam postprandial (GD2PP)  $\geq 200$  mg/dL (Dewi, 2014). Berdasarkan data konsensus PERKENI tahun 2015, prevalensi diabetes melitus pada penduduk  $\geq 15$  tahun mencapai angka 10,9% dan angka tertinggi terjadi pada rentang usia dewasa 55-74 sebesar 19,6% (Kemenkes RI, 2018).

### c) Faktor yang Mempengaruhi Masalah Gizi Usia Dewasa

Pada usia dewasa, seseorang rentan mengalami perubahan pola makan ataupun gaya hidup yang dipengaruhi oleh beberapa hal seperti tekanan lingkungan atau teman sebaya, jam kerja yang padat, dan stress. Perubahan yang dialami secara tidak langsung akan berpengaruh pada kualitas kesehatan dan menimbulkan penyakit degeneratif sehingga menurunkan produktivitas kerja seseorang (Pritasari *et al.*, 2017). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi berbagai macam masalah gizi yang terjadi di usia dewasa diantaranya sebagai berikut:

#### 1) Pola Makan

Pola makan merupakan suatu tindakan seseorang dalam memilih dan mengonsumsi makanan yang terbentuk dari pengetahuan dan sikap. Kebiasaan makan yang tidak baik untuk

kesehatan diantaranya gemar makan gorengan, makan mi instan dengan nasi, dan sering konsumsi jerohan. Perilaku makan yang tidak seimbang akan menyebabkan berbagai macam masalah kesehatan (Pane *et al.*, 2020). Hasil survei yang dilakukan pada sopir bus trayek Semarang dan sekitarnya menunjukkan bahwa pada umumnya seorang sopir lebih banyak mengonsumsi makanan di luar rumah dengan jam makan yang tidak teratur sehingga dapat memicu masalah gizi (Setyawati & Nugroho, 2021).

## 2) Aktivitas Fisik

Definisi aktivitas fisik yaitu berbagai macam gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya dalam suatu waktu. Kurangnya aktivitas fisik dapat mempengaruhi terjadinya penumpukan lemak sehingga menyebabkan obesitas. Pola makan terutama dengan asupan kalori, lemak, dan kolesterol yang tinggi harus diimbangi dengan aktivitas fisik untuk tercapainya keseimbangan asupan gizi (Pane *et al.*, 2020). Aktivitas fisik yang kurang akan memicu terjadinya gangguan kesehatan atau penyakit kronis. Melakukan aktivitas fisik yang teratur akan berdampak baik bagi tubuh, diantaranya menurunkan risiko terkena penyakit degeneratif, berat badan terkontrol, serta lebih bertenaga dan bugar (Sinaga *et al.*, 2022).

## 3) Pendidikan

Faktor pendidikan dikaitkan dengan tingkat pengetahuan yang berpengaruh pada sikap dan tindakan dalam pemilihan bahan makanan serta bagaimana memenuhi kebutuhan gizi. Seseorang yang memiliki tingkat pendidikan tinggi biasanya akan lebih mudah untuk memahami dan menerima informasi-informasi mengenai gizi (Pane *et al.*, 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan merupakan faktor protektif terhadap masalah gizi, terutama obesitas. Subjek yang berpendidikan tinggi dan memiliki akses informasi yang memadai akan lebih



berpengalaman dalam menentukan sikap dan praktik gizi yang lebih baik (Diana *et al.*, 2013).

#### 4) Lingkungan

Faktor lingkungan memiliki andil yang cukup besar terhadap pembentukan pola makan yang akan berpengaruh pada status gizi seseorang. Lingkungan sekitar meliputi keluarga, sekolah, kondisi lingkungan hidup, serta adanya promosi kesehatan melalui media cetak maupun elektronik. Kaitannya dengan kesehatan, lingkungan sangat berpengaruh pada kesehatan seseorang dari segi lingkungan sekitar dan lingkungan makanan yang dikonsumsi sehari-hari (Pane *et al.*, 2020). Daerah tempat tinggal yang memiliki iklim tertentu dapat mempengaruhi jenis tumbuhan yang tumbuh sehingga akan berpengaruh juga pada produksi dan ketahanan pangan. Kualitas lingkungan yang buruk seperti air minum yang tidak bersih, tidak ada pengampungan limbah, dan padatnya penduduk akan menyebabkan kuman patogen mudah menyebar sehingga rentan terserang penyakit (Rokhmah *et al.*, 2022).

## **2. Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)**

### **a) Pengertian Hipertensi**

Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang berhubungan dengan tekanan darah. Arti dari tekanan darah yaitu kekuatan yang digunakan darah dalam melawan dinding pembuluh arteri yang dapat diukur dengan alat tensimeter atau spigmomanometer dalam satuan milimeter air raksa (mmHg) (Prasetyaningrum, 2014). Kekuatan tekanan darah ini dapat berubah-ubah karena dipengaruhi oleh daya tahan pembuluh darah dan aktivitas jantung saat itu, misalnya sedang berolahraga atau dalam keadaan istirahat (Anies, 2020). Nilai normal tekanan darah pada usia dewasa yaitu 120/80 mmHg. Apabila tekanan darah melebihi nilai

normal, maka jantung akan bekerja lebih berat sehingga berpengaruh pada kesehatan jantung (Kurniadi, 2017).

Definisi hipertensi menurut Kemenkes RI (2013) adalah peningkatan tekanan darah secara kronis akibat peningkatan kerja jantung dalam memompa darah. Hipertensi dapat diartikan pula sebagai suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik meningkat sedikitnya 140 mmHg atau tekanan darah diastolik meningkat sedikitnya 90 mmHg dikarenakan adanya gangguan pada pembuluh darah sehingga mengganggu proses distribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh (Hastuti, 2020). Banyak penderita yang tidak menyadari bahwa dirinya mengalami hipertensi sebab penyakit ini dapat terjadi dengan atau tanpa keluhan. Oleh karena itu, hipertensi sering disebut *silent killer disease* atau pembunuh senyap karena gejalanya yang cenderung samar dalam jangka waktu lama, bahkan dapat mengakibatkan kematian (Anies, 2020).

Hipertensi merupakan penyakit yang terjadi akibat suatu sindrom dengan banyak penyebab. Umumnya, penyebab hipertensi tidak diketahui oleh penderita. Kasus seperti ini dikenal dengan istilah hipertensi esensial atau hipertensi primer (Askar, 2020). Kejadian hipertensi diakibatkan oleh interaksi berbagai macam faktor. Terdapat dua jenis faktor pemicu terjadinya hipertensi, yaitu faktor yang dapat dikontrol dan faktor yang tidak dapat dikontrol. Faktor pemicu yang dapat dikontrol diantaranya yaitu gaya hidup yang meliputi aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, kebiasaan tidur, obesitas, dan lain sebagainya. Faktor kedua yaitu faktor yang tidak dapat dikontrol seperti riwayat keluarga, gender/jenis kelamin, dan usia (Hasnawati, 2021). Adanya beberapa faktor tersebut, maka perlu dilakukan deteksi dini dan pengobatan yang memadai agar hipertensi tidak menimbulkan komplikasi lebih lanjut seperti kerusakan pada otak (stroke), jantung (penyakit jantung koroner), ginjal (gagal ginjal), dan lain sebagainya (Mardalena, 2017).

## b) Patofisiologi Hipertensi

Kejadian hipertensi dapat disebabkan oleh banyak faktor seperti faktor genetik dan lingkungan. Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu hipertensi primer (hipertensi yang penyebabnya belum diketahui) dan hipertensi sekunder (hipertensi yang terjadi akibat penyakit lain). Faktor yang berperan dalam pengendalian tekanan darah, khususnya pada kejadian hipertensi primer yaitu faktor yang mempengaruhi rumus dasar berikut (Pikir *et al.*, 2015):

$$\text{tekanan darah} = \text{curah jantung} \times \text{resistensi perifer}$$

Curah jantung (*cardiac output*) yaitu jumlah darah yang dipompa keluar dari jantung melalui satu ventrikel selama satu menit, sementara resistensi perifer yaitu tekanan dari arteri perifer. Curah jantung dipengaruhi oleh frekuensi dan kekuatan pompa jantung. Resistensi perifer dipengaruhi oleh hambatan aliran darah yang terjadi akibat penyempitan pembuluh darah (Nuryati, 2021).

Berdasarkan rumus tersebut, maka dapat dikatakan bahwa peningkatan tekanan darah terjadi karena adanya peningkatan curah jantung dan atau peningkatan resistensi perifer. Peningkatan pada keduanya menyebabkan adanya proses autoregulasi, yaitu proses dimana dengan meningkatnya curah jantung maka jumlah darah yang mengalir menuju jaringan juga akan meningkat. Aliran darah yang meningkat akan meningkatkan aliran nutrisi yang berlebih serta meningkatkan pembersihan hasil tambahan dari produk-produk metabolik. Respons yang terjadi dari perubahan tersebut yaitu pembuluh darah akan mengalami vasokonstriksi untuk menormalkan kondisi, namun resistensi perifer akan tetap tinggi karena terdapat penebalan pada struktur sel pembuluh darah. Mekanisme peningkatan tekanan darah dapat disederhanakan menjadi 4, yaitu mekanisme hormonal melalui sistem RAA, mekanisme retensi sodium oleh renal, mekanisme neural, dan mekanisme vaskuler (Pikir *et al.*, 2015).

Mekanisme hormonal melibatkan sistem *Renin Angiotensin Aldosteron* (RAA). *Renin Angiotensin Aldosteron* (RAA) adalah sistem endogen kompleks yang paling terlibat dengan pengaturan tekanan darah, dimana aktivasi dan regulasinya diatur oleh ginjal. RAA mengatur natrium, kalium, dan keseimbangan cairan yang secara signifikan sistem ini akan mempengaruhi tonus pembuluh darah dan aktivitas sistem saraf simpatik (Suhadi *et al.*, 2016). Pemecahan angiotensinogen menjadi angiotensin I dilakukan oleh renin yang dihasilkan oleh sel jukstaglomerular ginjal, kemudian angiotensin I dipecah lagi oleh ACE (*Angiotensin-Converting Enzyme*) menjadi hormon aktif angiotensin II. Angiotensin II dapat meningkatkan tekanan darah melalui beberapa mekanisme, diantaranya melalui konstriksi pembuluh darah resisten, menstimulasi sintesis dan pelepasan aldosteron, menstimulasi reabsorpsi sodium di tubulus renalis, menstimulasi rasa haus dan pelepasan hormon antideuretik serta melalui peningkatan aliran simpatetik dari otak. Mekanisme tersebut dapat mengaktifkan jalur yang dapat memicu sinyal proses yang merusak pembuluh darah sehingga akan menyebabkan hipertensi (Pikir *et al.*, 2015).

Pada mekanisme renal diketahui bahwa ketika ginjal tidak mampu mengekskresi sodium maka terbukti menyebabkan adanya peningkatan tekanan darah. Melalui mekanisme terkait volume (*volume dependent*) atau melalui mekanisme yang tidak terkait volume (*volume independent*) memungkinkan retensi sodium akan menyebabkan vasokonstriksi, *remodelling* pembuluh darah dan hipertensi. *Volume dependent* meliputi proses autoregulasi dan produksi *endogenous ouabain-like steroid*, sementara *volume independent* meliputi beberapa kondisi seperti peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, hipertrofi mioblast di jantung dan sel otot polos pembuluh darah, dan efek sistem saraf pusat saraf pusat yang diperantarai angiotensin (Pikir *et al.*, 2015).

Peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis dan penurunan aktivitas parasimpatis terjadi pada mekanisme neural yang dipicu oleh berbagai penyebab sehingga akan meningkatkan tekanan darah. Disfungsi endotel yang terlibat dalam mekanisme vaskuler merupakan proses yang kompleks dimana terdapat peningkatan prostanoïd dan penurunan jumlah Nitrit Oksida (NO) (Pikir *et al.*, 2015). Kelainan pada hormon natriuretik akan menghambat natrium melintasi membran sel sehingga dapat meningkatkan ekskresi natrium dan air. Resistensi insulin dan hiperinsulinemia juga menyebabkan hipertensi yang berhubungan dengan kelainan metabolik (sindrom metabolik). Hipotesisnya, dengan meningkatnya konsentrasi insulin karena adanya peningkatan retensi natrium ginjal dan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatik maka dapat menyebabkan hipertensi (Suhadi *et al.*, 2016).

### c) Pengukuran Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah dilakukan sesuai dengan standar *British Society of Hypertension* yaitu dengan menggunakan alat *sphygmomanometer* air raksa, baik digital maupun anaeroid. Dalam pelaksanaannya, pengukuran tekanan darah dapat dilakukan oleh semua tenaga kesehatan di layanan kesehatan primer dan kader kesehatan yang telah dinyatakan layak oleh petugas kesehatan untuk melakukan pengukuran. Berikut beberapa hal yang perlu diperhatikan ketika melakukan pengukuran tekanan darah (Kemenkes RI, 2013).

- 1) Pemeriksaan dilakukan setelah pasien duduk dengan tenang selama 5 menit dan posisi kaki menempel di lantai
- 2) Lengan disangga dan tensimeter diletakkan setinggi jantung
- 3) Manset digunakan dengan sesuai; sedikitnya melingkari  $\frac{3}{4}$  lengan dan lebar manset  $\frac{2}{3}$  panjang lengan atas
- 4) Bagian bawah manset diletakkan 2 cm di atas daerah lipatan lengan atas untuk mencegah kontak dengan stetoskop

- 5) Pengukuran minimal dilakukan 2 kali disetiap kunjungannya dengan selang waktu 5-20 menit pada lengan kanan dan kiri
- 6) Pasien sebaiknya tidak merokok, melakukan olahraga atau mengonsumsi kopi 30 menit sebelum pengukuran

Pencatatan tekanan darah ditulis nilai tekanan darah sistolik terlebih dahulu kemudian dilanjutkan nilai tekanan darah diastolik. Perlu diketahui bahwa tekanan sistolik yaitu tekanan maksimal karena jantung berkontraksi, sementara tekanan diastolik yaitu tekanan terendah diantara kontraksi (sedang beristirahat) (Anies, 2020). Untuk mengetahui nilai tekanan darah secara valid, pengukuran tekanan darah dilakukan dua kali dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup tenang/istirahat (Mardalena, 2017).

Pengukuran tekanan darah pada penelitian lain dilakukan *follow up* sebanyak 3 kali pada subjek dan apabila setelah 2 kali pengukuran menunjukkan hasil hipertensi maka dinyatakan hipertensi. Apabila pada pengukuran pertama dan kedua terdapat selisih  $>10$  mmHg baik pada tekanan sistolik dan atau tekanan diastolik maka dilakukan pengukuran ketiga setelah istirahat selama 10 menit. Nilai tekanan darah subjek pada 2 kali pengukuran diambil rata-rata dari pengukuran pertama dan kedua. Jika subjek diukur 3 kali, maka nilai tekanan darah diambil rata-rata dari ketiga pengukuran tersebut (Hidayani, 2020).

Alat ukur dalam pemeriksaan tekanan darah terdapat tiga jenis, yaitu aneroid, air raksa, dan digital. Ketiga alat tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Jenis alat ukur aneroid memiliki kelebihan alatnya ringan sehingga mudah dibawa dan biaya alat relatif murah, sementara kekurangannya yaitu membutuhkan kalibrasi jika posisi jarum tidak dititik nol saat manset belum dikembangkan. Kelebihan dari jenis air raksa yaitu hasil pengukuran paling akurat dan reliabel serta merupakan standar pengukuran tekanan darah. Alat jenis ini memerlukan keterampilan dalam membaca skala dan perlu kalibrasi secara berkala. Apabila tabung air raksa pecah, maka

akan menimbulkan cemaran sehingga penggunaan tidak disarankan untuk pengukuran di rumah. Jenis alat ukur tekanan darah yang ketiga yaitu digital. Pengukuran menggunakan alat jenis ini akurat dan mudah digunakan, namun biaya dari alat mahal dan tidak dapat mengetahui apakah perlu kalibrasi atau tidak (Suhadi *et al.*, 2016).

#### **d) Klasifikasi Hipertensi**

Hipertensi dapat dibedakan dalam beberapa jenis sesuai dengan kriterianya. Berdasarkan penyebabnya, terdapat dua jenis hipertensi yaitu:

##### **1) Hipertensi Primer**

Hipertensi primer atau essential adalah hipertensi yang penyebab utamanya belum diketahui dengan jelas. Lebih dari 90% dari penderita hipertensi merupakan golongan hipertensi esensial. Beberapa faktor yang kemungkinan besar menyebabkan hipertensi jenis ini yaitu bertambahnya usia, stress, dan genetik (Manuntun, 2018). Kondisi hipertensi primer juga dapat terjadi akibat gaya hidup seseorang dan faktor lingkungannya (Irwan, 2016). Faktor lain seperti defek ekskresi natrium, pelepasan nitrit oksida, ekskresi aldosteron, renal steroid, dan sistem renin angiotensin merupakan beberapa faktor yang dapat memicu kejadian hipertensi. Jenis hipertensi esensial tidak dapat disembuhkan namun dapat dikontrol (Suhadi *et al.*, 2016).

##### **2) Hipertensi Sekunder**

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui dengan jelas dan terjadi sekitar 10% dari kasus hipertensi. Diantara penyebabnya yaitu kelainan pada pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), dan penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme) (Manuntun, 2018). Hipertensi sekunder dapat disembuhkan dengan penatalaksanaan yang tepat sesuai dengan penyebabnya (Hasnawati, 2021).

Klasifikasi hipertensi berdasarkan gejala yang timbul juga dibedakan menjadi dua, yaitu:

1) Hipertensi *Benigna*

Hipertensi *benigna* adalah kejadian hipertensi yang tidak menimbulkan gejala. Peningkatan tekanan darah yang terjadi belum menimbulkan kelainan fungsi ataupun kerusakan organ lain yang lebih serius. Sifat hipertensi *benigna* ini progresif lambat sehingga dapat diketahui setelah penderita melakukan pengukuran tekanan darah (Hastuti, 2020).

2) Hipertensi *Maligna*

Hipertensi *maligna* adalah kejadian hipertensi yang disertai dengan gejala yang membahayakan akibat dari komplikasi organ lain seperti otak, jantung, mata, dan ginjal. Progres keadaan klinis pada hipertensi *maligna* bertambah dengan cepat (Taufiq *et al.*, 2022). Penanganan hipertensi *maligna* harus dilakukan dengan tepat, karena penderitanya dapat diprediksi meninggal dunia dalam kurun waktu 3-6 bulan. Jenis hipertensi ini jarang ditemukan, hanya dialami oleh 1 orang di setiap 200 orang penderita hipertensi (Ridwan, 2017).

Klasifikasi hipertensi berdasarkan bentuknya dibedakan menjadi tiga, yaitu:

1) Hipertensi Sistolik

Hipertensi sistolik atau *isolated systolic hypertension* adalah kondisi dimana tekanan sistolik meningkat dan tidak diikuti peningkatan tekanan diastolik. Tekanan darah sistolik meningkat sampai  $\geq 140$  mmHg, sementara nilai tekanan darah diastolik cenderung normal dibawah 90 mmHg. Jenis hipertensi ini umumnya ditemukan pada usia lanjut (Hasnawati, 2021).



## 2) Hipertensi Diastolik

Hipertensi diastolik atau *diastolic hypertension* merupakan lawan dari hipertensi sistolik. Definisi hipertensi diastolik adalah peningkatan tekanan darah diastolik dengan nilai  $\geq 90$  mmHg tanpa diikuti oleh peningkatan tekanan sistolik. Jenis hipertensi diastolik sering ditemukan pada usia anak dan dewasa (Tim Bumi Medika, 2017).

## 3) Hipertensi Campuran

Hipertensi campuran adalah jenis hipertensi gabungan antara hipertensi sistolik dan diastolik. Nilai tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat secara bersamaan sampai melebihi batas normal. Tekanan sistolik menunjukkan nilai 140 mmHg atau lebih dan nilai tekanan diastolik diatas 90 mmHg (Tim Bumi Medika, 2017).

