

**HUBUNGAN STATUS GIZI DAN TINGKAT STRES DENGAN HIPERTENSI PADA  
PENGEMUDI OJEK *ONLINE* DI KOTA SEMARANG**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam

Menyelesaikan Program Strata Satu (S1)

Gizi (S.Gz)



Disusun Oleh :

Nama : Anfal Falah Saffana

NIM : 1907026061

**PROGAM STUDI GIZI  
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
2025**



### PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Hubungan Status Gizi dan Tingkat Stres dengan Hipertensi pada  
Pengemudi Ojek *Online* di Kota Semarang

Nama : Anfal Falah Saffana

NIM : 1907026061

Program Studi : Ilmu Gizi

Telah diujikan dihadapan Dewan Penguji Fakultas Psikologi dan Kesehatan pada sidang *munaqosyah* dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Gizi


Semarang, 2025

### DEWAN PENGUJI


Penguji I,

  
Pradipta Kurniasanti, S.KM., M. Gizi  
NIP : 198601202023212020

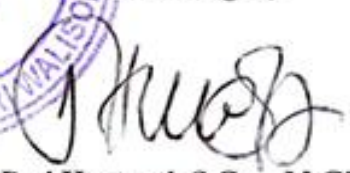
Penguji II,

  
H. Moh. Arifin, S.Ag., M.Hum  
NIP : 19711012199731002

Pembimbing I,

  
Fitria Susilowati, M.Sc  
NIP : 199004192018012002

Pembimbing II,

  
Dwi Hartanti, S.Gz., M.Gizi  
NIP : 1986100620232103939



## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp : 1 bendel

Hal : Persetujuan Skripsi

Kepada Yth.

Ketua Program Studi Gizi

Fakultas Psikologi dan Kesehatan

di Semarang

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, mengadakan koreksi, dan perbaikan sebagaimana mestinya, maka kami menyatakan bahwa proposal skripsi mahasiswa

Nama : Anfal Falah Saffana

NIM : 1907026061

Program Studi : Gizi

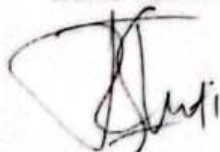
Judul Skripsi : Hubungan Status Gizi dan Tingkat Stres dengan Hipertensi  
pada Pengemudi Ojek *Online* di Kota Semarang

Telah kami setuju oleh karenanya kami mohon untuk segera diujikan dalam ujian Munaqosah. Atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*

Semarang, 10 Jun 2025

Dosen Pembimbing I



Fitria Susilowati, M.Sc  
NIP : 199004192018012002

Dosen Pembimbing II



Dwi Hartanti, S.Gz., M.Gizi  
NIP : 1986100620232103939

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anfal Falah Saffana

NIM : 1907026061

Program Studi : Gizi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

“Hubungan Status Gizi dan Tingkat Stres dengan Hipertensi pada Pengemudi Ojek *Online* di Kota Semarang”

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

Seamarang, 11 Juni 2025

Pembuat Pernyataan



Anfal Falah Saffana

NIM. 1907026061

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Semesta Alam yang telah melimpahkan nikmat, rahmat, hidayah, dan karunia-Nya kepada kita semua. Sehingga kita masih diberikan kesempatan kehidupan untuk beribadah sampai saat ini. Shalawat serta salam kita sampaikan kepada Nabi Agung kita yakni, Rasulullah SAW. Karna dengan syafa'atnya kita mengharapkan keridhaan-Nya.

Dengan segenap kerendahan hati dan rasa syukur, Alhamdulillah telah menyelesaikan karya ilmiah yakni, skripsi yang berjudul “Hubungan Status Gizi dan Tingkat Stres dengan Hipertensi pada Pengemudi Ojek *Online* di Kota Semarang”. Penulis sadar bahwa terselesaikannya skripsi ini bukanlah hasil jerih payah penulis pribadi, akan tetapi wujud akumulasi dari usaha, bantuan, pertolongan, dan do'a dari berbagai pihak yang telah berkenan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nizar, M. Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
2. Bapak Prof. Dr. Baidi Bukhori, S. Ag, M. Si, selaku Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
3. Bapak Angga Hardiansyah, S. Gz., M. Si, Selaku Ketua Prodi Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang dan dosen wali saya yang telah memberi nasihat dan arahnya selama masa perkuliahan.
4. Ibu Fitria Susilowati, M.Sc dan Ibu Dwi Hartanti, S. Gz., M. Gizi selaku pembimbing yang telah memberikan ilmu, arahan, dan motivasi selama proses penulisan skripsi.
5. Ibu Pradipta Kurniasanti, S. KM., M. Gizi, dan Bapak Moh Arifin, S. Ag., M. Hum, selaku penguji yang telah memberikan ilmu, arahan, dan saran dalam proses penulisan skripsi.
6. Segenap dosen beserta staf tata usaha Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang yang sudah melayani dan memberikan sebagian ilmunya dengan penuh kesabaran.

7. Teman-teman seperjuangan gizi angkatan 19, terkhususnya kelas gizi c yang telah menjadi rekan belajar selama perkuliahan.
8. Tim enumerator: Bagus, Khasan dan Haykal telah membantu proses pengambilan data di lapangan.
9. Kepada keluarga tercinta, kedua orang tua penulis, Bapak Asmuri dan Ibu Sri Murprihartini, adik penulis Muhammad Haykal. Terima kasih telah selalu mendoakan dan mendukung penulis. Terima kasih juga atas dukungan moral dan materil kepada penulis. Semoga Allah balas dengan belipat ganda dan lebih baik.
10. Teruntuk Hanna Aflah Azizah Harahap, S.Gz yang telah kebersamai penulis selama proses pengerjaan skripsi, serta bersedia memberikan perhatian dan waktu untuk selalu mendukung, memberikan semangat dan apresiasi pada setiap halaman skripsi yang telah dikerjakan.
11. Anfal Falah Saffana, diri saya sendiri yang mampu bertahan dan berjuang sampai akhir dengan hambatan dan rintangan yang berarti dalam meraih gelar S. Gz.
12. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dengan balasan yang lebih baik dari apa yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan dalam penulisan selanjutnya. Semoga karya skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk perkembangan ilmu gizi bagi para pembaca. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 11 Juni 2025

Penulis

Anfal Falah Saffana  
NIM. 1907026061

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini di dedikasikan untuk diri sendiri yang telah berjuang menyelesaikan proses perkuliahan dan skripsi serta untuk kedua orang tua tercinta yang sangat berjasa dalam hidup penulis.

Bapak Asmuri dan Ibu Sri Murprihartini

Terimakasih atas cinta, do'a, dan kerja keras yang telah mengantarkan penulis sampai di titik ini.

## **MOTTO**

“dan bersabarlah kamu sesungguhnya janji Allah adalah benar”

(Qs. Ar-Rum:60)

“Berhasil bukan hanya mendapatkan apa yang direncanakan, tapi berhasil adalah mampu bangkit dari yang tidak diharapkan”

(Anies Baswedan)

“Melamban bukanlah hal yang tabu,kadang itu yang kau butuh, bersandar hibahkan bebanmu, tak perlu kau berhenti kurasi, ini hanya sementara, bukan ujung dari rencana”

(Perunggu)

“Pada akhirnya semua hanya permulaan”

(Nadin Amizah)

## DAFTAR ISI

<b>COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
1. Secara Teoritis.....	6
2. Secara Praktis .....	6
E. Keaslian Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
A. Landasan Teori.....	9
1. Ojek <i>Online</i> .....	9
2. Usia Dewasa.....	13
3. Hipertensi .....	16
4. Status Gizi .....	23
5. Tingkat stres .....	31
6. Hubungan Antar Variabel .....	36
B. Kerangka Teori .....	39
C. Kerangka Konsep.....	40
D. Hipotesis .....	40
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
A. Jenis dan Variabel Penelitian .....	42



1. Jenis Penelitian.....	42
2. Variabel Penelitian .....	42
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
1. Tempat Penelitian.....	42
2. Waktu Penelitian .....	42
C. Populasi dan Sampel.....	42
1. Populasi .....	42
2. Sampel.....	43
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	44
D. Definisi Operasional .....	46
E. Posedur Pengumpulan Data .....	47
1. Jenis Data .....	47
2. Instrumen Penelitian.....	47
3. Prosedur Penelitian.....	49
4. Prosedur Pengambilan Data .....	50
F. Pengolahan dan Analisis data .....	51
1. Pengolahan Data.....	51
2. Analisis Data .....	52
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>54</b>
A. Hasil Penelitian .....	54
1. Gambaran Umum Kota Semarang .....	54
2. Hasil Analisis .....	54
B. Pembahasan.....	62
1. Analisis Univariat.....	62
2. Analisis Bivariat.....	64
3. Analisis Mutivariat.....	70
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>72</b>
A. Kesimpulan .....	72
B. Saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>73</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>81</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian .....	6
Tabel 2. Kategori Ambang Batas IMT menurut Permenkes 2014.....	28
Tabel 3. Wilayah Kota Semarang .....	43
Tabel 4. Pembagian Cluster .....	45
Tabel 5. Sampel Cluster .....	45
Tabel 6. Definisi Operasional .....	46
Tabel 7. Distribusi Frekuensi .....	55
Tabel 8. Tingkat Stres dengan Hipertensi.....	56
Tabel 9. Status Gizi (IMT) dengan Hipertensi.....	56
Tabel 10. Status Gizi (LP) dengan Hipertens .....	57
Tabel 11 Uji Kecocokan Model.....	59
Tabel 12. Uji kebaikan Model .....	59
Tabel 13. Koefisien Determinasi Model.....	60
Tabel 14. Uji Regresi Logistik.....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Patofisiologi Hipertensi.....	23
Gambar 2. Kerangka Teori .....	39
Gambar 3. Kerangka Konsep.....	40
Gambar 4. Prosedur Penelitian.....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan .....	81
Lampiran 2. Lembar Formulir Tekanan Darah.....	82
Lampiran 3. Lembar Kuisisioner.....	83
Lampiran 4. Lembar Formulir status Gizi .....	85
Lampiran 5. Master Data .....	86
Lampiran 6. Hasil Uji statistika .....	90
Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan .....	95
Lampiran 8. Daftar Riwayat Hidup .....	96

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Hipertensi merupakan penyakit degeneratif dengan tingkat kejadian dan kematian yang cukup tinggi. Penyakit ini termasuk dalam kategori penyakit tidak menular dan menjadi perhatian utama bagi Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Walaupun lebih umum terjadi pada lansia, hipertensi juga dapat ditemukan pada kalangan remaja dan dewasa muda. Pada kelompok usia 15-25 tahun, sekitar 1 dari 10 orang mengalami hipertensi. Faktor-faktor yang berkontribusi pada peningkatan risiko hipertensi pada kelompok usia produktif (25-54 tahun) antara lain faktor keturunan, status gizi, kebiasaan merokok, konsumsi garam yang tinggi, penggunaan minyak jelantah, dan stres.

**Tujuan :** Mengetahui hubungan antara status gizi dan tingkat stress dengan hipertensi pada oengemuid ojek online di Kota Semarang

**Metode :** Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *analytic observational* dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada Juni 2024 – Februari 2025 di Kota Semarang Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini akan menggunakan teknik *Accidental Sampling* pada 97 orang pengemudi ojek *online*. Data yang diukur adalah status gizi dengan pengukuran antropometri terdiri dari berat badan, tinggi badan dan lingkar pinggang pengemudi ojek *online*, tingkat sgtres dengan isntrumen kuisiomer *percieved stres scale* (PSS), dan hipertensi menggunakan tekanan darahbyang diukur dengan tensimeter *digital*.

**Hasil :** Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa bahwa mayoritas pengendara ojek *online* di Kota Semarang mengalami stress sedang sebanyak 60 responden (61,9%), status gizi baik yang diukur dengan indeks masa tubuh sebanyak 56 responden (57,7%), lingkar pinggang normal sebanyak 65 repsonden (67,0%), dan tidak hipertensi sebanyak 35 responden (36,1%).

**Kesimpulan :** Terdapat hubungan antara status gizi dengan hipertensi tetapi tidak terdapat hubungan antara tingkat stress dengan hipertensi.

**Kata Kucnci :** hipertensi, status gizi, tingkat stres

## **ABSTRACT**

**Background:** Hypertension is a degenerative disease with a high incidence and mortality rate. This condition is classified as a non-communicable disease and is a major concern for the World Health Organization (WHO). While it is more common among the elderly, hypertension can also be found in adolescents and young adults. Among individuals aged 15-25 years, approximately 1 in 10 people experience hypertension. Factors contributing to the increased risk of hypertension in the productive age group (25-54 years) include genetic factors, nutritional status, smoking habits, high salt consumption, the use of reused cooking oil, and stress.

**Objective:** To understand the relationship between nutritional status and stress levels with hypertension among online motorcycle taxi drivers in Semarang City.

**Method:** This study uses an analytic observational research design with a cross-sectional approach. The research will be conducted from June 2024 to April 2025 in Semarang City. The sampling technique in this study will use Accidental Sampling on 97 online motorcycle taxi drivers. The data measured will include nutritional status through anthropometric measurements, consisting of weight, height, and waist circumference of the online motorcycle taxi drivers; stress levels using the Perceived Stress Scale (PSS) questionnaire; and hypertension measured by blood pressure using a digital sphygmomanometer.

**Results:** The univariate analysis showed that the majority of online motorcycle taxi drivers in Semarang City experienced moderate stress, totaling 60 respondents (61.9%). A total of 56 respondents (57.7%) had good nutritional status as measured by body mass index (BMI), 65 respondents (67.0%) had normal waist circumference, and 35 respondents (36.1%) were not hypertensive.

**Conclusion:** There is a relationship between nutritional status and hypertension; however, there is no significant relationship between stress level and hypertension

**Keywords:** Hypertension, nutritional status, stress levels.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang ditandai dengan naiknya tekanan darah, berkembang seiring waktu dan memiliki tingkat komplikasi serta kematian yang cukup tinggi. Sebagai penyakit tidak menular, hipertensi mendapat perhatian serius dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Sebagian dari isu kesehatan yang umum muncul di seluruh penjuru dunia adalah hipertensi, dapat diidentifikasi dengan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg yang terdeteksi pada pemeriksaan yang dilakukan beberapa kali. Di Indonesia, sebaran hipertensi tercatat mencapai 34,1% pada tahun 2018. Hipertensi menjadi salah satu kondisi Kesehatan yang tidak disebabkan oleh penularan yang kerap dijumpai di masyarakat. Angka kejadian hipertensi yang tinggi dan cenderung meningkat pada setiap tahunnya, menjadikan hipertensi sebagai penyakit tidak menular tertinggi dan perlu diwaspadai karena rata-rata pengidap hipertensi tidak merasakan ada gejala atau keluhan. Hasil Riskesdas tahun 2018, menunjukkan jumlah keseluruhan kasus hipertensi pada populasi usia individu diatas 18 tahun di Indonesia mencapai 34,11%. Provinsi Jawa Tengah memiliki jumlah keseluruhan kasus hipertensi sebesar 37,57%. Berdasarkan data tersebut, prevalensi hipertensi Provinsi Jawa Tengah menempati urutan tertinggi ke-4 nasional (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Secara umum, hipertensi lebih sering dijumpai pada populasi usia lanjut, namun bukan tidak mungkin bahwa remaja hingga dewasa muda juga dapat mengalaminya. Pada kelompok usia 15-25 tahun, prevalensi hipertensi tercatat 1 dari 10 orang. Dalam penelitian Kini (2016) menunjukkan bahwa prevalensi prehipertensi dan hipertensi pada usia dewasa awal (usia 20-30 tahun) mencapai 45,2%. Hipertensi kini dianggap sebagai penyakit degeneratif yang dapat diwariskan dalam keluarga dengan riwayat hipertensi (Kemenkes RI, 2016). Menurut penelitian Agustina (2015), terdapat beberapa faktor penyebab yang terkait dengan timbulnya hipertensi pada usia produktif (25-54 tahun), di antaranya faktor keturunan, obesitas, kebiasaan merokok, konsumsi garam berlebih, dan penggunaan minyak jelanta serta stres. Penelitian yang dilaksanakan oleh Montol

(2015) di Kota Tomohon mengidentifikasi faktor-faktor penyebab hipertensi pada kelompok umur produktif (25-42 tahun), yang antara lain mencakup kebiasaan mengonsumsi alkohol, merokok, pola makan yang mengandung natrium tinggi, serta status gizi. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini akan mengkaji faktor risiko terkait status gizi dan tingkat stres. Pada rentang usia dewasa banyak masyarakat Indonesia sedang dalam masa produktif untuk bekerja, salah satunya yaitu menjadi pengemudi ojek *online*.

Ojek *online* pada saat ini memiliki peran penting untuk perkembangan ekonomi, yang berhubungan dengan distribusi barang, jasa, dan lapangan kerja, juga menjadi faktor utama dalam mobilitas ekonomi di daerah perkotaan. Tingginya minat terhadap layanan ojek *online* disebabkan oleh perkembangan teknologi yang semakin pesat (Anggraeni, 2020). Pengemudi ojek *online* sering kali dihadapkan pada pola makan yang kurang teratur dan kurang sehat, karena waktu kerja yang fleksibel dan padat, pengemudi ojek *online* lebih sering mengonsumsi makanan cepat saji atau makanan yang mudah didapatkan di jalan, yang sering kali mengandung kadar garam, lemak jenuh, dan kalori tinggi. Selain itu, banyak pengemudi ojek *online* yang mengalami kesulitan dalam mengatur waktu untuk makan secara teratur dan seimbang, yang dapat memengaruhi keseimbangan gizi tubuh mereka. Kurangnya kesadaran akan pentingnya kebiasaan makan sehat juga menjadi faktor tambahan yang memperburuk status gizi mereka. Selain itu, pekerjaan yang mengharuskan pengemudi untuk terus bergerak dan berada di luar rumah juga mengurangi kesempatan untuk berolahraga secara teratur, yang berkontribusi pada peningkatan risiko obesitas. Obesitas, yang sering kali terkait dengan kebiasaan makan yang tidak sehat adalah salah satu faktor utama penyebab terjadinya hipertensi. Peningkatan berat badan dapat menyebabkan peningkatan resistansi pembuluh darah, yang pada gilirannya dapat meningkatkan tekanan darah (Cahyono 2023).

Status gizi merupakan gambaran dari asupan energi seseorang. Kebutuhan energi yang kurang atau berlebih dapat memengaruhi cadangan energi di tingkat sel. gizi buruk memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap hipertensi. Kekurangan gizi, terutama defisiensi pada elektrolit seperti kalium, kalsium, dan magnesium, dapat menyebabkan gangguan pada keseimbangan cairan dan fungsi pembuluh darah, yang



memicu peningkatan tekanan darah (Nurwulan 2017). Obesitas sering diidentifikasi sebagai salah satu penyebab utama terjadinya hipertensi karena kelebihan berat badan dapat meningkatkan beban pada sistem kardiovaskuler, termasuk jantung dan pembuluh darah, yang akhirnya dapat meningkatkan tekanan darah. Obesitas, yang juga dikenal sebagai kondisi berat badan berlebih adalah salah satu faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya hipertensi dan dianggap sebagai faktor risiko yang independen, yang berarti faktor ini tidak dipengaruhi oleh faktor risiko lainnya. Seorang pria dapat dikategorikan mengalami obesitas jika persentase lemak tubuhnya melebihi 25% dari total berat badan, sedangkan pada perempuan, obesitas dianggap terjadi jika persentase lemak tubuhnya lebih dari 30% dari berat badan total. Kriteria lain yang umum digunakan adalah apabila berat badan seseorang melebihi 120% dari berat badan ideal (Adam, 2015). Obesitas terjadi akibat ketidak seimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi tubuh, yang menyebabkan kelebihan energi disimpan sebagai jaringan lemak. Pola hidup yang buruk merupakan sebagian faktor penyebab terjadinya obesitas (Nugraha, 2019). Obesitas dapat memicu hipertensi melewati berbagai cara, baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung, obesitas dapat meningkatkan aliran darah jantung, karena semakin berat masa tubuh, semakin banyak darah yang perlu dipompa, yang pada akhirnya menaikkan volume darah yang dipompa oleh jantung (Sheps, 2015). Secara tidak langsung, obesitas dapat memengaruhi sistem saraf simpatis serta sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron (RAAS), yang dipengaruhi oleh mediator seperti sitokin, hormon, dan adipokin. Hormon aldosteron, yang berfungsi dalam mempertahankan kadar air dan natrium, dapat meningkatkan volume darah dalam tubuh (Nagase, 2019).

Tingkat stres adalah salah satu penyebab yang dapat memicu terjadinya hipertensi karena respon tubuh kepada stres dapat memicu peningkatan tekanan darah yang melebihi batas normal. Selain itu, stres seringkali mengganggu tidur seseorang, yang pada gilirannya dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Stres memengaruhi hipertensi melalui respon tubuh terhadap rangsangan psikologis atau fisik yang mengaktifkan sistem saraf otonom, khususnya sistem saraf simpatik. Saat tubuh mengalami stres, Otak mengirimkan sinyal ke kelenjar adrenal untuk memproduksi hormon stres, seperti adrenalin dan kortisol. Hormon-hormon ini menyebabkan

vasokonstriksi (penyempitan pembuluh darah) dan peningkatan detak jantung, yang berkontribusi pada kenaikan tekanan darah. Stres kronis dapat menyebabkan peningkatan produksi hormon-hormon ini dalam jangka panjang, yang dapat memperburuk hipertensi jika tidak dikelola dengan baik. Studi di fasilitas kesehatan tingkat pertama mengungkapkan bahwa jumlah penderita hipertensi semakin bertambah setiap tahunnya. Karena tanda-tanda hipertensi tidak terlihat, banyak yang beranggapan bahwa semakin tinggi tingkat stres, semakin besar pula risiko seseorang untuk mengalami hipertensi. Jika stres pada penderita hipertensi tidak ditangani, hal ini dapat menyebabkan komplikasi kesehatan lainnya (Effendi,2021).

Pengemudi ojek *online* sering kali bekerja dalam kondisi yang penuh tekanan. Mereka harus mengatur waktu dengan baik untuk memenuhi target, menghindari kemacetan, dan menghadapi ketidakpastian pendapatan akibat fluktuasi jumlah penumpang dan jarak tempuh perjalanan. Selain itu, pekerjaan ini juga menuntut pengemudi untuk tetap terjaga dalam waktu lama dan menghadapi kondisi jalan yang kadang tidak bersahabat. Semua faktor ini berkontribusi pada tingginya tingkat stres yang dialami pengemudi ojek *online*, yang jika tidak dikelola dengan baik, dapat berujung pada peningkatan tekanan darah dan akhirnya menyebabkan hipertensi (Nurwidhiana,2020). Beberapa studi menunjukkan bahwa stres yang berkepanjangan dapat memperburuk kondisi kesehatan kardiovaskular, termasuk hipertensi. Oleh karena itu, penting untuk memahami sejauh mana tingkat stres yang dialami pengemudi ojek *online* berhubungan dengan kejadian hipertensi, serta faktor-faktor lain yang mungkin berperan dalam hubungan tersebut (Ramdani,2017).