Hasil pengukuran tekanan darah dapat dikategorikan dalam beberapa tingkatan. Nilai batas pada masing-masing kategori digunakan untuk pendekaan diagnosis ataupun rencana penatalaksanaan medis selanjutnya. Berikut tabel klasifikasi tekanan darah untuk usia di atas 18 tahun menurut *Joint National Committee-VII* (JNC VII) dan *The European Society of Cardiology-European Society of Hypertension* (ESC/ESH) (Suhadi *et al.*, 2016).

**Tabel 2.1** *Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNCVII*

<b>Kategori</b>	<b>TD sistolik (mmHg)</b>	<b>TD diastolik (mmHg)</b>
Normal	< 120	< 80
Pre-hipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi <i>stage</i> 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi <i>stage</i> 2	$\geq 160$	$\geq 100$

Sumber : JNCVII (2003)

**Tabel 2.2** *Klasifikasi Tekanan Darah Menurut ESC/ESH*

<b>Kategori</b>	<b>Sistolik</b>		<b>Diastolik</b>
Optimal	< 120	dan	< 80
Normal	120 – 129	dan/atau	80 – 84
Normal tinggi	130 – 139	dan/atau	85 – 89
Hipertensi <i>stage</i> 1	140 – 159	dan/atau	90 – 99
Hipertensi <i>stage</i> 2	160 – 179	dan/atau	100 – 109
Hipertensi <i>stage</i> 3	≥ 180	dan/atau	≥ 110
<i>Isolate systolic hypertension</i>	≥ 140	dan	< 90

Sumber: *ESC/ESH Guidelines* (2018)

Dilihat dari kedua tabel di atas, seseorang dapat dikatakan mengalami hipertensi apabila nilai tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg. Saat ini, pedoman yang digunakan oleh Kementerian Kesehatan RI yaitu mengacu pada klasifikasi hipertensi menurut JNCVII. Acuan ini sangat penting untuk menentukan data epidemiologi dan penyediaan obat dalam upaya pengendalian tekanan darah (Suling, 2018).

#### e) **Manifestasi Klinis Hipertensi**

Sebagian besar penderita hipertensi tidak menampilkan gejala hingga bertahun-tahun. Penderita hipertensi seringkali tidak merasakan gejala apapun, bahkan kondisi tubuhnya masih segar bugar dan penuh vitalitas. Gejala yang paling sering muncul pada pasien hipertensi diantaranya merasakan sakit kepala, mual, muntah, pandangan menjadi kabur, sesak nafas, gelisah, kelelahan, serta mengalami penurunan kesadaran (Nurarif & Kusuma, 2015). Pada beberapa orang dengan tekanan darah yang sangat tinggi juga muncul gejala berupa adanya darah dalam urin (jika ada komplikasi ke ginjal), denyut jantung tidak teratur, dan berdebar di dada, leher, dan telinga (Anies, 2020). Namun terkadang beberapa gejala tersebut tidak muncul dan penderitanya tidak merasakan apapun. Peningkatan tekanan darah merupakan tanda utama dari penyakit hipertensi, kemudian gejala akan muncul setelah terjadi komplikasi pada ginjal, jantung, otak, ataupun mata (Nurrahmi, 2012).

## **f) Faktor Risiko Hipertensi**

Faktor risiko penyakit hipertensi dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

### 1) Faktor Langsung

#### (a) Genetik

Riwayat hipertensi dalam keluarga (faktor genetik) dapat menyebabkan kejadian hipertensi. Penelitian yang dilakukan oleh Davidson dalam Kemenkes RI (2013) menyatakan bahwa prosentase hipertensi akan menurun ke anak apabila kedua orang tua menderita hipertensi yaitu sebesar 45%, dan apabila hanya salah satunya menderita hipertensi maka 30% yang akan menurun ke anak. Studi lain mengenai faktor genetik menunjukkan bahwa risiko hipertensi lebih tinggi 5 kali lipat pada sopir Transjakarta yang memiliki riwayat hipertensi keluarga dibanding dengan sopir yang tidak memiliki riwayat penyakit dikeluarganya (Rizkawati, 2012).

Penelitian yang melibatkan sampel sopir bus antar kota antar provinsi di wilayah kota Jakarta Timur menyatakan bahwa faktor riwayat hipertensi yang diturunkan dari keluarga kandung dapat memicu terjadinya hipertensi pada sopir bus. Hipertensi turunan dapat dicegah dengan memperbaiki gaya hidup menjadi lebih sehat. Diantara hal-hal yang dianjurkan yaitu mengurangi konsumsi makanan asin dan makanan yang mengandung tinggi lemak, menambah konsumsi sayur dan buah, tidak merokok, serta istirahat cukup yang disertai dengan olahraga secara rutin (Haq, 2017).

#### (b) Usia

Kejadian hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Hal ini dikarenakan adanya perubahan elastisitas pada pembuluh darah besar (Kemenkes RI, 2013). Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi terus bertambah dari usia muda sampai usia lanjut yang mencapai

angka 69,5% pada usia 75 tahun ke atas. Hasil penelitian pada sopir bus Transjakarta menunjukkan bahwa jumlah kejadian hipertensi pada responden dengan usia >40 tahun lebih banyak dibanding responden yang berusia <40 tahun (Sangadji & Nurhayati, 2014).

Saat ini, penderita hipertensi mulai mengalami pergeseran ke usia muda. Pada rentang usia 18-24 tahun memiliki prevalensi 7,35%, rentang usia 25-34 tahun sebesar 10,41%, dan rentang usia 35-44 tahun sebesar 21,35%. Penelitian tersebut mengambil sampel data dari *Indonesia Family Life Survey* (IFLS) tahun 2018. Hasil analisis penelitian dapat dikatakan bahwa prevalensi hipertensi pada usia muda terus meningkat sehingga tidak boleh dipandang sebelah mata dan perlu adanya upaya preventif lebih awal (Tirtasari & Kodim, 2019).

#### (c) Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi. Seorang pria memiliki tingkat risiko hipertensi lebih tinggi dari wanita. Kecenderungan gaya hidup pada pria yang kurang sehat menyebabkannya lebih berisiko mengalami hipertensi (Tim Bumi Medika, 2017). Pada wanita, prevalensi hipertensi akan meningkat saat memasuki masa menopause yang disebabkan adanya perubahan hormonal (Kemenkes RI, 2013).

Sebuah penelitian menyebutkan bahwa pria yang bekerja sebagai pegawai kantor berisiko 8,229 kali lebih besar terkena hipertensi dibanding dengan pegawai wanita (Garwahasada & Wirjatmadi, 2020). Hasil studi lain juga menunjukkan data penderita hipertensi pada laki-laki sebesar 14,79%, sedangkan perempuan sebesar 12,51%. Data tersebut dapat diartikan bahwa jenis kelamin laki-laki cenderung memiliki tekanan

darah yang lebih tinggi dibanding perempuan (Tirtasari & Kodim, 2019).

## 2) Faktor Tidak Langsung

### (a) Status Gizi

Status gizi merupakan kondisi yang dihasilkan dari keseimbangan antara asupan gizi yang masuk dan kebutuhan gizi yang dibutuhkan tubuh untuk proses metabolisme. Kebutuhan gizi setiap individu berbeda-beda tergantung pada usia, tinggi dan berat badan, aktivitas fisik, jenis kelamin, dan lain sebagainya. Apabila perbandingan antara asupan dan kebutuhannya seimbang, maka seseorang akan memiliki status gizi yang baik (Harjatmo *et al.*, 2017).

Rumus untuk menghitung status gizi atau Indeks Massa Tubuh (IMT) untuk usia  $\geq 18$  tahun adalah sebagai berikut:

$$\text{IMT} = \frac{\text{berat badan (kg)}}{\text{tinggi badan(m)}^2}$$

Hasil perhitungan kemudian dianalisis ke dalam klasifikasi IMT yang telah ditetapkan. Berikut klasifikasi IMT menurut *World Health Organization* (WHO) untuk usia  $\geq 18$  tahun.

**Tabel 2.3** Klasifikasi IMT bagi Asia-Pasifik

Klasifikasi	IMT (kg/m <sup>2</sup> )
Kurus ( <i>Underweight</i> )	< 18,5
Normal	18,5 – 22,9
<i>Overweight</i> (berisiko)	23,0 – 24,9
Obesitas 1	25,0 – 29,9
Obesitas 2	> 30

Sumber: WHO *Western Pasific Region* (2000)

**Tabel 2.4** *Klasifikasi IMT di Indonesia*

Klasifikasi		IMT (kg/m <sup>2</sup> )
Kurus	Berat	< 17
	Ringan	17,0 – 18,4
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk	Ringan	25,1 – 27,0
	Berat	> 27

Sumber: Kemenkes RI (2019)

Kategori status gizi yang dapat menyebabkan munculnya hipertensi adalah gizi lebih (*overweight* dan obesitas). Individu dengan status gizi obesitas memiliki risiko 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang tidak obesitas (Kemenkes RI, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Suryani *et al.* (2020) menyatakan bahwa status gizi dan hipertensi memiliki hubungan yang signifikan. Hasil penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Makassar menunjukkan bahwa orang yang berstatus gizi normal cenderung mengalami hipertensi ringan, sedangkan orang yang berstatus *overweight* dan obesitas cenderung mengalami hipertensi sedang (Darmawan *et al.*, 2018). Studi lain juga menjelaskan mengenai adanya hubungan antara perubahan fisiologis ketika berat badan lebih dengan tekanan darah. Perubahan fisiologis yang terjadi mengakibatkan resistensi insulin dan hiperinsulinemia, aktivasi saraf simpatis dan sistem renin-angiotensin, dan perubahan fisik pada ginjal (Nuraini, 2015).

(b) **Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik yaitu pergerakan otot anggota tubuh yang membutuhkan energi. Melakukan aktivitas fisik atau berolahraga bermanfaat dalam meningkatkan kesehatan, seperti berenang, bersepeda, yoga, dan lain-lain dapat menyehatkan organ jantung, paru-paru, serta dapat mencegah hipertensi (Prasetyaningrum, 2014). Kurangnya aktivitas fisik dapat

memicu peningkatan tekanan darah karena bertambahnya risiko berat badan lebih. Detak jantung akan cenderung lebih cepat dan otot jantung bekerja lebih keras pada orang yang memiliki aktivitas fisik kurang. Akibatnya tekanan yang dibebankan pada arteri akan semakin besar sehingga dapat menyebabkan meningkatnya tekanan darah (Putri *et al.*, 2017).

Hasil penelitian di Puskesmas Tulang Bawang I menunjukkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara kejadian hipertensi dengan aktivitas fisik. Responden yang beraktivitas fisik ringan memiliki risiko 2,255 kali lebih besar mengalami hipertensi dibanding dengan responden yang beraktivitas fisik sedang atau berat (Rihiantoro & Widodo, 2017). Peningkatan intensitas aktivitas fisik dapat dilakukan selama 30-45 menit dalam sehari sebagai strategi untuk pencegahan dan pengelolaan hipertensi (Atun *et al.*, 2014).

(c) Pola Makan

Pola makan yang tidak baik serta kandungan gizi pada makanan yang tidak seimbang dapat memicu terjadinya hipertensi. Diantara kebiasaan makan yang perlu diperhatikan dalam mengontrol tekanan darah yaitu:

(1) Konsumsi Kalori Berlebih

Asupan kalori yang berlebih termasuk diantara faktor-faktor yang berperan dalam perkembangan penyakit hipertensi. Konsumsi kalori yang berlebih merupakan salah satu faktor risiko terjadinya kegemukan atau obesitas. (Prayitnaningsih *et al.*, 2021). Seseorang yang memiliki berat badan lebih akan berisiko terkena hipertensi. Pembatasan asupan kalori dapat dilakukan untuk menanggulangi hipertensi. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mengontrol hipertensi bagi individu yang mengalami kelebihan berat badan yaitu menu

makanan harus seimbang sehingga kebutuhan gizi terpenuhi, pengurangan asupan kalori sekitar 25%, serta melakukan olahraga jenis ringan hingga sedang secara teratur (Dalimartha *et al.*, 2008).

## (2) Konsumsi Lemak Berlebih

Lemak yang berlebih dalam darah dapat mengakibatkan adanya endapan pada dinding arteri sehingga pembuluh darah mendapat tekanan yang berat (Rihiantoro & Widodo, 2017). Secara teori, makanan yang mengandung kadar lemak yang tinggi akan berdampak pada peningkatan kadar kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*) dalam darah sehingga dapat memicu terjadinya aterosklerosis (Kemenkes RI, 2013). Penyumbatan yang terdapat pada pembuluh darah akibat timbunan plak kolesterol akan menyebabkan elastisitas pembuluh darah menghilang. Apabila hal ini terjadi, maka aliran darah pun terganggu dan menyebabkan volume darah meningkat sehingga akan menyebabkan tekanan darah tinggi (hipertensi) (A. Rahma & Baskari, 2019).

Hasil observasi di wilayah kerja Puskesmas Towata Kabupaten Takalar menyatakan sebagian besar masyarakat mengonsumsi makanan tinggi lemak seperti daging coto sebanyak 2 sampai 3 kali sehari dalam seminggu (Wijaya *et al.*, 2020). Tingkat konsumsi lemak yang berlebih akan meningkatkan 2,92 kali risiko terkena hipertensi dibandingkan konsumsi lemak yang cukup (Salman *et al.*, 2015). Sejalan dengan hasil penelitian pada pengemudi yang berada di sekitar Bandara Juanda, menunjukkan bahwa pengemudi yang mengonsumsi lemak berlebih cenderung mengalami hipertensi dibandingkan dengan



pengemudi yang mengonsumsi cukup lemak (Saputri *et al.*, 2020).

### (3) Konsumsi Natrium Berlebih

Asupan natrium yang berlebih akan meningkatkan konsentrasi natrium dan volume cairan ekstraseluler. Peningkatan volume cairan menyebabkan volume darah meningkat, sehingga terjadilah hipertensi (Nuraini, 2015). Penelitian pada staff administratif di kota Agra menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian hipertensi dengan faktor konsumsi makanan asin yang berlebih (Arya *et al.*, 2015). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada pasien di RSUD Daya Kota Makassar, dimana responden dengan asupan natrium berlebih lebih cenderung mengalami hipertensi (Darmawan *et al.*, 2018).

Observasi pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Towata kabupaten Takalar menunjukkan bahwa kebiasaan penggunaan garam dapur yang ditambahkan pada setiap masakan yaitu sebanyak 1 ½ sampai 2 sendok teh per hari (Wijaya *et al.*, 2020). Risiko hipertensi akan meningkat apabila asupan natrium dalam sehari melebihi batas kecukupan yang dianjurkan sesuai usia masing-masing individu (A. Rahma & Baskari, 2019). Hasil analisis penelitian pada pasien hipertensi rawat jalan menyatakan bahwa subjek dengan konsumsi natrium lebih memiliki risiko 5,7 kali lebih besar terkena hipertensi dibanding dengan subjek yang mengonsumsi cukup natrium (Atun *et al.*, 2014).

Sebagaimana telah dipaparkan dalam Islam tentang anjuran untuk tidak makan dan minum secara berlebihan sehingga dapat mengganggu kesehatan tubuh. Firman Allah SWT dalam QS. Al-A'raf (7) ayat 31 :

... وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا ۚ إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ

Artinya:

“... makan dan minumlah kalian, tetapi jangan berlebihan. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berlebihan.”

Bersumber dari ayat di atas, diterangkan bahwa makan dan minum dengan sumber yang baik dan bermanfaat adalah salah satu cara untuk memelihara kesehatan sehingga dapat beribadah kepada Allah SWT dengan baik. Kata *al-musrifin* memiliki arti berlebihan atau melampaui batas, sementara sesuatu yang dilakukan secara berlebihan disebut *israf*. Akhir ayat menyebutkan bahwa Allah SWT tidak menyukai orang yang berlebihan dalam makan dan minum, karena dapat mendatangkan penyakit dan menurunkan kualitas hidup (Nahar & Hidayatulloh, 2021).

#### (4) Konsumsi Kalium

Tingkat konsumsi kalium yang tinggi dapat mencegah dan menurunkan tekanan darah. Kalium merupakan mineral penting yang berperan dalam mengatur keseimbangan air, sirkulasi darah, dan membuat jantung berdenyut teratur sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Fungsi lain kalium yaitu sebagai diuretik yang dapat meningkatkan pengeluaran natrium dan cairan. Konsumsi kalium berhubungan dengan tekanan darah sistolik dengan arah hubungan negatif. Artinya, semakin rendah konsumsi kalium maka tekanan darah sistolik akan semakin tinggi

(Putri *et al.*, 2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan asupan kalium kurang akan cenderung mengalami hipertensi dibanding dengan subjek dengan asupan kalium yang cukup (Atun *et al.*, 2014).

#### (5) Konsumsi Sayur dan Buah

Konsumsi serat berupa sayur dan buah dapat mencegah ataupun mengurangi risiko penyakit degeneratif seperti hipertensi. Sayur dan buah mengandung mineral kalium dan magnesium yang dapat meningkatkan pengeluaran natrium sehingga membantu menurunkan tekanan darah (Ramayulis, 2010). Hasil studi menunjukkan bahwa asupan serat dari sayur dan buah memiliki hubungan positif terhadap kejadian hipertensi. Asupan serat yang rendah dapat menyebabkan obesitas sehingga akan berdampak pula pada peningkatan tekanan darah (Suryani *et al.*, 2020).

Penelitian yang melibatkan mahasiswa Ilmu Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur menunjukkan bahwa perubahan tekanan darah yang terjadi berhubungan dengan konsumsi sayur dan buah (Devi, 2018). Kejadian hipertensi pada sopir Transjakarta yang jarang mengonsumsi sayur dan buah sebanyak 73,2%, sementara pada sopir yang sering mengonsumsi sayur dan buah sebanyak 36,6%. Hasil analisis bivariat antar variabel ini menyatakan bahwa sopir yang jarang/tidak sering mengonsumsi sayur dan buah berisiko 4,727 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan sopir yang sering mengonsumsi sayur dan buah (Rizkawati, 2012).

#### (6) Konsumsi Kopi

Kopi merupakan jenis minuman stimulan yang dikonsumsi secara luas. Efek yang dapat ditimbulkan setelah seseorang minum kopi yaitu menambah kebugaran

dan kesegaran bagi tubuh serta menghilangkan rasa kantuk (Susiani *et al.*, 2019). Kandungan dalam kopi yang paling banyak yaitu senyawa kafein. Kafein memiliki peran anti-adenosin yang dapat menghambat reseptor untuk berkaitan dengan adenosin. Anti-adenosin akan menyebabkan sistem saraf simpatis terstimulus dan pembuluh darah mengalami konstriksi sehingga terjadi peningkatan tekanan darah (Blush, 2014). Penelitian pada sopir bus yang beroperasi antar kota sampai antar provinsi di terminal kota Jakarta Timur menunjukkan bahwa sopir bus yang mengonsumsi kopi cenderung lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan dengan sopir yang tidak mengonsumsi kopi (Haq, 2017).

Menurut (Lestari, 2020) alasan seseorang mengonsumsi kopi diantaranya untuk mengurangi rasa kantuk, menghilangkan rasa lelah, dan dapat mengurangi stress. Namun tanpa disadari, kebiasaan minum kopi tersebut dapat berdampak pada kesehatan, terutama hipertensi. Kopi dapat meningkatkan tekanan darah secara akut apabila mengonsumsinya sebanyak dua sampai tiga cangkir dalam sehari, dengan variasi peningkatan antar individu mulai dari 3/4 mmHg sampai 15/13 mmHg (Pikir *et al.*, 2015). Diperkuat dengan hasil penelitian pada pria dewasa di wilayah kerja Puskesmas Ungaran yang menyatakan bahwa frekuensi minum kopi 1-2 cangkir per hari merupakan faktor risiko kejadian hipertensi (Martiani, 2012). Hasil studi lain menunjukkan bahwa kebiasaan minum kopi pada penderita hipertensi akan berisiko 3,467 kali untuk tidak terkontrolnya tekanan darah dibandingkan dengan responden yang tidak mengonsumsi kopi (Firmansyah & Rustam, 2017).

#### (d) Gaya Hidup

Faktor gaya hidup yang cenderung berubah mengikuti perkembangan zaman akan menyebabkan terjadinya perubahan pada kebiasaan keseharian seseorang sehingga dapat memicu kejadian hipertensi, seperti konsumsi alkohol dan kebiasaan merokok.

##### (1) Konsumsi Alkohol

Konsumsi alkohol yang berlebihan akan berdampak pada kesehatan tubuh dalam jangka panjang. Salah satu akibat dari konsumsi alkohol yaitu dapat mempengaruhi tekanan darah, namun mekanismenya belum dijelaskan secara rinci. Dikutip penjelasan dari Kemenkes, alkohol diduga akan menyebabkan pengentalan darah, meningkatkan kadar kortisol dan volume sel darah merah, dimana ketiganya berperan dalam peningkatan tekanan darah (Kemenkes RI, 2013).

Jenis minuman beralkohol yang beredar di masyarakat umum diantaranya jenis *beer*, *wine*, dan *spirits* (*brandy*, *whisky*, dan *vodka*). Terdapat pula jenis minuman beralkohol tradisional seperti tuak dan arak. Hasil penelitian pada tenaga kerja pariwisata menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis, jumlah, dan frekuensi minuman beralkohol dengan kejadian hipertensi (Jayanti *et al.*, 2017). Apabila alkohol dikonsumsi dengan jumlah melebihi batas normal yaitu 1 botol mineral yang berisi 600 ml serta dalam rentan waktu yang cukup lama, maka akan meningkatkan risiko seseorang mengalami hipertensi (Mayasari *et al.*, 2019).

##### (2) Merokok

Kebiasaan merokok merupakan salah satu faktor risiko kejadian hipertensi. Senyawa nikotin yang terkandung

dalam rokok dapat menyempitkan pembuluh darah dengan meningkatkan hormon epinefrin. Kandungan lain dalam rokok seperti senyawa karbon monoksida juga menyebabkan kerja jantung lebih berat dalam mengalirkan oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Zat berbahaya tersebut akan masuk dalam sirkulasi darah dan merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri kemudian terjadilah proses artereosklerosis yang mengakibatkan tekanan darah meningkat (Kemenkes RI, 2013).

Hasil penelitian pada sopir bus di wilayah Jakarta Timur menunjukkan bahwa konsumsi rokok  $\geq 12$  batang/hari memiliki risiko 3,816 kali mengalami hipertensi dibanding dengan sopir yang tidak merokok dan mengonsumsi  $< 12$  batang/hari (Haq, 2017). Uji korelasi antara merokok dengan kejadian hipertensi pada pengemudi juga menunjukkan adanya hubungan yang positif. Meski hubungannya lemah namun dapat dikatakan bahwa semakin banyak rokok yang dihisap, maka risiko hipertensi akan semakin tinggi (Saputri *et al.*, 2020).

#### (e) Stress

Kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada individu yang mempunyai kecenderungan stress emosional, seperti rasa bersalah dan takut yang berlebihan, tertekan, murung, serta rasa dendam. Keadaan tersebut akan merangsang munculnya hormon adrenalin yang menyebabkan detak jantung lebih kencang dan menimbulkan peningkatan tekanan darah (Tim Bumi Medika, 2017). Penelitian pada pengemudi bus yang berada di sekitar kawasan Bandara Juanda Sidoarjo menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara faktor stress dengan kejadian hipertensi (Saputri *et al.*, 2020). Dampak

yang timbul apabila kondisi stress telah terjadi lama yaitu akan muncul kelainan organ atau perubahan patologis yang dapat berupa hipertensi, maag, atau penyakit lainnya (Kemenkes RI, 2013).

### **3. Hubungan Pola Makan dengan Hipertensi**

Pola makan merupakan suatu cara atau usaha yang dilakukan individu dalam mengatur jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi dengan unsur mempertahankan kesehatan dan status gizi serta mencegah ataupun membantu kesembuhan penyakit. Pola makan yang salah dapat memicu berbagai macam masalah kesehatan. Menurut Sudargo dkk (2014), perilaku makan yang salah yaitu apabila seseorang mengonsumsi makanan dengan jumlah yang berlebih tanpa diimbangi dengan pengeluaran energi yang seimbang. Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pola makan dengan kejadian hipertensi. Seseorang yang memiliki pola makan buruk berisiko 4,31 kali lebih besar mengalami hipertensi dibanding dengan seseorang dengan pola makan yang baik (Rihiantoro & Widodo, 2017).

Pola makan yang dapat memicu kejadian hipertensi diantaranya asupan lemak berlebih, asupan natrium berlebih, kurangnya asupan sayur dan buah (Arya *et al.*, 2015). Asupan lemak dapat berpengaruh pada kadar kolesterol, baik kolesterol total, *Low Density Lipoprotein* (LDL), ataupun *High Density Lipoprotein* (HDL). Semakin banyak konsumsi lemak, terutama lemak jenuh maka akan meningkatkan kadar kolesterol LDL dalam darah (Yusuf *et al.*, 2013). Tingginya kadar kolesterol dapat memicu terjadinya proses aterosklerosis yang berdampak pada peningkatan tahanan pembuluh darah perifer, sehingga tekanan darah pun ikut meningkat (Kemenkes RI, 2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebiasaan makan makanan tinggi lemak berpengaruh pada kejadian hipertensi pada sopir (Haq, 2017).

Asupan natrium yang berlebih menjadi faktor lain yang dapat memicu kejadian hipertensi. Penelitian pada pekerja administratif menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kebiasaan konsumsi makanan asin dengan hipertensi (Arya *et al.*, 2015). Jenis makanan yang sering dikonsumsi zaman sekarang merupakan makanan cepat saji yang cenderung banyak mengandung lemak, tambahan penyedap rasa (MSG), dan kurang mengandung serat. Pola makan modern ini dapat menyebabkan adaptasi ginjal dalam ekskresi menurun karena kandungan tinggi natrium dan rendah kalium. Kurangnya adaptasi dan kemampuan ginjal dalam ekskresi natrium akan menyebabkan retensi cairan dalam darah sehingga menyebabkan hipertensi (Putri *et al.*, 2017).

#### **4. Hubungan Status Gizi dengan Hipertensi**

Faktor status gizi seseorang dapat mempengaruhi kejadian hipertensi. Status gizi dapat diketahui diantaranya dengan perhitungan dengan rumus IMT (Indeks Massa Tubuh). Kondisi status gizi terutama obesitas dapat memicu berbagai masalah kesehatan pada individu termasuk sopir. Penelitian yang melibatkan sopir bus antar kota menunjukkan bahwa sebanyak 4,5% sopir berstatus gizi kurang, 58,2% berstatus gizi normal, dan 25% berstatus gizi gemuk (Setyawati & Nugroho, 2021). Individu yang memiliki status gizi obesitas memiliki risiko 5 kali lebih tinggi terkena hipertensi dibandingkan dengan individu yang memiliki status gizi normal (Kemenkes RI, 2013).

Hasil analisis kejadian hipertensi pada sopir bus di Jakarta Timur menyatakan bahwa indeks massa tubuh (IMT) merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan hipertensi (Haq, 2017). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmawan *et al.* (2018), dimana diperoleh hasil uji statistik nilai  $p=0,001$  ( $p<\alpha=0,05$ ) yang berarti antara status gizi responden dengan tingkat hipertensi memiliki hubungan yang bermakna. Peningkatan berat badan berperan penting pada mekanisme kejadian hipertensi yang juga berkaitan erat dengan kebiasaan konsumsi

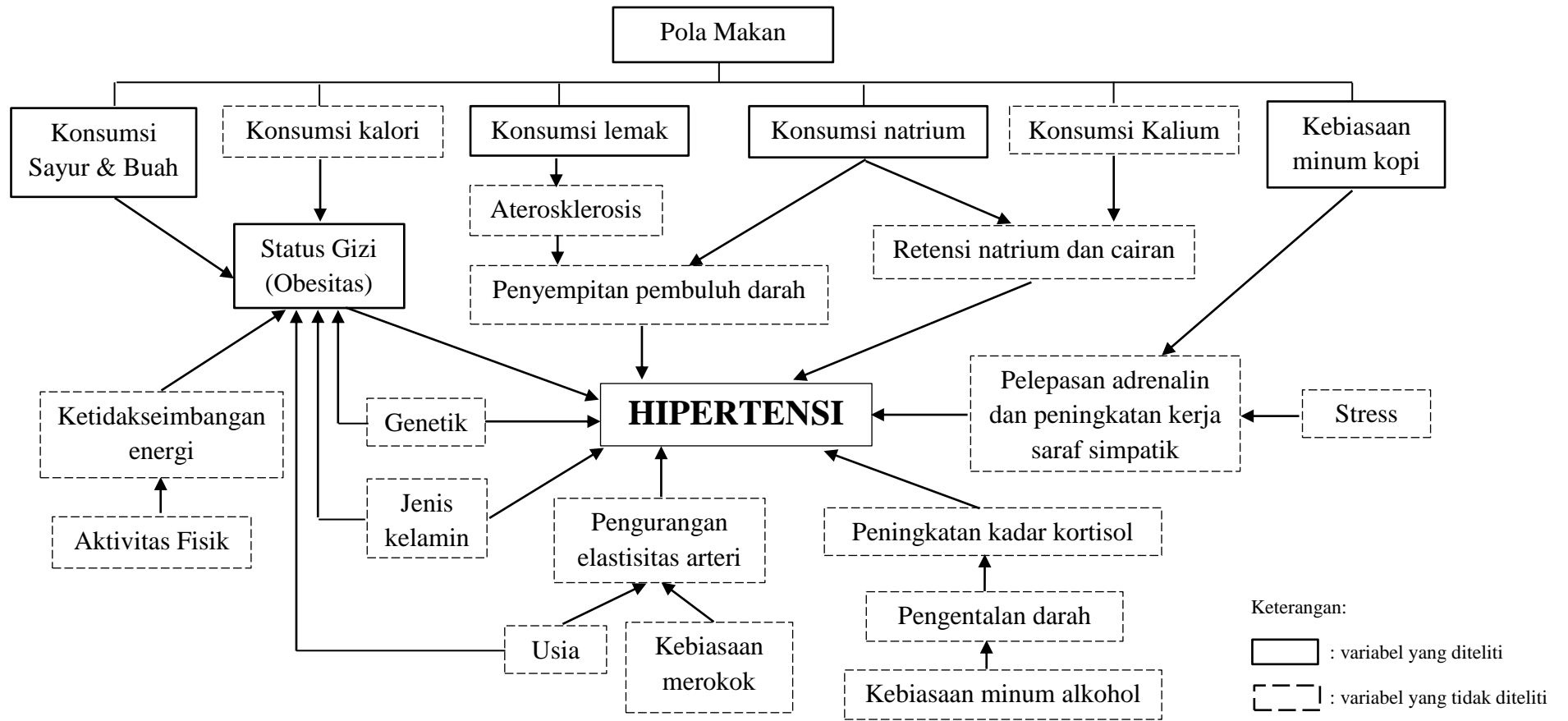


makanan yang mengandung tinggi lemak. Semakin besar massa tubuh, semakin banyak pula darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh sehingga akan meningkatkan volume darah. Ketika volume darah meningkat, jantung juga akan bekerja lebih keras sehingga tekanan darah semakin besar dan menyebabkan hipertensi (A. Rahma & Baskari, 2019).

## **B. Kerangka Teori**

Hipertensi pada sopir dapat terjadi karena berbagai macam faktor yang menyebabkannya. Faktor risiko hipertensi dapat dibuktikan dengan beberapa hasil riset dan studi literatur. Hasil penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan terhadap kejadian hipertensi pada sopir travel diantaranya yaitu tingginya tingkat konsumsi lemak dan natrium, konsumsi serat, kebiasaan minum kopi dan alkohol, kebiasaan merokok, obesitas, stress, dan aktivitas fisik (Saputri, 2018). Penelitian lain menyebutkan bahwa faktor status gizi (obesitas) dan konsumsi rokok ( $\geq 12$  batang/hari) masing-masing merupakan faktor yang paling berpengaruh dan faktor yang paling dominan terhadap hipertensi pada sopir bus (Haq, 2017). Faktor usia, jenis kelamin, dan keturunan (genetik) merupakan faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah (Kemenkes RI, 2013). Sopir yang mengalami stress juga dapat meningkatkan risiko hipertensi pada pengemudi (Saputri *et al.*, 2020). Faktor-faktor risiko yang sudah dipaparkan di atas dapat dilihat dalam bagan berikut.

Bagan 2.1 Kerangka Teori

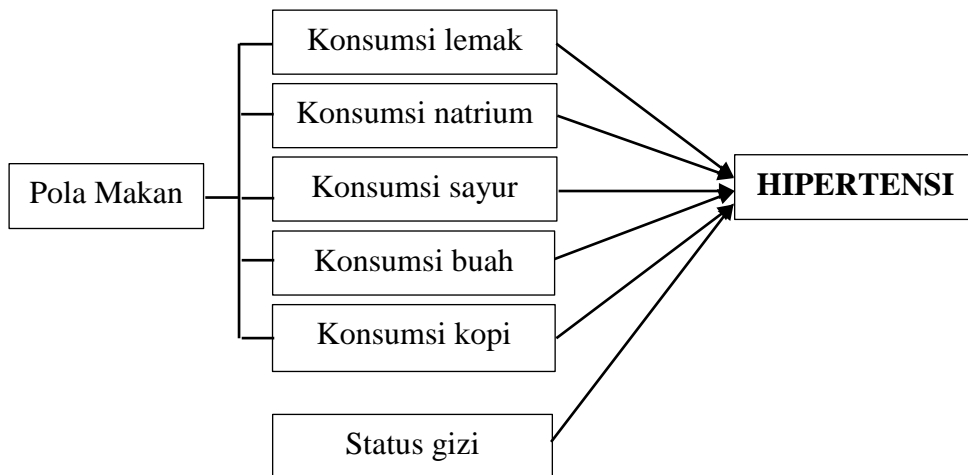


Sumber: Modifikasi dari Kemenkes (2013), Tim Bumi Media (2017), Haq (2017), Saputri (2018)

### C. Kerangka Konsep

Berdasarkan penjelasan pada kerangka teori di atas, maka didapatkan konsep penelitian yang akan dilakukan dengan melibatkan beberapa variabel. Kerangka konsep disajikan dalam bagan di bawah ini:

**Bagan 2.2 Kerangka Konsep**



Variabel yang dilibatkan dalam penelitian yaitu pola makan, yang meliputi tingkat konsumsi lemak, konsumsi natrium, konsumsi sayur, konsumsi buah, dan kebiasaan minum kopi serta status gizi sopir. Variabel bebas tersebut akan dihubungkan dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf yang tergabung dalam organisasi EMCI (Elf Mania Cinta Indonesia) di wilayah Kabupaten Tuban

### D. Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Terdapat hubungan antara tingkat konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban
2. Terdapat hubungan antara tingkat konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban

3. Terdapat hubungan antara tingkat konsumsi sayur dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban
4. Terdapat hubungan antara tingkat konsumsi buah dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban
5. Terdapat hubungan antara kebiasaan minum kopi dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban
6. Terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf dalam organisasi EMCI wilayah Kabupaten Tuban

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Variabel Penelitian**

Penelitian ini menggunakan studi analitik observasional dengan rancangan *cross sectional design*. Proses pengambilan data variabel yang menggunakan rancangan tersebut dilakukan dalam satu waktu. Terdapat dua variabel penelitian, yaitu variabel terikat (*dependent variable*), dan variabel bebas (*independent variable*). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu status hipertensi pada sopir, sementara variabel bebas yang dilibatkan yaitu pola makan (meliputi tingkat konsumsi lemak, tingkat konsumsi natrium, tingkat konsumsi sayur dan buah, kebiasaan minum kopi) dan status gizi sopir.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### 1. Tempat Penelitian

Tempat pengambilan data dilakukan di dua tempat, yaitu *basecamp* EMCI wilayah Tuban Utara dan wilayah Tuban Selatan. Pengambilan data untuk anggota wilayah Tuban Utara dilakukan di Ds. Tlogo Agung, Bancar, sementara untuk anggota wilayah Tuban Selatan dilakukan di Ds. Sugihan, Jatirogo.

##### 2. Waktu Penelitian

Waktu pengambilan data dilakukan dalam kurun dua hari berturut-turut, dimulai pada 19-20 November 2022.

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian menggunakan sopir anggota EMCI yang memiliki rentang usia 21–35 tahun. Diketahui jumlah sopir yang berusia 21–35 tahun (masa dewasa muda) per Mei tahun 2022 yaitu 59 orang. Sampel minimal yang dilibatkan dalam penelitian dihitung menggunakan rumus Lameshow *et al.* (1997). Berikut rumusnya (Notoatmodjo, 2012):

$$n = \frac{\left(\frac{Z_{1-\alpha/2}}{\alpha}\right)^2 \times p \times q \times N}{d^2 \times (N-1) + \left(\frac{Z_{1-\alpha/2}}{\alpha}\right)^2 \times p \times q}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel minimal yang diperlukan

N = jumlah populasi

$Z_{1-\alpha/2}$  = nilai Z pada kurva normal untuk  $\alpha = 0,05 = 1,96$

p = nilai proporsi = 0,05

q = (1-p) = (1-0,5) = 0,5

d = derajat keputusan = 0,1

Perhitungan sampel minimal dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$n = \frac{\left(\frac{Z_{1-\alpha/2}}{\alpha}\right)^2 \times p \times q \times N}{d^2 \times (N-1) + \left(\frac{Z_{1-\alpha/2}}{\alpha}\right)^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 59}{0,1^2 \times (59-1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{3,84 \times 0,5 \times 0,5 \times 59}{0,01 \times 58 + 3,84 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{50,15}{1,43}$$

n = 35,1 dibulatkan menjadi 35 orang

Koreksi besar sampel untuk mengantisipasi adanya drop out sebesar 10%

$$n' = \frac{n}{(1-f)}$$

$$n' = \frac{35}{(1-0,1)} = 38,8 \approx 39$$

Keterangan :

n : jumlah sampel minimal

n' : jumlah sampel koreksi

N : jumlah populasi

e : taraf signifikansi (5%)

f : faktor koreksi (10%)

Jadi, jumlah sampel total yang digunakan dalam penelitian ini adalah 39 orang.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive random sampling*. *Purposive random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak dengan mengacu pada kriteria sampel yang dipilih. Kriteria pemilihan sampel dibagi menjadi dua, yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Kriteria inklusi:

1. Responden hadir saat penelitian
2. Tidak memiliki riwayat penyakit kronis
3. Tidak sedang mengonsumsi obat anti hipertensi
4. Bersedia menjadi subjek penelitian dengan mengisi *informed consent*

Kriteria eksklusi:

1. Subjek sedang sakit
2. Menyatakan keluar dari penelitian

#### D. Definisi Operasional

**Tabel 3.1** Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala dan Hasil Ukur
Pola Makan	Gambaran dan tingkat konsumsi makan responden terhadap makanan yang mengandung tinggi lemak, mengandung tinggi natrium, konsumsi sayur dan buah, serta kebiasaan minum kopi yang diukur dengan form <i>Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire</i> dan wawancara terstruktur	SQ-FFQ dan Kuesioner	Konsumsi lemak (Ordinal): 1. Kurang: < 80% dari kebutuhan lemak sehari 2. Cukup: 80 – 110% dari kebutuhan lemak sehari 3. Lebih: > 110% dari kebutuhan lemak sehari (Handayani <i>et al.</i> , 2015)  Konsumsi natrium (Nominal): 1. Baik: ≤ 2000 mg/hari 2. Lebih: >2000

			<p>mg/hari (Permenkes, 2013)</p> <p>Konsumsi sayur (Nominal):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurang: &lt; 2,5 porsi/hari (&lt;250 gram)</li> <li>2. Baik: <math>\geq</math> 2,5 porsi/hari (<math>\geq</math> 250 gram)</li> </ol> <p>(Hartanti &amp; Mawarni, 2020)</p> <p>Konsumsi buah (Nominal):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurang: &lt; 1,5 porsi/hari (&lt;150 gram)</li> <li>2. Baik: <math>\geq</math> 1,5 porsi/hari (<math>\geq</math> 150 gram)</li> </ol> <p>(Hartanti &amp; Mawarni, 2020)</p> <p>Konsumsi kopi (Ordinal):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsumsi ringan: 0-2 gelas belimbing/hari (0-350 ml/hari)</li> <li>2. Konsumsi sedang: 3-6 gelas belimbing/hari (351-1050 ml/hari)</li> <li>3. Konsumsi berat: <math>\geq</math>7 gelas belimbing/hari (<math>\geq</math>1051 ml/hari)</li> </ol> <p>(Struppek et al., 2021)</p>
--	--	--	--