Semarang yang merupakan ibu kota Provinsi Jawa Tengah, memiliki karakteristik yang menjadikannya tempat yang tepat untuk penelitian mengenai pengemudi ojek *online*, terutama terkait dengan kesehatan, stres, dan status gizi. Semarang merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang mengalami perkembangan yang cepat dalam sektor transportasi berbasis aplikasi, termasuk ojek *online*. Seiring dengan perkembangan ekonomi digital, semakin banyak masyarakat yang beralih ke layanan ojek *online* sebagai pilihan transportasi utama. Hal ini menjadikan Semarang sebagai kota yang relevan untuk meneliti kesejahteraan pengemudi ojek *online*, terutama terkait dengan stres dan status gizi yang berhubungan dengan pekerjaan mereka. Kota

semarang juga merupakan beberapa dari kota yang memiliki kasus hipertensi yang tinggi, berdasarkan data dari Profil Kesehatan Jawa Tengah tahun 2021, Kota Semarang mencatatkan jumlah kasus hipertensi terbanyak, dengan total mencapai 67.101 kasus dan prevalensi sebesar 19,56%. Selain itu, kota ini juga berada di urutan pertama dalam hal kejadian hipertensi pada kelompok usia produktif, dengan jumlah pasien mencapai 510 orang (Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas penelitian telah melakukan pengamatan dan pengambilan sampel bebas sebanyak 10 orang pengemudi ojek *online*, dari 10 orang pengemudi ojek *online* terdapat 6 orang yang mengalami hipertensi. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara status gizi dan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada pengemudi ojek *online* di Kota Semarang.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini antara lain adalah:

1. Bagaimana hubungan status gizi (IMT) dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di kota Semarang ?
2. Bagaimana hubungan status gizi (LP) dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di kota Semarang ?
3. Bagaimana hubungan tingkat stres dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di kota Semarang ?
4. Bagaimana hubungan status gizi (IMT), status gizi (LP) dan tingkat stres dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di kota Semarang

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini antara lain adalah :

1. Mengetahui hubungan status gizi (IMT) dengan hipertensi pada pengemudi pada ojek *online* di Kota Semarang.
2. Mengetahui hubungan status gizi (LP) dengan hipertensi pada pengemudi pada ojek *online* di Kota Semarang.
3. Mengetahui hubungan tingkat stres dengan hipertensi pada pengemudi pada ojek *online* di Kota Semarang.

4. Mengetahui hubungan status gizi (IMT), status gizi (LP) dan tingkat stres dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di kota Semarang.

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

##### **1. Secara Teoritis**

- a. Memberikan kajian ilmiah pada kajian tentang gambaran hubungan status gizi, tingkat stres dan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di Kota Semarang.
- b. Memberikan kajian ilmiah pada kajian tentang hubungan status gizi, tingkat stres dan produkti hipertensi pada pengemudi ojek *online* di Kota Semarang.

##### **2. Secara Praktis**

- a. Memberikan informasi kepada tenaga kesehatan atau pendidik agar dapat digunakan sebagai materi ajar atau bahan diskusi mengenai hubungan status gizi, tingkat stres dan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di Kota Semarang.
- b. Memberikan pengalaman kepada peneliti untuk menganalisis hubungan status gizi dan tingkat stres dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di Kota Semarang.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yakni jumlah faktor variabel dan tempat dari studi yang telah dilaksanakan. Penelitian ini memakai variabel yaitu status gizi dan tingkat stres (sebagai variabel bebas), dan ojek *online* (sebagai variabel terikat). Penelitian terdahulu melibatkan 2 hingga 3 variabel, dengan adanya perbedaan pada salah satu variabel serta lokasi dan subjek penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di Kota Semarang. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

*Tabel 1. Keaslian Penelitian*

Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Sulaeman Apka Joddy, Ida Wahyuni, Bina Kurniawan (2022), Hubungan Antara Perilaku <i>Safety Riding</i> dan Stres Kerja Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Pengendara Ojek <i>Online</i> Komunitas X Tembalang	Desain <i>Cross sectional</i> , metode deskriptif analitik	Analisis data menunjukkan adanya hubungan antara kecelakaan kerja dan perilaku keselamatan pada pengendara ojek <i>online</i> dalam Komunitas X Tembalang, yang tercermin dari nilai signifikansi (p-value = 0,017).

Rivan Virlando Suryadinata, Amelia Lortensia, Vanny sutjipto (2021), Profil Asupan Makronutrien Pada Pengemudi Ojek <i>Online</i> di Surabaya	Desain <i>Cross sectional</i> , metode observasional deskriptif	Penelitian ini mengungkapkan bahwa mayoritas pengemudi ojek <i>online</i> telah mencukupi kebutuhan harian mereka akan karbohidrat, protein, dan lemak. Dari total 49 responden, 47 di antaranya (95,92%) memiliki asupan karbohidrat yang memadai, sementara 2 responden (4,08%) kekurangan asupan karbohidrat. Selanjutnya, uji chi-square dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan antar kelompok, dengan hasil nilai p sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ )
Fanny Damayanti Situmorang, Imanuel Sri Mei Wulandar (2020) Hubungan Tingkat Sress Dengan Kejadian Hipertensi Pada Anggota Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Parangpong	Desain <i>Cross sectional</i> , metode <i>Survey Analitik</i>	Hasil analisis dengan uji korelasi Spearman Rho pada 40 responden mengungkapkan adanya hubungan signifikan antara tingkat stres dengan tekanan darah sitolik. Uji tersebut menghasilkan nilai $p < 0,05$ , yang menandakan adanya korelasi positif dengan tingkat kekuatan yang tinggi.
Upik Pebriyani, Nia Triswanti, Wega Fabia Prawira, dan Woro Pramest(2022). Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Angka Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif Di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung	Desain <i>Cross sectional</i> , metode <i>Survey Analitik</i>	Analisis data mengungkapkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan hipertensi, dengan p-value sebesar 0,005. Ini menunjukkan adanya korelasi positif antara keduanya, dengan nilai korelasi 0,334 yang menggambarkan hubungan dengan tingkat kekuatan sedang. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan semakin tinggi tingkat stres yang dialami individu, semakin besar kemungkinan terkena stres.
Yudhi Pratama, Ni Keotut Sutiari,(2020) Hubungan Status Gizi dengan Toingkat kebugaran Jasmani pada Driver Ojek <i>Online</i> di Kota Denpasar	Desain <i>Cross sectional</i> , metode <i>Survey Analitik</i>	Hasil analisis mengenai hubungan antara status gizi yang diukur dengan IMT dan tingkat kebugaran jasmani menunjukkan adanya hubungan signifikan antara IMT dan kebugaran jasmani pengemudi ojek <i>online</i> di Kota Denpasar ( $p = 0,000$ ). Selain itu, analisis terhadap hubungan status gizi yang diukur dengan lingkaran perut juga menunjukkan adanya korelasi signifikan antara lingkaran perut dan tingkat kebugaran jasmani pengemudi ojek <i>online</i> di Kota Denpasar ( $p = 0,000$ ).

Penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan Sulaeman Apka Joddy, Ida Wahyuni, Bina Kurniawan (2022) memiliki variabel yang berbeda yaitu perilaku safety ridding dan lokasi penelitian di daerah Tembalang, kemudian penelitian yang dilakukan oleh Rivan Virlando Suryadinata, Amelia Lortensia,

Vanny sutjipto (2021) memiliki perbedaan pada variabel asupan makronutrien dan perbedaan lokasi penelitian yang berada dilakukan di kota Surabaya, kemudian penelitian yang dilakukan oleh Fanny Damayanti Situmorang, Imanuel Sri Mei Wulandari (2020) memiliki variabel yang berbeda, kemudian penelitian yang dilakukan Yudhi Pratama, Ni Ketut Sutiari, memiliki perbedaan variabel tentang tingkat kebugaran jasmani dan lokasi penelitian yang dilakukan di kota Denpasar. Dengan demikian sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini memiliki perbedaan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya terkait yang terletak pada variabel-variabel yang diteliti, waktu penelitian, objek penelitian dan tempat penelitian.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

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

##### **1. Ojek *Online***

###### **a. Pengertian Ojek *Online***

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat dan dapat dijangkau oleh berbagai kelompok masyarakat, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Di bidang transportasi, kemajuan teknologi juga telah memberikan dampak signifikan. Transportasi dapat didefinisikan sebagai aktifitas pemindahan, pengiriman atau transportasi barang maupun orang dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Salah satu akibat dari perkembangan teknologi ini adalah hadirnya layanan transportasi *online*. Kini, masyarakat tidak perlu repot mencari transportasi umum, karena mereka dapat dengan mudah memesan kendaraan yang akan menjemput langsung di lokasi yang diinginkan melalui aplikasi di *smartphone*.

Salah satu jenis moda transportasi yang sering dimanfaatkan masyarakat dalam berbagai aktivitas sehari-hari adalah ojek *online*, yang lebih dipilih dibandingkan dengan transportasi lain seperti taksi atau Uber. Ojek *online* menjadi pilihan utama karena menggunakan sepeda motor atau kendaraan roda dua, yang lebih praktis dan efisien, yang dianggap lebih efektif dan efisien dalam menjemput dan mengantar penumpang ke tujuan. Selain layanan antar penumpang, ojek *online* juga menawarkan layanan pengantaran makanan, barang, dan berbagai layanan lainnya (Mallo & Nugroho, 2021).

Ojek *online* merupakan salah satu bentuk transportasi yang difasilitasi oleh aplikasi yang memungkinkan konsumen menggunakan perangkat mereka untuk memesan layanan. Layanan ini menghubungkan pengguna dengan pengemudi yang menerima pesanan dan siap mengantar mereka ke lokasi yang diinginkan. Mirip dengan ojek tradisional, ojek *online* menggunakan sepeda motor untuk transportasi; namun, ojek *online* dianggap lebih modern karena terintegrasi dengan teknologi canggih. Dengan memanfaatkan aplikasi telepon pintar, ojek *online* tidak hanya berfungsi sebagai sarana transportasi individu dan barang, tetapi juga

memungkinkan pengguna untuk membeli barang dan memesan makanan di Kawasan perkotaan dengan kepadatan penduduk yang tinggi di mana kemacetan lalu lintas merupakan masalah yang terus-menerus, ojek *online* ini memberikan solusi yang nyaman bagi masyarakat dalam mempermudah pelaksanaan aktivitas harian dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang semakin berkembang (Sugiarto, 2016).

Selain mengantar penumpang, ojek *online* juga dapat mengantarkan barang sesuai pesanan atau membeli makanan untuk diantar kepada pelanggan. Kehadiran armada transportasi *online* ini dimulai dengan peluncuran Go-Ride oleh Gojek pada tahun 2010. Nadiem Makarim, salah satu pendiri Gojek, melihat perlunya inovasi dalam memperbaiki sistem transportasi di Jakarta. Gagasan bisnis tersebut lahir setelah ia berpartisipasi dalam ajang kompetisi wirausaha muda Indonesia serta mengikuti program kewirausahaan global di tanah air. Ide ini kemudian mulai diwujudkan pada tahun 2014 Grab-Taxi mulai hadir di Indonesia. Menyadari potensi pasar transportasi, Grab mengembangkan bisnisnya dengan menghadirkan Grab-Bike untuk layanan ojek motor. Saat ini, Grab menjadi pesaing utama Gojek. Selain kedua perusahaan tersebut, Uber juga hadir di Indonesia meskipun sempat menimbulkan kontroversi. Uber menyesuaikan layanannya dengan kebutuhan pasar Indonesia dengan memungkinkan pembayaran secara tunai dan menghadirkan layanan ojek yang diberi nama Uber Motor (Sugiarto, 2016).

## **b. Jenis Ojek Online**

### **1. Grab**

Grab adalah salah satu *platform* layanan ojek *online* dan transportasi terkemuka di Asia Tenggara. Grab beroperasi melalui aplikasi yang dapat diunduh di *smartphone*, memungkinkan pengguna untuk memesan layanan, melacak perjalanan, dan melakukan pembayaran dengan mudah. Grab menawarkan beragam cara pembayaran, termasuk pembayaran tunai, kartu kredit, dan dompet digital, memberikan fleksibilitas kepada pengguna. Ojek *online* Grab telah berkembang pesat di berbagai negara Asia Tenggara, termasuk Indonesia, Malaysia, Filipina, dan Thailand, dan menjadi salah satu pemimpin pasar dalam industri *ride-hailing* (Hendrayani 2023).



## 2. Gojek

Gojek adalah *platform* layanan berbasis aplikasi yang awalnya berasal dari Indonesia dan telah berkembang menjadi salah satu layanan ojek *online* terkemuka di Asia Tenggara. Sejak peluncurannya, Gojek terus berinovasi dan memperluas layanannya ke berbagai negara di Asia Tenggara, termasuk Vietnam, Thailand, dan Singapura. Gojek telah berperan penting dalam menciptakan lapangan kerja bagi banyak pengemudi dan berdampak positif pada ekonomi lokal, terutama dalam mendukung usaha kecil melalui layanan pengantaran. Gojek telah menjadi salah satu merek ikonik di Indonesia, menawarkan kemudahan dan kecepatan dalam layanan transportasi dan pengiriman, serta berkontribusi pada perubahan cara orang beraktivitas sehari-hari (Fakhriyah 2020)

## 3. Maxim

Maxim adalah *platform* layanan transportasi berbasis aplikasi yang berasal dari Rusia dan telah berkembang di berbagai negara, termasuk Indonesia. Maxim beroperasi melalui aplikasi yang dapat diunduh di *smartphone*, memudahkan pengguna untuk memesan layanan, melacak perjalanan, dan melakukan pembayaran. Aplikasi Maxim dilengkapi dengan fitur pelacakan perjalanan, informasi pengemudi, dan komunikasi antara penumpang dan pengemudi untuk meningkatkan keamanan. Maxim berupaya memberikan pengalaman transportasi yang efisien dan nyaman, berfokus pada kebutuhan pengguna dan meningkatkan aksesibilitas layanan transportasi di wilayah operasionalnya (Tambunan,R 2021).

## 4. Shopee food

*Shopee food* adalah layanan pengantaran makanan yang merupakan bagian dari platform *e-commerce shopee*. *Shopee food* memberikan kemudahan bagi pengguna untuk memesan makanan dari berbagai restoran dan kafe melalui aplikasi shopee. Layanan ini terintegrasi dengan aplikasi *shopee*, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengakses layanan pengantaran makanan tanpa harus mengunduh aplikasi terpisah. *Shopee food* menawarkan berbagai pilihan restoran, dari makanan lokal hingga internasional, memberikan banyak opsi

bagi pengguna. Dengan layanan yang mudah diakses dan berbagai pilihan yang tersedia, *Shopee food* bertujuan untuk memenuhi kebutuhan konsumen akan pengantaran makanan yang cepat dan efisien (Vania dan Simbolon 2021).

**c. Tugas Ojek Online**

**1. Mengantar penumpang**

Ojek *online* yang mengantar penumpang adalah layanan transportasi berbasis aplikasi yang menghubungkan pengemudi sepeda motor dengan penumpang. Pengemudi yang terdaftar dalam platform tertentu akan menerima permintaan dari penumpang melalui aplikasi, dan setelah itu, mereka akan menjemput penumpang di lokasi yang ditentukan dan mengantarnya ke tujuan yang diinginkan. Layanan ini biasanya menawarkan kemudahan, kecepatan, dan fleksibilitas, serta seringkali menjadi pilihan bagi orang-orang yang ingin menghindari kemacetan atau mencari cara yang lebih cepat untuk berpergian di kota (Anggraeni 2020).

**2. Mengirim makanan**

Ojek *online* yang mengirim makanan adalah layanan pengantaran makanan berbasis aplikasi yang menghubungkan restoran dengan pelanggan. Melalui aplikasi, pelanggan dapat memesan makanan dari berbagai restoran, dan pengemudi ojek *online* kemudian mengambil pesanan tersebut dan mengirimkan ke lokasi tujuan yang ditentukan. Layanan ini memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk menikmati makanan favorit tanpa harus pergi ke restoran, serta sering kali menawarkan berbagai pilihan dari banyak jenis masakan. Kecepatan dan kemudahan dalam memesan menjadi daya tarik utama dari layanan ini (Anggraeni 2020).

**3. Mengirim paket barang**

Ojek *online* yang mengirim paket barang adalah layanan pengantaran barang berbasis aplikasi yang memungkinkan pengguna mengirimkan paket, dokumen, atau barang lainnya dari satu tempat ke tempat lain dengan segera. Pengguna dapat memesan pengiriman melalui aplikasi, dan pengemudi ojek *online* akan mengambil paket dari lokasi pengirim dan mengantarkannya ke alamat penerima. Layanan ini biasanya digunakan untuk pengiriman barang

yang membutuhkan waktu cepat, seperti dokumen penting, barang belanjaan, atau hadiah. Selain itu, layanan ini juga sering menawarkan pelacakan pengiriman sehingga pengguna dapat memantau status paket mereka (Watung 2020).

#### 4. Layanan Belanja

Layanan belanja ojek *online* merupakan salah satu fasilitas yang disediakan oleh *platform* ojek *online*, memungkinkan pengguna untuk melakukan pembelian barang dari toko atau pasar dan mengantarkannya ke lokasi yang diinginkan. Berikut adalah beberapa aspek penting dari layanan belanja ojek *online*. Layanan belanja ojek *online* telah menjadi alternatif yang populer untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, memberikan kenyamanan dan efisiensi bagi pengguna dalam melakukan pembelian barang (kairupan 2019).

## 2. Usia Dewasa

### a. Pengertian Usia Dewasa

Usia dewasa merujuk pada tahapan dalam perjalanan hidup di mana seseorang telah mencapai kedewasaan fisik dan mental. Secara umum, istilah ini umumnya lebih sering diterapkan pada manusia. Dewasa adalah individu yang telah melalui tahap masa kanak-kanak dan remaja, serta telah berkembang menjadi seorang pria atau seorang wanita sepenuhnya. Setelah melalui periode masa kanak-kanak dan remaja yang cukup lama, seseorang akan memasuki fase di mana seseorang telah menyelesaikan proses pertumbuhannya dan mulai terlibat lebih aktif dalam masyarakat bersama individu-individu dewasa lainnya. Dibandingkan dengan periode kehidupan lainnya, masa dewasa merupakan fase yang paling panjang dalam siklus hidup (Maulidya, 2018).

Pengertian usia dewasa adalah rentang usia 19 sampai dengan 55 tahun yang merupakan jarak umur terpanjang dalam daur hidup manusia (Kemenkes, 2017). Usia dewasa disebut juga dengan usia produktif. Secara umum seiring bertambahnya umur, pada orang dewasa aktivitas fisiknya, masa tubuh tanpa lemak akan mengalami penurunan, akan tetapi jaringan lemak tubuh mengalami peningkatan (Ningtyias dkk., 2020). Orang dewasa merupakan orang-orang yang dapat dikatakan sudah matang dan menuju kesempurnaan baik secara fisik maupun

mental yang ditandai dengan pemikiran yang lebih matang, mandiri dan tidak bergantung pada pihak lain, dapat mengambil keputusan sendiri, dan lebih fokus pada masa depan (Susilowati & Kuspriyanto, 2016: 125).

**b. Kategori Usia Dewasa**

Kategori usia dewasa biasanya dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan tahapan perkembangan fisik dan psikologis. Berikut adalah klasifikasi usia dewasa menurut beberapa sistem yang umum digunakan :

a. Dewasa awal

Dewasa awal merupakan usia dewasa dengan rentang usai 19-29 tahun. Dalam Santrock, J. W. (2002) dijelaskan pada usia ini, individu umumnya telah mencapai kematangan fisik dan kognitif. Mereka mulai membangun kehidupan mandiri, seperti melanjutkan pendidikan, bekerja, berkarier, membentuk keluarga, dan menata hidup secara sosial. Mencapai puncak fisik dan kesehatan, mencari identitas, berfokus pada karier dan keluarga, serta meningkatkan keterampilan sosial dan emosional (Desiningrum, 2016).

b. Dewasa tengah

Dewasa tengah merupakan usia dewasa dengan rentang usai 30-49 tahun. Menurut Hurlock, E. B. (1980) dijelaskan dewasa tengah adalah periode di mana individu mulai mengalami penurunan fisik yang berkaitan dengan penuaan, seperti penurunan kekuatan fisik, metabolisme, dan perubahan hormon. Pada tahap ini, individu sering kali merefleksikan pencapaian hidup mereka, mengalami krisis paruh baya, dan fokus pada pencapaian tujuan yang lebih dalam, termasuk kehidupan keluarga dan karir (Fajriyah dkk. 2023).

c. Dewasa akhir

Dewasa akhir merupakan usia dewasa dengan rentang usai 50-64 tahun. Menurut Erikson, E. H. (1982) dijelaskan masa Ini adalah tahap penuaan yang paling terlihat, dengan perubahan fisik dan kognitif yang lebih signifikan. Banyak individu pada tahap ini memasuki masa pensiun dan mungkin mengalami penurunan kemampuan fisik dan kognitif. Namun, banyak juga yang tetap aktif dalam masyarakat, baik melalui aktivitas sosial, hobi, maupun pekerjaan relawan (Sukma, 2023).

### c. Karakteristik Usia Dewasa

Usia dewasa merupakan usia dimana banyak terjadinya perubahan karakteristik pada fisik dan emosional, karakteristik yang menonjol pada masa dewasa sebagai berikut:

#### 1) Dewasa Awal

Perubahan fisik pada dewasa awal yang merupakan kelanjutan dari pertumbuhan dan perkembangan fisik pada masa remaja yang dilihat dari proporsi tubuh yang bertambah proporsional, kenaikan berat badan, pematangan dan pembesaran organ seksual serta organ bagian dalam (Pieter, 2017). Kepadatan tulang terus terjadi hingga usia 30 tahun serta masa otot terus bertambah selama otot digunakan (Sharlin, 2015). Dewasa awal mengalami stres emosional, terutama terkait dengan keuangan, pekerjaan, dan pernikahan. Stres emosional sering menimbulkan perasaan takut dan khawatir, stres, frustrasi, dan depresi. Sebagian besar pada dewasa awal belum bisa mengontrol dalam mengendalikan emosi yang dirasakannya (Pieter, 2017).

#### 2) Dewasa Tengah

Perubahan biologis yang dapat ditemukan pada usia dewasa tengah adalah perubahan berat badan dan bentuk badan (Par'i *et al*, 2017: 57). Pada fase usia dewasa tengah berat badan menjadi lebih sulit untuk diturunkan dan cenderung meningkat, sehingga jika berat badan terus meningkat maka akan terjadi perubahan dalam komposisi tubuh (Sharlin & Edelstein, 2014: 337). Peningkatan berat badan ini biasanya mengalami kenaikan yang signifikan setelah berumur 40 tahun, baik pada wanita maupun pria yang biasanya disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik dan perubahan hormonal (Sudargo *et al*, 2014: 11).