Status gizi	Nilai yang dihasilkan dari perhitungan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT), yaitu berat badan dalam kilogram (kg) dibagi dengan tinggi badan dalam meter (m) kuadrat, dengan satuan kg/m <sup>2</sup>	Timbangan digital dan <i>microtoise</i>	Kategori status gizi (Ordinal): 1. Gizi Kurang: <18,5 2. Normal: 18,5-25,0 3. Gizi Lebih: >25,0 (Kemenkes RI, 2014)
Hipertensi	Peningkatan tekanan darah secara kronik akibat peningkatan kerja jantung dalam memompa darah	<i>Sphygmoma</i> nometer digital	Kategori tekanan darah (Ordinal): 1. Normal: <120/80 mmHg 2. Pre-hipertensi: 120-139/80-90 mmHg 3. Hipertensi: ≥140/90 mmHg (JNC VII, 2003)

## E. Prosedur Penelitian

### 1. Instrumen

- a) *Informed consent* sebagai bukti kesediaan untuk terlibat menjadi subjek penelitian
- b) Formulir *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) untuk mengetahui kebiasaan makan subjek
- c) Kuesioner pertanyaan singkat mengenai kebiasaan minum kopi
- d) Timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg untuk mengetahui berat badan subjek
- e) *Microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm untuk mengetahui tinggi badan subjek
- f) Kalkulator untuk menghitung IMT subjek
- g) *Sphygmomanometer* digital untuk mengukur tekanan darah subjek
- h) Formulir untuk mencatat data subjek, berat badan, tinggi badan, IMT, dan tekanan darah subjek

## 2. Data yang Dikumpulkan

- a) Data umum subjek, meliputi nama, usia, alamat, nomor handphone, dan pendidikan terakhir
- b) Data antropometri subjek, meliputi berat badan, tinggi badan, dan IMT
- c) Data pola kebiasaan makan dan tingkat konsumsi lemak, tingkat konsumsi natrium, tingkat konsumsi sayur dan buah, serta kebiasaan minum kopi.
- d) Data hasil pengukuran tekanan darah

## 3. Prosedur Pengumpulan Data

- a) Penimbangan berat badan
  - Timbangan yang digunakan dalam kondisi baik dan diletakkan di permukaan yang datar
  - Subjek memakai pakaian seminimal mungkin dan tidak membawa barang-barang yang dapat membiaskan hasil penimbangan
  - Subjek berdiri tepat di tengah timbangan, posisi tegak, dan pandangan lurus ke depan
  - Penimbangan dilakukan 2 kali dengan ketelitian 0,1 kg
  - Enumerator membaca dan mencatat hasil penimbangan
- b) Pengukuran tinggi badan
  - Alat pengukur tinggi badan (*microtoice*) dipasang pada dinding sejauh 2 meter di atas lantai
  - Subjek berdiri tegak membelakangi dinding dengan posisi kepala, punggung, pantat dan tumit kaki menempel pada dinding, serta pandangan lurus kedepan
  - Tinggi badan responden diukur dengan menarik *microtoice* hingga menyentuh ujung kepala subjek
  - Enumerator membaca dan mencatat hasil pengukuran tinggi badan

- c) Pengukuran tingkat konsumsi lemak, konsumsi natrium, konsumsi sayur dan buah
- Disediakan formulir *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) oleh peneliti
  - Formulir SQ-FFQ mencakup berbagai jenis bahan makanan, meliputi bahan makanan sumber karbohidrat, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, buah-buahan, susu, serta minyak dan bumbu.
  - Subjek mengisi formulir dengan proses wawancara sesuai dengan kondisi pola makannya
  - Peneliti menganalisis hasil pengisian formulir SQ-FFQ subjek
- d) Pengukuran kebiasaan minum kopi
- Disediakan beberapa pertanyaan tentang kebiasaan minum kopi yang kemudian dapat diisi oleh subjek
  - Parameter kebiasaan minum kopi dikategorikan menjadi empat, yaitu konsumsi ringan: 0-2 gelas belimbing/hari (0-350 ml/hari), konsumsi sedang: 3-6 gelas belimbing/hari (351-1050 ml/hari), dan konsumsi berat:  $\geq 7$  gelas belimbing/hari ( $\geq 1051$  ml/hari).
  - Data lain yang didapatkan diantaranya jenis kopi yang sering dikonsumsi, takaran kopi, tingkat kekentalan, lama minum kopi, dan alasan minum kopi
- e) Pengukuran tekanan darah
- Manset dipasangkan pada lengan subjek
  - Saat pengukuran, subjek dianjurkan untuk tidak banyak bergerak dan berbicara
  - Pengukuran dilakukan 3 kali dengan rentang waktu 5-10 menit setelah pengukuran pertama
  - Peneliti mencatat dan menghitung rerata hasil dari 3 kali pengukuran kemudian diklasifikasikan dalam kategori tekanan darah

## F. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Pengolahan Data

#### a) Perhitungan Status Gizi

- Data hasil penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan dihitung untuk mengetahui IMT dari masing-masing subjek dengan

$$\text{rumus: } \frac{\text{berat badan (kg)}}{\text{tinggi badan (m)}^2}$$

- Hasil perhitungan diklasifikasikan menurut tabel IMT menurut Kemenkes RI

#### b) Pengukuran tingkat asupan lemak

- Peneliti menyediakan Form *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ)

- Data asupan lemak dihitung berdasarkan jenis bahan makanan yang dipilih oleh subjek pada form SQ-FFQ

- Kebutuhan energi subjek per hari dihitung terlebih dahulu dengan menggunakan rumus Harrist Benedict. Rumus perhitungannya yaitu:

$$\text{➤ BMR} = 66 + (13,7 \times \text{BB}) + (5 \times \text{TB}) - (6,8 \times \text{U})$$

$$\text{➤ TEE} = \text{BMR} \times \text{F. Aktivitas} \times \text{F. Stress}$$

$$\text{➤ Kebutuhan lemak} = 25\% \times \text{TEE}$$

- Setelah mendapatkan angka kebutuhan lemak dan data asupan lemak, peneliti menghitung tingkat konsumsi asupan. Rumus perhitungannya yaitu:

$$\text{Tingkat konsumsi lemak} = \frac{\text{konsumsi zat gizi aktual}}{\text{kebutuhan}} \times 100\%$$

- Mengklasifikasikan tingkat kecukupan zat gizi sesuai yang tercantum dalam Widya karya Pangan dan Gizi (WNPG, 2004)

#### c) Pengukuran asupan natrium, asupan sayur, dan asupan buah

- Data rerata asupan natrium dari form *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) akan dihitung kemudian dibandingkan dengan angka kecukupan natrium perhari yang direkomendasikan oleh Kemenkes RI yaitu 2000 mg/hari

- Asupan sayur dan buah diklasifikasikan sesuai data hasil pengisian form SQ-FFQ responden
- d) Pengukuran kebiasaan minum kopi
- Peneliti menyediakan formulir yang berisi pertanyaan singkat mengenai kebiasaan minum kopi
  - Jawaban pertanyaan dijawab sesuai dengan kebiasaan subjek kemudian dianalisis oleh peneliti
- e) Pengukuran tekanan darah
- Rerata hasil pengukuran dikategorikan sesuai klasifikasi tekanan darah menurut JNC VII
  - Apabila rerata tekanan darah sistolik dan diastolik berada pada kategori yang tidak sama, maka dipakai kategori yang lebih tinggi
  - Data kategori tekanan darah dianalisis dengan masing-masing variabel bebas

## 2. Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian diolah dengan menggunakan SPSS dengan batas kemaknaan (minimal kesalahan) yang digunakan sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

### a) Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mengetahui distribusi dari variabel-variabel dalam penelitian. Gambaran yang dihasilkan dari analisis univariat yaitu tabel distribusi frekuensi dari masing-masing variabel, meliputi frekuensi tingkat konsumsi makanan tinggi lemak, tingkat konsumsi makanan tinggi natrium, tingkat konsumsi sayur dan buah, kebiasaan minum kopi, status gizi sopir, serta frekuensi kejadian hipertensi pada sopir.

### b) Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yang dilibatkan dalam penelitian.

Terdapat dua uji korelasi yang dilakukan pada analisis bivariat, yaitu uji *Gamma* dan uji koefisien kontingensi. Jenis uji *gamma* digunakan untuk menganalisis hubungan variabel konsumsi lemak, kebiasaan minum kopi, dan status gizi terhadap kejadian hipertensi, dimana variabel-variabel tersebut merupakan variabel kategorik ordinal. Uji koefisien kontingensi merupakan uji korelasi untuk jenis skala data nominal-ordinal. Variabel bebas yang dianalisis dengan uji ini yaitu konsumsi natrium, konsumsi sayur, dan konsumsi buah yang dikaitkan dengan kejadian hipertensi. Derajat kemaknaan yang digunakan pada uji *Gamma* dan uji koefisien kontingensi adalah  $p < 0,05$ . Nilai derajat kemaknaan digunakan untuk membuktikan hipotesis dari penelitian yang dilakukan. Jika hasil uji menunjukkan nilai  $p < 0,05$  maka uji yang dilakukan bermakna, begitupun sebaliknya jika nilai  $p > 0,05$  maka uji yang dilakukan tidak bermakna (Dahlan, 2014).

c) Analisis Multivariat

Analisis multivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara beberapa variabel bebas dengan satu variabel terikat. Variabel yang memiliki nilai  $p < 0,25$  pada hasil analisis bivariat dapat diuji dalam analisis multivariat. Uji analisis multivariat yang digunakan pada penelitian yaitu uji regresi logistik ordinal, karena skala hasil pengukuran pada variabel terikat merupakan kategorik ordinal (Harlan, 2018).

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

#### 1. Gambaran Karakteristik Responden

Pada penelitian ini, subjek penelitian melibatkan sopir Elf dengan rentang usia 21-35 tahun yang tergabung dalam organisasi EMCI (Elf Mania Cinta Indonesia). Organisasi EMCI merupakan sebuah organisasi yang didirikan karena rasa persaudaraan antar profesi, bukan hanya sopir. Anggota organisasi melibatkan *owner* transportasi, sopir, biro perjalanan, *owner* rumah makan, pusat oleh-oleh, pengelola destinasi pariwisata, penggemar dan korp aparatur sipil pemerintahan serta militer. Responden yang dilibatkan merupakan sopir yang sudah terdaftar dan aktif dalam organisasi per bulan Mei tahun 2022. Pengambilan data responden dilakukan di dua tempat yang berbeda, yaitu *basecamp* EMCI daerah Tuban utara dan Tuban selatan. Waktu pengambilan dilakukan selama dua hari berturut-turut saat anggota mengadakan kegiatan bulanan. Pada hari pertama (19 November 2022), peneliti melibatkan responden sebanyak 18 sopir dan hari kedua (20 November 2022) melibatkan 21 sopir. Jumlah total responden yang diikuti dalam penelitian yaitu 39 sopir Elf. Responden aktif dalam proses wawancara mengenai pola makan dan mengikuti rangkaian pengukuran data (meliputi tinggi badan, berat badan, dan tekanan darah) dengan tertib.

Berikut data karakteristik responden yang berupa usia dan tingkat pendidikan.

##### a) Usia

**Tabel 4.1** *Karakteristik Usia Responden*

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
21-25 tahun	7	17,9
26-30 tahun	14	35,9
31-35 tahun	18	46,2
<b>Total</b>	39	100

Rentang usia responden yang dilibatkan dalam penelitian merupakan jenis rentang usia dewasa muda yang berkisar mulai dari usia 21 sampai 35 tahun. Berdasarkan hasil pendataan saat penelitian, rentang usia responden dikelompokkan menjadi tiga. Kelompok sopir yang berusia 21-25 tahun sebanyak 7 orang (17,9%), usia 26-30 tahun sebanyak 14 orang (35,9%), dan usia 31-35 tahun sebanyak 18 orang (46,2%).

b) Pendidikan

**Tabel 4.2** *Karakteristik Pendidikan Responden*

<b>Pendidikan</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
SD sederajat	1	2,6
SMP sederajat	10	25,6
SMA sederajat	26	66,7
D-3	0	0
S-1	2	5,1
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa riwayat pendidikan terakhir responden didominasi dengan tingkat lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) sederajat yaitu sebanyak 26 orang (66,7%). Jumlah responden dengan tingkat lulusan SD sederajat sebanyak 1 orang (2,6%), lulusan SMP sederajat sebanyak 10 orang (25,6%), tidak terdapat lulusan D-3 (0%), dan lulusan sarjana sebanyak 2 orang (5,1%).

**2. Hasil Analisis Data**

**a) Analisis Univariat**

1) Distribusi Tekanan Darah Responden

Data hasil pengukuran tekanan darah responden dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu tekanan darah normal, pre hipertensi, dan hipertensi. Hasil akhir kategori tekanan darah responden disimpulkan dari rata-rata perlakuan tiga kali pengukuran tekanan darah dengan selang kurang lebih 5 menit pada masing-masing perlakuan. Berikut tabel distribusi tekanan darah responden.



**Tabel 4.3** *Data Pengukuran Tekanan Darah*

<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
Normal	14	35,9
Pre-hipertensi	7	17,9
Hipertensi	18	46,2
Total	39	100

Berdasarkan hasil analisis univariat, didapatkan hasil bahwa responden yang memiliki tekanan darah normal sebanyak 14 orang (35,9%), pre hipertensi sebanyak 7 orang (17,9%), dan hipertensi sebanyak 18 orang (46,2%). Pengukuran tekanan darah responden menggunakan alat ukur *spychmomanometer* digital dengan nilai normal <120/80 mmHg. Pengelompokan tekanan darah merujuk pada klasifikasi hipertensi menurut *Joint National Committee-VII* (JNCVII).

2) Distribusi Pola Makan Responden

Pada pola makan, terdapat beberapa variabel didalamnya yaitu tingkat konsumsi lemak, konsumsi natrium, konsumsi sayur, konsumsi buah, dan kebiasaan minum kopi responden. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui pola makan responden yaitu formulir *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* dan kuesioner singkat mengenai kebiasaan minum kopi.

(a) Konsumsi Lemak

**Tabel 4.4** *Data Konsumsi Lemak*

<b>Konsumsi Lemak</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
Kurang	3	7,7
Cukup	16	41
Lebih	20	51,3
Total	39	100

Kategori hasil ukur konsumsi lemak responden digolongkan dalam 3 kategori, yaitu kurang, cukup, dan lebih. Tingkat konsumsi lemak kurang apabila konsumsi <80% dari total

kebutuhan, kategori baik apabila konsumsi 80-110% dari total kebutuhan, dan kategori lebih apabila konsumsi >110% dari total kebutuhan lemak sehari. Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa responden yang memiliki tingkat konsumsi lemak kurang hanya 3 orang (7,7%), konsumsi lemak cukup sebanyak 16 orang (41%), dan konsumsi lemak lebih sebanyak 20 orang (51,3%).

(b) Konsumsi Natrium

**Tabel 4.5** *Data Konsumsi Natrium*

<b>Konsumsi Natrium</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
Baik	14	35,9
Lebih	25	64,1
Total	39	100

Hasil ukur untuk konsumsi natrium dibedakan menjadi dua, yaitu baik untuk konsumsi  $\leq 2000$  mg/hari dan lebih untuk konsumsi  $> 2000$  mg/hari. Berdasarkan Tabel 4.5 diketahui bahwa responden yang memiliki tingkat konsumsi natrium baik sebanyak 14 orang (35,9%) dan konsumsi natrium lebih sebanyak 25 orang (64,1%).

(c) Konsumsi Sayur

**Tabel 4.6** *Data Konsumsi Sayur*

<b>Konsumsi Sayur</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
Kurang	28	71,8
Baik	11	28,2
Total	39	100

Konsumsi sayur responden dapat diukur sesuai kebiasaannya dengan hasil ukur penelitian kurang dan baik. Dikatakan kurang apabila responden mengonsumsi sayur  $< 2 \frac{1}{2}$  porsi/hari ( $< 250$  gram) dan baik apabila responden mengonsumsi sayur  $\geq 2 \frac{1}{2}$  porsi/hari ( $\geq 250$  gram). Berdasarkan Tabel 4.6 diketahui bahwa responden yang memiliki tingkat

konsumsi sayur kurang sebanyak 28 orang (71,8%) dan konsumsi sayur baik sebanyak 11 orang (28,2%).

(d) Konsumsi Buah

**Tabel 4.7** *Data Konsumsi Buah*

<b>Konsumsi Buah</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
Kurang	29	74,4
Baik	10	25,6
Total	39	100

Kategori hasil ukur konsumsi buah responden digolongkan dalam 2 kategori, yaitu kurang dan baik. Responden dapat tergolong mengonsumsi buah dengan baik apabila konsumsi buah sebanyak  $\geq 1 \frac{1}{2}$  porsi/hari ( $\geq 150$  gram) dan tergolong kurang apabila konsumsi buah  $< 1 \frac{1}{2}$  porsi/hari ( $< 150$  gram). Berdasarkan Tabel 4.7 diketahui bahwa responden yang memiliki tingkat konsumsi buah kurang sebanyak 29 orang (74,4%) dan konsumsi buah baik sebanyak 10 orang (25,6%).

(e) Kebiasaan Minum Kopi

**Tabel 4.8** *Data Kebiasaan Minum Kopi*

<b>Kebiasaan Minum Kopi</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
Ringan	28	71,8
Sedang	10	25,6
Berat	1	2,6
Total	39	100

Kebiasaan minum kopi dianalisis dari hasil wawancara singkat dengan responden. Hasil ukur kebiasaan minum kopi dikategorikan menjadi tiga, yaitu konsumsi ringan (0-2 gelas belimbing/hari), konsumsi sedang (3-6 gelas belimbing/hari), dan konsumsi berat ( $\geq 7$  gelas belimbing/hari). Berdasarkan Tabel 4.8 diketahui bahwa responden yang memiliki kebiasaan konsumsi kopi ringan sebanyak 28 orang (71,8%), konsumsi sedang sebanyak 10 orang (25,6%), dan konsumsi berat hanya 1

orang (2,6%). Berikut tabel karakteristik kebiasaan minum kopi responden.

**Tabel 4.9** *Data Karakteristik Jenis Kopi*

<b>Jenis Kopi</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
tidak minum kopi	6	15,4
kopi murni	21	53,8
kopi mix	12	30,8
Total	39	100

Berdasarkan Tabel 4.9 diketahui bahwa 21 responden memilih jenis kopi murni (kopi hitam) (53,8%), 12 responden memilih jenis kopi mix (30,8%), dan 6 responden sisanya mengaku tidak minum kopi. Disimpulkan bahwa jenis kopi hitam lebih banyak dikonsumsi oleh responden dibanding dengan jenis kopi mix.

**Tabel 4.10** *Data Karakteristik Takaran Kopi*

<b>takaran kopi</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
tidak minum kopi	6	15,4
1 sdt	1	5,1
2 sdt	30	76,9
$\geq 3$ sdt	2	2,6
Total	39	100

Berdasarkan Tabel 4.10 diketahui bahwa takaran kopi yang sering diminum oleh responden sebagian besar sebanyak 2 sendok teh (76,9%). Takaran kopi 1 sendok teh dan  $\geq 3$  sendok teh memiliki proporsi masing masing 5,1% (2 orang) dan 2,6% (1 orang).

**Tabel 4.11** *Data Karakteristik Rasio Komposisi Kopi*

<b>rasio komposisi (kopi (sdt):gula (sdt):krimer (sdt):air(cc))</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
tidak minum kopi	6	15,4
1:1:0:150	1	2,6
1:2:0:150	0	0
2:2:0:150	16	41
2:3:0:150	4	10,3
3:2:0:150	0	0
1:1:1:150	0	0
2:2:1:150	10	25,6
3:2:1:150	2	5,1
Total	39	100

Berdasarkan Tabel 4.11 diketahui bahwa rasio komposisi kopi yang banyak dipilih oleh responden yaitu rasio 2 sdt kopi:2 sdt gula:150 cc air sebanyak 16 orang (41%), dan rasio 2 sdt kopi:2 sdt gula:1 sdt krimer:150 cc air sebanyak 10 orang (25,6%). Takaran komposisi 2 sendok teh kopi diketahui lebih dominan dipilih baik pada kopi murni maupun kopi mix (dengan tambahan krimer 1 sendok teh).

**Tabel 4.12** *Data Karakteristik Lama Minum Kopi*

<b>lama minum</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
tidak minum kopi	6	15,4
<1 tahun	2	5,1
1-5 tahun	9	23,1
6-10 tahun	12	30,8
>10 tahun	10	25,6
Total	39	100

Diketahui dari Tabel 4.12 lama minum kopi responden beragam, mulai kurang dari 1 tahun sebanyak 2 responden (5,1%), 1-5 tahun sebanyak 9 responden (23,1%), 6-10 tahun sebanyak 12 responden (30,8%), serta lebih dari 10 tahun sebanyak 10 responden (25,6%).

**Tabel 4.13** *Data Karakteristik Alasan Minum Kopi*

<b>alasan minum</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
tidak minum kopi	6	15,4
menghilangkan kantuk	23	59
meningkatkan stamina	6	15,4
menghilangkan stress	2	5,1
terpengaruh teman	2	5,1
lainnya	0	0
Total	39	100

Diantara beberapa alasan minum kopi yang disajikan, jawaban responden didominasi alasan karena untuk menghilangkan kantuk (59%). Alasan lain minum kopi seperti untuk meningkatkan stamina dalam keseharian sopir memiliki proporsi sebanyak 15,4%, alasan untuk menghilangkan stress dan terpengaruh teman memiliki proporsi yang sama yaitu 5,1%.

### 3) Distribusi Status Gizi Responden

Status gizi responden dihitung dari hasil perhitungan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT) yang merujuk pada hasil pengukuran antropometri yang meliputi tinggi badan dan berat badan. Pengukuran antropometri dilakukan sebanyak dua kali oleh enumerator untuk menghindari bias dalam proses pengamatannya. Rata-rata hasil pengukuran kemudian dihitung untuk mengetahui status gizi responden berdasarkan IMT. Berikut tabel distribusi status gizi responden.

**Tabel 4.14** *Data Status Gizi*

<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
Gizi kurang	0	0
Normal	20	51,3
Gizi lebih	19	48,7
Total	39	100

Sesuai dengan kelompok usia dewasa (>18 tahun), pengelompokan status gizi pada penelitian ini hanya dibagi menjadi tiga, yaitu status gizi kurang, normal, dan status gizi lebih. Hasil analisis pada Tabel 4.14 menunjukkan bahwa responden yang memiliki status gizi normal sebanyak 20 orang (51,3%), status gizi lebih sebanyak 19 orang (48,7%), dan tidak terdapat responden yang memiliki status gizi kurang (0%).

## b) Analisis Bivariat

### 1) Hubungan Pola Makan terhadap Hipertensi

Analisis uji korelasi antara faktor pola makan terhadap kejadian hipertensi pada sopir EMCI yang digunakan dalam penelitian yaitu uji gamma. Hal ini dikarenakan variabel merupakan jenis data kategori ( $b \times k$ ). Berikut tabel analisis korelasi antara variabel pola makan dengan hipertensi. Berikut hasil analisis bivariat antara variabel konsumsi lemak, konsumsi natrium, konsumsi sayur, konsumsi buah, dan kebiasaan minum kopi dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf.

#### (a) Hubungan Konsumsi Lemak terhadap Hipertensi

**Tabel 4.15** Analisis Korelasi Uji Gamma

*Konsumsi Lemak terhadap Kejadian Hipertensi*

Konsumsi lemak	Tekanan Darah						koefisien korelasi (r)	nilai p
	Normal		Pre hipertensi		Hipertensi			
	n	%	n	%	n	%		
kurang	3	100	0	0	0	0	0,930	<0,001
cukup	10	62,5	4	25	2	12,5		
lebih	1	5	3	15	16	80		
<b>total</b>	14	35,9	7	17,9	18	46,2		

Hasil analisis menunjukkan bahwa responden dengan konsumsi lemak kurang sebanyak 3 orang seluruhnya memiliki tekanan darah normal (100%). Sebagian besar responden dengan

konsumsi lemak cukup juga memiliki tekanan darah normal yaitu sebanyak 10 orang (62,5%). Pada tingkat konsumsi lemak lebih terdapat 16 orang (80%) yang memiliki tekanan darah tinggi.

Berdasarkan Tabel 4.15, diketahui bahwa hasil dari analisis uji gamma menunjukkan nilai  $p < 0,001$  ( $p < 0,05$ ), artinya terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf. Nilai koefisien korelasi ( $r$ ) yang dihasilkan menunjukkan angka 0,930, artinya antara variabel konsumsi lemak dan hipertensi memiliki hubungan yang sangat kuat. Arah korelasi yang dihasilkan positif yang berarti semakin tinggi konsumsi lemak maka semakin tinggi kejadian hipertensi pada sopir Elf.

(b) Hubungan Konsumsi Natrium terhadap Hipertensi

**Tabel 4.16** Analisis Korelasi Uji Koefisien Kontingensi  
Konsumsi Natrium terhadap Kejadian Hipertensi

Konsumsi natrium	Tekanan Darah						koefisien korelasi ( $r$ )	nilai $p$
	Normal		Pre hipertensi		Hipertensi			
	n	%	n	%	n	%		
baik	9	64,3	2	14,3	3	21,4	0,412	0,019
lebih	5	20	5	20	15	60		
<b>total</b>	14	35,9	7	17,9	18	46,2		

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan konsumsi natrium baik yaitu sebanyak 9 orang memiliki tekanan darah normal (64,3%). Pada tingkat konsumsi natrium lebih terdapat 15 orang (60%) yang memiliki tekanan darah tinggi. Berdasarkan Tabel 4.16, diketahui bahwa hasil dari analisis uji koefisien kontingensi menunjukkan nilai  $p = 0,019$  ( $p < 0,05$ ), artinya terdapat hubungan yang bermakna antara variabel konsumsi natrium terhadap kejadian pada sopir Elf. Nilai koefisien korelasi ( $r$ ) yang dihasilkan menunjukkan



angka 0,412, artinya antara variabel konsumsi natrium dan hipertensi memiliki kekuatan hubungan yang moderat (sedang). Arah korelasi yang dihasilkan positif yang berarti semakin tinggi konsumsi natrium maka semakin tinggi kejadian hipertensi pada sopir Elf.

(c) Hubungan Konsumsi Sayur terhadap Hipertensi

**Tabel 4.17** Analisis Korelasi Uji Koefisien Kontingensi  
Konsumsi Sayur terhadap Kejadian Hipertensi

Konsumsi sayur	Tekanan Darah						koefisien korelasi (r)	nilai p
	Normal		Pre hipertensi		Hipertensi			
	n	%	n	%	n	%		
kurang	9	32,1	5	17,9	14	50	-0,134	0,702
baik	5	45,4	2	18,2	4	36,4		
<b>total</b>	14	35,9	7	17,9	18	46,2		

Hasil analisis menunjukkan bahwa setengah dari responden dengan konsumsi sayur kurang memiliki tekanan darah tinggi (50%). Pada tingkat konsumsi sayur baik, sebanyak 5 orang (45,4%) memiliki tekanan darah normal. Berdasarkan Tabel 4.17, diketahui bahwa hasil dari analisis uji koefisien kontingensi menunjukkan nilai  $p=0,702$  ( $p>0,05$ ), artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi sayur terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf. Nilai koefisien korelasi (r) yang dihasilkan menunjukkan angka -0134, artinya antara variabel konsumsi sayur dan hipertensi memiliki kekuatan hubungan yang sangat lemah.

(d) Hubungan Konsumsi Buah terhadap Hipertensi

**Tabel 4.18** Analisis Korelasi Uji Koefisien Kontingensi  
*Konsumsi Buah terhadap Kejadian Hipertensi*

Konsumsi buah	Tekanan Darah						koefisien korelasi (r)	nilai p
	Normal		Pre hipertensi		Hipertensi			
	n	%	n	%	n	%		
kurang	7	24,1	5	17,2	17	43,6	-0,417	0,017
baik	7	70	2	20	1	10		
<b>total</b>	14	35,9	7	17,9	18	46,2		

Hasil analisis menunjukkan bahwa hampir setengah dari responden dengan konsumsi buah kurang memiliki tekanan darah tinggi (43,6%), sementara responden dengan konsumsi buah baik sebagian besar masih memiliki tekanan darah normal yaitu sebanyak 7 orang (70%). Berdasarkan Tabel 4.18, diketahui bahwa hasil dari analisis uji koefisien kontingensi menunjukkan nilai  $p=0,017$  ( $p<0,05$ ), artinya terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi buah terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf. Nilai koefisien korelasi (r) yang dihasilkan menunjukkan angka -0,417, artinya antara variabel konsumsi buah dan hipertensi memiliki kekuatan hubungan yang moderat (sedang). Arah korelasi yang dihasilkan negatif yang berarti semakin rendah konsumsi buah maka semakin tinggi kejadian hipertensi pada sopir Elf.

(e) Hubungan Kebiasaan Minum Kopi terhadap Hipertensi

**Tabel 4.19** Analisis Korelasi Uji Gamma  
*Kebiasaan Minum Kopi terhadap Kejadian Hipertensi*

Konsumsi kopi	Tekanan Darah						koefisien korelasi (r)	nilai p
	Normal		Pre hipertensi		Hipertensi			
	n	%	n	%	n	%		
ringan	12	42,9	4	14,2	12	42,9	0,288	0,255
sedang	2	20	2	20	6	60		
berat	0	0	1	100	0	0		
<b>total</b>	14	35,9	7	17,9	18	46,2		

Hasil analisis menunjukkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan minum kopi ringan memiliki proporsi yang sama pada tekanan darah normal dan hipertensi, yaitu 12 orang (42,9%). Jumlah responden dengan kebiasaan minum kopi sedang yang memiliki tekanan darah tinggi sebanyak 6 orang (60%) dan satu orang yang memiliki kebiasaan minum kopi tingkat berat diketahui mengalami pre hipertensi. Berdasarkan Tabel 4.19, diketahui bahwa hasil dari analisis uji gamma menunjukkan nilai  $p=0,255$  ( $p>0,05$ ), artinya tidak terdapat hubungan antara variabel kebiasaan minum kopi terhadap kejadian hipertensi memiliki. Nilai koefisien korelasi ( $r$ ) yang dihasilkan menunjukkan angka 0,288, artinya antara variabel kebiasaan minum kopi dan hipertensi memiliki kekuatan hubungan yang lemah.

## 2) Hubungan Status Gizi terhadap Hipertensi

Analisis uji hubungan korelasi antara status gizi terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf juga menggunakan uji gamma dengan tingkat kesalahan 5%. Hal ini dikarenakan masing-masing variabel uji merupakan jenis data kategorik ( $b \times k$ ). Berikut tabel analisis korelasi antara variabel status gizi dengan hipertensi.

**Tabel 4.20 Analisis Korelasi Uji Gamma**  
*Status Gizi terhadap Kejadian Hipertensi*

Status Gizi	Tekanan Darah						koefisien korelasi ( $r$ )	nilai $p$
	Normal		Pre hipertensi		Hipertensi			
	n	%	n	%	n	%		
kurang	0	0	0	0	0	0	0,781	<0,001
normal	13	65	2	10	5	25		
lebih	1	5,3	5	26,3	13	68,4		
<b>total</b>	14	35,9	7	17,9	18	46,2		

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat responden yang memiliki status gizi kurang. Jumlah responden yang memiliki status

gizi normal dan masih memiliki tekanan darah normal sebanyak 13 orang (65%), sementara sebagian besar responden dengan status gizi lebih diketahui memiliki tekanan darah tinggi (68,4%). Berdasarkan Tabel 4.20, diketahui bahwa hasil dari analisis uji gamma menunjukkan nilai  $p < 0,001$  ( $p < 0,005$ ), artinya terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf. Nilai koefisien korelasi ( $r$ ) yang dihasilkan menunjukkan angka 0,781, artinya antara variabel status gizi dan hipertensi memiliki kekuatan hubungan yang kuat. Arah korelasi yang dihasilkan positif yang berarti semakin tinggi kategori status gizi maka semakin tinggi kejadian hipertensi pada sopir Elf.

### c) Analisis Multivariat

Analisis multivariat pada penelitian ini ditujukan untuk mengetahui faktor dominan yang berhubungan dalam variabel yang diteliti. Syarat analisis multivariat yaitu variabel memiliki nilai  $p < 0,25$ . Berdasarkan hasil analisis bivariat, diketahui bahwa variabel yang memenuhi syarat untuk dilakukan analisis uji multivariat yaitu konsumsi lemak ( $p < 0,001$ ), konsumsi natrium ( $p = 0,019$ ), konsumsi buah ( $p = 0,017$ ), dan status gizi ( $p < 0,01$ ). Berikut tabel analisis uji regresi ordinal antar variabel dengan kejadian hipertensi.

**Tabel 4.21** Analisis Uji Regresi Logistik Ordinal

Variabel	Kategori	nilai p
konsumsi lemak	kurang	0,001
	cukup	
	lebih	
konsumsi natrium	baik	0,616
	lebih	
konsumsi buah	baik	0,094
	kurang	
status gizi	normal	0,120
	lebih	

Uji analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik ordinal dikarenakan jenis skala pada variabel terikat merupakan jenis kategorik ordinal. Berdasarkan Tabel 4.21 diketahui bahwa faktor dominan yang berhubungan terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf yaitu konsumsi lemak, dengan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ).

## **B. Pembahasan**

### **1. Hubungan Pola Makan dengan Hipertensi pada Sopir Elf**

#### **a) Hubungan Konsumsi Lemak dengan Hipertensi pada Sopir Elf**

Kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi lemak merupakan salah satu faktor tidak langsung yang dapat memicu hipertensi pada sopir Elf. Berdasarkan hasil analisis dengan uji gamma menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada sopir ( $p=<0,001$ ). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian pada pengemudi di sekitar Bandara Juanda. Diketahui bahwa pengemudi yang mengonsumsi lemak berlebih cenderung mengalami hipertensi dibandingkan dengan pengemudi yang mengonsumsi lemak dengan kategori cukup (Saputri *et al.*, 2020).

Tingkat asupan lemak responden dalam penelitian ini dikategorikan menjadi tiga, yaitu kurang, cukup, dan lebih. Kategori tingkat asupan lemak disimpulkan dari hasil perhitungan konsumsi zat gizi aktual dibagi dengan total kebutuhan lemak dalam sehari. Perhitungan total kebutuhan lemak responden yaitu 25% dari total kebutuhan energi, dimana kebutuhan energi responden dihitung menggunakan rumus Harris Benedict. Rumus Harris-Benedict idealnya digunakan untuk menghitung kebutuhan kalori usia dewasa dengan keadaan sehat (Fajar, 2019). Rekomendasi rentang konsumsi lemak yang dapat memenuhi kebutuhan hampir 98% individu yaitu

sebesar 20% hingga 35% dari total kebutuhan kalori sehari (Sharlin & Edelstein, 2014).

Presentase tingkat konsumsi lemak responden didominasi pada kategori lebih yaitu sebanyak 20 sopir (51,3%). Menurut analisis dari hasil wawancara menggunakan formulir SQ-FFQ (*Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire*), sebagian besar responden gemar makan makanan yang mengandung tinggi lemak yang bersumber dari lauk hewani seperti daging bebek dan daging ayam dengan kulit. Kegemaran mengonsumsi makanan tinggi lemak akan mempengaruhi kadar lipid dalam darah sehingga akan memicu adanya dislipidemia. Penyakit dislipidemia merupakan salah satu prediktor kuat dari penyakit kardiovaskular. Studi mengatakan bahwa kadar tinggi kolesterol total, kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*), dan rasio kolesterol total/kolesterol HDL (*High Density Lipoprotein*) sangat berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pria yang fisiknya nampak sehat (Pikir et al., 2015).

Menurut Ramayulis (2010), terdapat dua mekanisme hipertensi yang disebabkan oleh konsumsi lemak. Pertama, konsumsi lemak berlebih dapat menaikkan berat badan. Disebutkan bahwa semakin besar massa tubuh maka semakin banyak pula darah yang dibutuhkan untuk mengalirkan oksigen dan zat gizi ke jaringan. Hal ini akan meningkatkan volume darah sehingga tekanan pada dinding arteri lebih besar. Kedua, konsumsi lemak berlebih menyebabkan kadar lipid meningkat, salah satunya kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL). Peningkatan jenis kolesterol ini berperan menyebabkan terbentuknya aterosklerosis (Marks *et al.*, 2000 dalam Haq, 2017). Aterosklerosis ditandai dengan adanya penumpukan substansi lemak dan jaringan fibrosa secara abnormal pada dinding pembuluh (Diyono, 2016). Adanya plak pada pembuluh darah dapat menyebabkan lumen arteri mengecil dan tersumbat yang akan menyebabkan aliran darah berkurang atau bahkan sampai berhenti (Jainurakhma *et al.*, 2021).

Penyumbatan yang terdapat pada pembuluh darah akibat timbunan plak kolesterol akan menyebabkan elastisitas pembuluh darah menghilang. Hal ini akan mengganggu aliran darah dan menyebabkan volume darah meningkat sehingga akan menyebabkan hipertensi (A. Rahma & Baskari, 2019).

Berdasarkan hasil analisis penelitian, kejadian hipertensi umumnya terjadi pada sopir Elf yang memiliki tingkat konsumsi lemak lebih yaitu sebanyak 16 orang (80%). Angka presentase yang tinggi ini menyebabkan koefisien korelasi antara dua variabel tersebut menunjukkan angka  $r=0,930$ , artinya tingkat konsumsi lemak dan kejadian hipertensi pada sopir Elf memiliki hubungan yang sangat kuat. Hasil analisis multivariat juga menunjukkan bahwa tingkat konsumsi lemak yang berlebih merupakan faktor dominan terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf ( $p=0,001$ ). Sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa konsumsi lemak berlebih memiliki hubungan yang kuat terhadap kejadian hipertensi pada sopir travel (Saputri, 2018). Penelitian ini bertolak belakang dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan makan makanan tinggi lemak dengan hipertensi pada sopir bus AKAP di wilayah Kota Jakarta Timur (Haq, 2017). Hasil penelitian di Desa Japanan Kecamatan Gudo Kabupaten Jombang juga menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan kejadian hipertensi (A. Rahma & Baskari, 2019).

Konsumsi makanan secara berlebihan tidak dianjurkan dalam agama Islam. Sebagaimana telah dijelaskan dalam hadist tentang anjuran untuk tidak berlebihan dalam beberapa hal termasuk makan dan minum. Berikut redaksi hadistnya:

وَعَنْ عَمْرِو بْنِ شُعَيْبٍ عَنْ أَبِيهِ عَنْ جَدِّهِ قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ : كُلْ،  
وَاشْرَبْ، وَالْبَسْ، وَتَصَدَّقْ فِي غَيْرِ سَرْفٍ، وَلَا مَجِيلَةٍ . أَخْرَجَهُ أَبُو دَاوُدَ وَأَحْمَدُ وَعَلَّقَهُ الْبُخَارِيُّ

Artinya:

Dari ‘Amr Ibnu Syu’aib, dari ayahnya, dari kakeknya *radhiyallahu ‘anhum* berkata, Rasulullah saw. bersabda, “*makan, minum, dan berpakaianlah, serta bersedekahlah tanpa berlebihan (israf) dan tanpa kesombongan (makhilah)*”.

Hadis ini menunjukkan adanya larangan berlebih-lebihan dalam makan, minum dan pakaian serta perintah untuk bersedekah tanpa riya’. Diartikan bahwa berlebihan dalam segala sesuatu itu membahayakan tubuh dan membahayakan kehidupan, serta menyebabkan kerusakan.