#### 3) Dewasa Akhir

Kondisi fisik pada dewasa akhir mengalami penurunan. Pada umur 40-an kekuatan dan kesehatan otot akan menurun. Sistem indra mengalami sedikit perubahan. Indra pendengaran dan indra penglihatan (melihat jarak jauh) juga akan menurun. Mulai timbul permasalahan kesehatan dan penyakit degeneratif (Ningtyias dkk., 2020).

### **3. Hipertensi**

#### **a. Pengertian Hipertensi**

Hipertensi, yang juga dikenal sebagai tekanan darah tinggi, dapat diartikan sebagai meningkatnya angka tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik di atas 90 mmHg, yang terdeteksi melalui pemeriksaan berulang. Pengukuran tekanan darah sistolik adalah parameter utama yang digunakan untuk mendiagnosis hipertensi (PERKI, 2015). Hipertensi primer/esensial merupakan tekanan darah lebih dari 140 mmHg pada individu yang berusia diatas 18 tahun dengan penyebab yang tidak dapat dipastikan. Pengukuran dilakukan dua kali atau lebih dengan posisi tubuh dalam keadaan duduk, kemudian dihitung rata-ratanya berdasarkan dua kali kunjungan atau lebih (Mohani, 2014).

Hipertensi dikenal dengan beberapa istilah yaitu *isolated systolic hypertension (ISH)* yaitu meningkatnya tekanan sistolik saja. Sedangkan peningkatan tekanan diastolik saja disebut *isolated diastolic hypertension (IDH)* (Setiati, *et al.*, 2014). Secara umum, JNC 8 (Laporan Kedelapan dari Komite Nasional Gabungan tentang Pencegahan, Deteksi, Evaluasi, dan Penanganan Tekanan Darah Tinggi) mengelompokkan tekanan darah pada orang dewasa ( $\geq 18$  tahun) ke dalam empat kategori, yaitu tekanan darah normal, prehipertensi, hipertensi tahap I, dan hipertensi tahap II (Kayce Bell *et al.*, 2015).

#### **b. Jenis Hipertensi**

Penyebab tekanan darah tinggi pada sebagian pasien belum diketahui, Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dapat dikategorikan menjadi beberapa jenis. hipertensi primer/esensial dan hipertensi sekunder.

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

Hipertensi primer adalah jenis hipertensi yang penyebabnya tidak dapat diketahui secara pasti, dan mencakup sekitar 90% dari seluruh kasus hipertensi. Obesitas sering dikaitkan dengan hipertensi esensial, yang ditemukan pada hampir 50% penderita. Selain itu, riwayat keluarga yang memiliki hipertensi juga umum ditemukan pada mereka yang menderita hipertensi esensial. Faktor lingkungan juga memainkan peran dalam perkembangan hipertensi esensial, seperti konsumsi alkohol, merokok, asupan garam berlebih, stres psikologis,

kondisi sosial ekonomi, serta faktor predisposisi lainnya, seperti faktor ras dan jenis kelamin (Saing, 2016).

## 2) Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang disebabkan oleh kondisi medis tertentu atau penggunaan obat-obatan seperti prednison, fludrokortison, triamsinolon, dan sebagainya, yang mencakup sekitar 10% dari kasus. Hipertensi sekunder juga dapat dipicu akibat dari penyakit yang mendasarinya, Contoh kondisi yang dapat berkontribusi pada hipertensi meliputi penyakit ginjal kronis, sindrom *cushing*, tumor pada kelenjar adrenal, gangguan pada kelenjar tiroid, dan masalah pada kelenjar paratiroid, kelainan pembuluh darah bawaan, serta konsumsi alkohol (Mohani, 2014).

### c. Faktor Resiko Hipertensi

Beragam faktor yang beresiko meningkatkan seseorang untuk terkena hipertensi. Faktor risiko hipertensi dibagi menjadi dua kategori, yaitu faktor risiko yang dapat dikelola dan faktor risiko yang tidak dapat dikelola. Faktor risiko hipertensi yang dapat dikelola yaitu gaya hidup, stres, obesitas, konsumsi garam dan alkohol berlebihan, kebiasaan merokok, kurangnya aktivitas fisik, serta diabetes. Sedangkan faktor resiko yang tidak dapat dikelola yaitu umur, jenis kelamin, dan genetik (Nuraini, 2015).

Secara umum, hipertensi tidak memiliki penyebab yang jelas. Kondisi ini berkembang sebagai reaksi terhadap peningkatan aliran darah jantung atau peningkatan tekanan di pembuluh darah perifer. Meski demikian, ada berbagai faktor yang dapat memengaruhi terjadinya hipertensi, di antaranya:

#### 1) Genetik

Riwayat keluarga dapat meningkatkan kemungkinan seseorang mengidap hipertensi. Hal ini terkait dengan tingginya kadar sodium dalam sel dan rendahnya rasio potasium terhadap sodium. Individu yang memiliki orang tua dengan hipertensi memiliki kemungkinan dua kali lebih untuk mengalaminya daripada dengan mereka yang tidak memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga (Nuraini, 2015).

## 2) Status Gizi

Individu dengan berat badan berlebih atau obesitas memerlukan lebih banyak darah untuk mengalirkan oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh, yang menyebabkan peningkatan volume darah yang beredar melalui pembuluh darah, curah jantung yang lebih tinggi, dan akhirnya tekanan darah yang meningkat. Selain itu, kelebihan berat badan juga menyebabkan peningkatan kadar insulin dalam darah. Kenaikan kadar insulin ini akan menyebabkan retensi natrium di ginjal, yang pada gilirannya meningkatkan tekanan darah (Sulastri *et al.*, 2018).

## 3) Tingkat Stres

Stres berkaitan dengan tekanan darah tinggi, karena dengan peningkatan stres akan mengaktifkan sistem saraf simpatik sehingga akan meningkatkan tekanan darah (Batoool *et al.*, 2018). Stres dapat memicu peningkatan tekanan darah secara sementara. Ketika kita mengalami stres, kadar hormon adrenalin akan meningkat, yang menyebabkan jantung memompa darah lebih cepat, sehingga tekanan darah pun ikut naik (Nuraini, 2015).

## 4) Merokok

Merokok merupakan salah satu penyebab hipertensi dan penyakit kardiovaskular lainnya seperti infark miokard dan stroke. Ketika seseorang merokok atau terpapar asap rokok, jumlah segmen arteri intrakranial akan meningkat dengan plak aterosklerotik. Asap rokok yang mengenai tubuh akan menyebabkan terjadi penurunan oksida nitrat yang merupakan vasodilator dapat memicu kerusakan pada pembuluh darah, yang meningkatkan adhesi trombosit dan makrofag, sehingga memperburuk respon inflamasi. Hal ini juga berkontribusi pada kerusakan jaringan dan proses remodelasi pembuluh darah sehingga akan mengakibatkan perubahan struktur pembuluh darah (Batoool *et al.*, 2018).

## 5) Asupan Makanan

Konsumsi garam dapat menyebabkan tekanan darah yang meningkat akibat peningkatan volume plasma dan aliran darah jantung. (Batoool *et al.*, 2018). WHO Menganjurkan pengurangan konsumsi natrium untuk menurunkan tekanan darah serta mengurangi risiko penyakit kardiovaskular, stroke, dan



penyakit jantung koroner pada orang dewasa. Peningkatan tekanan darah dapat disebabkan juga karena asupan kolesterol yang berlebih. Asupan kolesterol yang berlebih dapat berdampak pada kenaikan kadar kolesterol dalam darah, terutama kolesterol LDL (Maharani, Marjan, & Pusporeni, 2018).

6) Jenis Kelamin

Dalam Cortes (2008) tingkat prevalensi hipertensi pada laki-laki dan wanita cenderung sama. Namun, perempuan yang belum menopause terhindar dari penyakit kardiovaskular, termasuk penyakit jantung koroner (Anggraini 2021). Hormon estrogen pada perempuan yang belum mengalami menopause berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL), yang memberikan perlindungan terhadap kondisi tersebut. Salah satu fungsi estrogen adalah melindungi kerusakan dari pembuluh darah. Tingginya kadar kolesterol HDL berfungsi sebagai faktor yang melindungi dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis (Kumar *et al.*, 2020)

7) Aktivitas Fisik

Aktifitas fisik merujuk pada gerakan tubuh yang disebabkan oleh gerakan otot-otot tubuh dengan mengeluarkan energi. Olahraga dapat menaikkan aliran darah dan masukan oksigen ke dalam otot jantung sehingga menurunkan tekanan darah dapat (Sumartini *et al.*, 2019:49). Pembuluh darah akan mengembang dan sirkulasi darah akan turun sekitar 30-120 menit, setelah itu tekanan darah akan kembali normal lagi (Sumartini *et al.*, 2019:49). Schwanke *et al.* (2016) mengemukakan bahwa melakukan aktivitas fisik secara konsisten dengan durasi yang teratur dapat memberikan dampak positif terhadap kebugaran sistem kardipulmoner. Bentuk aktivitas fisik yang dimaksud mencakup olahraga aerobik yang dilakukan secara rutin dan terjadwal (Hartanti & Mawarni, 2020).

**d. Pengukuran Hipertensi**

Pengukuran tekanan darah merupakan metode skrining awal yang penting untuk mendeteksi faktor risiko Penyakit Tidak Menular (PTM), seperti hipertensi, stroke, penyakit jantung, gangguan fungsi ginjal, dan kondisi lainnya. Kegiatan ini dapat dilakukan di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk puskesmas dan

klินิก, serta di Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) PTM yang tersebar di masyarakat (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2016). Hipertensi esensial atau dasar didefinisikan sebagai kondisi tekanan darah yang meningkat secara konsisten, terutama jika tekanan diastolik melebihi 95 mmHg tanpa penyebab organik yang dapat diidentifikasi (Wade, 2016). Sementara itu, menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014), hipertensi terjadi ketika tekanan darah sistolik melebihi 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg, berdasarkan dua kali pengukuran dengan jeda lima menit dalam kondisi tubuh yang cukup istirahat.

Pengukuran tekanan darah merupakan salah satu langkah penting dalam memantau kesehatan jantung dan pembuluh darah. Dengan kemajuan teknologi, penggunaan tensi meter *digital* kini menjadi pilihan yang praktis dan mudah digunakan di rumah, tanpa memerlukan bantuan tenaga medis. Agar hasil pengukuran akurat dan dapat diandalkan, diperlukan prosedur yang tepat dan konsisten, tensi meter yang digunakan dalam penelitian ini adalah merk elvasense



Gambar 1. Tensimeter *Digital*

Sebelum memulai pengukuran, penting untuk memastikan tubuh berada dalam keadaan tenang. Dianjurkan untuk duduk dan beristirahat selama lima menit terlebih dahulu. Manset tensi meter kemudian dipasang pada lengan atas, umumnya di lengan kiri, sekitar dua hingga tiga sentimeter di atas lipatan siku. Selang dari manset diarahkan ke bagian dalam lengan, sejajar dengan arteri. Setelah manset terpasang dengan baik, tensi meter digital dinyalakan. Alat akan secara otomatis mengembangkan manset, kemudian secara perlahan mengempiskannya sambil mengukur tekanan darah. Hasil pengukuran akan ditampilkan di layar dalam bentuk

tiga angka, yaitu tekanan sistolik (angka atas), tekanan diastolik (angka bawah), dan denyut nadi per menit. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat, pengukuran sebaiknya dilakukan pada waktu yang sama setiap hari, misalnya pada pagi hari sebelum makan. Beberapa orang melakukan pengukuran dua hingga tiga kali dalam satu waktu dengan jeda sekitar satu menit, kemudian menghitung rata-ratanya. Hasil tersebut dapat dicatat secara rutin, terutama bagi individu yang sedang dalam pemantauan tekanan darah atau mengikuti pengobatan. Selama proses pengukuran berlangsung, disarankan untuk tetap tenang, tidak berbicara, dan tidak bergerak, agar hasil yang diperoleh mencerminkan kondisi tubuh yang sebenarnya (Alamsyah 2021).

#### e. Kategori Hipertensi

Seseorang dikatakan terkena hipertensi apabila Tekanan Darah Sistolik (TDS)  $\geq 140$  mmHg dan atau Tekanan Darah Diastolik (TDD)  $\geq 90$  mmHg dalam pengukuran di klinik ataupun fasilitas layanan kesehatan. Mengacu hasil pengukuran TDS dan TDD di klinik. Hipertensi diklasifikasikan pada table berikut (Anies, 2018).

Tabel 3. Kategori Hipertensi

Kategori	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Normal	<120 mmHg	<85 mmHg
Pre hipertensi	120-139 mmHg	85-89 mmHg
Hipertensi Stage I	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi Stage II	$\geq 160$ mmHg	$\geq 100$ mmHg
Hipertensi Sistolik Terisolasi	$\geq 140$ mmHg	$\leq 90$ mmHg

**Sumber :** (Joint National Commite tahun 2003 dalam Kemenkes 2019)

#### f. Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi muncul sebagai respon terhadap peningkatan cardiac output atau tekanan perifer yang lebih tinggi. Proses terjadinya hipertensi dimulai dengan pembentukan angiotensin II dari angiotensin I, yang diproses oleh enzim angiotensin I converting enzyme (ACE). ACE memainkan peran penting dalam regulasi tekanan darah. Di dalam darah, terdapat angiotensinogen yang diproduksi oleh hati. Hormon renin yang diproduksi ginjal kemudian mengubah

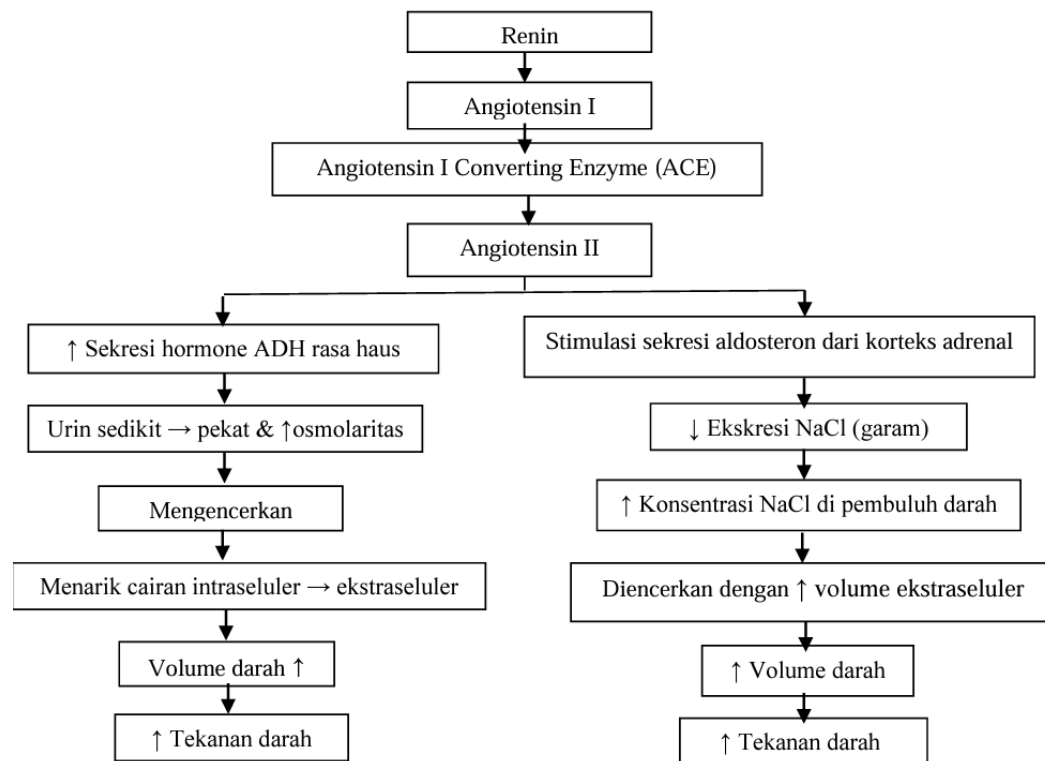
angiotensinogen menjadi angiotensin I. Selanjutnya, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II oleh ACE yang terdapat di paru-paru. Angiotensin II berfungsi utama dalam meningkatkan tekanan darah melalui dua mekanisme utama. Mekanisme pertama adalah dengan meningkatkan pelepasan hormon antidiuretik (ADH) yang menyebabkan rasa haus. Mekanisme kedua adalah dengan merangsang sekresi aldosteron dari korteks adrenal (Nuraini, 2015).

Peningkatan tekanan darah diakibatkan oleh sejumlah faktor yang berperan dalam perkembangan hipertensi primer. Dua faktor utama yang terlibat adalah gangguan hormonal (seperti hormon natriuretik dan sistem renin-angiotensin-aldosteron/RAAS) serta ketidakseimbangan elektrolit (seperti natrium, klorida, dan kalium). Hormon natriuretik meningkatkan konsentrasi natrium di dalam sel, yang kemudian menyebabkan kenaikan tekanan darah. Sistem RAAS mengatur kadar natrium, kalium, dan volume darah, yang pada gilirannya memengaruhi tekanan darah di pembuluh darah arteri. Dalam sistem RAAS, dua hormon utama yang terlibat adalah angiotensin II dan aldosteron. Angiotensin II memicu terjadinya penyempitan pembuluh darah serta meningkatkan pelepasan senyawa kimia yang dapat menaikkan tekanan darah, sekaligus merangsang produksi aldosterone (Kayce Bell *et al.*, 2015).

Aldosteron adalah hormon steroid yang memainkan peran penting dalam pengaturan fungsi ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron bekerja dengan mengurangi ekskresi NaCl (garam) melalui peningkatan reabsorpsi di tubulus ginjal. Kenaikan kadar NaCl ini menyebabkan pengenceran cairan ekstraseluler, yang pada akhirnya meningkatkan volume cairan dan tekanan darah (Nuraini, 2015). Aldosteron membuat natrium serta air tetap berada dalam aliran darah, sehingga peningkatan volume darah akan memberikan tekanan tambahan pada jantung dan mengakibatkan kenaikan tekanan darah (Kayce Bell *et al.*, 2015).

Natrium memiliki peranan penting dalam pengaturan volume darah. Tingginya konsentrasi natrium di dalam darah akan meningkatkan retensi cairan sehingga tingginya kadar natrium didalam darah akan menyebabkan natrium menarik banyak air yang berakibat terjadi peningkatan volume darah, peningkatan volume darah akan meningkatkan tekanan darah. Ketika konsentrasi natrium

meningkat, akan terjadi perubahan hemodinamik berupa kompensasi untuk mempertahankan tekanan darah normal. Perubahan ini termasuk penurunan resistensi pembuluh darah ginjal dan perifer serta peningkatan produksi oksida nitrat (NO, vasodilator) dari endotel. Jika NO tidak ada atau terganggu, Hal ini akan menyebabkan kenaikan tekanan darah. Disfungsi endotel merupakan faktor resiko untuk perkembangan sensitivitas garam dan hipertensi berikutnya (Oparil *et al.*, 2018). Patofisiologi hipertensi dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Patofisiologi Hipertensi

#### 4. Status Gizi

##### a. Pengertian Status Gizi

Status gizi merujuk pada keadaan yang dipengaruhi oleh keseimbangan antara kebutuhan gizi tubuh dan asupan zat gizi dari makanan. Status gizi seseorang bergantung pada seberapa cukup asupan gizi yang diterima dibandingkan dengan kebutuhan tubuhnya. Keseimbangan yang tepat antara keduanya akan menghasilkan status gizi yang baik. Kebutuhan gizi tiap individu tidak sama

tergantung pada berbagai faktor seperti umur, jenis kelamin, tingkat kegiatan, berat badan, dan tinggi badan (Agung, 2020).

Kekurangan asupan gizi dari makanan dapat memaksa tubuh untuk menggunakan cadangan energi, yang akhirnya dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan tubuh. Kerusakan jaringan ini biasanya ditandai dengan terhambatnya pertumbuhan tinggi badan atau penurunan berat badan. Dalam situasi ini, perubahan kimiawi dalam darah atau urin mulai terjadi. Kemudian, fungsi tubuh akan melemah, dan tanda-tanda kekurangan zat gizi tertentu mulai muncul. Akhirnya, perubahan struktur tubuh yang sangat spesifik akan terlihat, seperti yang terjadi pada anak-anak yang kekurangan protein, yang dapat menyebabkan kondisi tertentu pada penderita kwashiorkor (Agung, 2020).

Status gizi mengacu pada kondisi kesehatan individu yang ditentukan melalui konsumsi dan pemanfaatan zat gizi. Status gizi merupakan indikator penting dari kesehatan dan kesejahteraan secara keseluruhan. Penilaian status gizi melibatkan evaluasi faktor-faktor seperti usia, tinggi badan, berat badan dan lingkar kepala. Penilaian ini sangat penting untuk mengidentifikasi potensi masalah kesehatan seperti stunting, wasting, dan kelebihan berat badan, terutama pada anak-anak. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menetapkan standar penilaian status gizi dengan menggunakan pengukuran antropometri, yaitu membandingkan berat badan dan tinggi/panjang badan untuk menentukan status gizi seseorang sesuai pedoman WHO (Suparisa *et al.*, 2016).

Berdasarkan firman Allah SWT dalam Al-Qur'an, manusia diperintahkan untuk mengonsumsi makanan yang baik dan halal dengan takaran yang cukup, tidak berlebihan, agar kebutuhan gizi seseorang dapat terpenuhi. Perintah untuk makan dengan tidak berlebihan tercantum dalam QS Al-A'raf: 31, yang berbunyi:

يٰۤاَيُّهَا اٰدَمُ خُذْ وَا زَيْنَتَكَمۡ عِنۡدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوْا وَاشْرَبُوْا وَلَا تُسْرِفُوْا اِنَّهٗ لَا  
يُحِبُّ الْمُسْرِفِيْنَ ﴿٣١﴾

Artinya : “Wahai anak cucu Adam, pakailah pakaianmu yang indah pada setiap (memasuki) masjid dan makan serta minumlah, tetapi janganlah

berlebihan. Sesungguhnya Dia tidak menyukai orang-orang yang berlebihan."

Tafsir kementerian agama RI menjelaskan pada ayat ini, Allah memerintahkan umat manusia untuk mengenakan pakaian yang baik saat beribadah, termasuk saat melaksanakan salat, tawaf, dan ibadah lainnya. Allah juga mengingatkan untuk makan dan minum dengan bijaksana, tidak berlebihan. Wahai anak cucu Adam! Kenakanlah pakaian yang menutupi aurat kalian dengan baik, atau bahkan yang lebih baik lagi, saat beribadah, agar kalian merasa nyaman dalam menjalankan salat dan tawaf. Ini juga berlaku di tempat-tempat ibadah atau di mana pun kalian berada di muka bumi. Allah telah menyediakan makanan dan minuman yang halal, baik, dan bergizi untuk kalian, maka nikmatilah dengan secukupnya, namun jangan sampai berlebihan, baik dalam hal ibadah maupun dalam makan dan minum. Sesungguhnya, Allah tidak menyukai orang yang berlebihan dalam segala sesuatu, dan Dia tidak memberikan rahmat serta ganjaran-Nya kepada mereka yang melampaui batas.