#### **b) Hubungan Konsumsi Natrium dengan Hipertensi pada Sopir Elf**

Asupan natrium yang berlebihan, terutama dalam bentuk natrium klorida, dapat menyebabkan gangguan keseimbangan cairan tubuh, sehingga menyebabkan edema atau asites (Musbyarini et al., 2010). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sopir Elf yang mengalami hipertensi cenderung memiliki tingkat konsumsi natrium lebih yaitu >2000 mg/hari. Analisis bivariat menggunakan uji gamma yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,019 dan nilai koefisien korelasi  $r=0,412$ . Artinya, terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf. Tingkat keeratan hubungan kedua variabel termasuk dalam kategori moderat (sedang). Hal ini sejalan dengan penelitian pada sopir travel yang menyatakan bahwa tingginya tingkat konsumsi natrium menjadi faktor kuat pemicu terjadinya hipertensi (Saputri, 2018).

Natrium merupakan makro mineral yang memiliki peran penting dalam mengatur volume darah, tekanan darah, keseimbangan osmotik dan pH. Keberadaan natrium dalam tubuh sangat diperlukan, namun tingkat asupannya juga harus diperhatikan (Sumbono, 2021).



Konsumsi natrium yang tinggi dari berbagai sumber bahan makanan dapat menyebabkan mengecilnya diameter arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mengalirkan volume darah dengan keadaan sempitnya arteri. Hal inilah yang akan menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Pengaruh asupan natrium terhadap tingkat hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma dan tekanan darah (Hasnawati, 2021). Tingginya tingkat konsumsi natrium akan meningkatkan komposisi natrium dalam cairan pada cairan ekstraseluler. Apabila cairan ekstraseluler meningkat maka akan menyebabkan peningkatan volume darah, sehingga berdampak pada timbulnya kejadian hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat yang mengonsumsi garam (natrium klorida) dalam jumlah sedikit memiliki riwayat hipertensi yang lebih rendah (Atun *et al.*, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian pada sopir Elf diketahui bahwa sebanyak 15 responden (60%) dengan tingkat asupan natrium lebih (>2000 mg/hari) cenderung mengalami hipertensi. Diperkuat dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi garam dapur yang mengandung tinggi natrium dengan kejadian hipertensi (Wijaya *et al.*, 2020). Disebutkan juga dari hasil analisis statistik pada pasien rawat jalan di Puskesmas Sleman yang menyatakan bahwa subjek dengan konsumsi natrium lebih memiliki risiko terkena hipertensi 5,7 kali lebih besar dibanding dengan subjek yang mengonsumsi natrium dalam kategori cukup (Atun *et al.*, 2014). Sumber bahan makanan yang mengandung tinggi natrium yang dipilih untuk dikonsumsi oleh sopir Elf berasal dari berbagai macam bahan makanan diantaranya ikan kering asin. Bahan makanan ini memang sering dijumpai di daerah Kabupaten Tuban, dimana cara pengolahannya melalui proses pengasinan dengan garam.

Peningkatan asupan natrium diketahui akan mempengaruhi sekresi hormon renin, angiotensin, aldosteron, dan angiotensin II.

Hormon angiotensin II bekerja melalui dua cara, yaitu peningkatan hormon ADH dan stimulasi sekresi aldosteron (A. Rahma & Baskari, 2019). Meningkatnya asupan natrium semakin lama akan menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan serta dapat mengecilkan diameter arteri. Hal ini yang berdampak pada peningkatan volume dan tekanan darah individu (Gistanio *et al.*, 2017). Hasil studi menyatakan bahwa rata-rata penurunan asupan natrium  $\pm 1,8$  gram/hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik 4 mmHg dan diastolik 2 mmHg (Putri *et al.*, 2017).

**c) Hubungan Konsumsi Sayur dan Buah dengan Hipertensi pada Sopir Elf**

Konsumsi serat berupa sayur dan buah dapat mencegah ataupun mengurangi risiko penyakit degeneratif seperti hipertensi (Ramayulis, 2010). Sayur dan buah mengandung serat yang resisten terhadap enzim pencernaan manusia serta mengandung potasium yang berfungsi dapat menurunkan tekanan darah (Ridwan, 2017). Serat berperan mengurangi tingkat insulin, dimana hiperinsulinemia menyebabkan intoleransi glukosa yang dapat menyebabkan hipertensi (Lin & Laura, 2012). Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menunjukkan adanya perbedaan hubungan antara konsumsi sayur dan buah dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf. Nilai *p-value* pada variabel konsumsi sayur dan buah masing-masing yaitu  $p=0,702$  ( $p>0,005$ ) dan  $p=0,017$  ( $p<0,005$ ). Artinya, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi sayur dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf, sementara untuk variabel konsumsi buah dinyatakan memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian pada sopir bus AKAP di wilayah Kota Jakarta Timur yang menyatakan bahwa tidak ada

hubungan yang signifikan antara konsumsi sayur dengan hipertensi pada supir bus (Haq, 2017). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang melibatkan sampel wanita profesional kesehatan dengan hasil menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan sayur dengan hipertensi (Wang *et al.*, 2012). Penelitian lain yang mengidentifikasi hubungan antara konsumsi sayur dan buah dengan perubahan tekanan darah pada mahasiswa Ilmu Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur menyatakan bahwa kedua variabel memiliki hubungan yang bermakna dengan nilai  $r=-0,244$  dan nilai  $p=0,004$  (Devi, 2018).

Analisis hubungan keeratan antara variabel konsumsi buah menunjukkan nilai  $r=-0,417$ , artinya kedua variabel memiliki kekuatan yang moderat (sedang). Arah korelasi yang dihasilkan negatif yang artinya semakin rendah konsumsi buah maka semakin tinggi pula kejadian hipertensi pada sopir Elf. Diketahui dari hasil analisis pengisian formulir FFQ semi kuantitatif yang diperoleh dari wawancara dengan responden, konsumsi buah sopir masih belum memenuhi anjuran Kemenkes dalam Permenkes tahun 2013 yaitu sebanyak  $1 \frac{1}{2}$  porsi dalam sehari atau sepadan dengan 150 gram per hari. Proporsi sopir dengan konsumsi buah dalam kategori kurang sebanyak 17 sopir (43,6%) cenderung mengalami hipertensi. Hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa sopir Elf memiliki rata-rata konsumsi buah hanya setengah porsi dalam sehari. Sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi buah dan sayur terhadap kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru (Suryani *et al.*, 2020).

Berbeda dengan konsumsi buah, hasil analisis pada konsumsi sayur sopir yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf meskipun proporsi sopir yang memiliki kategori konsumsi sayur kurang cenderung mengalami

hipertensi (50%). Menurut asumsi peneliti, hipertensi yang terjadi pada sopir Elf tidak hanya dikarenakan faktor kurangnya konsumsi sayur saja, namun terdapat faktor lain yang lebih dominan mempengaruhi seperti asupan lemak ataupun status gizi. Diperkuat dari hasil penelitian yang melibatkan sopir bus, menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi sayur dengan hipertensi (Haq, 2017).

Mengonsumsi sayur dan buah sangat dianjurkan setiap hari karena kandungan vitamin dan mineral didalamnya bermanfaat untuk mengatur pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh (Suryani *et al.*, 2020). Kandungan zat gizi mikro yang terkandung dalam sayur buah diantaranya yaitu kalium. Konsumsi kalium memiliki efek terhadap tekanan darah individu. Disebutkan bahwa kadar kalium dalam diet berkaitan dengan tekanan darah rendah. Kalium yang dapat ditemukan dalam sayur dan buah dapat menurunkan tekanan darah pada individu ras kulit hitam dan individu dengan hipertensi (Susetyowati *et al.*, 2018).

Hasil analisis dari formulir FFQ semi kuantitatif diketahui bahwa rata-rata jenis sayur yang sering dikonsumsi yaitu terong dan kacang panjang, sementara rata-rata jenis buah yang sering dikonsumsi yaitu pisang dan jeruk manis. Serat yang terkandung dalam sayur dan buah yang dikonsumsi mempunyai banyak manfaat baik bagi tubuh. Peran utama dari serat yaitu kemampuannya mengikat air, selulosa, dan pektin. Serat membantu mempercepat proses pencernaan sisa-sisa makanan melalui saluran pencernaan untuk dieksresikan. Tanpa bantuan serat, feses dengan kandungan air yang rendah akan lebih lama tinggal dalam saluran usus akibat gerakan peristaltik yang melamban (Putri *et al.*, 2017). Asupan tinggi serat terutama dalam bentuk serat larut air berkaitan dengan pencegahan penyakit hipertensi. Apabila asupan serat rendah, maka dapat menyebabkan obesitas yang

berdampak pada peningkatan tekanan darah dan penyakit degeneratif lainnya (Suryani *et al.*, 2020).

**d) Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dengan Hipertensi pada Sopir Elf**

Hasil uji bivariat antara kebiasaan minum kopi dan hipertensi didapatkan nilai  $p=0,255$ , yang artinya tidak terdapat hubungan antara kebiasaan minum kopi dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf. Nilai koefisien korelasi menunjukkan hasil  $r=0,288$ , artinya hubungan kekuatan antara variabel kebiasaan minum kopi dengan hipertensi lemah. Sejalan dengan penelitian Ummah (2018) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian hipertensi pada sopir angkot di Terminan Depok. Sama halnya dengan hasil penelitian lain yang menunjukkan bahwa konsumsi kopi dan tekanan darah pada laki-laki usia dewasa muda tidak memiliki hubungan yang signifikan (Rahma, 2020).

Analisis data kebiasaan minum kopi pada sopir Elf didapatkan bahwa sebagian besar sopir (71,8%) mengonsumsi kopi dalam tingkat ringan, yaitu  $\leq 2$  gelas belimbing per hari. Kopi yang diminum setiap hari dapat memicu peningkatan tekanan darah dengan memblok reseptor vasodilatasi adenosin dan meningkatkan norepinefrin plasma (Pikir *et al.*, 2015). Kandungan kafein yang terdapat dalam kopi mempunyai dampak terhadap tekanan darah secara kronis, terutama pada pengidap hipertensi. Kenaikan tekanan darah akibat kafein terjadi melalui beberapa mekanisme biologi, antara lain kafein mengikat reseptor *adenosine*, mengaktifasi sistem saraf simpatik dengan meningkatkan konsentrasi *cathecolamines* dalam plasma, meningkatkan produksi kortisol, serta menstimulasi kelenjar adrenalin (Zhang Zhenzhen *et al.*, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian, jumlah responden yang memiliki kebiasaan kopi ringan cenderung masih memiliki tekanan darah

normal yaitu sebanyak 12 orang (42,9%), pre-hipertensi sebanyak 4 orang (14,2%), dan hipertensi sebanyak 12 orang (42,9%). Proporsi responden dengan konsumsi kopi sedang sebanyak 6 sopir (60%) cenderung mengalami hipertensi. Menurut asumsi peneliti, tidak adanya hubungan antara kebiasaan minum kopi dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf dapat disebabkan karena sebagian besar responden (71,8%) mengonsumsi kopi masih pada batas normal dengan jumlah 1-2 gelas/hari. Menurut Wijaya *et al.* (2020), individu yang mempunyai kebiasaan minum kopi 2 gelas per hari dapat mentoleransi dampak kafein pada kopi sehingga tidak berakibat pada peningkatan tekanan darah. Tubuh mempunyai regulasi hormon kompleks yang bertugas melindungi tekanan darah yang dapat menimbulkan toleransi tubuh terhadap paparan kafein pada kopi secara humoral serta hemodinamik, pada saat paparan kafein itu terjadi secara terus-menerus. (Pikir *et al.*, 2015).

Tidak hanya mempunyai kandungan yang bersifat meningkatkan tekanan darah, kopi juga memiliki substansi yang bersifat menurunkan tekanan darah yaitu polifenol dan kalium. Polifenol dan kalium bisa menyeimbangkan dampak kafein. Kalium bekerja berkebalikan dengan natrium yaitu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan menghambat pelepasan renin sehingga terjadi peningkatan ekskresi natrium dan air. Hal tersebut menyebabkan terjadinya penurunan volume plasma, curah jantung, dan tekanan perifer sehingga tekanan darah akan turun (Adroque, 2007 dalam Martiani & Rosa, 2012). Mengonsumsi kopi pada dosis tertentu cenderung akan menurunkan tekanan darah (Rahman, 2021).

Berdasarkan karakteristik kebiasaan minum kopi responden, diketahui bahwa dominasi jenis kopi yang dipilih sopir merupakan jenis kopi murni yaitu sebanyak 21 sopir (53,8%) dibandingkan dengan jenis kopi mix (30,8%). Jenis kopi murni adalah kopi hitam yang diseduh tanpa menggunakan campuran susu atau krim. Takaran

kopi disetiap cangkirnya mengandung 1-2 sdt kopi hitam. Disebutkan bahwa semakin kental kopi, maka kandungan kafein semakin tinggi. Kafein memiliki sifat diuretik pada ginjal sehingga meningkatkan ekskresi urin. Sifat diuretik ini mampu menurunkan tekanan darah dengan meningkatkan ekskresi air dan natrium (Martiani & Lelyana, 2012). Begitujuga dengan lama minum kopi yang diasumsikan tidak mempengaruhi peningkatan risiko hipertensi pada sopir Elf. Lama minum kopi responden beragam. Sebagian besar responden mengaku sudah minum kopi selama 6-10 tahun (30,8%). Karakteristik kebiasaan minum kopi responden di atas diketahui dari proses wawancara singkat menggunakan kuesioner dengan beberapa poin pertanyaan. Keterbatasan penelitian pada data kebiasaan minum kopi yaitu tidak mengetahui takaran secara spesifik pada tiap kali minum. Data yang dikumpulkan hanyalah porsi umum kebiasaan yang diminum oleh responden berdasarkan ingatan sehingga hasil analisis belum detail pada kandungan kafein yang diduga dapat memicu kejadian hipertensi pada sopir.

## **2. Hubungan Status Gizi dengan Hipertensi pada Sopir Elf**

Status gizi yang dapat dihitung dengan rumus Indeks Massa Tubuh diduga salah satu faktor kejadian hipertensi pada sopir Elf. Definisi IMT menurut Kemenkes RI (2013) yaitu perbandingan antara berat badan dengan tinggi badan kuadrat dalam meter. Berat badan diukur dengan menggunakan timbangan digital (tingkat ketelitian 0,1 kg) dan tinggi badan diukur dengan menggunakan mikrotua (ketelitian 0,1 cm). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sopir Elf masih memiliki status gizi normal dengan persentase 51,3% (20 sopir) dan sopir Elf yang memiliki status gizi yaitu sebesar 48,7% (19 sopir). Meskipun proporsi sopir masih menunjukkan lebih banyak yang memiliki status gizi normal, namun hasil analisis uji gamma antara status gizi dengan kejadian

hipertensi pada sopir Elf menyatakan bahwa keduanya memiliki hubungan yang bermakna dengan nilai  $p < 0,001$  ( $p < 0,05$ ). Hubungan keeratan korelasi antar keduanya menunjukkan angka  $r = 0,781$ , artinya status gizi berhubungan kuat dengan kejadian hipertensi pada sopir Elf.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryani *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa status gizi dan hipertensi memiliki hubungan yang signifikan. Studi lain juga menjelaskan mengenai adanya hubungan antara perubahan fisiologis ketika berat badan lebih dengan tekanan darah. Perubahan fisiologis yang terjadi mengakibatkan resistensi insulin dan hiperinsulinemia, aktivasi saraf simpatis dan sistem renin-angiotensin, dan perubahan fisik pada ginjal (Nuraini, 2015). Diperkuat dari hasil penelitian yang melibatkan sampel sopir bus yang melayani antar kota antar provinsi yang menyatakan bahwa IMT (Indeks Massa Tubuh) merupakan faktor dominan kejadian hipertensi pada sopir (Haq, 2017).

Kategori status gizi dewasa yang lebih berisiko terhadap berbagai penyakit yaitu status gizi lebih atau obesitas. Obesitas merupakan suatu masalah kesehatan yang berisiko tinggi memicu terjadinya hipertensi. Diketahui bahwa terjadinya obesitas dikarenakan adanya kombinasi disfungsi pusat makan di otak, ketidakseimbangan asupan energi dan pengeluaran, serta variasi genetik (Pikir *et al.*, 2015). Beberapa penelitian telah membuktikan adanya hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi. Semakin besar massa tubuh maka semakin banyak pula darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Hal ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Makassar menunjukkan bahwa sampel yang status gizi normal cenderung mengalami hipertensi ringan sebanyak 12 orang (80%) sedangkan sampel dengan status *overweight* dan obesitas cenderung mengalami hipertensi sedang sebanyak 11 orang (84,6%%). Berdasarkan



hasil uji statistik diperoleh nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ) yang artinya terdapat hubungan antara status gizi dengan tingkat hipertensi (Darmawan *et al.*, 2018).

Menurut asumsi peneliti, tingginya presentasi gizi lebih pada sopir Elf dikarenakan pola makan yang kurang baik dan kurangnya aktivitas fisik. Hal ini disebabkan karena jam kerja sopir yang cukup padat sehingga jarang melakukan olahraga serta tidak dibarengi dengan kesadaran makan makanan yang beragam. Sebuah studi menyatakan bahwa tingginya prevalensi obesitas sentral di kalangan orang dewasa di pedesaan akan mempengaruhi peningkatan terhadap kejadian hipertensi (Chanak & Bose, 2019). Kejadian obesitas/gizi lebih pada individu dipicu oleh banyak faktor, dimana ketidakseimbangan asupan energi masuk dan energi keluar merupakan faktor utamanya (Adriani & Bambang, 2016). Disebutkan bahwa penurunan berat badan melalui cara memperbaiki asupan makan dan melakukan aktivitas fisik tambahan secara rutin memiliki hubungan yang signifikan pada penurunan tekanan darah. Penurunan berat badan sebesar 1 kg dapat menurunkan 1 mmHg tekanan darah, baik sistol maupun diastol (Susetyowati *et al.*, 2019).

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis univariat, bivariat, dan multivariat yang dilakukan, berikut kesimpulan dari penelitian pada sopir Elf tentang pola makan dan status gizi terhadap kejadian hipertensi :

- 1) Proporsi hipertensi pada sopir Elf EMCI wilayah Kabupaten Tuban sebesar 46,2%
- 2) Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi lemak terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf ( $p < 0,001$ )
- 3) Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi natrium terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf ( $p = 0,019$ )
- 4) Terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi buah terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf ( $p = 0,017$ )
- 5) Terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf ( $p < 0,001$ )
- 6) Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi sayur terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf ( $p = 0,702$ )
- 7) Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan minum kopi terhadap kejadian hipertensi pada sopir Elf ( $p = 0,255$ )
- 8) Tingkat konsumsi lemak merupakan faktor dominan kejadian hipertensi pada sopir Elf

#### **B. Saran**

##### **1. Bagi Subjek Penelitian**

Perlu adanya edukasi terkait pengaturan pola makan dan mempertahankan atau memperbaiki status kesehatan dalam pertemuan rutin bulanan. Selain itu, pemantauan tekanan darah secara juga penting dilakukan secara berkala guna mengetahui kondisi kesehatan agar tidak sampai terjadi komplikasi lebih lanjut.

## **2. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar penelitian selanjutnya dengan adanya penambahan variabel dan memperluas sampel agar signifikansinya lebih besar serta memperhatikan metode hingga alat yang digunakan

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, A. N. (2020). *Gambaran Kadar Glukosa Darah dan Tekanan Darah terhadap Pola Konsumsi pada Sopir di Terminal Purabaya Bungurasih*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.
- Anies. (2020). *Berbagai Penyakit pada Usia Lanjut*. Gosyen Publishing.
- Arya, M. L., Anand, P., & Kumar, V. (2015). Correlation of Dietary Habits, Physical Activity and Hypertension in Administrative Officers in Western Uttar Pradesh. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*, 4(66), 11493–11499.
- Askar, M. (2020). *Patofisiologi untuk Teknologi Laboratorium Medis*. Unit Penelitian Politeknik Kesehatan Makassar.
- Atun, L., Siswati, T., & Kurdanti, W. (2014). ASUPAN SUMBER NATRIUM, RASIO KALIUM NATRIUM, AKTIVITAS FISIK, DAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI. *MGMI*, 6(1), 63–71.
- Chanak, M., & Bose, K. (2019). Central obesity and hypertension among rural adults of Paschim Medinipur, West Bengal, India. *Anthropological Review*, 82(3), 239–252.
- Dalimartha, S., Purnama, B. T., Sutarina, N., Mahendra, B., & Darmawan, R. (2008). *Care Your Self, Hipertensi*. Penebar Plus.
- Darmawan, H., Tamrin, A., & Nadimin. (2018). Asupan Natrium Dan Status Gizi Terhadap Tingkat Hipertensi Pada Pasien Rawat jalan di RSUD Kota Makassar. *Media Gizi Pangan*, 25, 11–17.
- Devi, M. S. (2018). *Hubungan Konsumsi Sayur dan Buah dengan Perubahan Tekanan Darah pada Mahasiswa Ilmu Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur* [Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur].
- Dewi, R. K. (2014). *Diabetes Bukan untuk Ditakuti*. FMedia.
- Diana, R., Yuliana, I., Yasmin, G., & Hardiansyah. (2013). Faktor Risiko Kegemukan pada Wanita Dewasa Indonesia. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 8(1), 1–8.
- Firmansyah, M. R., & Rustam. (2017). Hubungan Merokok dan Konsumsi Kopi dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 263–268.
- Garwahasada, E., & Wirjatmadi, B. (2020). Hubungan Jenis Kelamin, Perilaku Merokok, Aktivitas Fisik dengan Hipertensi Pada Pegawai Kantor. *Media Gizi Indonesia*, 15(1), 60–65.

- Gistiano, A. P., S., L. D., Udiyono, A., & A., M. S. (2017). Gambaran Faktor Yang Berhubungan Dengan kejadian Hipertensi Pada Sopir Angkutan Kota (Studi pada Angkutan Bus Kecil C 10 Rute Trayek Sub Terminal Rejomulyo-Jalan Tawang Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 25–33.
- Handayani, D., Anggraeny, O., Dini, C. Y., Kurniasari, F. N., Kusumastuty, I., Tritisari, K. P., Mutiyani, M., & Erliana, U. D. (2015). *Nutrition Care Process (NCP)*. Graha Ilmu.
- Haq, D. faridah A. (2017). *Determinan Hipertensi pada Supir Bus AKAP (Antar Kota Antar Provinsi) di Terminal Wilayah Kota Jakarta Timur Tahun 2017*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Harjatmo, T. P., Par'i, H. M., & Wiyono, S. (2017). *Penilaian Status Gizi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Harlan, Johan. (2018). Analisis Regresi Logistik. Penerbit Gunadarma
- Hartanti, D., & Mawarni, D. R. M. (2020). Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur serta Aktivitas Sedentari terhadap Kebugaran Jasmani Kelompok Usia Dewasa Muda. *Sport and Nutrition Journal*, 2(1), 1–9.
- Hasnawati. (2021). *Hipertensi*. Penerbit KBM Indonesia.
- Hastuti, A. P. (2020). *Hipertensi*. Penerbit Lakeisha.
- Hidayani, W. R. (2020). *Epidemiologi*. Deepublish Publisher.
- Irwan. (2016). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Deepublish Publisher.
- Jayanti, I. G. A. N., Wiradnyani, N. K., & Ariyasa, I. G. (2017). Hubungan Pola Konsumsi Minuman Beralkohol terhadap Kejadian Hipertensi pada Tenaga Kerja Pariwisata di Kelurahan Legian. *Jurnal Gizi Indonesia*, 6(1), 65–70.
- JNC VII. (2003). *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention , Detection , Evaluation , and Treatment of High Blood Pressure*. National Heart, Lung, and Blood Institute.
- Kadir, S. (2019). POLA MAKAN DAN KEJADIAN HIPERTENSI. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 56–60.
- Kemenkes RI. (2013). *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi*. Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Subdit Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah.
- Kemenkes RI. (2015). *Petunjuk Teknis Pemeriksaan Deteksi Dini Faktor Risiko Kecelakaan Lalu Lintas bagi Pengemudi*. Direktorat Jenderal PP & PL, Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular.

- Kemenkes RI. (2017). *Profil Penyakit Tidak Menular Tahun 2016*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. (2018). *Hasil Utama RISKESDAS Tahun 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kurniadi, H. (2017). *Stop! Gejala Penyakit Jantung Koroner*. Familia.
- Lestari, H. D. (2020). *Hubungan Kebiasaan Merokok dan Minum Kopi dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Pulau Tanjung Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2020*. Universitas Islam Kalimantan.
- Manuntun, A. (2018). *Terapi Kognitif pada Pasien Hipertensi*. Penerbit Wineka Media.
- Mardalena, I. (2017). *Dasar-Dasar Ilmu Gizi dalam Keperawatan: Konsep dan Penerapan pada Asuhan Keperawatan*. Pustaka Baru Press.
- Martiani, A. (2012). *Faktor Risiko Hipertensi Ditinjau dari Kebiasaan Minum Kopi (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Ungaran pada Bulan Januari-Februari 2012)*. Universitas Diponegoro.
- Martiani, A., & Lelyana, R. (2012). FAKTOR RISIKO HIPERTENSI DITINJAU DARI KEBIASAAN MINUM KOPI (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Ungaran pada Bulan Januari-Februari 2012). *Journal of Nutrition College*, 1(1), 78–85.
- Mayasari, Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Azzam, R. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(2), 344–353.
- Musbyarini, K., Anwar, F., & Dwiriani, C. M. (2010). Gaya Hidup Dan Status Kesehatan Sopir Bus Sumber Alam Di Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 5(1), 6–14.
- Nahar, M. H., & Hidayatulloh, M. K. (2021). Diet Dalam Perspektif Islam : Kontekstualisasi Surat Al- A ' raf Ayat 31. *Alif Lam: Journal of Islamic Studies and Humanities*, 2(2), 206–215.
- Nuraini, B. (2015). Risk Factors of Hypertension. *Faculty of Medicine, University of Lampung*, 4(5).
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC*. Penerbit Medication.
- Nurrahmi, U. (2012). *Stop! Hipertensi*. Familia (Grup Relasi Inti Media).
- Nuryanti, E., Amirus, K., & Aryastuti, N. (2020). Hubungan Merokok, Minum Kopi dan Stress dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Negeri Baru Kabupaten Way Kanan Tahun 2019. *Jurnal Dunia*

*Kesmas*, 9(2), 235–244.

- Nuryati, E. (2021). *Hipertensi pada Wanita*. CV. Jakad Media Publishing.
- Pane, H. W., Tasnim, Sulfianti, Puspita, H. R., Hastuti, P., Apriza, Sianturi, P. E., Rifai, A., & Hulu, V. T. (2020). *Gizi dan Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- Pangkalan Ide. (2013). *Agar Jantung Sehat*. Elex Media Komputindo.
- Persatuan Ahli Gizi dan Asosiasi Dietisien Indonesia. (2019). *Penuntun Diet dan Terapi Gizi*. EGC.
- Pikir, B. S., Aminuddin, M., Subagjo, A., Dharmadjati, B. B., Suryawan, I. G. R., & P., J. N. E. (2015). *Hipertensi: Manajemen Komprehensif*. Airlangga University Press.
- Pramardika, D. D., Kasaluhe, M. D., Tooy, G. C., & Bajak, C. M. A. (2022). *Buku Ajar Gizi dan Diet*. Penerbit NEM.
- Prasetyaningrum, Y. I. (2014). *Hipertensi Bukan untuk Ditakuti*. FMedia.
- Prayitnaningsih, S., Rohman, S., Sujuti, H., Hamid, A. A., & Vierlia, W. V. (2021). *Pengaruh Hipertensi terhadap Glaukoma*. Universitas Brawijaya Press.
- Pritasari, Damayanti, D., & Lestari, N. T. (2017). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Putri, S. M., W., T. W., & Suryani, D. (2017). Faktor Dominan pada Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Media Kesehatan*, 10(1), 31–40.
- Rahma, A., & Baskari, P. S. (2019). PENGUKURAN INDEKS MASSA TUBUH, ASUPAN LEMAK, DAN ASUPAN NATRIUM KAITANNYA DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA KELOMPOK DEWASA DI KABUPATEN JOMBANG. *Ghidza Media Journal*, 1(1), 53–62.
- Rahma, S. O. (2020). *HUBUNGAN KONSUMSI KOPI DAN KEBIASAAN OLAHRAGA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LAKI-LAKI PEROKOK USIA DEWASA MUDA* [Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang].
- Rahman, F. A. (2021). *Lindungi Dirimu dengan APD (Anti Penyakit Degeneratif)*. Orbit Indonesia.
- Ramayulis, R. (2010). *Menu dan Resep untuk Penderita Hipertensi*. Penebar Plus.
- Ridwan, M. (2017). *Mengenal, Mencegah, Mengatasi Silent Killer, "Hipertensi."* Hikam Pustaka.
- Rihiantoro, T., & Widodo, M. (2017). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Kabupaten Tulang Bawang. *Jurnal Ilmiah*

*Keperawatan*, 13(2), 159–167.

- Rizkawati, D. (2012). *Indeks Massa Tubuh, Lama Bekerja, Kebiasaan Makan, dan Gaya Hidup Hubungannya dengan Hipertensi pada Pramudi (Pengemudi) Bus Transjakarta Tahun 2012*. Universitas Indonesia.
- Rokhmah, L. N., Setiawan, R. B., Purba, D. H., Anggraeni, N., Suhendriani, S., Faridi, A., Hapsari, M. W., Kristianto, Y., Hasanah, L. N., Argaheni, N. B., Anto, Handayani, T., & Rasmaniar. (2022). *Pangan dan Gizi*. Yayasan Kita Menulis.
- Ruslianti. (2014). *Kolesterol Tinggi Bukan untuk Ditakuti*. FMedia.
- Salman, Y., Anwar, R., & Muhaimin, A. (2015). Pola Konsumsi Natrium dan Lemak sebagai Faktor Risiko Terjadinya Penyakit Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kandungan Kecamatan Kandungan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 5(2).
- Sangadji, N. W., & Nurhayati. (2014). Hipertensi pada Pramudi Bus Transjakarta di PT. Bianglala Metropolitan Tahun 2013. *BIMKMI*, 2(2).
- Saputri, M. I. (2018). *Hubungan Kebiasaan Makan, Gaya Hidup, dan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi pada Sopir Travel*. Universitas Airlangga.
- Saputri, M. I., Muniroh, L., & Paramita, S. (2020). Correlation Between Fat Consumption, Smoking Habit, and Stress With Hypertension Among Drivers. *Media Gizi Indonesia*, 15(3), 152–158.
- Savitri, D. (2021). *Diam-Diam Mematikan, Cegah Asam Urat dan Hipertensi*. Penerbit Anak Hebat Indonesia.
- Setyawati, V. A. V., & Nugroho, B. Y. setyo. (2021). Tingkat Pengetahuan Gizi Seimbang dan Profil Kesehatan Sopir Bus Antar Kota. *Visikes Jurnal Kesehatan*, 20(1), 80–87.
- Sharlin, J., & Edelstein, S. (2014). *Buku Ajar Gizi dalam Daur Kehidupan*. EGC.
- Sinaga, T. R., Hasanah, L. N., Shintya, L. A., Faridi, A., Kusumawati, I., Koka, E. M., Sirait, A., & Harefa, K. (2022). *Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Yayasan Kita Menulis.
- Struppek, J., Walther, C., Bunte, K., Zyriax, B.-C., Wenzel, J.-P., Senftinger, J., Nikorowitsch, J., Heydecke, G., Seedorf, U., Beikler, T., Borof, K., Mayer, C., & Aarabi, G. (2021). The association between coffee consumption and periodontitis: a cross-sectional study of a northern German population. *Clinical Oral Investigation*, 26, 2421–2427.
- Suhadi, R., Hendra, P., Wijoyo, Y., Virginia, D. M., & Setiawan, C. H. (2016). *Seluk Beluk Hipertensi: Peningkatan Kompetensi Klinis untuk Pelayanan Kefarmasian*. Sanata Dharma University Press.



- Suhaimi, A. (2019). *Pangan, Gizi, dan Kesehatan*. Deepublish Publisher.
- Suling, F. R. W. (2018). *Hipertensi*. Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia.
- Sumbono, A. (2021). *Mineral, Seri Biokimia Pangan Dasar*. Deepublish Publisher.
- Supariasa, I. D. N. (2019). *Asuhan Gizi Klinik*. EGC.
- Suryani, N., Noviana, & Libri, O. (2020). Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik, Konsumsi Buah dan Sayur dengan Kejadian Hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru. *Jurnal Kesehatan Indonesia (The Indonesian Journal of Health)*, 10(2), 100–107.
- Susiani, Priajaya, S., & Sirait, A. (2019). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Risiko Kejadian Hipertensi pada Usia Dewasa Muda di Puskesmas Batang Beruh Kecamatan Sidikalang Kabupaten Dairi Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 3(3), 33–47.
- Taufiq, L. O. M., Hermawan, D., Wakano, A., Andriany, M., Nuraeni, A., Patriyani, R. E. H., Sulistyowati, D., R., Z. A. A., Ngkolu, N. W., Pratiwi, M., Hutabarat, N. I., & Mustajab, A. A. (2022). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Tahta Media Grup.
- Tim Bumi Medika. (2017). *Berdamai dengan Hipertensi*. Bumi Medika.
- Tirtasari, S., & Kodim, N. (2019). Prevalensi dan Karakteristik Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda di Indonesia. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(2), 396–402.
- Ummah, K. (2018). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Sopir Angkot di Terminal Depok Tahun 2018*. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
- Wijaya, I., K, R. N. K., & Haris, H. (2020). Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan terhadap Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Towata Kabupaten Takalar. *The Indonesian Journal of Health Promotion*, 3(1).
- Wulandari, S., Hardy, F. R., Karima, U. Q., & Maharani, R. (2020). DETERMINAN HIPERTENSI PADA SOPIR ANGKUTAN UMUM JURUSAN JONGGOL – CILEUNGSI , KABUPATEN BOGOR ( Determinants Of Hypertension Among Public Transport Drivers Jonggol – Cileungsi In Bogor Regency ). *Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat 2020*, 3–5.
- Yusuf, F., Sirajuddin, S., & Najamuddin, U. (2013). *Analisis Kadar Asam Lemak Jenuh dalam Minyak Goreng dan Minyak Bekas Hasil Penggorengan Makanan Jayanan di Lingkungan Workshop Universitas Hasanudin*.

# LAMPIRAN

**Lampiran 1. *Informed Consent***

**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI SAMPEL PENELITIAN  
(*INFORMED CONSENT*)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :  
Usia : tahun  
Alamat :  
No. Hp :  
Pendidikan terakhir :

Dengan ini menyatakan bahwa saya **BERSEDIA** untuk menjadi sampel penelitian dan mengikuti proses penelitian sesuai dengan penjelasan yang diberikan oleh peneliti dalam penelitian yang berjudul “**Hubungan Pola Makan dan Status Gizi terhadap Kejadian Hipertensi pada Sopir dalam Organisasi EMCI (Elf Mania Cinta Indonesia) di Wilayah Kabupaten Tuban**”.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa tekanan maupun paksaan dari pihak manapun.

Peneliti	Tuban, Nama Sampel
(Chilyatus Saichat)	( )

## Lampiran 2. Kuesioner Penelitian

### KUESIONER PENELITIAN

#### HUBUNGAN POLA MAKAN DAN STATUS GIZI TERHADAP KEJADIAN HIPERTENSI PADA SOPIR DALAM ORGANISASI EMCI (ELF MANIA CINTA INDONESIA) DI WILAYAH KABUPATEN TUBAN

---

Pewawancara :

Hari/Tanggal Wawancara :

#### A. Formulir *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ)

Isilah tabel berikut dengan mencentang () pada salah satu kolom sesuai dengan kebiasaan makan sehari-hari Anda!

- Keterangan URT (Ukuran Rumah Tangga):

bh	= buah	sdm	= sendok makan
bj	= biji	sdt	= sendok teh
ptg	= potong	gl	= gelas
bsr	= besar	ckr	= cangkir
sdg	= sedang	btr	= butir

Bahan Makanan	URT	Frekuensi							Jumlah porsi	Rata-rata gram/hari
		1x/ hari	2- 3x/hr	4-6x /mgg	1-3x /mgg	2 mgg sekali	1x/ bln	Tidak pernah		
Sumber Karbohidrat										
nasi putih	$\frac{3}{4}$ gls									
roti putih	2 iris									
biskuit	4 bh bsr									
mi basah	2 gls									
krakers	5 bh bsr									

Sumber Lauk Hewani											
bakso	10 bj sdg										
bebek	1 ptg sdg										
daging sapi	1 ptg sdg										
telur bebek asin	1 btr										
telur ayam	1 btr										
daging ayam dengan kulit	1 ptg sdg										
hati ayam	1 bh sdg										
ikan asin kering	1 ptg sdg										
sosis	½ ptg										
Sumber Lauk Nabati											
tempe	2 ptg sdg										
tahu	1 ptg bsr										
kacang tanah	2 sdm										
kacang hijau	2 sdm										
Sayuran											
bayam	1 gls										
kangkung	1 gls										
kacang panjang	1 gls										
wortel	1 gls										
sawi	1 gls										
terong	1 gls										
kol	1 gls										
daun singkong	1 gls										
daun pepaya	1 gls										

<b>Buah-Buahan</b>										
apel merah	1 bh kcl									
jeruk manis	2 bh sdg									
mangga	$\frac{3}{4}$ bh sdg									
melon	1 ptg bsr									
semangka	2 ptg sdg									
pisang ambon	1 bh kcl									
pepaya	1 ptg sdg									
jambu biji	1 bh bsr									
<b>Susu</b>										
keju	1 ptg kcl									
susu kambing	$\frac{3}{4}$ gls									
susu sapi	1 gls									
<b>Minyak &amp; Bumbu</b>										
mayonaise	2 sdt									
mentega	1 sdt									
margarin	1 sdt									
kecap asin	1 sdm									
minyak kelapa	1 sdt									
santan peras air	$\frac{1}{3}$ gls									
garam	1 sdt									
masako/royko	1 sdt									
micin	1 sdt									

## B. Kuesioner Konsumsi Kopi

*Lingkari salah satu jawaban yang sesuai dengan kebiasaan Anda!*

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah Anda mengonsumsi kopi?	a. Ya b. Tidak
2.	Berapa banyak kopi yang dikonsumsi?	a. 1-2 cangkir/hari b. 3-6 cangkir/hari c. $\geq 7$ cangkir/hari
3.	Jenis kopi yang biasa dikonsumsi?	a. Kopi murni/hitam b. Kopi mix
4.	Takaran kopi di setiap seduhan	a. 1 sdt b. 2 sdt c. $\geq 3$ sdt
5.	Berapa rasio perbandingan komposisi dalam kopi? (kopi(sendok):gula(sendok):krim(sendok):air(cc))	a. 1:1:0:150 b. 1:2:0:150 c. 2:2:0:150 d. 2:3:0:150 e. 3:2:0:150 f. 1:1:1:150 g. 2:2:1:150 h. 3:2:1:150
6.	Sejak kapan memiliki kebiasaan minum kopi?	a. <1 tahun b. 1-5 tahun c. 6-10 tahun d. > 10 tahun
7.	Alasan konsumsi kopi?	a. Menghilangkan kantuk b. Meningkatkan stamina c. Menghilangkan stress d. Terpengaruh teman e. Lainnya (isi sendiri)....

### C. Status Gizi

Enumerator: .....

No.		Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (m)	IMT
1.	Pengukuran 1			
2.	Pengukuran 2			
3.	Rata-Rata			

*\*data diisi oleh enumerator*

### D. Tekanan Darah

Enumerator: .....