Status gizi seseorang, dapat mempunyai dampak yang signifikan terhadap kesehatan dan perkembangan mereka secara keseluruhan. Status gizi buruk, yang ditandai dengan kondisi seperti malnutrisi dan kekurangan nutrisi penting, dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan. Hal ini dapat mencakup gangguan perkembangan kognitif, penurunan resistensi terhadap penyakit, peningkatan angka kematian bayi dan ibu, serta penurunan produktivitas kerja. Faktor-faktor seperti asupan makanan yang tidak memadai dan penyakit menular dapat berkontribusi terhadap buruknya status gizi, sehingga menekankan pentingnya mengatasi permasalahan ini untuk meningkatkan hasil kesehatan secara keseluruhan (Suparisa *et al.*, 2016).

#### **b. Penilaian Status Gizi**

Penilaian status gizi adalah proses menganalisis data yang diperoleh melalui berbagai metode untuk mengetahui apakah seseorang atau kelompok yang berisiko mengalami masalah pada status gizinya. Salah satu metode yang paling umum digunakan dalam evaluasi status gizi adalah antropometri. Antropometri adalah bidang ilmu yang mempelajari pengukuran dimensi tubuh manusia. Sedangkan

antropometri gizi fokus pada pengukuran berbagai ukuran tubuh dan komposisi tubuh yang mencakup berbagai kelompok usia serta status gizi. Pengukuran antropometri meliputi berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, lingkar lengan atas, dan lingkar perut. Salah satu metode evaluasi status gizi yang menggunakan antropometri adalah dengan menerapkan teknik Indeks massa tubuh (IMT) (Suparisa *et al.*, 2016). Antropometri digunakan untuk menilai status gizi melalui pengukuran ukuran tubuh yang disesuaikan dengan usia dan kondisi gizi individu. Indeks antropometri merupakan hasil dari beberapa pengukuran yang menghubungkan rasio ukuran tubuh dengan usia dan status gizi. Salah satu contoh indeks antropometri adalah Indeks massa tubuh (IMT), yang berfungsi sebagai alat sederhana untuk menilai status gizi, terutama dalam mendeteksi kekurangan atau kelebihan berat badan.

Dua parameter yang berkaitan dengan pengukuran indeks massa tubuh terdiri dari :

1. Berat Badan

Berat badan adalah sebagian parameter masa tubuh yang paling umum digunakan yang sering digunakan untuk dapat menggambarkan jumlah berbagai zat gizi, seperti protein, lemak, air, dan mineral. Cara melihat berat badan adalah dengan menggunakan timbangan digital, timbangan *digital* yang digunakan pada penelitian ini adalah merk Balmed.



Gambar 2. Timbangan *Digital*

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan saat mengukur berat badan yaitu timbangan berada ditempat yang datar, saat menimbang tidak mengenakan alas kaki kemudian berdiri dengan tegak diatas timbangan, ada faktor lain yang



memengaruhi hasil pengukuran berat badan yaitu pakaian yang digunakan saat menimbang (Nurbaeti, T. S. 2019).

## 2. Tinggi Badan

Tinggi badan merujuk pada ukuran vertikal tubuh seseorang dari kepala hingga tumit dan parameter ukuran panjang yang dapat merefleksikan pertumbuhan tulang. Perangkat yang diperlukan untuk mengukur tinggi badan adalah mikrotis dengan merk *Galeri Medika*



Gambar 3. Microtoise

cara mengukur tinggi badan menggunakan mikrotis yaitu mikrotis terpasang dengan benar pada permukaan yang datar dan vertical, pastikan skala pada mikrotis dapat terbaca dengan jelas kemudian saat mengukur tinggi badan, kaki rapat dan rata dengan klantai, tumit, punggung dan kepala harus menyentuh dinding, pandangan lurus kedepan dan pastikan tubuh dalam keadaan tegap tidak bungkuk (Nurbaeti, T. S. 2019).

Berikut merupakan dua indikator yang bisa digunakan untuk mengukur status gizi seseorang

### 1). Indeks massa tubuh

Indeks massa tubuh dihitung dengan membagi berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat dari tinggi badan (dalam meter). Adapun rumus perhitungan indeks massa tubuh dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$IMT = \frac{BB(kg)}{TB^2(m)}$$

Untuk menilai status gizi seseorang, digunakan kategori ambang batas IMT, yang dapat dilihat pada tabel yang menunjukkan batas IMT khusus untuk Indonesia.

Tabel 2. Kategori Ambang Batas IMT menurut Permenkes 2014

Kategori					IMT
<b>Kurus</b>	Kekurangan berat badan tingkat berat	berat	badan	tingkat	< 17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	berat	badan	tingkat	17,0 – 18,4
<b>Normal</b>	Normal				18,5 – 25,0
<b>Gemuk</b>	Kelebihan berat badan tingkat ringan	berat	badan	tingkat	25,1 – 27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	berat	badan	tingkat	> 27,0

Sumber : Permenkes, 2014

## 2). Pengukuran lingkaran pinggang

Pengukuran lingkaran pinggang adalah salah satu cara yang paling umum digunakan untuk mengukur status gizi yaitu obesitas sentral. Pengukuran lingkaran pinggang ini menggunakan metlin merk Gea



Gambar 4. Metlin

bertujuan untuk melihat deposit lemak yang ada diantara perut dan sekitarnya. Cara mengukur lingkaran pinggang adalah menggunakan metlin, metlin dilingkarkan diperut yaitu bagian pusar kemudian dilihat berapa ukuran lingkaran pinggang, batas normal ukuran lingkaran pinggang sebagai berikut :

- a) Laki-laki :  $\geq 90$  cm
- b) Perempuan :  $\geq 80$  cm

### c. Faktor Faktor yang Memengaruhi Status Gizi

Status gizi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu :

#### 1) Usia

Kebutuhan zat gizi baik makro maupun mikro akan meningkat seiring bertambahnya usia. Dimana zat gizi dibutuhkan untuk melakukan aktivitas fisik dan metabolisme tubuh. Namun, kebutuhan zat gizi cenderung menurun setelah seseorang mencapai usia 40 tahun ke atas. Penurunan kebutuhan ini disebabkan oleh berkurangnya kemampuan metabolisme tubuh, sehingga tubuh tidak memerlukan energi yang berlebihan (Widiyanto, 2020).

Seiring bertambahnya usia dan dengan asupan kalori yang konstan, tubuh cenderung lebih sulit membakar kalori yang masuk, sehingga terjadi penumpukan energi yang akhirnya menyebabkan obesitas. Hasil penelitian Widiantini dan Zarfiel (2014) menunjukkan terdapat kaitan yang signifikan antara usia dengan kejadian obesitas.

#### 2) Asupan Gizi Seimbang

Pedoman gizi seimbang merupakan salah satu bentuk upaya pemerintah dalam menurunkan masalah gizi. Terdapat 10 pesan gizi seimbang salah satunya batasi asupan lemak. Penelitian Humayrah (2009) menunjukkan bahwa individu yang kerap mengonsumsi makanan berlemak memiliki resiko kegemukan 1,176 kali lebih tinggi dibandingkan yang jarang mengonsumsinya. Asupan makanan pada individu dewasa yang bekerja perlu mendapat perhatian khusus, karena mereka rentan mengalami obesitas. Asupan gizi bagi pekerja perlu disesuaikan dengan kebutuhan tubuh serta jenis aktivitas yang mereka lakukan (Hidayati, 2017).

#### 3) Tingkat Kecukupan Energi

Energi salah satu hasil dari metabolisme, karbohidrat, protein dan lemak. Konsumsi makanan yang padat energi secara berlebihan tanpa diiringi aktivitas fisik atau olahraga, akan berdampak pada peningkatan berat badan bahkan obesitas (Hardinsyah dan Supariasa, 2017). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rika Fitriani (2020) mengungkapkan terdapat hubungan signifikan antara asupan energi dengan obesitas pada siswa SMA 86 Jakarta. Penelitian tersebut

menunjukkan bahwa individu dengan asupan energi yang lebih tinggi memiliki kemungkinan 3,5 kali lebih besar untuk mengalami obesitas.

#### 4) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik akan menurun seiring bertambahnya usia, semakin tua maka aktivitas fisik yang dikerjakan akan semakin rendah. Kehilangan masa otot mengakibatkan pembakaran kalori dalam tubuh menjadi lambat, tanpa mengurangi jumlah asupan kalori maka terjadi akumulasi energi di kondisi tubuh yang pada akhirnya menyebabkan obesitas (Roring, 2020). Aktivitas fisik yang cukup pada usia dewasa dapat menurunkan risiko penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner, stroke, diabetes, kanker serta hipertensi (Fandinata, 2020).

#### 5) Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi dapat memengaruhi status gizi seseorang dalam berbagai bentuk, baik secara langsung maupun tidak langsung. Infeksi dapat mengganggu proses metabolisme tubuh, penyerapan nutrisi, serta memengaruhi kebutuhan gizi yang lebih tinggi akibat respon tubuh terhadap infeksi. Banyak infeksi, baik itu infeksi virus, bakteri, atau parasit, dapat menyebabkan penurunan nafsu makan. Gejala seperti demam, mual, muntah, dan gangguan pencernaan yang sering muncul selama infeksi dapat mengurangi asupan makanan, yang pada gilirannya dapat menyebabkan kekurangan gizi. Ketika tubuh melawan infeksi, kebutuhan energi dan nutrisi meningkat. Proses inflamasi yang terkait dengan infeksi mengharuskan tubuh untuk mengonsumsi lebih banyak kalori, protein, dan mikronutrien seperti vitamin dan mineral untuk mendukung respon imun dan proses penyembuhan. Jika kebutuhan ini tidak tercukupi, dapat terjadi kekurangan gizi, yang memperburuk kondisi kesehatan dan memengaruhi pemulihan (Agisna dkk. 2022).

#### 6) Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil riskesdas 2013 permasalahan gizi yang muncul baik kurang, lebih maupun obesitas lebih banyak ditemukan pada perempuan dibanding laki-laki. Ini sejalan dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh

Nuryati, Siti (2019) menunjukkan bahwa kejadian obesitas pada wanita sebanyak 48,1 persen lebih tinggi dibanding pria sebanyak 23,4 persen.

Pada usia 45 tahun, wanita dapat kehilangan sekitar 30 hingga 50 persen dari total masa ototnya. Proses penuaan menyebabkan penurunan metabolisme tubuh, dan rendahnya tingkat aktivitas fisik dapat mempercepat konversi masa otot menjadi lemak tubuh. Akibatnya, diperkirakan wanita akan menambah sekitar dua kali lipat ukuran tubuhnya setiap 10 tahun seiring bertambahnya usia (Unjani, 2015).

#### 7) Pendapatan

Kemampuan daya beli makanan dipengaruhi oleh pendapatan. Semakin tinggi pendapatan seseorang, semakin baik pula kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi. Sebaliknya, pendapatan yang rendah dapat mengurangi daya beli terhadap makanan, baik dari aspek kualitas maupun jumlahnya. Pendapatan juga memengaruhi pilihan dan variasi makanan yang dikonsumsi (Rosdiana, 2012). Pendapatan yang tergolong terbatas pada keluarga Kemungkinan besar, hal ini mengakibatkan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan keluarga, khususnya dalam menyediakan makanan yang memadai untuk memenuhi kebutuhan gizi tubuh (Argandi 2018).

#### 8) Pendidikan

Pendidikan merupakan sebagian faktor penting yang memengaruhi pengetahuan seseorang untuk mendapatkan informasi. Pengetahuan tersebut yang pada akhirnya akan membentuk cara berpikir seseorang salah satunya dalam menentukan keadaan gizi seseorang (Anreni, 2016). Hasil penelitian Haya, Miratul *et al* (2015) menunjukkan bahwa terdapat dampak sebelum dan sesudah pemberian intervensi pendidikan kesehatan ibu dengan perubahan sikap positif ibu dalam hal menangani kelebihan berat badan anak dengan menurunkan tingkat kecukupan energi pada anak yang kelebihan berat badan.

### 5. Tingkat stres

#### a. Pengertian tingkat stres

Stres merupakan kondisi psikologis yang dapat dialami oleh siapa saja. Ketika seseorang menghadapi situasi yang menegangkan, ia bisa memberikan

respon berupa reaksi psikologis maupun fisiologis. Stres dapat dipandang sebagai suatu tekanan, ketegangan, atau gangguan yang tidak menyenangkan yang berasal dari faktor luar yang memengaruhi individu tersebut. Stres adalah reaksi psikologis yang muncul pada seseorang saat menghadapi peristiwa atau kondisi yang menantang atau melebihi batas kemampuan individu tersebut untuk menghadapinya (Potter dan Perry dalam Donsu, 2017).

Sebagaimana yang disampaikan oleh Allah SWT dalam Al-Qur'an menyebutkan bahwa Allah SWT memberikan jalan keluar untuk semua masalah bagi orang-orang yang selalu berusaha. Perintah ini tertuang dalam surat At Thalaq ayat 2-3 yang berbunyi :

وَمَنْ يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجًا ۚ وَيَرْزُقْهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ ۚ وَمَنْ يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ ۚ إِنَّ اللَّهَ بَالِغُ أَمْرِهِ ۖ قَدْ جَعَلَ اللَّهُ لِكُلِّ شَيْءٍ قَدْرًا ﴿٣﴾

Artinya : “Barangsiapa bertakwa kepada Allah niscaya Dia akan mengadakan baginya jalan keluar. Dan memberinya rezeki dari arah yang tiada disangka-sangkanya. Dan barangsiapa yang bertawakkal kepada Allah niscaya Allah akan mencukupkan (keperluan)nya. Sesungguhnya Allah melaksanakan urusan yang (dikehendaki)Nya. Sesungguhnya Allah telah mengadakan ketentuan bagi tiap-tiap sesuatu”.

Tafsir Wajiz menjelaskan bahwa Allah memberikan rezeki kepada hamba-Nya melalui cara-cara yang tidak mereka sangka atau duga sebelumnya. Siapa pun yang menyerahkan segala urusannya kepada Allah dengan penuh tawakal, maka Allah akan mencukupkan segala kebutuhannya. Allah adalah Tuhan yang menetapkan hukum, mengatur kehendak, serta menentukan takdir bagi seluruh ciptaan-Nya. Setiap makhluk telah Allah tetapkan jatah rezekinya, dengan kadar dan waktu yang telah ditentukan secara pasti, tidak akan bertambah maupun berkurang dari ketetapan tersebut.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menggolongkan stres sebagai respon atau reaksi tubuh yang dipicu oleh stres psikososial atau tekanan mental. Mengatasi kondisi yang berhubungan dengan stres terbukti menantang bagi

individu, sering kali membutuhkan waktu yang cukup lama, dan bukan hal yang aneh jika situasi yang membuat stres ini tidak kunjung teratasi, yang menyebabkan kesulitan dalam melakukan pekerjaan atau mengelola aktivitas sehari-hari (Puspitha 2017).

**b. Klasifikasi stres**

Menurut *Quick* dan *Quick* yang dikutip dalam Yuliana *et al.* (2019), stres dapat dikategorikan ke dalam beberapa jenis, sebagai berikut:

1) *Eustress*

*Eustress* adalah respon positif atau sehat terhadap stres yang dapat memberikan dampak konstruktif dan membangun bagi seseorang. Tipe stres ini berpotensi meningkatkan kesejahteraan individu maupun organisasi, serta mendorong perkembangan, fleksibilitas, kemampuan beradaptasi, dan kinerja yang lebih baik. Individu yang mengalami eustres cenderung merasakan peningkatan dalam aspek kinerja dan kesehatan mereka (Gaol, 2016).

2) *Distress*

Distres adalah reaksi negatif atau tidak sehat yang dialami seseorang saat menghadapi stres, yang dapat bersifat menghancurkan atau merusak (dekonstruktif). Stres jenis ini berpotensi mengurangi kesejahteraan seseorang, merugikan kesehatan, serta berdampak buruk pada perusahaan atau organisasi. *Distress* juga dapat memicu masalah kesehatan yang serius, seperti penyakit jantung, tingginya tingkat ketidakhadiran, penurunan kondisi fisik, bahkan kematian (Gaol, 2016). Individu yang mengalami distress cenderung mengalami penurunan kinerja, masalah kesehatan, dan gangguan dalam interaksi dengan individu lain.

**c. Tingkat atau tahapan stres**

Tingkat stres yang dirasakan oleh setiap orang dapat bervariasi tergantung pada respon tubuh dan situasi yang dihadapinya. Menurut *Psychology Foundation* dalam Farisah (2022), stres dapat dibagi menjadi tiga kategori utama.

1) Stres ringan

Stres ringan adalah tekanan yang bersifat sementara dan biasanya tidak mengganggu fungsi sehari-hari. Jenis stres ini sering kali dapat diatasi dengan mudah dan tidak menimbulkan dampak negatif jangka panjang.

2) Stres sedang

Stres sedang adalah tingkat tekanan yang lebih intens dan berlangsung lebih lama dibandingkan stres ringan. Stres ini mulai memengaruhi kesejahteraan emosional dan fisik, namun masih dapat dikelola dengan cara-cara koping yang tepat, meskipun mungkin memerlukan perhatian lebih.

3) Stres berat

Stres berat merupakan tekanan yang sangat intens dan dapat mengganggu fungsi fisik, emosional, serta sosial seseorang. Jenis stres ini sering kali membutuhkan penanganan profesional karena dapat menyebabkan gangguan kesehatan serius jika tidak ditangani dengan baik.

**d. Penilaian Tingkat Stres**

Tingkat stres dapat diukur atau dinilai dengan menggunakan kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS) yang dikembangkan oleh Cohen *et al.* (1983) dan sudah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia oleh peneliti. Kuesioner ini mengukur dua aspek, yaitu *perceived distress* dan *perceived coping*. *Perceived distress* merujuk pada kesakitan yang dialami yang dapat memicu kekhawatiran, sementara *perceived coping* mengukur sejauh mana individu mampu menyelesaikan atau menghadapi tantangan yang sedang mereka hadapi (Wulandari, 2021).

Kuesioner ini berisi 10 pertanyaan, dengan pengukuran yang diberikan berdasarkan rentang 0 hingga 4, yaitu: 0 = tidak pernah, 1 = jarang, 2 = kadang-kadang, 3 = sering, dan 4 = sangat sering. Namun, untuk pertanyaan nomor 4, 5, 7, dan 8, skornya diberikan secara terbalik: 0 = 4, 1 = 3, 2 = 2, 3 = 1, dan 4 = 0. Total skor dihitung secara keseluruhan, dan hasil skor dari kuesioner tingkat stres dikategorikan sebagai berikut: - Skor 0-13: stres ringan - Skor 14-26: stres sedang - Skor 27-40: stres berat (Cohen, Kamarck, dan Mermelstein, 1983).



**e. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Tingkat Stres**

Pada penelitian Larasati (2018) dijelaskan mengenai berbagai faktor yang dapat memicu stres antara lain :

1) Stres Fisiologis

Stres ini terkait dengan respon tubuh terhadap tekanan fisik yang dihadapi, seperti cedera, penyakit, atau kondisi fisik ekstrem. Hal ini mencakup perubahan dalam sistem tubuh, seperti peningkatan denyut jantung, tekanan darah, dan produksi hormon stres, yang bertujuan membantu tubuh beradaptasi dengan situasi yang menekan.

2) Stres Psikologis

Stres ini terkait dengan respon mental atau emosional terhadap tekanan atau ancaman yang dihadapi, seperti kecemasan, rasa tertekan, atau frustrasi. Stres ini berkaitan dengan bagaimana seseorang memandang dan mengatasi situasi yang menantang atau mengganggu kestabilan emosionalnya.

3) Stres Lingkungan

Stres ini merujuk pada tekanan yang disebabkan oleh faktor eksternal, seperti polusi, bising, cuaca ekstrem, atau kondisi tempat tinggal yang tidak nyaman. Faktor-faktor ini dapat mengganggu keseimbangan fisik dan mental seseorang, memicu ketegangan atau kecemasan.

4) Stres Sosial

Stres ini terjadi akibat tekanan atau tuntutan yang berasal dari interaksi sosial, seperti hubungan antarpribadi, konflik sosial, atau masalah dalam lingkungan keluarga dan masyarakat. Stres ini dapat memengaruhi kesejahteraan psikologis seseorang dan memicu perasaan cemas atau terisolasi.

5) Stres organisasi

Stres ini berhubungan tuntutan atau tekanan yang berasal dari lingkungan kerja atau organisasi, seperti beban kerja yang tinggi, konflik antar rekan kerja, ketidakjelasan peran, atau kebijakan organisasi yang tidak mendukung. Stres ini dapat memengaruhi produktivitas, kesehatan mental, dan kepuasan kerja seseorang.

#### 6) Stres Peristiwa Signifikan

Stres ini merujuk pada tekanan yang diakibatkan oleh kejadian besar atau perubahan penting dalam hidup, seperti perceraian, kematian orang terdekat, kehilangan pekerjaan, atau perubahan besar lainnya. Peristiwa-peristiwa ini sering kali menimbulkan ketegangan psikologis yang intens dan membutuhkan waktu untuk beradaptasi.

### 6. Hubungan Antar Variabel

#### a. Hubungan Status Gizi dengan Hipertensi

Dalam studi yang dilakukan oleh Diana dkk, mengungkapkan bahwa seseorang dengan obesitas berkemungkinan mempunyai tekanan darah lebih tinggi dari pada seseorang dengan berat badan normal. Pada penelitiannya didapatkan hasil yaitu ditemukan terdapat hubungan signifikan antara obesitas dan tingkat hipertensi, di mana penderita obesitas memiliki risiko hipertensi 2,2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang memiliki indeks massa tubuh (IMT) normal (Natalia *et al.*, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Sulastri (2016) menunjukkan bahwa rata-rata indeks massa tubuh (IMT) pada responden yang mengalami hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang tidak mengalami hipertensi. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya kaitan antara peningkatan IMT dengan peningkatan tekanan darah. Hal ini berarti, semakin tinggi IMT seseorang, semakin besar kemungkinan ia mengalami hipertensi. Berdasarkan analisis sebaran jumlah kejadian obesitas pada responden hipertensi dan non-hipertensi, ditemukan bahwa proporsi derajat hipertensi lebih tinggi pada responden yang obesitas, yaitu sebesar 56,6%. Penelitian ini mengkonfirmasi bahwa obesitas merupakan salah satu faktor yang meningkatkan resiko hipertensi, di mana individu yang obesitas memiliki kemungkinan 1,82 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan mereka yang tidak obesitas.

Berdasarkan sejumlah studi, obesitas terbukti memiliki kaitan yang signifikan dengan tingkat hipertensi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Framingham Dikatakan bahwa berat badan berlebih (termasuk obesitas) berkontribusi sekitar 26% kasus hipertensi pada pria dan 28% kasus pada wanita

(Rohkuswara & Syarif, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Jullaman menyatakan bahwa individu dengan IMT obesitas memiliki risiko 1,64 kali lebih besar untuk mengidap hipertensi derajat 1 dibandingkan dengan mereka yang memiliki IMT normal (Jullaman, 2008). Penelitian yang dilakukan oleh Rohkuswara & Syarif, didapatkan seseorang dengan obesitas memiliki resiko dua kali lebih besar menderita hipertensi derajat 1 (Rohkuswara & Syarif, 2017). Penelitian yang diterbitkan dalam *The Lancet* pada tahun 2023 mengonfirmasi bahwa obesitas meningkatkan risiko hipertensi melalui mekanisme peningkatan volume darah dan peningkatan resistansi vaskular. Selain itu, penurunan berat badan pada individu yang obesitas telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah secara signifikan (Adilah *et al.*, 2015).

b. Hubungan Tingkat Stres dengan Hipertensi

Penelitian yang dilakukan oleh Fauzyah dan Ayu (2017) membuktikan adanya korelasi antara tingkat stres dan hipertensi. Baik stres akut maupun kronis dapat memengaruhi tekanan darah, baik secara langsung maupun tidak langsung. Stres merangsang pelepasan hormon-hormon stres seperti adrenalin dan kortisol, yang dapat meningkatkan denyut jantung dan menyebabkan penyempitan pembuluh darah, yang akhirnya berujung pada peningkatan tekanan darah.

Sebuah studi yang diterbitkan dalam *Journal of Hypertension* (2023) menunjukkan bahwa stres kronis berhubungan dengan peningkatan risiko hipertensi pada individu dengan predisposisi genetik. Penelitian ini menekankan pentingnya manajemen stres dalam pencegahan hipertensi, Khususnya pada individu yang memiliki latar belakang keluarga dengan hipertensi. Penelitian lain yang diterbitkan dalam *Hypertension Research* (2024) menemukan bahwa teknik pengelolaan stres, seperti meditasi dan latihan pernapasan, dapat membantu menurunkan tekanan darah pada individu yang mengalami hipertensi ringan hingga sedang. Ini menunjukkan bahwa pengelolaan stres dapat menjadi bagian penting dalam strategi pengobatan hipertensi non-farmakologis (Cipta, W.T *et al.*, 2024).

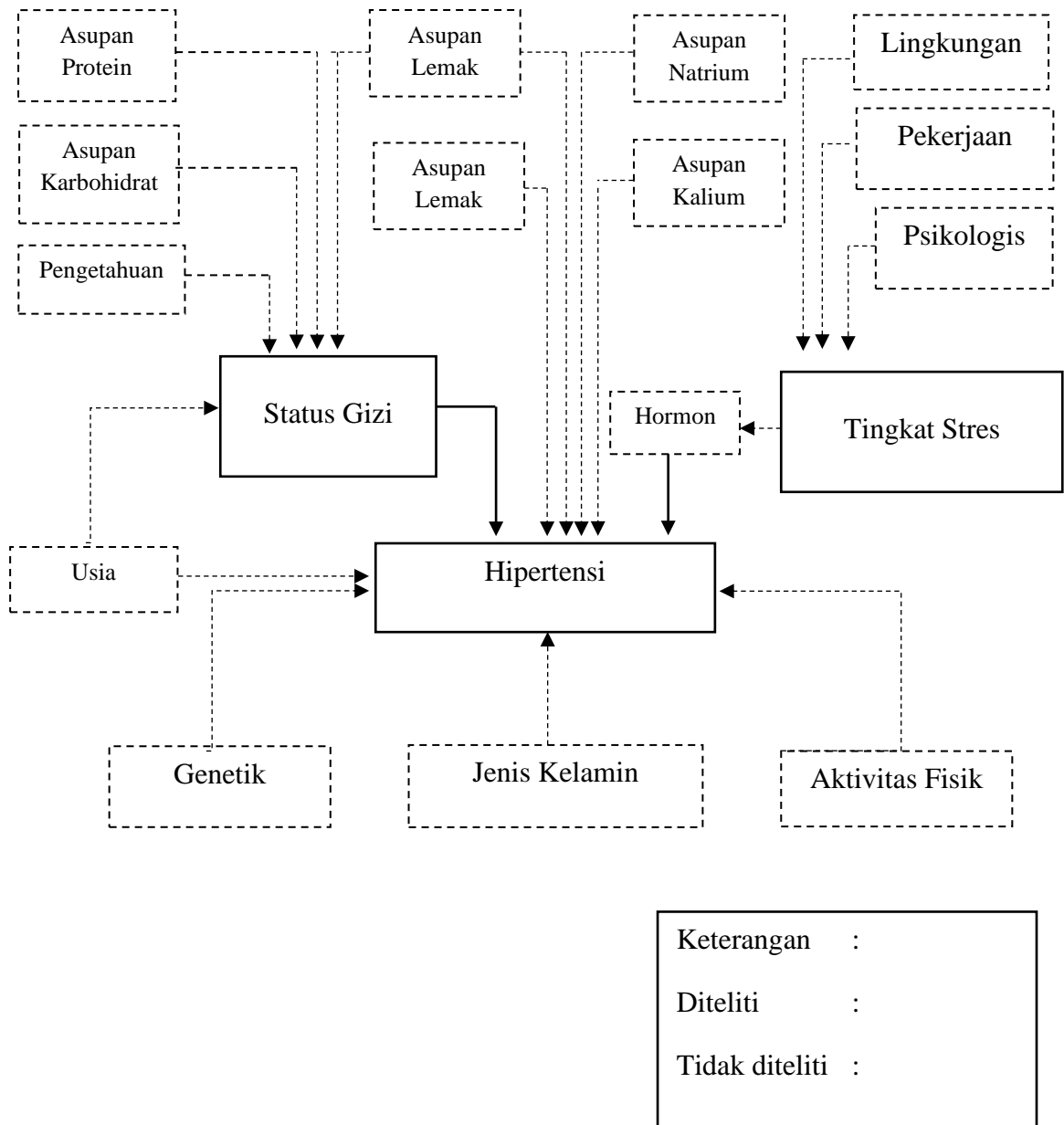
Stres dapat menjadi pemicu terjadinya hipertensi, yang diduga terkait dengan meningkatnya aktivitas sistem saraf simpatik, yang dapat menimbulkan lonjakan tensi darah secara sementara atau tidak stabil. Jika stres berlangsung dalam periode

yang lama, tubuh akan berusaha beradaptasi, yang dapat mengarah pada gangguan organ atau perubahan patologis, salah satunya adalah peningkatan tekanan darah. Stres sendiri adalah suatu pengaruh yang cukup besar terhadap objek atau sistem, yang dapat bersifat merusak atau mengubah bentuknya. Selain itu, stres juga terkait dengan adanya perubahan fisiologis, psikologis, serta tekanan dari lingkungan (Elsa dkk., 2019). Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Hasbi Taobah (2017), yang membuktikan adanya korelasi antara tingkat stres dan hipertensi. Penelitian ini juga mendukung teori yang menyatakan bahwa stres terkait langsung dengan peningkatan tekanan darah atau hipertensi (Sukma, W.T *et al.*, 2019).

Menurut Yuningsih, Ramadani, dan Rila (2017), stres bisa menjadi salah satu faktor yang dapat memengaruhi terjadinya hipertensi, disamping faktor lainnya. Stres dapat diartikan sebagai respon fisik dan psikologis tubuh terhadap berbagai tekanan yang diberikan oleh lingkungan. Sementara itu, Nurwela dan Israfil (2019) menjelaskan bahwa keterkaitan antara tingkat stres dan hipertensi kemungkinan terjadi melalui peningkatan aktivitas sistem saraf simpatik yang menyebabkan kenaikan tekanan darah. Penelitian yang dilakukan oleh Subrata dan Wulandari (2020) juga menunjukkan bahwa penambahan usia dapat memengaruhi perubahan pada struktur pembuluh darah besar. Berdasarkan hasil kajian dari Yuningsih, Ramadani dan Rila (2017), dapat disarankan bahwa penting untuk melakukan upaya pencegahan agar tingkat stres tidak semakin parah, sehingga penderita hipertensi dapat menghindari hipertensi yang lebih parah beserta komplikasinya seperti stroke, penyakit jantung, dan sebagainya. Pencegahan ini dapat dilakukan oleh tenaga medis melalui penyuluhan kesehatan tentang manajemen stres dan teknik-teknik koping yang efektif, sehingga individu yang menderita hipertensi dapat mengimplementasikannya dalam aktivitas sehari-hari. Dari analisis seluruh studi tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat kaitan signifikan antara tingkat stres dan hipertensi pada kelompok usia produktif.

## B. Kerangka Teori

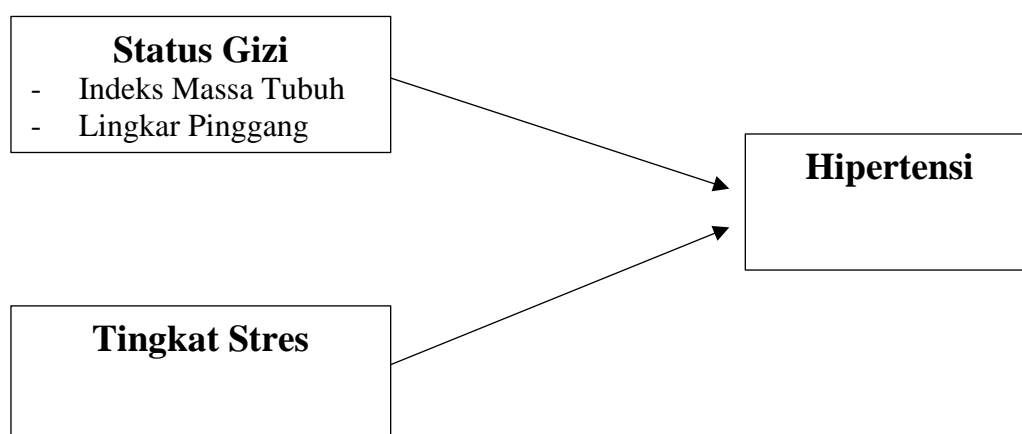
Kerangka teori adalah suatu identifikasi dari berbagai teori yang diterapkan sebagai dasar pemikiran dalam penelitian. Kerangka teori untuk penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Kerangka Teori

### C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu gambaran atau model yang menggambarkan keterkaitan antara variable-variabel yang akan dianalisis. (Notoatmodjo, 2010). Kerangka konsep didalam penelitian ini akan mencari hubungan antara variable bebas, yakni status gizi dan tingkat stres dengan variabel terikat, yaitu hipertensi, dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Kerangka Konsep

### D. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah hipotesis kerja, yang bertujuan untuk memberikan dugaan awal mengenai hubungan yang ada terkait status gizi dan tingkat stres dengan hipertensi. Adapun hipotesis pada penelitian ini diantaranya yaitu :

1. Hubungan status gizi dengan kejadian hipertensi kerja ojek *online* di Kota Semarang

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan status gizi dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di Kota Semarang

$H_a$  : Terdapat hubungan status gizi dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di Kota Semarang

2. Hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada pengemudi ojek *online* di Kota Semarang

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan tingkat stres dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di Kota Semarang

$H_a$  : Terdapat hubungan tingkat stres dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di Kota Semarang

3. Hubungan status gizi dan tingkat stres dengan kejadian hipertensi kerja ojek *online* di Kota Semarang

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan status gizi dan tingkat stres dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di Kota Semarang

$H_a$  : Terdapat hubungan status gizi dan tingkat stres dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di Kota Semarang

Jika  $H_0$  disetujui maka  $H_a$  ditolak

Jika  $H_a$  disetujui maka  $H_0$  ditolak

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

##### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian *observasional* dengan pendekatan *cross-sectional*, yang dilakukan dengan mengumpulkan data pada satu periode waktu tertentu.

##### **2. Variabel Penelitian**

###### **a. Variabel bebas**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Indeks massa tubuh(X1) , Lingkar Pinggang(X2). Tingkat Stres(X3)

###### **b. Variabel terikat**

Variabel terikat pada penelitian ini adalah hipertensi

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

##### **1. Tempat Penelitian**

Kota Semarang

##### **2. Waktu Penelitian**

Dilakukan pada bulan Juni 2024 hingga Mei 2025

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

##### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2016;80), populasi adalah kumpulan objek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti, sehingga dari situ dapat ditarik kesimpulan. Populasi pada penelitian ini adalah pekerja ojek *online* di kota semarang. populasi terdiri dari semua pekerja ojek *online* pada daerah tersebut dengan jumlah populasi yang tidak diketahui. Wilayah kota semarang dapat dilihat pada tabel 3.



Tabel 3. Wilayah Kota Semarang

Wilayah	Kecamatan
Semarang Barat	Kecamatan Semarang Barat, Ngaliyan, Mijen, dan Tugu.
Semarang Timur	Kecamatan Pedurungan, Gayamsari (sisi selatan), Tembalang (sisi utara) dan Genuk (sisi selatan dan timur)
Semarang Tengah	Kecamatan Semarang Tengah, Semarang Selatan, Semarang Timur (sisi selatan), Gajahmungkur (sisi utara), dan Candisari (sisi utara).
Semarang Selatan	Kecamatan Banyumanik, Gunungpati, Tembalang (sisi selatan), Candisari (sisi selatan), Gajahmungkur (sisi selatan)
Semarang Utara	Kecamatan Semarang Utara, Semarang Timur (sisi utara), Gayamsari (sisi utara), dan Genuk (sisi barat dan utara)

## 2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang diambil yang dinilai dapat mewakili keseluruhan populasi apabila tidak memungkinkan untuk mengambil semua populasi. Pada penelitian ini penentuan jumlah sampel diperhitungkan menggunakan rumus Lemeshow karena jumlah populasi yang tidak diketahui.

$$n = \frac{z^2_{1-\alpha/2} \times P(1-P)}{d^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

z : Skor z pada kepercayaan 95% = 1.96

p : Maksimal estimasi (50%)

d : Tingkat kesalahan (10%)

Berdasarkan rumusan tersebut, penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Lameshow dengan maksimal estimasi 50% dan tingkat kesalahan 10%

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

$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,5 (0,5)}{0,1^2}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,1^2}$$

$$n = 96,04 = 97$$

Berdasarkan perhitungan koreksi estimasi proporsi dropout diatas maka jumlah sampel yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah 97 orang.

- a. Kriteria Inklusi, yaitu ketentuan yang harus dipenuhi responden sehingga dapat mewakili populasi penelitian. Penelitian ini membutuhkan kriteria:
  - 1) Terdaftar sebagai pengemudi ojek *online* berjenis kelamin laki-laki
  - 2) Pengemudi ojek *online* dengan rentan usia 19-35 tahun
  - 3) Pengemudi ojek *online* yang berada di Kota Semarang
  - 4) Bersedia menjadi sampel penelitian
  - 5) Tidak mengidap penyakit yang memengaruhi tekanan darah yaitu pemyakit jantung, diabetesmelitus dan ginjal serta tidak sedang melakukan diet tertentu
  - 6) Tidak sedang mengkonsumsi obat anti hipertensi
  - 7) Tidak sedang berpuasa
- b. Kriteria Eksklusi, yaitu kondisi yang apabila ditemukan pada subjek penelitian dinilai tidak memenuhi kriteria. Kriteria sampel yang tidak dapat menjadi responden dalam penelitian ini:
  - 1) Pengemudi ojek *online* yang tidak bersedia atau tidak mampu melanjutkan penelitian

### 3. Teknik Pengambilan Sampel

Sampling adalah proses pemilihan sebagian anggota dari populasi yang akan dijadikan sampel dalam suatu penelitian. Pada studi ini, digunakan metode *cluster random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel secara acak yang dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah pengacakan untuk menentukan wilayah atau kelompok (cluster) yang akan dijadikan sampel, kemudian dilanjutkan dengan pengacakan individu atau unit yang berada dalam cluster tersebut (Hidayat, 2010). Berikut pembentukan cluster berdasarkan wilayah dapat dilihat pada tabel 4.

*Tabel 4. Pembagian Cluster*

Cluster	Wilayah	Kecamatan
Cluster I	Semarang Barat	Kecamatan Semarang Barat, Ngaliyan, Mijen, dan Tugu.
Cluster II	Semarang Timur	Kecamatan Pedurungan, Gayamsari (sisi selatan), Tembalang (sisi utara) dan Genuk (sisi selatan dan timur)
Cluster III	Semarang Tengah	Kecamatan Semarang Tengah, Semarang Selatan, Semarang Timur (sisi selatan), Gajahmungkur (sisi utara), dan Candisari (sisi utara).
Cluster IV	Semarang Selatan	Kecamatan Banyumanik, Gunungpati, Tembalang (sisi selatan), Candisari (sisi selatan), Gajahmungkur (sisi selatan)
Cluster V	Semarang Utara	Kecamatan Semarang Utara, Semarang Timur (sisi utara), Gayamsari (sisi utara), dan Genuk (sisi barat dan utara)

Berikut pemilihan sampel penelitian secara acak dalam cluster berdasarkan wilayah dapat dilihat pada tabel 5.

*Tabel 5. Sampel Cluster*

Cluster	Wilayah	Kecamatan	Jumlah Sampel
Cluster I	Semarang Barat	Kecamatan Semarang Barat, Ngaliyan,	20
Cluster II	Semarang Timur	Kecamatan Pedurungan, dan Genuk	19
Cluster III	Semarang Tengah	Kecamatan Semarang Tengah, dan Semarang Selatan,	20
Cluster IV	Semarang Selatan	Kecamatan Gunungpati, dan Tembalang	19
Cluster V	Semarang Utara	Kecamatan Semarang Utara dan Gayamsari	19
Total Sampel			97

#### D. Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan untuk memberikan kejelasan agar tidak terjadi kesalahan dalam pemilihan alat pengumpul data. Definisi operasional dari variabel-variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Definisi Operasional

Variabel	Pengertian	Intrumen	Kategori	Skala
Indeks massa tubuh	Indeks massa tubuh (IMT) adalah ukuran yang digunakan untuk menilai status gizi seseorang dengan membandingkan antara berat badan dan tinggi badan (Hasibuan 2021).	Timbangan digital dan mikrotis	Berdasarkan IMT gizi kurang = $\leq 18,5$ gizi baik = $18,5 - 25,0$ gizi lebih = $\geq 25,0$ (Permenkes,2014)	Ordinal
Lingkar Pinggang	Lingkar pinggang merupakan pengukuran antropometri yang dapat digunakan untuk melihat deposit lemak diperut (Ross <i>et al.</i> , 2020)	metlin	Berdasarkan kemenkes Normal = $\geq 90$ Obesitas sentral = $< 90$ (Permenkes,2014)	Ordinal
Tingkat Stres	Respon psikologis seseorang adalah reaksi yang muncul ketika individu dihadapkan pada peristiwa atau situasi yang melebihi batas kemampuan untuk diatasi (Potter dan Perry dalam Donsu, 2017).	Perceived stres scale (PSS)	Skor tingkat stres 0 – 13 : ringan 14 – 26 : sedang 27 – 40 : berat (Cohen, Kamarck dan Marmelstein, 1983).	Ordinal
Hipertensi	Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg, yang terdeteksi melalui pemeriksaan berulang. Pengukuran tekanan darah sistolik adalah parameter utama yang digunakan untuk mendiagnosis hipertensi. (PERKI, 2015).	Tensimeter digital dan form tekanan darah	Normal Sistolik : $\leq 120$ mmHg Diastolik : $\leq 80$ mmHg Pre Hipertensi Sistolik : $> 120 - 139$ mmHg Diastolik : $> 80 - 89$ mmHg Hipertensi Sistolik : $\geq 140$ mmHg Diastolik : $\geq 90$ mmHg (PERKI,2015)	Ordinal

## **E. Posedur Pengumpulan Data**

### **1. Jenis Data**

Jenis data dibagi menjadi 2 yaitu data primer dan data sekunder

#### **a. Data Primer**

Data primer adalah suatu data yang didapatkan melalui tahap wawancara atau turun ke lapangan secara langsung di tempat penelitian oleh peneliti. Dalam penelitian ini, jenis data primer yang dibutuhkan untuk menunjang keberlangsungan proses penelitian meliputi :

- 1) Identitas responden mencakup nama, jenis kelamin dan usia.
- 2) Data antropometri berupa hasil pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan
- 3) Data pengukuran tekanan darah
- 4) Data keadaan tingkat stres

#### **b. Data Sekunder**

Data sekunder merupakan jenis data tambahan yang dapat diperoleh secara tidak langsung. Adapun jenis data sekunder yang diperlukan untuk menunjang keberlangsungan penelitian ini meliputi karakteristik dari lokasi penelitian.

### **2. Instrumen Penelitian**

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen, diantaranya yaitu :

- a. Lembar persetujuan (*Informed consent*)
- b. Timbangan *digital*, mikrotis dan metlin

Timbangan digital dan mikrotis digunakan untuk mengukur IMT yang bertujuan untuk melihat status gizi pada ojek *online*. Metode pengukuran IMT dilakukan dengan cara menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan pada ojek *online*. Metlin digunakan untuk mengukur lingkar perut agar dapat diketahui apakah pengemudi ojek *online* mengalami obesitas sentral atau tidak.

- c. *Kuesioner perceived stres scale* (PSS)

Penilaian tingkat stres dapat dilakukan menggunakan kuesioner *Perceived Stres Scale* (PSS) yang dikembangkan oleh Cohen *et al.* (1983) dan sudah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Kuesioner ini terdiri dari 10 pertanyaan, dengan pilihan penilaian sebagai berikut: 0 = tidak pernah, 1 =

jarang, 2 = kadang-kadang, 3 = sering, dan 4 = sangat sering. Namun, untuk pertanyaan nomor 4, 5, 7, dan 8, skornya diberikan secara terbalik, yaitu: 0 = 4, 1 = 3, 2 = 2, 3 = 1, dan 4 = 0. Skor kemudian dijumlahkan secara keseluruhan. Hasil dari kuesioner tingkat stres ini kemudian digolongkan ke dalam kategori tertentu.