No.		Sistolik	Diastolik	Ket.
1.	Pengukuran 1			
2.	Pengukuran 2			
3.	Pengukuran 3			
4.	Rata-Rata			

*\*data diisi oleh enumerator*



### Lampiran 3. Master Data Penelitian

#### MASTER DATA PENELITIAN

no	nama	usia	alamat	nomor hp	pendidikan
1	D	34 th	Ds. Maindu Kec. Montong	085230380xxx	smp
2	HI	30 th	Ds. Kedung soko Kec. Plumpang	081230501xxx	sma
3	S	35 th	Ds. Kedungjambangan Kec. Bangilan	085607668xxx	sma
4	ADAS	30 th	Ds. Montong Sekar Kec. Montong	085258891xxx	sma
5	SH	35 th	Ds. Prambontergayang Kec. Soko	085230683xxx	sma
6	FR	33 th	Ds. Wadung Kec. Jenu	081333658xxx	sma
7	MLB	31 th	Ds. Lajukidul Kec. Singgahan	081343805xxx	sma
8	S	31 th	Ds Kapu Kec. Merakurak	081333645xxx	sma
9	Sh	32 th	Ds. Pucangan Kec. Montong	085335272xxx	smp
10	AF	27 th	Ds. Sembung Kec. Parengan	082233495xxx	sma
11	AAA	30 th	Ds. Klotok Kec. Plumpang	082299673xxx	sma
12	DK	35 th	Ds. Mulyoagung Kec. Singgahan	085258976xxx	sma
13	ADP	33 th	Ds. Ngepon Kec. Jatirogo	085232611xxx	s1
14	DK	30 th	Ds. Merakurak	082120409xxx	sma
15	B	34 th	Ds. Pucangan Kec. Palang	081230380xxx	smp
16	A	31 th	Ds. Kebomlati Kec. Plumpang	085748080xxx	smp
17	P	28 th	Ds Tlogo Agung Kec. Bancar	085212284xxx	smp
18	RS	35 th	Ds. Jamprong Kec. Kenduruan	082333822xxx	sma
19	RNA	29 th	Ds. Bogorejo Kec. Merakurak	081332635xxx	sma
20	MHA	27 th	Ds. Tulungagung Kec	082257832xxx	sma
21	MP	26 th	Ds. Sadang Kec. Jatirogo	082332254xxx	s1
22	MA	27 th	Ds. Cendono Kec. Palang	081231211xxx	sma
23	MN	24 th	Ds. Sekaran Kec. Jatirogo	082234262xxx	sma
24	KTM	33 th	Ds. Ngadirejo Kec. Widang	085645445xxx	smp
25	K	30 th	Ds. Tengger kulon Kec. Bancar	082331160xxx	sd
26	MAH	30 th	Ds. Sidokumpul Kec. Bangilan	083831588xxx	sma
27	W	35 th	Ds. Suciharjo Kec. Parengan	085230070xxx	sma
28	AEH	32 th	Ds. Sadang Kec. Jatirogo	081331957xxx	smp
29	AS	24 th	Ds. Karang tawang	085746365xxx	smp
30	NA	25 th	Ds. Sadang Kec. Jatirogo	081233603xxx	sma
31	AM	25 th	Ds. Jlodro Kec. Kenduruan	085730175xxx	sma
32	R	31 th	Ds. Klotok Kec. Plumpang	085749889xxx	smp
33	MM	22 th	Ds. Lajukidul Kec. Singgahan	085755498xxx	sma
34	Az	33 th	Ds. Magersari Kec. Plumpang	081232450xxx	sma
35	M	33 th	Ds. Sugihan Kec. Jatirogo	081334216xxx	smp
36	RWN	24 th	Ds. Paseyan Kec. Jatirogo	081358502xxx	sma
37	DS	30 th	Ds. Mentoro Kec. Soko	085257573xxx	sma
38	MS	25 th	Ds. Sumberarum	085843956xxx	sma
39	DR	28 th	Ds. Suciharjo Kec. Parengan	081334343xxx	sma

no	nama	tekanan darah	tingkat konsumsi lemak	tingkat konsumsi natrium	tingkat konsumsi sayur	tingkat onsumsi buah	tingkat konsumsi kopi	IMT
1	D	145/90	lebih	lebih	baik	kurang	ringan	25,2
2	HI	148/95	lebih	lebih	kurang	kurang	ringan	22,3
3	S	140/90	lebih	lebih	kurang	kurang	sedang	26,0
4	ADAS	120/80	cukup	lebih	kurang	kurang	ringan	23,3
5	SH	155/90	lebih	lebih	kurang	kurang	ringan	25,1
6	FR	140/95	lebih	lebih	kurang	kurang	sedang	27,5
7	MLB	120/78	cukup	baik	kurang	baik	ringan	25,1
8	S	125/82	cukup	baik	kurang	kurang	sedang	23,7
9	Sh	120/79	kurang	baik	baik	baik	sedang	23,6
10	AF	119/79	cukup	lebih	kurang	kurang	ringan	21,6
11	AAA	143/92	lebih	lebih	kurang	kurang	sedang	25,3
12	DK	130/85	lebih	lebih	baik	baik	ringan	22,8
13	ADP	150/91	lebih	lebih	kurang	kurang	ringan	27,1
14	DK	140/90	lebih	baik	baik	baik	ringan	24,8
15	B	140/92	cukup	baik	kurang	kurang	sedang	24,7
16	A	143/90	lebih	lebih	kurang	kurang	ringan	25,8
17	P	120/78	cukup	lebih	baik	baik	ringan	22,0
18	RS	145/95	lebih	lebih	kurang	kurang	ringan	25,2
19	RNA	130/80	lebih	lebih	kurang	kurang	ringan	25,7
20	MHA	120/75	cukup	lebih	baik	baik	ringan	22,8
21	MP	120/80	cukup	baik	kurang	kurang	ringan	24,2
22	MA	128/83	cukup	baik	kurang	baik	sedang	25,4
23	MN	119/80	kurang	baik	baik	baik	sedang	21,9
24	KTM	137/88	cukup	lebih	baik	kurang	ringan	25,7
25	K	145/90	lebih	lebih	kurang	kurang	ringan	25,1
26	MAH	158/96	lebih	lebih	kurang	kurang	ringan	26,6
27	W	162/100	lebih	baik	kurang	kurang	sedang	23,9
28	AEH	132/84	lebih	lebih	kurang	kurang	ringan	25,5
29	AS	119/78	cukup	baik	kurang	kurang	ringan	23,4
30	NA	118/80	lebih	baik	kurang	baik	ringan	21,3
31	AM	120/73	cukup	baik	baik	kurang	ringan	22,5
32	R	146/90	lebih	lebih	kurang	kurang	ringan	25,3
33	MM	120/80	cukup	baik	kurang	kurang	ringan	23,9
34	Az	159/97	lebih	lebih	baik	kurang	sedang	25,6
35	M	140/92	lebih	lebih	kurang	kurang	ringan	26,9
36	RWN	125/85	cukup	lebih	kurang	kurang	berat	26,1
37	DS	151/93	cukup	lebih	kurang	kurang	ringan	23,9
38	MS	119/78	kurang	baik	baik	baik	ringan	24,7
39	DR	120/80	cukup	lebih	kurang	kurang	ringan	22,6

### Karakteristik kebiasaan minum kopi

karakteristik	kategori	frekuensi (n)	presentase (%)
jenis kopi	tidak minum kopi	6	15,4%
	kopi murni	21	53,8%
	kopi mix	12	30,8%
takaran kopi	0 sdt	6	15,4%
	1 sdt	1	2,6%
	2 sdt	30	76,9%
	≥3 sdt	2	5,1%
rasio komposisi	0	6	15,4%
	1:1:0:150	1	2,6%
	1:2:0:150	0	0%
	2:2:0:150	16	41%
	2:3:0:150	4	10,3%
	3:2:0:150	0	0%
	1:1:1:150	0	0%
	2:2:1:150	10	25,6%
lama minum	0 th	6	15,4%
	<1 tahun	2	5,1%
	1-5 tahun	9	23,1%
	6-10 tahun	12	30,8%
	>10 tahun	10	25,6%
alasan minum	tidak minum kopi	6	15,4%
	menghilangkan kantuk	23	59%
	meningkatkan stamina	6	15,4%
	menghilangkan stress	2	5,1%
	terpengaruh teman	2	5,1%

**Lampiran 4. Hasil Uji SPSS**

**Statistics**

N	Valid	39
	Missing	0

**klasifikasi usia**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	7	17,9	17,9	17,9
	2	14	35,9	35,9	53,8
	3	18	46,2	46,2	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

**pendidikan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	s1	2	5,1	5,1	5,1
	sd	1	2,6	2,6	7,7
	sma	26	66,7	66,7	74,4
	smp	10	25,6	25,6	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

**1. Analisis univariat**

**Statistics**

		kejadian_ht	k lemak	k_natrium	k_sayur	k_buah	k_kopi	status_gizi
N	Valid	39	39	39	39	39	39	39
	Missing	0	0	0	0	0	0	0

**kejadian\_ht**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	normal	14	35,9	35,9	35,9
	pre hipertensi	7	17,9	17,9	53,8
	hipertensi	18	46,2	46,2	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

**k\_lemak**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kurang	3	7,7	7,7	7,7
	cukup	16	41,0	41,0	48,7
	lebih	20	51,3	51,3	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

**k\_natrium**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	baik	14	35,9	35,9	35,9
	lebih	25	64,1	64,1	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

**k\_sayur**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kurang	28	71,8	71,8	71,8
	baik	11	28,2	28,2	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

**k\_buah**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kurang	29	74,4	74,4	74,4
	baik	10	25,6	25,6	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

**k\_kopi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ringan	28	71,8	71,8	71,8
	sedang	10	25,6	25,6	97,4
	berat	1	2,6	2,6	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

		status_gizi			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	normal	20	51,3	51,3	51,3
	gizi lebih	19	48,7	48,7	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

## 2. Analisis bivariat

### a) Konsumsi lemak

#### k\_lemak \* kejadian\_ht Crosstabulation

Count

		kejadian_ht			Total
		normal	pre hipertensi	hipertensi	
k_lemak	kurang	3	0	0	3
	cukup	10	4	2	16
	lebih	1	3	16	20
Total		14	7	18	39

#### Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	,930	,053	8,186	,000
N of Valid Cases		39			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

### b) Konsumsi natrium

#### k\_natrium \* kejadian\_ht Crosstabulation

		kejadian_ht			Total	
		normal	pre hipertensi	hipertensi		
k_natrium	baik	Count	9	2	3	14
		% within k_natrium	64,3%	14,3%	21,4%	100,0%
	lebih	Count	5	5	15	25
		% within k_natrium	20,0%	20,0%	60,0%	100,0%
Total	Count	14	7	18	39	

% within k_natrium	35,9%	17,9%	46,2%	100,0%
--------------------	-------	-------	-------	--------

### Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,412	,019
N of Valid Cases		39	

### c) Konsumsi sayur

#### k\_sayur \* kejadian\_ht Crosstabulation

		kejadian_ht			Total	
		normal	pre hipertensi	hipertensi		
k_sayur	kurang	Count	9	5	14	28
		% within k_sayur	32,1%	17,9%	50,0%	100,0%
	baik	Count	5	2	4	11
		% within k_sayur	45,5%	18,2%	36,4%	100,0%
Total		Count	14	7	18	39
		% within k_sayur	35,9%	17,9%	46,2%	100,0%

### Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,134	,702
N of Valid Cases		39	

### d) Konsumsi buah

#### k\_buah \* kejadian\_ht Crosstabulation

		kejadian_ht			Total	
		normal	pre hipertensi	hipertensi		
k_buah	kurang	Count	7	5	17	29
		% within k_buah	24,1%	17,2%	58,6%	100,0%
	baik	Count	7	2	1	10
		% within k_buah	70,0%	20,0%	10,0%	100,0%
Total		Count	14	7	18	39
		% within k_buah	35,9%	17,9%	46,2%	100,0%

### Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,417	,017
N of Valid Cases		39	

#### e) Kebiasaan minum kopi

##### k\_kopi \* kejadian\_ht Crosstabulation

Count

		kejadian_ht			Total
		normal	pre hipertensi	hipertensi	
k_kopi	ringan	12	4	12	28
	sedang	2	2	6	10
	berat	0	1	0	1
Total		14	7	18	39

### Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	,288	,249	1,137	,255
N of Valid Cases		39			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

#### f) Status gizi

##### status\_gizi \* kejadian\_ht Crosstabulation

Count

		kejadian_ht			Total
		normal	pre hipertensi	hipertensi	
status_gizi	normal	13	2	5	20
	gizi lebih	1	5	13	19
Total		14	7	18	39



### Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	,781	,121	4,436	,000
N of Valid Cases		39			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

### 3. Analisis multivariat

#### Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
kejadian_ht	normal	14	35,9%
	pre hipertensi	7	17,9%
	hipertensi	18	46,2%
k_lemak	kurang	3	7,7%
	cukup	16	41,0%
	lebih	20	51,3%
k_natrium	baik	14	35,9%
	lebih	25	64,1%
k_buah	kurang	29	74,4%
	baik	10	25,6%
status_gizi	normal	20	51,3%
	gizi lebih	19	48,7%
Valid		39	100,0%
Missing		0	
Total		39	

#### Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	58,913			
Final	25,136	33,777	5	,000

Link function: Logit.

#### Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	11,671	15	,704
Deviance	14,557	15	,484

Link function: Logit.

### Pseudo R-Square

Cox and Snell	,579
Nagelkerke	,663
McFadden	,419

Link function: Logit.

### Parameter Estimates

	Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval		
						Lower Bound	Upper Bound	
Threshold	[kejadian_ht = 1]	-2,155	1,179	3,341	1	,068	-4,466	,156
	[kejadian_ht = 2]	-,435	1,095	,158	1	,691	-2,581	1,710
Location	[k_lemak=1]	-21,107	,000	.	1	.	-21,107	-21,107
	[k_lemak=2]	-3,301	,980	11,347	1	,001	-5,221	-1,380
	[k_lemak=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.
	[k_natrium=1]	,482	,960	,252	1	,616	-1,399	2,363
	[k_natrium=2]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.
	[k_buah=1]	1,752	1,047	2,800	1	,094	-,300	3,805
	[k_buah=2]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.
	[status_gizi=2]	-1,423	,916	2,413	1	,120	-3,218	,372
	[status_gizi=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

### Test of Parallel Lines<sup>a</sup>

Model	-2 Log		df	Sig.
	Likelihood	Chi-Square		
Null Hypothesis	25,136			
General	12,628 <sup>b</sup>	12,508 <sup>c</sup>	5	,028

The null hypothesis states that the location parameters (slope coefficients) are the same across response categories.

a. Link function: Logit.

b. Maximum number of iterations were exceeded, and the log-likelihood value and/or the parameter estimates cannot converge.

c. The Chi-Square statistic is computed based on the log-likelihood value of the last iteration of the general model. Validity of the test is uncertain.

## Lampiran 5. Surat Ethical Clearance



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN  
**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)**  
Gedung F5, Lantai 2 Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, Telp (024) 8508107

### **ETHICAL CLEARANCE** **Nomor: 495/KEPK/EC/2022**

Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Negeri Semarang, setelah membaca dan menelaah usulan penelitian dengan judul :

Hubungan Pola Makan dan Status Gizi terhadap Kejadian Hipertensi pada Sopir Elf dalam Organisasi EMCI (Elf Mania Cinta Indonesia) di Wilayah Kabupaten Tuban

Nama Peneliti Utama : Chilyatus Saichat  
Nama Pembimbing : Dwi Hartanti, S.Gz., M.Gizi  
Institusi Peneliti : Prodi Gizi, Fakultas Psikologi Dan Kesehatan, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang  
Lokasi Penelitian : EMCI Tuban, Desa Sugihan, Kecamatan Jatirogo, Tuban  
Tanggal Persetujuan : 13 Oktober 2022  
(berlaku 1 tahun setelah tanggal persetujuan)

menyatakan bahwa penelitian di atas telah memenuhi prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Standards and Operational Guidance for Ethics Review of Health-Related Research with Human Participants dari WHO 2011 dan International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans dari CIOMS dan WHO 2016. Oleh karena itu, penelitian di atas dapat dilaksanakan dengan selalu memperhatikan prinsip-prinsip tersebut.

Komite Etik Penelitian Kesehatan berhak untuk memantau kegiatan penelitian tersebut.

Peneliti harus melampirkan *informed consent* yang telah disetujui dan ditandatangani oleh peserta penelitian dan saksi pada laporan penelitian.

Peneliti diwajibkan menyerahkan:

- Laporan kemajuan penelitian
- Laporan kejadian bahaya yang ditimbulkan
- Laporan akhir penelitian

Semarang, 13 Oktober 2022  
Ketua,  
  
Prof. Dr. dr. Oktia Woro K.H., M.Kes.  
NIP. 19591001 198703 2 001

## Lampiran 6. Surat Perizinan Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG**  
**FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN**  
Jalan. Prof. Dr. Hamka Km.01, Kampus III, Ngaliyan, Semarang 50185.  
Telepon (024) 76433370, Website : fpk.walisongo.ac.id, Email : fpk@walisongo.ac.id

Nomor : 2164/Un.10.7/D1/KM.00.01/10/2022  
Hal : Permohonan Ijin Riset

5 Oktober 2022

Kepada Yth. :  
Ketua Organisasi Elf Mania Cinta Indonesia (EMCI)  
Kabupaten Tuban

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat kami sampaikan bahwa dalam rangka untuk memenuhi tugas penulisan skripsi bagi mahasiswa Program S1 pada Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang, maka kami mohon perkenan untuk memberikan ijin penelitian kepada :

1. Nama : Chilyatus Saichat
2. Nim : 1807026058
3. Jurusan : Gizi
4. Waktu Penelitian : Oktober S.d Selesai
5. Lokasi Penelitian : Ruang Pertemuan Anggota EMCI Ds.Sugihan, Kec.Jatirogo, Kab. Tuban,
6. Judul Skripsi : Hubungan Pola makan dan Status Gizi terhadap kejadian Hipertensi pada Sopir Elf dalam Organisasi EMCI(Elf Mania Cinta Indonesia) di Wilayah Kabupaten Tuban.

Demikian surat permohonan penelitian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 5 Oktober 2022

Mengetahui

An. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik & Kelembagaan



Syaiful Bahri, M.Si.

Tembusan Yth :  
Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo (sebagai laporan).

## Lampiran 7. Dokumentasi

### Alat Penelitian



### Kegiatan Penelitian



**Lampiran 8. Time Table**

**RENCANA PENELITIAN (TIME TABLE)**

No.	Kegiatan Penelitian	Jadwal/Bulan								
		Apr	Mei	Juni	Juli	Agust	Sept	Okt	Nov	Des
1.	Perencanaan dan Pembuatan Proposal	■	■	■	■	■				
2.	Ujian Komprehensif						■			
3.	Pelaksanaan Penelitian							■		
4.	Analisis Data							■	■	
5.	Ujian Munaqosah									■

## Lampiran 9. Daftar Riwayat Hidup

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

#### A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Chilyatus Saichat
2. Tempat, Tanggal Lahir : Tuban, 5 September 2001
3. Alamat : Desa Cekalang 07/01, Soko, Tuban
4. No. Handphone : 085236188859
5. E-mail : [chilyatussaichat@gmail.com](mailto:chilyatussaichat@gmail.com)
6. Akun Media Sosial : chilya\_tss (Instagram)

#### B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
  - a. RA Hidayatul Hasanah (2004-2006)
  - b. SD Negeri Lajukidul 02 (2006-2012)
  - c. SMP Negeri 1 Singgahan (2012-2015)
  - d. MA Negeri 2 Rembang (2015-1018)
  - e. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang (2018-2022)
2. Pendidikan Non-Formal
  - a. TPQ Nurul Jadid (2005-2010)
  - b. Madrasah Diniyah Al Hidayah Lajukidul (2010-2015)

#### C. Riwayat Organisasi

1. Bendahara 2 Dewan Eksekutif Mahasiswa (DEMA-F) Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang (2020-2021)
2. Bendahara Ma'had Tahfidzul Qur'an Ma'had Aljami'ah Walisongo (2020-2021)
3. Anggota UKM-F Majelis Bahasa (MASA) Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang (2020-2021)
4. Anggota Ikatan Alumni Ma'had Alhamidiyyah Lasem (2022-sekarang)
5. Praktik Kerja Gizi di RSUD Siti Asiyah Bumiayu (2021)