- Skor dari 0-13 dikategorikan stres ringan
- Skor dari 14-26 dikategorikan stres sedang
- Skor dari 27-40 dikategorikan stres berat

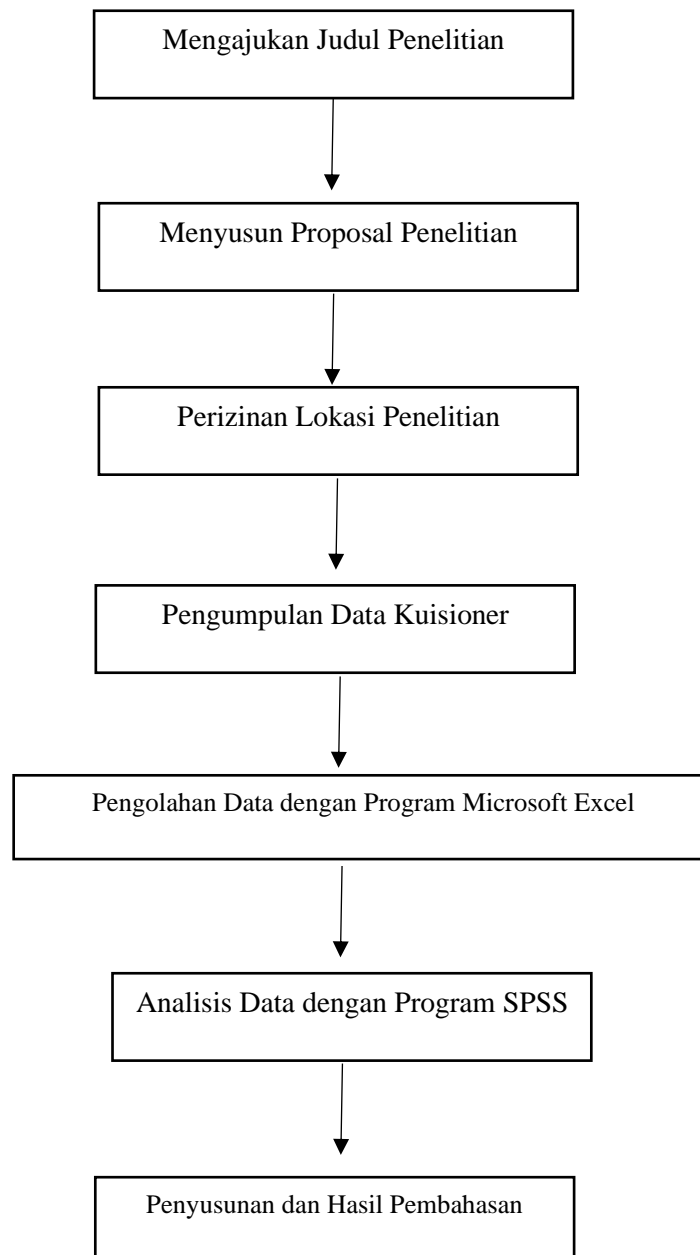
Cohen, Kamarck dan Mermelstein, 1983).

d. Tensimeter digital dan *form* tekanan darah

Hipertensi diukur menggunakan tensimeter digital untuk melihat tekanan darah dan dicatat pada form tekanan darah.

### 3. Prosedur Penelitian

Kerangka Prosedur Penelitian merujuk pada rangkaian langkah-langkah atau prosedur sistematis yang diikuti peneliti dalam melaksanakan suatu penelitian. Kerangka prosedur ini bertujuan untuk memastikan bahwa penelitian dilakukan secara terstruktur, terorganisir, dan sesuai dengan tujuan serta metodologi yang telah ditetapkan. Prosedur penelitian pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Prosedur Penelitian

#### 4. Prosedur Pengambilan Data

Prosedur ini dirancang guna memberikan kemudahan bagi peneliti dalam menjalankan proses pengambilan data. Adapun tahapan pengumpulan data yang diterapkan pada pengemudi ojek online di Kota Semarang adalah sebagai berikut:

a. Tahap persiapan

Peneliti menyusun proposal penelitian dan menyusun penelitian sesuai dengan tata cara yang berlaku

b. Responden mengisi lembar persetujuan

Peneliti mencari responden dengan kriteria pengemudi ojek *online* laki-laki, berusia 19-35 tahun, tidak memiliki Riwayat penyakit infeksi dan tidak sedang mengonsumsi obat anti hipertensi. Responden pada saat sebelum melakukan pengambilan data mengisi formulir pernyataan persetujuan (*informed consent*).

c. Cara pengambilan data

1) Tekanan darah

Peneliti mengukur tekanan darah responden menggunakan tensimeter digital dengan cara duduk kemudian peneliti memasang alat tensimeter digital ditangan kiri responden, pengukuran tekanan darah dilakukan dua kali dengan waktu kurang lebih 2-3 menit untuk setiap pengukuran setelah hasil pengukuran selesai kemudian dicatat dalam formula pengukuran tekanan darah tinggi yang sudah disiapkan sebelumnya.

2) Indeks massa tubuh

Peneliti mengukur indeks massa tubuh dengan metode pengukuran tinggi badan menggunakan alat mikrotis Untuk mengukur tinggi badan, peneliti memastikan mikrotis terpasang dengan benar pada permukaan yang datar dan vertikal, serta memastikan skala pada mikrotis terbaca dengan jelas. Saat mengukur tinggi badan, peneliti meminta responden untuk memastikan kaki rapat dan rata dengan lantai, tumit, punggung, dan kepala menyentuh dinding, dengan pandangan mengarah lurus ke depan dan tubuh dalam kondisi tegap, tidak bungkuk. Selanjutnya, peneliti mengukur berat badan responden menggunakan timbangan digital. Peneliti memastikan timbangan berada di tempat yang datar. Saat menimbang, responden diminta untuk tidak mengenakan alas kaki dan berdiri tegak di atas timbangan. Faktor lain yang



dapat memengaruhi hasil pengukuran berat badan adalah pakaian yang digunakan saat menimbang. Setelah mendapatkan hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan, peneliti mencatatnya ke dalam formulir hasil pengukuran. Terakhir, peneliti menghitung IMT dengan rumus yang sesuai.

3) Lingkar pinggang

Peneliti mengukur lingkar pinggang responden menggunakan metlin. Cara mengukur lingkar pinggang yaitu lingkarkan alat metlin pada perut responden agar lebih mudah gunakan pusar sebagai acuan untuk mengukur, lingkarkan metlin ke perut bagian pusar kemudian lihat hasil pengukuran dan catat hasil pengukuran di formulir hasil antropometri yang sudah disiapkan sebelumnya.

4) Tingkat stres

Peneliti menjelaskan dan memberikan lembar kuisioner PSS untuk diisi oleh responden agar dapat mengetahui tingkat stres responden

## **F. Pengolahan dan Analisis data**

### **1. Pengolahan Data**

Pengolahan data direncanakan dan diolah menggunakan SPSS pada saat data telah terkumpul melalui langkah-langkah berikut:

*a. Editing*

Setelah seluruh data dikumpulkan, setiap jawaban dari subjek penelitian akan diperiksa untuk memastikan keakuratan dan integritas data, serta untuk menghindari gangguan saat proses pengolahan data.

*b. Coding*

Setiap respon dari subjek penelitian akan dikodekan atau diberi kode, yakni dengan mengubah data menjadi bentuk angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2012). Pada setiap variabel akan dilakukan pengkodean diantaranya: Status gizi dikategorikan sebagai kurang “0” , baik “1” dan lebih “2”. Tingkat stres dikategorikan sebagai baik “1” , tinggi “2”. Tekanan darah dikategorikan normal “1” dan Hipertensi “2”

*c. Entering*

*Entering* adalah proses memasukan data penelitian yang akan ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi (Notoatmodjo, 2012) menggunakan SPSS.

d. *Cleaning*

Proses pembersihan data dilaksanakan dengan memeriksa ulang data yang sudah dimasukkan, bertujuan untuk mengidentifikasi kemungkinan kesalahan yang terdapat dalam data tersebut (Badi'ah, 2019).

## 2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analaisis ini berguna untuk menggambarkan variabel status gizi, tingkat stres, dan hipertensi yang disajikan dalam bentuk diagram atau tabel distribusi frekuensi untuk masing-masing variabel. Rumus yang dipakai dalam analisis univariat adalah:

$$F = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

F : Frekuensi

n : Jumlah skor yang didapatkan

N : Jumlah skor total

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat berguna untuk menentukan korelasi antara dua variabel. Dalam analisis ini, pengujian statistik dilakukan dengan menggunakan uji korelasi Gamma dan Sommers'd. Kedua uji tersebut merupakan metode statistik non-parametrik yang digunakan untuk menguji hipotesis asosiatif antara dua variabel, khususnya ketika data yang diuji memiliki skala ordinal-ordinal. Uji Gamma menilai kaitan simetris, yang berarti kedua variabel saling memengaruhi (Dahlan, 2016). Proses korelasi dalam penelitian ini dilaksanakan menggunakan program komputer SPSS versi 21. Rumus untuk uji Gamma disajikan di bawah:

$$r = \frac{P-Q}{P+Q}$$

Keterangan :

r : Gamma

P : Concordant

Q ; Discordant

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan dengan tujuan untuk menentukan besar hubungan antar beberapa variabel bebas dan variabel terikat, serta melihat variabel mana yang paling dominan (Riyanto, 2017). Metode dependensi pada penelitian ini dengan satu variabel terikat yaitu hipertensi dengan skala kategorik ordinal, sehingga uji statistik yang digunakan yaitu uji regresi logistik ordinal. Variabel independen dengan nilai  $p < 0,05$  dapat dianalisis lebih lanjut menggunakan analisis multivariat dengan memeriksa nilai OR tertinggi, yang menunjukkan bahwa variabel tersebut adalah yang paling dominan memengaruhi variabel dependen (Basuki, 2017).

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Gambaran Umum Kota Semarang

Kota Semarang merupakan ibu kota Provinsi Jawa Tengah dengan luas wilayah sekitar 373,7 km<sup>2</sup> dan jumlah penduduk lebih dari 1,7 juta jiwa. Kota ini termasuk salah satu kota metropolitan terbesar di Indonesia, serta memiliki posisi strategis sebagai pusat pemerintahan, ekonomi, perdagangan, pendidikan, dan industri di wilayah tengah Pulau Jawa. Secara geografis, Kota Semarang terbagi menjadi dua bagian utama, yaitu dataran rendah di utara (kota bawah) dan perbukitan di selatan (kota atas), yang memengaruhi pola transportasi dan mobilitas masyarakat.

Dikutip dari website resmi Kota Semarang yang diakses pada 2 mei 2025 (<https://silaker.semarangkota.go.id/monografi/>, diakses pada 2 mei 2025), Kota Semarang terbagi menjadi 16 wilayah kecamatan, yakni Kecamatan Semarang Tengah, Semarang Utara, Semarang Timur, Semarang Selatan, Semarang Barat, serta Candisari. Selain itu, terdapat juga kecamatan Gajahmungkur, Gayamsari, Genuk, dan Gunungpati. Wilayah administratif lainnya meliputi Mijen, Ngaliyan, Pedurungan, Tembalang, Tugu, serta Banyumanik. Dengan tingginya aktivitas ekonomi dan kepadatan penduduk di berbagai kecamatan, layanan ojek *online* seperti Gojek dan Grab telah berkembang pesat. Moda ini tidak hanya mendukung mobilitas masyarakat, tetapi juga menjadi sumber penghasilan utama bagi ribuan pengemudi. Namun, muncul pula isu-isu sosial dan kesehatan seperti pola makan yang tidak teratur, status gizi yang kurang optimal, dan meningkatnya risiko hipertensi di kalangan pengemudi akibat beban kerja tinggi dan tekanan lingkungan.

##### 2. Hasil Analisis

###### a. Analisis Univariat

Analisis univariat berikut menyajikan deskripsi umum mengenai karakteristik responden dalam penelitian, mencakup tingkat stres, status gizi, serta kondisi hipertensi pada pengemudi ojek online di Kota Semarang. Penelitian ini dilaksanakan pada periode 21 hingga 29 April 2025.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi

Karakteristik Responden	Frekuensi (n = 97)	Presentase (%)
Tingkat Stres		
Ringan	21	21,6
Sedang	60	61,9
Berat	16	16,5
Status Gizi (IMT)		
Baik	56	57,7
Gemuk	41	42,3
Status Gizi (LP)		
Normal	65	67,0
Obesitas Sentral	32	33,0
Hipertensi		
Tidak Hipertensi	35	36,1
Pre Hipertensi	35	36,1
Hipertensi	27	27,8
<b>Total</b>	97	100,0

Sumber : Uji Distribusi Frekuensi

Berdasarkan hasil uji distribusi frekuensi diketahui bahwa mayoritas pengendara ojek *online* di Kota Semarang mengalami stress sedang sebanyak 60 responden (61,9%), status gizi baik yang diukur dengan indeks masa tubuh sebanyak 56 responden (57,7%), lingkaran pinggang normal sebanyak 65 responden (67,0%), dan tidak hipertensi sebanyak 35 responden (36,1%).

#### b. Analisis Bivariat

##### 1) Hubungan Tingkat Stres dengan Hipertensi

Hubungan tingkat stres dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di Kota Semarang dianalisis menggunakan uji korelasi *Gamma* dengan hasil pada Tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8. Tingkat Stres dengan Hipertensi

Kategori Tingkat Stres	Kategori				Nilai P	Korelasi
	Hipertensi	Pre Hipertensi	Tidak Hipertensi	Total		
Berat	9 9,27%	4 4,12%	3 3,09%	16 16,49%	0,820	0,036
Sedang	17 17,52%	23 23,71%	20 20,61%	60 61,85%		
Ringan	1 1,03%	8 8,24%	12 12,37%	21 21,64%		
Total	27 27,83%	35 36,08	35 36,08%	97 100,0%		

Sumber : Hasil Uji *Gamma* 2025

Pada hasil penelitian pada tabel 8 Sebagian besar responden berada pada tingkat stres sedang (61,85%), dengan proporsi yang juga tinggi dalam kategori hipertensi dan pre-hipertensi. Namun, distribusi ini tidak secara otomatis menunjukkan adanya hubungan yang kuat secara statistik. Hasil analisis korelasi *gamma* yang ditampilkan pada tabel 8 Hasil menunjukkan bahwa nilai p adalah 0,820 (p lebih besar dari 0,05), yang mengindikasikan bahwa secara statistik tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi. Selain itu, koefisien korelasi sebesar 0,036 mengindikasikan bahwa kekuatan hubungan antarvariabel berada pada kategori sangat lemah.

## 2) Hubungan Status Gizi (IMT) dengan Hipertensi

Hubungan status gizi (IMT) dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di Kota Semarang dianalisis menggunakan uji korelasi *Gamma* dengan hasil pada Tabel 9 sebagai berikut:

Tabel 9. Status Gizi (IMT) dengan Hipertensi

Kategori Status Gizi (IMT)	Kategori				Nilai P	Korelasi
	Hipertensi	Pre Hipertensi	Tidak Hipertensi	Total		
Gemuk	20 20,61%	13 13,82	8 8,24%	41 42,26%	0,000	0,609
Baik	7 7,21%	22 22,68%	27 27,83%	56 57,7%		
Kurang	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%		
Total	28 28,8%	35 36,08%	35 36,08%	97 100,0%		

Sumber : Hasil Uji *Gamma* 2025

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan uji korelasi *gamma* terhadap 97 responden, distribusi status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan hubungannya dengan tekanan darah menunjukkan sebagian besar responden memiliki status gizi baik (57,7%), sedangkan responden dengan status gizi gemuk berjumlah 41 orang (42,26%). Tidak ditemukan satupun responden yang memiliki status gizi di bawah kategori normal dalam penelitian ini. Dari 41 responden dengan status gizi gemuk, sebanyak 20 orang (20,61%) mengalami hipertensi, 13 orang (13,82%) mengalami pre-hipertensi, dan 8 orang (8,24%) tidak hipertensi. Berdasarkan hasil uji statistik korelasi *gamma* pada tabel 9 diperoleh nilai *p* sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara status gizi yang diukur melalui Indeks Massa Tubuh (IMT) dan kejadian hipertensi. Selain itu, nilai koefisien korelasi sebesar 0,609 mengindikasikan bahwa derajat keterkaitan antara kedua variabel termasuk dalam kategori hubungan yang tinggi sebagaimana tercantum dalam tabel hasil analisis berikut.

### 3) Hubungan Status Gizi (LP) dengan Hipertensi

Hubungan status gizi (LP) dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online* di Kota Semarang dianalisis menggunakan uji korelasi *Gamma* dengan hasil pada tabel 10 sebagai berikut:

*Tabel 10. Status Gizi (LP) dengan Hipertensi*

Kategori Status Gizi (LP)	Kategori				Nilai P	Korelasi
	Hipertensi	Pre Hipertensi	Tidak Hipertensi	Total		
Lebih	18 18,55%	10 10,30%	4 13,4%	32 32,9%	0,000	0,707
Normal	9 9,27%	25 25,77%	31 31,95%	65 67,01%		
Total	27 27,83%	35 36,08%	35 36,08%	97 100,0%		

Sumber : Hasil Uji *Gamma* 2025

Berdasarkan analisis terhadap 97 responden mengenai hubungan antara status gizi berdasarkan lingkaran perut (LP) dan tekanan darah, diperoleh hasil Mayoritas responden tercatat memiliki status gizi yang berada dalam kategori normal. Berdasarkan LP (67,01%), sedangkan 32,9% responden memiliki LP berlebih, dari 32 responden dengan lingkaran pinggang berlebih, sebanyak 18 orang (18,55%) mengalami hipertensi, 10 orang (10,30%) pre-hipertensi, dan 4 orang (4,12%) tidak mengalami hipertensi. Pengujian statistik menggunakan

korelasi *gamma* yang ditampilkan pada Tabel 10 mengindikasikan bahwa variabel lingkaran pinggang (LP) dengan hipertensi didapatkan nilai p-value 0,000 ( $p < 0,05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi menggunakan pengukuran indeks massa tubuh dengan hipertensi. Koefisien korelasi yang bernilai 0,707 mengindikasikan adanya hubungan yang sangat kuat, sebagaimana ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

### 3. Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk menentukan variabel yang paling berpengaruh di antara sejumlah variabel yang saling berkaitan dalam penelitian. Teknik yang diterapkan dalam analisis ini adalah regresi logistik ordinal, yang tepat digunakan ketika variabel dependen memiliki sifat kategorik ordinal.

#### a. Uji Multikolienaritas

Cara untuk mengetahui apakah ada hubungan korelasi antara variabel-variabel independen dalam penelitian, dilakukan uji multikolinearitas. Indikator yang digunakan adalah nilai Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF), di mana jika nilai Tolerance lebih besar dari 0,01 dan nilai VIF berada di bawah ambang batas tertentu, Sehingga, tidak ditemukan adanya multikolinearitas yang berarti di antara variabel-variabel tersebut.

Tabel 11. Uji *Multikolinearitas*

Variabel	Nilai Kolinearitas	
	<i>Tolerance</i>	<b>FIV</b>
<b>IMT</b>	0,481	2,079
<b>LP</b>	0,481	2,079

Sumber : Uji *Multikolinearitas*

#### b. Regresi Logistik

##### 1) Uji Kecocokan Model (*Fitting Information*)

Untuk mengevaluasi apakah penambahan variabel bebas pada model regresi logistik meningkatkan kualitas model dibandingkan dengan model yang hanya mencakup variabel dependen, dilakukan uji kecocokan model. Penilaian dilakukan dengan membandingkan nilai -2 Log Likelihood antara *model Intercept Only* dan *model Final*. Apabila terdapat penurunan



nilai -2 Log Likelihood pada model Final, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi logistik tersebut memiliki kecocokan yang lebih baik. Berikut ini disajikan hasil uji kecocokan model:

*Tabel 11 Uji Kecocokan Model*

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	Sig.
Intercept Only	42.134	21.954	.000
Final	20.180		

Sumber : Uji Kecocokan Model

Berdasarkan Tabel 11 di atas menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai -2 Log Likelihood dengan diperoleh nilai *Chi-Square* sebesar 21,954 dan tingkat signifikansi  $p = 0,000$ . Kesimpulannya adalah model dengan adanya variabel independen lebih baik dibandingkan dengan model yang hanya dengan variabel dependen, sehingga model cocok.

## 2) Uji Kebaikan Model (*Goodness of Fit*)

Uji kelayakan model bertujuan untuk menentukan apakah model regresi logistik ordinal memenuhi syarat untuk digunakan dalam analisis (Setyobudi, 2016). Keputusan pengujian didasarkan pada nilai  $p$ , dimana apabila nilai  $p$  lebih besar dari 0,05, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima. Dalam uji kelayakan model (*Goodness of Fit*), hipotesis yang diuji adalah  $H_0$ : model logit layak digunakan, dan  $H_1$ : model logit tidak layak digunakan.

Tabel 12. Uji kebaikan Model

	Chi-Square	Sig.
Pearson	.492	.782
Deviance	.493	.781

Sumber : Uji kebaikan Model

Berdasarkan tabel 12 di atas diperoleh nilai  $p$  uji pearson 0,782 dan nilai  $p$  uji deviance 0,781, dimana nilai  $p > 0,05$ . Dari hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa model regresi logistik ordinal sesuai dengan data observasi, sehingga model tersebut layak untuk digunakan.

### 3) Koefisien Determinasi Model

Besaran nilai koefisien determinasi dalam suatu model berfungsi untuk menunjukkan seberapa besar kontribusi variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen (Puspita, 2021). Pada model regresi logistik, koefisien determinasi diukur melalui nilai *McFadden R-square*, *Cox and Snell R-square*, serta *Nagelkerke R-square*. Ketiga nilai ini digunakan untuk menilai seberapa baik model dapat menjelaskan variasi dari variabel dependen. Berikut disajikan tabel hasil pengukuran koefisien determinasi.

Tabel 13. Koefisien Determinasi Model

Nilai R-Square	
Cox and Snell	.203
Nagelkerke	.228
McFadden	.104

Berdasarkan Tabel 13 di atas menggambarkan nilai determinasi model, dengan nilai *Cox and Snell* sebesar 0,203. Nilai *McFadden* sebesar 0,104. Nilai koefisien determinasi *Nagelkerke* sebesar 0,228 atau sebesar 22,8%. Kondisi ini menggambarkan bahwa variabel status gizi dengan IMT dan LP memiliki pengaruh terhadap hipertensi sebesar 22,8%, sedangkan 77,2% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam pengujian model.

### 4) Model Regresi Logistik

Berikut adalah hasil perhitungan model regresi logistik ordinal:

Tabel 14. Uji Regresi Logistik

	Variabel	Koefisien n	Std. Error	Wald	df	Sig.
Threshold	[Hipertensi = 1,00]	-.037	0.262	.020	1	.888
	[Hipertensi = 2,00]	1.818	0.339	28.789	1	.000
Location	[Kategori_A=Lebih]	.307	0.674	.208	1	.649
	[Kategori_B=Lebih]	1.734	0.729	5.665	1	.017

Sumber : Uji Regresi Logistik

Berdasarkan Tabel 14, diperoleh hasil uji regresi logistik ordinal dengan nilai konstanta sebesar 1,818. Koefisien untuk variabel X1 adalah 0,307, sedangkan untuk variabel X2 sebesar 1,734. Perlu diperhatikan bahwa dalam output SPSS, khususnya pada bagian *parameter estimates* dalam regresi logistik ordinal, arah koefisien pada bagian *location* disajikan secara terbalik (Dahlan, 2021). Oleh karena itu, dalam penulisan model, arah koefisien perlu dibalik agar sesuai dengan interpretasi sebenarnya. Dengan demikian, persamaan model logistik yang terbentuk adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned}\text{Logit}(y_1) &= \log\left(\frac{y_1}{1-y_1}\right) \\ &= 1,818 + 0,307x_1 + 1,734x_2\end{aligned}$$

Standar error merupakan ukuran sebaran atau simpangan baku dari rata-rata sampel dan berfungsi untuk menilai tingkat ketepatan estimasi sampel terhadap parameter populasi. Semakin kecil nilai standar error, maka semakin tinggi representativitas sampel terhadap populasi. Pada Tabel 14, rentang nilai standar error berkisar antara 0,2 hingga 0,7, yang menunjukkan tingkat akurasi pendugaan yang cukup baik. Sementara itu, derajat kebebasan (*degree of freedom*) diperoleh dari selisih antara jumlah total pengamatan dan jumlah parameter yang diestimasi dalam model. Dalam hal ini, terdapat tiga variabel yang diamati, yaitu hipertensi, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan Lingkar Pinggang (LP), dengan dua variabel prediktor (IMT dan LP), sehingga derajat kebebasannya adalah satu.

##### 5) Interpretasi Model

Hasil Model regresi logistik ordinal yang telah diuji menunjukkan kecocokan yang baik serta signifikan secara statistik. Oleh karena itu, nilai *odds ratio* dapat ditafsir kan sebagai berikut:

- a) Odds ratio aspek IMT (Indeks Massa Tubuh)  $e^{0,307} = 1,359$ . Kondisi ini menunjukkan bahwa nilai status gizi pegawai Lapas mempunyai pengaruh 1,539 kali terhadap hipertensi.
- b) Odds ratio aspek LP (Lingkar Pinggang)  $= e^{1,734} = 5,66$ . Kondisi ini menunjukkan bahwa nilai status gizi pegawai Lapas mempunyai pengaruh 5,66 kali terhadap hipertensi.

Hasil Variabel bebas dengan nilai *odds ratio* (OR) tertinggi di antara variabel yang signifikan secara statistik ( $p < 0,05$ ) dalam analisis multivariat menunjukkan pengaruh paling dominan terhadap variabel terikat. Dengan

demikian, variabel ini merupakan faktor yang paling berperan dalam meningkatkan risiko hipertensi pada pengemudi ojek online di Kota Semarang.

## B. Pembahasan

### 1. Analisis Univariat

#### a. Hipertensi

Temuan dari penelitian ini mengungkapkan bahwa para responden yang menderita hipertensi yaitu sebanyak 27 orang dari 97 responden yang berarti sebesar 27,8%. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebanyak dua kali supaya lebih akurat dan ketika pengukuran tekanan darah dilakukan, diperoleh hasil paling rendah yaitu 94/76 mmHg, sedangkan hasil paling tinggi yaitu 159/100 mmHg.

Beragam faktor yang beresiko meningkatkan seseorang untuk terkena hipertensi. Faktor-faktor yang mempengaruhi risiko hipertensi terbagi menjadi dua kelompok, yaitu faktor risiko yang bisa dikendalikan dan faktor risiko yang tidak bisa dikendalikan. Faktor risiko hipertensi yang dapat dikelola yaitu gaya hidup, stres, obesitas, konsumsi garam dan alkohol berlebihan, kebiasaan merokok, kurangnya aktivitas fisik, serta diabetes. Sedangkan faktor resiko yang tidak dapat dikelola yaitu umur, jenis kelamin, dan genetik (Nuraini, 2015).

#### b. Tingkat Stres

Tingkat stres merujuk pada suatu kondisi yang timbul sebagai akibat dari interaksi antar individu dan faktor pemicu dari lingkungan (stressor), yang dapat memengaruhi reaksi psikologis seseorang (Farisah, 2022). Faktor stres yang dapat mempengaruhi seseorang yaitu stres fisiologis, stres psikologis, stres lingkungan, stres sosial, stres organisasi, stres peristiwa signifikan (Larasati, 2018).

Hasil analisis univariat terkait tingkat stres pada pengemudi ojek online di Kota Semarang, sebagaimana disajikan dalam Tabel 8 hubungan tingkat stres dengan hipertensi, menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori stres sedang, yaitu sebanyak 60 orang (61,9%). Sebanyak 21 responden (21,6%) mengalami stres ringan, sementara responden yang mengalami stres berat berjumlah 16 orang (16,5%).

Hasil ini konsisten dengan penelitian Dwihestie (2018), yang turut mengungkapkan bahwa mayoritas partisipan berada pada kategori stres sedang. Penelitian serupa oleh Rahmayani (2019) mendukung hasil tersebut, dengan

menyatakan bahwa tingkat stres individu sangat dipengaruhi oleh persepsi mereka terhadap kemampuan diri dalam menghadapi tekanan. Beberapa responden dalam wawancara menyampaikan bahwa mereka tidak menderita stres yang signifikan karena telah terbiasa dengan rutinitas kerja dan lingkungan sehari-hari. Analisis data mengungkapkan bahwa mayoritas responden dengan tingkat stres sedang cenderung menunjukkan gejala seperti mudah tersinggung, cepat tersinggung, perasaan gelisah, gangguan tidur, serta kesulitan dalam memecahkan masalah. Gejala ini sesuai dengan karakteristik stres tingkat sedang sebagaimana dijelaskan oleh Psychology Foundation dalam Farisah (2022), yaitu individu yang mengalami hambatan dalam mengelola konflik interpersonal yang terjadi dalam rentang waktu beberapa jam hingga beberapa hari.

Responden Sebanyak 20,6% responden tercatat mengalami stres ringan, yang merupakan kondisi umum dialami oleh sebagian besar individu dan umumnya terjadi dalam durasi yang pendek, yakni beberapa menit hingga beberapa jam. Pada umumnya, stres ringan tidak menimbulkan dampak fisiologis yang berarti, kecuali jika terjadi secara berulang dan terus-menerus. Sementara itu, responden dengan tingkat stres berat berjumlah 18,6%, yang menunjukkan adanya stres kronis yang dapat berlangsung selama beberapa hari hingga berminggu-minggu. Apabila berlangsung dalam jangka waktu panjang, stres berat ini berpotensi menimbulkan gangguan fisiologis, menghambat aktivitas sehari-hari, menurunkan kinerja kerja, melemahkan daya ingat, serta mengganggu hubungan sosial individu (Arista, 2017).

c. Status Gizi

Berdasarkan hasil pengukuran antropometri terhadap pengemudi ojek online, data diperoleh melalui pencatatan berat badan dan tinggi badan responden. Status gizi selanjutnya dihitung menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT). Klasifikasi status gizi menurut IMT terbagi ke dalam tiga kategori, yaitu: dikategorikan kurus apabila nilai  $IMT < 18,5$ ; status gizi baik jika IMT berada pada rentang 18,5–25; dan tergolong gemuk apabila nilai  $IMT > 25$  (Permenkes, 2014). Analisis status gizi pengemudi ojek *online* dengan bantuan SPSS menunjukkan pengemudi ojek *online* dominan berstatus gizi baik yaitu 56 responden (57,7%). Pengemudi ojek *online* yang memiliki status gizi gemuk sebanyak 41 responden (42,3%), sedangkan tidak ditemukan responden dengan status gizi kurus.

Berdasarkan data yang diperoleh dari pengukuran antropometri pengemudi ojek *online* yaitu pengukuran lingkar pinggang. Status gizi pegawai dihitung menggunakan perhitungan batas normal lingkar pinggang. Batas normal lingkar pinggang dikelompokkan menjadi 2 yaitu, normal dengan hasil pengukuran  $\leq 90$  cm, dan lebih (obesitas sentral) dengan hasil pengukuran  $> 90$  cm (Permenkes, 2014). Analisis status gizi pengemudi ojek *online* menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS mengindikasikan pengemudi ojek *online* dominan berstatus gizi baik atau normal yaitu 65 responden (67,0%). Pegawai yang memiliki status gizi gemuk sebanyak 32 responden (33,0%).

Status gizi baik atau normal terbentuk jika tubuh mendapatkan zat gizi yang cukup untuk dimanfaatkan secara efisien untuk mendukung pertumbuhan tubuh, perkembangan otak, kompetensi kerja dan kesehatan pegawai. Pegawai akan mengalami status gizi kurang, apabila tubuh menghadapi kekurangan satu atau lebih zat gizi mendasar. Tubuh yang menerima masukan zat gizi berlebih dan dapat mengganggu kesehatan dikategorikan menjadi status gizi lebih (Istiany, 2015).

## 2. Analisis Bivariat

### a. Hubungan status gizi (IMT) dengan hipertensi

Berdasarkan hasil uji statistik *gamma*, diperoleh nilai *p* sebesar 0,000, yang menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya, terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan kejadian hipertensi pada pengemudi ojek online di Kota Semarang. Nilai koefisien korelasi adalah 0,609 yang berarti menunjukkan hubungan yang kuat.

Studi lain yang sejalan adalah penelitian yang dilakukan oleh Sulastri (2016) menunjukkan bahwa rata-rata indeks massa tubuh (IMT) pada responden yang menderita hipertensi lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami kondisi tersebut. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya kaitan antara peningkatan IMT dengan peningkatan tekanan darah. Hal ini berarti, semakin tinggi IMT seseorang, semakin besar kemungkinan ia mengalami hipertensi.

Secara fisiologis, peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) berkorelasi positif dengan peningkatan tekanan darah melalui beberapa mekanisme utama. Lemak tubuh yang berlebihan, terutama lemak visceral, diketahui dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis (SNS) dan sistem renin-angiotensin-

aldosteron (RAAS), yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah, peningkatan retensi natrium, serta peningkatan volume darah—faktor-faktor yang secara langsung meningkatkan tekanan darah (Hall *et al.*, 2023; Kim & Park, 2023). Selain itu, obesitas juga berkontribusi terhadap resistensi insulin dan disfungsi endotel, yang mengakibatkan penurunan produksi oksida nitrat (NO), suatu vasodilator penting. Penurunan kadar NO ini menyebabkan peningkatan tonus vaskular dan resistensi perifer, sehingga memperburuk tekanan darah (Rahmouni & Correia, 2024). Akumulasi lemak di sekitar ginjal (perirenal fat) juga dapat mengganggu fungsi ginjal dalam mengatur keseimbangan cairan dan tekanan darah, melalui mekanisme yang dikenal sebagai kompresi ginjal (renal compression) (Zhao *et al.*, 2023).

Berdasarkan analisis sebaran jumlah kejadian obesitas pada responden hipertensi dan non-hipertensi, ditemukan bahwa proporsi derajat hipertensi lebih tinggi pada responden yang obesitas, yaitu sebesar 56,6%. Penelitian ini mengkonfirmasi bahwa obesitas merupakan salah satu faktor yang meningkatkan resiko hipertensi, di mana individu yang obesitas memiliki kemungkinan 1,82 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan mereka yang tidak obesitas. Berdasarkan sejumlah studi, obesitas terbukti memiliki kaitan yang signifikan dengan tingkat hipertensi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Framingham Dikatakan bahwa berat badan berlebih (termasuk obesitas) berkontribusi sekitar 26% kasus hipertensi pada pria dan 28% kasus pada wanita (Rohkuswara & Syarif, 2017). Dalam studi yang dilakukan oleh Diana dkk, mengungkapkan bahwa seseorang dengan obesitas berkemungkinan mempunyai tekanan darah lebih tinggi dari pada seseorang dengan berat badan normal. Pada penelitiannya didapatkan hasil yaitu ditemukan terdapat hubungan signifikan antara obesitas dan tingkat hipertensi, di mana penderita obesitas memiliki risiko hipertensi 2,2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang memiliki indeks massa tubuh (IMT) normal (Natalia *et al.*, 2015).

b. Hubungan status gizi (LP) dengan hipertensi

Hasil analisis menggunakan uji statistik *gamma* menunjukkan nilai p sebesar 0,000, yang berarti hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Dengan demikian, terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan kejadian hipertensi pada pengemudi ojek online di Kota Semarang. Selain

itu, nilai koefisien korelasi sebesar 0,707 mengindikasikan bahwa tingkat hubungan antara kedua variabel tersebut berada dalam kategori sangat kuat.

Hasil temuan penelitian mengindikasikan adanya keterkaitan yang bermakna secara statistik antara ukuran lingkar pinggang responden dan tingkat tekanan darah mereka.. Berdasarkan analisis data, diketahui bahwa dari 97 responden, sebanyak 18 orang (18,55%) yang memiliki lingkar pinggang berlebih mengalami hipertensi. Sebaliknya, hanya 9 orang (9,27%) dari kategori lingkar pinggang normal yang mengalami hipertensi. Selain itu, proporsi responden dengan tekanan darah normal jauh lebih tinggi pada kelompok dengan lingkar pinggang normal, yaitu sebesar 31 orang (31,95%), dibandingkan dengan hanya 4 orang (13,4%) pada kelompok lingkar pinggang berlebih. Analisis korelasi menghasilkan nilai signifikansi sebesar  $p = 0,000$ , yang menunjukkan bahwa hubungan antara lingkar pinggang dan hipertensi bersifat sangat signifikan secara statistik. Selain itu, nilai koefisien korelasi sebesar  $r = 0,707$  menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan positif antara kedua variabel. Artinya, semakin besar lingkar pinggang seseorang, maka semakin tinggi pula risiko orang tersebut mengalami hipertensi.

Temuan ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa lingkar pinggang merupakan indikator utama dari obesitas sentral atau abdominal. Obesitas sentral ditandai oleh akumulasi lemak visceral yang terletak di sekitar organ internal dalam rongga perut. Lemak visceral bersifat metabolik aktif dan diketahui berperan dalam berbagai mekanisme patofisiologis yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Di antaranya adalah aktivasi sistem saraf simpatis, peningkatan resistensi insulin, aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), serta pelepasan sitokin proinflamasi seperti IL-6 dan TNF- $\alpha$  yang mengganggu fungsi endotel vaskular (Hall *et al.*, 2015).

Secara fisiologis, terdapat beberapa mekanisme yang menjelaskan mengapa obesitas dapat menyebabkan hipertensi. Salah satu mekanisme utama adalah peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis dan sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS). Pada individu obesitas, jaringan lemak, terutama lemak visceral, dapat menghasilkan berbagai sitokin proinflamasi dan hormon seperti leptin yang merangsang aktivitas saraf simpatis, sehingga menyebabkan peningkatan denyut jantung dan vasokonstriksi perifer, yang berujung pada peningkatan tekanan darah (Hall *et al.*, 2015). Selain itu, aktivasi RAAS



menyebabkan peningkatan produksi angiotensin II dan aldosteron, yang berperan dalam retensi natrium dan air oleh ginjal, meningkatkan volume darah dan tekanan darah. Obesitas juga menyebabkan resistensi insulin, yang dapat menyebabkan disfungsi endotel dan penurunan produksi oksida nitrat (NO), senyawa vasodilator penting, sehingga terjadi peningkatan tonus vaskular dan tekanan darah (Hall *et al.*, 2015).

Penelitian ini diperkuat oleh studi Zhang *et al.*, (2024), yang menganalisis data dari lebih dari 47.000 partisipan di Amerika Serikat dan Tiongkok, dan menemukan bahwa setiap peningkatan 10 cm pada lingkaran pinggang dapat meningkatkan risiko hipertensi sebesar 20%. Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian oleh Puspitasari (2023) di Kelurahan Tomang, Jakarta Barat, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara lingkaran pinggang dan hipertensi pada orang dewasa dengan nilai  $p = 0,003$ . Selain itu, penelitian oleh Sufiati Bintanah (2021) menyatakan bahwa rasio lingkaran pinggang terhadap lingkaran pinggul (waist-to-hip ratio) juga berkaitan erat dengan peningkatan tekanan darah pada lansia. Lemak perut yang berlebihan tidak hanya meningkatkan risiko hipertensi, tetapi juga mempercepat terjadinya gangguan metabolik seperti diabetes tipe 2 dan dislipidemia, yang semuanya merupakan komponen dari sindrom metabolik.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Shinta Furry dan Dwi Hartanti pada tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas sentral dengan kejadian hipertensi pada anggota kepolisian, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai  $p = 0,003$  ( $p < 0,05$ ) berdasarkan uji statistik Mann-Whitney. Hal ini berarti bahwa perbedaan proporsi kejadian hipertensi antara kelompok dengan obesitas sentral dan tanpa obesitas sentral bukanlah kebetulan semata, melainkan menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya penggunaan lingkaran pinggang sebagai indikator klinis untuk menilai risiko hipertensi, terutama dalam skrining populasi. Dibandingkan dengan indeks massa tubuh (IMT) yang tidak memperhitungkan distribusi lemak, lingkaran pinggang dinilai lebih representatif dalam menggambarkan akumulasi lemak visceral dan risiko kardiometabolik. Oleh karena itu, pengukuran lingkaran pinggang sebaiknya digunakan secara rutin dalam pemeriksaan kesehatan masyarakat sebagai upaya deteksi dini hipertensi. Pengendalian lingkaran pinggang dapat dilakukan melalui

modifikasi gaya hidup, seperti peningkatan aktivitas fisik, diet rendah kalori dan lemak jenuh, serta manajemen stres. Intervensi dini terhadap obesitas sentral berpotensi tidak hanya menurunkan angka kejadian hipertensi, tetapi juga memperbaiki kualitas hidup dan menurunkan beban biaya pengobatan jangka Panjang (Ardiana, 2022).

c. Hubungan tingkat stres dengan hipertensi

Analisis statistik pada penelitian ini dilakukan menggunakan uji korelasi gamma dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hasil pengujian menunjukkan bahwa hubungan antara tingkat stres dan kejadian hipertensi menghasilkan nilai  $p$  sebesar 0,820 ( $p > 0,05$ ), yang menunjukkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan hipertensi. Kondisi ini dimungkinkan karena sebagian besar responden berada pada kategori stres sedang dan ringan, yaitu masing-masing sebanyak 60 orang (61,85%) dan 21 orang (21,64%), yang menunjukkan bahwa tingkat stres yang dialami tidak cukup tinggi untuk memberikan tekanan psikologis yang berat dan memicu peningkatan tekanan darah secara signifikan.

Secara teori, stres memengaruhi tekanan darah melalui aktivasi sistem saraf simpatis (SNS) dan aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA). Aktivasi SNS menyebabkan pelepasan katekolamin seperti norepinefrin dan epinefrin, yang dapat meningkatkan denyut jantung dan vasokonstriksi pembuluh darah (Esler *et al.*, 2023). Sementara itu, aktivasi HPA menyebabkan pelepasan kortisol, yang meningkatkan retensi natrium dan memperkuat respon vasokonstriktor, sehingga berkontribusi pada peningkatan tekanan darah (Chrousos, 2023; Herman *et al.*, 2024). Beberapa literatur juga menyebutkan bahwa stres kronis menyebabkan disfungsi endotel, resistensi insulin, dan peningkatan peradangan sistemik (misalnya peningkatan IL-6 dan CRP), yang semuanya dapat meningkatkan risiko hipertensi (Ghiadoni *et al.*, 2023; Spruill, 2024). Dalam konteks hipertensi, adrenalin berperan dalam peningkatan tekanan darah jangka pendek. Namun, jika seseorang mengalami stres kronis, paparan adrenalin dan katekolamin lainnya (seperti norepinefrin) yang berkepanjangan dapat menyebabkan perubahan pada tonus vaskular, sensitivitas reseptor, dan peningkatan aktivitas sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), yang berujung pada hipertensi jangka panjang (Esler *et al.*, 2023)

Penelitian yang dilakukan oleh Fauzyah dan Ayu (2017) membuktikan adanya korelasi antara tingkat stres dan hipertensi. Baik stres akut maupun kronis dapat memengaruhi tekanan darah, baik secara langsung maupun tidak langsung. Stres dapat menjadi pemicu terjadinya hipertensi, yang diduga terkait dengan meningkatnya aktivitas sistem saraf simpatik, yang dapat menimbulkan lonjakan tensi darah secara sementara atau tidak stabil. Jika stres berlangsung dalam periode yang lama, tubuh akan berusaha beradaptasi, yang dapat mengarah pada gangguan organ atau perubahan patologis, salah satunya adalah peningkatan tekanan darah. Stres sendiri adalah suatu pengaruh yang cukup besar terhadap objek atau sistem, yang dapat bersifat merusak atau mengubah bentuknya. Selain itu, stres juga terkait dengan adanya perubahan fisiologis, psikologis, serta tekanan dari lingkungan (Elsa dkk., 2019).

Namun, tidak ditemukannya hubungan dalam penelitian ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, persepsi individu terhadap stres bersifat subjektif dan dapat bervariasi antarresponden. Instrumen pengukuran stres seperti kuesioner DASS-42 atau PSS (Perceived Stress Scale) dapat dipengaruhi oleh kondisi psikologis sesaat dan tidak sepenuhnya merepresentasikan stres kronis yang berpengaruh terhadap fisiologi tubuh dalam jangka panjang (Mills *et al.*, 2024). Kedua, variabel perantara seperti mekanisme koping (coping strategies), dukungan sosial, dan gaya hidup (misalnya aktivitas fisik atau pola makan) juga berperan dalam memediasi dampak stres terhadap tekanan darah. Responden yang mengalami stres mungkin memiliki strategi pengelolaan stres yang baik, sehingga tidak menunjukkan dampak fisiologis yang signifikan terhadap tekanan darah mereka. Ketiga, durasi stres yang dialami oleh responden kemungkinan belum cukup lama untuk menyebabkan perubahan tekanan darah secara signifikan. Hipertensi sebagai dampak stres biasanya berkembang melalui proses kronik, bukan akibat stres akut atau sesaat (Kim & Park, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Imelda (2024) dan Rhamdani (2022) menunjukkan temuan yang sejalan, yaitu tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan kejadian hipertensi. Kedua studi tersebut mengindikasikan bahwa ketiadaan hubungan tersebut dapat disebabkan oleh pengaruh faktor lain di luar variabel yang dianalisis dalam penelitian, sehingga variabel stres tidak secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan tekanan

darah. Peneliti berpendapat bahwa tingkat stres bukanlah satu-satunya faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi pada responden; ada banyak faktor lain yang dapat menyebabkan hipertensi. Usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, obesitas, konsumsi garam berlebih, dan alkohol adalah beberapa faktor yang memengaruhi hipertensi, sehingga satu faktor stres saja tidak cukup untuk menentukan hipertensi (Rhamdani, 2022). Perbedaan hasil penelitian terkait hubungan antara tingkat stres dan hipertensi dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satu faktor yang berperan adalah kemampuan individu dalam menghadapi dan mengelola masalah secara efektif, yang memungkinkan individu untuk tidak merasakan tekanan psikologis yang berat meskipun berada dalam situasi yang menantang (Rita & Sari, 2019).

### 3. Analisis Multivariat

Penelitian ini menggunakan analisis multivariat dengan menerapkan metode regresi logistik ordinal. Teknik ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas berskala ordinal dan variabel terikat yang bersifat polikotomik (Setyobudi, 2016). Tujuan dari analisis multivariat ini adalah untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh di antara sejumlah variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa seluruh variabel bebas memiliki keterkaitan dengan variabel terikat, di antaranya adalah Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Lingkar Pinggang (LP).

Temuan dari analisis multivariat mengindikasikan bahwa variabel dengan nilai Odds Ratio (OR) tertinggi di antara variabel yang signifikan ( $p < 0,05$ ) memiliki hubungan yang positif. Artinya, semakin besar ukuran lingkar pinggang seseorang, maka semakin besar pula kemungkinan mengalami peningkatan tekanan darah hingga mencapai kondisi hipertensi. Selain itu, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa individu yang memiliki status gizi dalam kategori tidak normal, baik kurang maupun berlebih memiliki risiko sekitar 5,66 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan mereka yang memiliki status gizi normal.

Temuan hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa status gizi berperan signifikan dalam kejadian hipertensi, sesuai dengan berbagai studi yang meneliti kaitan antara status gizi dan tekanan darah tinggi. Status gizi yang tidak seimbang, baik berupa kekurangan maupun kelebihan asupan nutrisi, dapat memicu gangguan metabolik yang berdampak pada peningkatan risiko hipertensi. Penelitian oleh Putri dan Kurniawati (2020) menemukan bahwa obesitas, sebagai bentuk status gizi

berlebih, secara signifikan meningkatkan kemungkinan seseorang mengalami hipertensi karena adanya akumulasi lemak visceral yang memicu peradangan dan gangguan fungsi endotel pembuluh darah. Hal ini didukung oleh penelitian Fauzi dan Santoso (2022) yang menunjukkan bahwa pengukuran lingkaran pinggang sebagai indikator status gizi berlebih berkorelasi kuat dengan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik pada populasi dewasa.

Status Menurut Santika (2019), status gizi mencerminkan keseimbangan energi dan zat gizi yang sangat menentukan fungsi kardiovaskular. Asupan kalori dan nutrisi yang berlebihan dapat menyebabkan resistensi insulin dan aktivasi sistem saraf simpatik, sehingga memperburuk kondisi hipertensi. Sebaliknya, kekurangan gizi juga dapat mengganggu regulasi hormonal dan metabolisme, yang berkontribusi pada ketidakseimbangan tekanan darah (Santika, 2019).

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai keterkaitan antara status gizi dan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada pengemudi ojek online di Kota Semarang, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan hipertensi pada pengemudi ojek online di Kota Semarang, dengan nilai  $p$  sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) dan tingkat korelasi yang kuat sebesar 0,609.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi yang diukur melalui lingkar pinggang dengan hipertensi pada pengemudi ojek online di Kota Semarang, dengan nilai  $p$  sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) dan korelasi sangat kuat sebesar 0,707.
3. Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan hipertensi pada pengemudi ojek online di Kota Semarang, ditunjukkan oleh nilai  $p$  sebesar 0,820 ( $p > 0,05$ ) dengan kekuatan korelasi yang sangat lemah sebesar 0,036.
4. Faktor determinan yang paling berhubungan dengan hipertensi pada pengemudi ojek online di Kota Semarang adalah variabel status gizi (LP).

#### B. Saran

1. Bagi pengemudi ojek online

Pengemudi ojek online Dianjurkan agar lebih peduli terhadap kesehatan, khususnya dalam hal menjaga status gizi. rutin mengukur berat badan, rajin berolahraga menjaga pola makan, bekerja sesuai kemampuan, mengelola stress dengan baik dan kebiasaan yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi.

2. Bagi peneliti

Diharapkan peneliti berikutnya dapat mengeksplorasi lebih dalam berbagai faktor lain yang berperan dalam memengaruhi status gizi dan faktor hipertensi. Serta diharapkan agar peneliti lain yang juga melakukan pengambilan data pada ojek online atau pekerja dapat memperhatikan waktu pengambilan data, agar tidak mengganggu jam sibuk pengemudi ojek online atau para pekerja lainnya

## DAFTAR PUSTAKA

- Adilah, A., Lestari, N., Herawati, E., & Agustina, T. (2023). Hubungan Kualitas Tidur dan Tingkat Stres dengan Obesitas pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Proceeding Book Call for Papers Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 505-517.
- Agisna, F., Kartika, I., Aulia, R., Maulana, R., Anggisna, S., & Nasution, A. S. (2022). Aktivitas Fisik Dapat Menentukan Status Gizi Mahasiswa. *Contagion: Scientific Periodical Journal of Public Health and Coastal Health*, 4(1), 26-34.
- Agung, M. P. I. G. (2020). Kajian Pustaka Hubungan Penerapan Pagt Dengan Status Gizi Dan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Degeneratif Di Rumah Sakit. *Repository Poltekkes Denpasar*, 7–33.
- Agustina, R., & Raharjo, B. B. (2015). Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi usia produktif (25-54 tahun). *Unnes Journal of Public Health*, 4(4).
- Ahmad, S. R., Anissa, M., & Triana, R. (2022). Hubungan tingkat stres dengan kejadian insomnia pada mahasiswa angkatan 2017 Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 6(1), 1-7.
- Almatsier, S. (2010). *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama
- Anggraeni, F. N. (2020). Survey Motivasi Kerja Driver Ojek *Online* Grab. *Scientific Journal Of Reflection: Economic, Accounting, Management and Business*, 3(3), 251-260.
- Anggraeni, F. N. (2020). Survey Motivasi Kerja Driver Ojek *Online* Grab. *Scientific Journal Of Reflection: Economic, Accounting, Management and Business*, 3(3), 251-260.
- Anreni, L. (2016). Karakteristik Konsumsi Pangan, Gaya Hidup, Pengetahuan Gizi dan Status Gizi pada Polisi dengan Lingkup Tugas Berbeda di Kepolisian Resort Muara Enim.
- Anwar, I. M. (2022). Pengaruh Stres Kerja Dan Motivasi Kerja Terhadap Produktivitas Kerja ( Survei Pada Driver Maxim Di Kota Tasikmalaya ). *Jurnal Cendikia Ilmiah (J-CEKI)*, 1(6), 711–714.
- Ardiana, M., & Sp, J. P. (2022). *BUKU AJAR PREVENSI DAN REHABILITASI JANTUNG*. Airlangga University Press.

- Argandi, S., Trimo, L., & Noor, T. I. (2018). Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Pola Pangan Harapan (PPH) Di Kabupaten Bandung. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 11(2), 126-140.
- Bakhar, M., Harto, B., Gugat, R. M. D., Hendrayani, E., Setiawan, Z., Surianto, D. F., ... & Tampubolon, L. P. D. (2023). *PERKEMBANGAN STARTUP DI INDONESIA (Perkembangan Startup di Indonesia dalam berbagai bidang)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Batool, A., Sultana, M., Gilani, P., & Javed, T. (2018). Risk factors, pathophysiology and management of hypertension. *Int J Pharma Sci Sci Res*, 4(5), 49-61.
- Bell, K., Twiggs, J., Olin, B. R., & Date, I. R. (2015). Hypertension: the silent killer: updated JNC-8 guideline recommendations. *Alabama pharmacy association*, 334, 4222.
- Bintanah, S. (2021). Hubungan rasio lingkaran pinggang dan lingkaran pinggul dengan tekanan darah pada lansia. *Nutri-Sains: Jurnal Gizi dan Pangan*, 8(2), 107–114
- Cipta, W. T., & Nurfitri, A. H. (2024). MENGHADAPI HIPERTENSI DI USIA DEWASA AKHIR. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 1(10), 7791-7797.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of health and social behavior*, 385-396.
- Donsu, J. D. T. (2017). Psikologi Keperawatan; Aspek-aspek Psikologi.
- Dwira, D. H., & Hidayati, R. W. (2017). Hubungan Pola Konsumsi Makanan dengan Status Gizi Mahasiswa Semester IV Jurusan DIV Bidan Pendidik di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta Tahun 2017 (Doctoral dissertation, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta).
- Ekonomi, F., Universitas, B., & Denpasar, M. (n.d.). Pengaruh Motivasi Kerja dan Pengalaman Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan pada LPD Se-Kecamatan Tabanan Kadek Rista Ananda Putra 1) , Nengah Landra 2) , Ni Made Dwi Puspitawati 3) 123).
- Fakhriyah, P. (2020). Pengaruh layanan transportasi *online* (Gojek) terhadap perluasan lapangan kerja bagi masyarakat di Kota Cimahi. *Comm-Edu (Community Education Journal)*, 3(1), 34-41.
- Fandinata, S. S., & Ernawati, I. (2020). Management terapi pada penyakit degeneratif (diabetes mellitus dan hipertensi): mengenal, mencegah dan mengatasi penyakit degeneratif (diabetes mellitus dan hipertensi). Penerbit Graniti.
- Farisah, N. (2022). Gambaran Tingkat Stres dengan Kejadian Dismenore pada Mahasiswi Pendidikan Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada Masa Pandemi= Overview of Stress Levels with Dysmenorrhea Incidence in General



- Medical Education Students, Hasanuddin University Medical Faculty during the Pandemic Period (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Farming, F., Sari, R. I., Fajriah, L., Sarita, S., Jingsung, J., Asriati, A., ... & Astuti, D. A. (2023). Pengantar Psikologi Kebidanan.
- Fitriani, R. (2020). Hubungan Antara Pengetahuan Gizi Seimbang, Citra Tubuh, Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada Siswa SMA Negeri 86 Jakarta. *Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community*, 4(1), 29-38.
- Gaol, N. T. L. (2016). Teori stres: stimulus, respon, dan transaksional. *Buletin psikologi*, 24(1), 1-11.
- Hall, J. E., do Carmo, J. M., da Silva, A. A., Wang, Z., & Hall, M. E. (2015). Obesity-induced hypertension: interaction of neurohumoral and renal mechanisms. *Circulation Research*, 116(6), 991-1006. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.305697>
- Hardinsyah dan I Dewa Nyoman Supariasa, 2017. Ilmu Gizi Teori & Aplikasi. Jakarta: EGC
- Hardinsyah, S., & Supariasa, D. N. (2017). Ilmu gizi. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- 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.
- Hartiyanti, Yayuk, Perdana Samekto Tyasnugroho Suyoto, Irlan Awalina Sabrini, and Maria Wigati. 2020. Gizi Kerja. Edited by Dewi. Pertama. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hidayat Aziz, A. (2010). Metode Penelitian Kebidanan Teknik Analisa Data. Jakarta: Salemba Medika.
- Joddy, S. A., Wahyuni, I., & Kurniawan, B. (2022). Hubungan Antara Perilaku Safety Riding Dan Stres Kerja Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Pengendara Ojek *Online* Komunitas X Tembalang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 10(2), 213–218. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i2.32689>
- Kairupan, F. A., Doda, D. V., & Kairupan, B. R. (2019). Hubungan antara unsafe action dan unsafe condition dengan kecelakaan kerja pada pengendara ojek *online* dan ojek pangkalan di Kota Manado. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 8(6).
- Kemenkes RI. 2014. Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta: Lembaga Penerbitan Badan Litbangkes.

- Kemenkes RI. (2017a). Gizi Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. (2017b). Penilaian Status Gizi. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khoirunnisa, K., Effendi, L., Fauziah, M., & Srisantyorini, T. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan stres kerja pada pengendara ojek *online* saat terjadi pandemi COVID-19 di kota Tangerang Selatan tahun 2020. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 1(2), 217-232.
- Kita, E. K. S., Nuryanto, N., & Kusumastuti, A. C. (2017). Hubungan Obesitas Sentral dengan Siklus Menstruasi dan Dysmenorrhea Primer pada Remaja (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- Larasati, D. A. (2018). Pengaruh Stres Dan Asupan Energi Terhadap Status Gizi Pada Mahasiswi Tahun Pertama Perkuliahan Di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi; Artikel Review. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 100-117.
- Lybertha, D. P., & Desiningrum, D. R. (2016). Kematangan emosi dan persepsi terhadap pernikahan pada dewasa awal: studi korelasi pada mahasiswa fakultas hukum Universitas Diponegoro. *Jurnal Empati*, 5(1), 148-152.
- Mallo, H. A. R., & Nugroho, P. I. (2021). Analisis Pendapatan Pengemudi Ojek *Online* Pada Masa Pandemi Covid-19 di Kota Salatiga. *Jurnal Akuntansi Profesi*, 12(1), 67. <https://doi.org/10.23887/jap.v12i1.33382>
- Maulidya, F., & Adelina, M. (2018). Periodisasi perkembangan dewasa. *Periodisasi Perkembangan Dewasa*, 1-10.
- Mohani, C. I. (2014). Hipertensi Primer. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Edisi ke, 6. Jakarta
- Montol, A. B., Pascoal, M. E., & Pontoh, L. (2015). Faktor Resiko Terjadinya Hipertensi pada Usia Produktif Di Wilayah Kerja Puskesmas Lansot Kota Tomohon. *Jurnal Gizido*, 7(1).
- Ningtyas, F. W., & Yusi, L. (2020). Gizi Dalam Daur Kehidupan. UPT Percetakan dan penertbitan Universitas Jember. Jember
- Notoatmodjo S. 2010. Metodologi penelitian kesehatan. PT Rineka Cipta : Jakarta

- Nugraha, A. W., Sartono, A., & Handarsari, E. (2019). Konsumsi Fast Food dan Kuantitas Tidur Sebagai Faktor Risiko Obesitas Siswa SMA Institut Indonesia Semarang. *Jurnal Gizi*, 8(1).
- Nuraini, B. (2015). Risk Factors of Hypertension. *J Majority*, 4(5), 1019
- Nurbaeti, T. S. (2019). Status Gizi Remaja di SMKN 1 Indramayu Kabupaten Indramayu. *Abdi Wiralodra: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 31-42
- Nurdiasari, E. Y., Santoso, W., & Zakiyah, A. (2024). Hubungan Beban Kerja Dengan Tingkat Stres Kerja Perawat Di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto (Doctoral dissertation, Perpustakaan Universitas Bina Sehat PPNI).
- Nurwela, T. (2019). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Di Puskesmas Sikumana Kota Kupang.
- Nurwidhiana, N., Handari, S. T., & Latifah, N. (2020). Hubungan Antara Stres Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pengemudi Ojek *Online* Dan Ojek Pangkalan Di Kota Bekasi Tahun 2017. *Environmental Occupational Health And Safety Journal*, 1(1), 29-38.
- Nurwulan, E., Furqan, M., & Debby, E. S. (2017). Hubungan asupan zat gizi, pola makan, dan pengetahuan gizi dengan status gizi santri di Pondok Pesantren Yatim At-Thayyibah Sukabumi. *Argipa*, 2(2), 65-74.
- Oparil, S., Acelajado, M. C., Bakris, G. L., Berlowitz, D. R., Cífková, R., Dominiczak, A. F., ... & Whelton, P. K. (2018). Hypertension. *Nature reviews. Disease primers*, 4, 18014.
- Pebriyani, U., Triswanti, N., Prawira, W. F., & Pramesti, W. (2022). Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Angka Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif Di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung. *Medical Profession Journal of Lampung*, 12(2), 261-267.
- PERKI. (2015). Pedoman Tata Laksana pada Penyakit Kardiovaskular
- Pieter, H. Z. (2017). Pengantar psikologi dalam keperawatan. Kencana. Jakarta
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005). Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik.
- Pratama, Y., & Sutiri, N. K. (2020). Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Kebugaran Jasmani pada Driver Ojek *Online* di Kota Denpasar. *Jurnal Gizi Prima (Prime Nutrition Journal)*, 5(1), 65-74.
- Puspitasari, D. (2023). Hubungan antara lingkaran pinggang dan kejadian hipertensi pada dewasa di Kelurahan Tomang. *Tarumanagara Medical Journal*, 6(1), 45–52.

- Puspitha, F. C. (2017). Hubungan stres terhadap motivasi belajar mahasiswa tingkat pertama Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
- Ramdani, H. T., Rilla, E. V., & Yuningsih, W. (2017). Hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada penderita hipertensi. *Jurnal Keperawatan'Aisyiyah*, 4(1), 37-45.
- Ramdani, H. T., Rilla, E. V., & Yuningsih, W. (2017). Hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada penderita hipertensi. *Jurnal Keperawatan'Aisyiyah*, 4(1), 37-45
- Rohkuswara, T. D., & Syarif, S. (2017). Hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi derajat 1 di pos pembinaan terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM) Kantor Kesehatan Pelabuhan Bandung tahun 2016. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 1(2).
- Roring, N. M., Posangi, J., & Manampiring, A. E. (2020). Hubungan antara pengetahuan gizi, aktivitas fisik, dan intensitas olahraga dengan status gizi. *Jurnal Biomedik: JBM*, 12(2), 110-116.
- Rosdiana, A.L. 2014. Pengaruh Demografi, Sosial- Ekonomi, Gaya Hidup, Status Gizi dan Kesehatan Terhadap Obesitas Sentral Pada Ibu Rumah Tangga. Skripsi. IPB, Bogor.
- Ross, R., Neeland, I. J., Yamashita, S., Shai, I., Seidell, J., Magni, P., ... & the IAS and ICCR Working Group on visceral obesity. (2020). *Waist circumference as a vital sign in clinical practice: a Consensus Statement from the IAS and ICCR Working Group on visceral obesity*. *Nature Reviews Endocrinology*, 16(3), 177–189.
- Furry, S., Hartanti, D., & Arifin, M. (2024). Hubungan Perilaku Merokok, Aktivitas Fisik, Obesitas Sentral dengan Kejadian Hipertensi pada Polisi Perokok Di Polsek Tugu, Kota Semarang. *Media Gizi Ilmiah Indonesia*, 2(1), 11-21.
- Saing, J. H. (2016). Hipertensi pada remaja. *Sari Pediatri*, 6(4), 159-65.
- Setiati Siti, Alwi Idrus, Sudoyo AW, K Simadibrata M, Setiyahadi B, Syam FA, et al, editor. Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi keenam:. Jakarta: Interna Publishing, 2014
- Sharlin, J., dan Edelstein, S. (2014). Buku Ajar Gizi dalam Daur Kehidupan. Jakarta : EGC
- Situmorang, F. D. (2020). Hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada anggota prolans di wilayah kerja Puskesmas Parongpong. *Klabat Journal of Nursing*, 2(1), 11-18.
- Subrata, A. H., & Wulandari, D. (2020). Hubungan Stres Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Usia Produktif. *Jurnal Stethoscope*, 1(1).

- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sukma, E. P., Yuliawati, S., Hestningsih, R., & Ginandjar, P. (2019). Hubungan konsumsi alkohol, kebiasaan merokok, dan tingkat stres dengan kejadian hipertensi usia produktif (studi di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak Simongan Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 122-128.
- Supariasa, I. D. M., Bakri, B., & Fajar, I. (2016). Penilaian Status Gizi. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Susilowati, Kuspriyanto. Gizi dalam Daur Kehidupan. Bandung: PT Refika Aditama; 2016.
- Tambunan, R. R. F., Sihotang, J. I., & Mambu, J. Y. (2021). Analisa Tingkat Kepuasan Kerja Driver Maxim Terhadap Sistem Layanan Maxim Dengan Pieces Framework. *CogITO Smart Journal*, 7(2), 339-348.
- Unjani, Sri. 2015. Hubungan Antara Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Kadar Kolesterol Penderita Obesitas RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Kesehatan*. 6 (1): 43-48.
- Vania, I., & Simbolon, R. (2021). Pengaruh Promo ShopeeFood Terhadap Minat Beli Pengguna Shopee (Di Daerah Tangerang Selatan). *Jurnal Ekonomis*, 14(2b).
- Watung, M. P., Rotinsulu, D. C., & Tumangkeng, S. Y. (2020). Analisis perbandingan pendapatan ojek konvensional dan ojek online di kota Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 20(03).
- Wulandari, F. A. (2021). Perceived Stres Mahasiswa Pada Masa Pandemi Covid-19 (Doctoral dissertation, Tesis S. Psiko, Program Pengajian Psikologi, Fakultas Psikologi, Universiti Sanata Dharma, Yogyakarta. [http://repository.usd.ac.id/40035/2/149114179\\_full.pdf](http://repository.usd.ac.id/40035/2/149114179_full.pdf) [3 Mei 2022]).
- Yuliana, Y., Sulastri, S., & Nasaruddin, N. (2019). Analysis of the Level of Resilience of Post Disaster Earthquake State High School Students in Pidie Jaya District. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 6(2), 636-643.
- Yulitasari, B. I., Maryadi, M., & Anggraini, A. N. (2021). Kualitas Hidup Penderita Hipertensi Di Puskesmas Sedayu II Bantul, Yogyakarta. *Faletehan Health Journal*, 8(02), 77-83.
- Zhang, X., Liu, J., Zhao, Y., & Wang, Y. (2024). Waist circumference and the risk of hypertension in US and Chinese populations: a cross-national comparative study.

*Nutrition Journal*, 23(1), 15.  
<https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12937-024-01058-5>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Lembar Persetujuan

#### SURAT PERSETUJUAN

##### *Informed Consent*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : .....

Umur : .....

Jenis Ojek *Online* : .....

Tempat : .....

Menyatakan bersedia menjadi responden kepada :

Nama : Anfal Falah Saffana

NIM : 1907026061

Judul Skripsi : Hubungan Status Gizi dan Tingkat Stres dengan Hipertensi Pada Pengemudi Ojek *Online* di Kota Semarang

Instansi : Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Dalam kegiatan ini saya telah menyadari, memahami, dan menerima bahwa :

1. Saya diminta untuk memberikan informasi yang sejujur-jujurnya
2. Identitas dan informasi akan DIRAHASIAKAN
3. Saya menyetujui adanya pengambilan foto selama penelitian berlangsung

Dalam menandatangani *informed consent* ini, saya TIDAK ADA PAKSAAN dari pihak manapun sehingga saya bersedia untuk mengikuti penelitian

Semarang, 2024

(.....)

## Lampiran 2. Lembar Formulir Tekanan Darah

## FORMULIR TEKANAN DARAH PENGEMUDI OJEK *ONLINE*

[illegible]



*Lampiran 3. Lembar Kuisioner*

**KUESIONER PERCEIVED STRES SCALE (PSS)**

Kuesioner ini dilakukan untuk mengetahui tingkat stres. Jawab kuesioner sesuai dengan apa yang anda alami dalam satu bulan terakhir sesuai dengan keterangan dibawah.

No	Pertanyaan	Tidak pernah	Jarang	Kadang-kadang	Sering	Sangat sering
1	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering anda merasa sedih karena adanya kejadian yang tidak diharapkan?					
2	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering anda merasa tidak mampu mengontrol kejadian penting dalam kehidupan saudara?					
3	Dalam satu bulan terakhir, anda sering saudara merasa gelisah dan stres?					
4	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering anda merasa yakin mampu mengatasi masalah pribadi?					
5	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering anda merasa semua hal terjadi sesuai keinginan?					
6	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering anda tidak mampu menyelesaikan hal-hal yang dikerjakan					
7	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering anda mampu mengontrol rasa mudah tersinggung					
8	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering anda					

	merasa berhasil dibandingkan orang lain?					
9	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering anda marah karena kejadian yang tidak bisa dikontrol?					
10	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering anda merasa kesulitan yang menumpuk sehingga tidak mampu untuk mengatasinya?					

**Keterangan :**

Tidak Pernah : 0 kali

Jarang : 1-2 kali

Kadang-kadang 3-4 kali

Sering : 5-6 kali

Sangat Sering :  $\geq$  dari 6 kali

Lampiran 4. Lembar Formulir status Gizi

**FORMULIR STATUS GIZI PENGEMUDI OJEK *ONLINE***

NO	NAMA	USIA	BERAT BADAN	TINGGI BADAN	IMT	LINGKAR PNGGANG

--	--	--	--	--	--	--

### *Lampiran 5. Master Data*

Inisial Nama	Tingkat Stres	Kategori	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (m)	IMT	Kategori	LP (cm)	Kategori	Tekanan Darah 1	Tekanan Darah 2	Rata-rata Tekanan Darah	Kategori
FH	23	Sedang	62	1,7	21,45	Normal	82	Normal	123/84	123/85	123/85	Pre Hipertensi
IK	17	Sedang	68,3	1,63	25,71	Lebih	96	Lebih	144/96	141/92	142/94	Hipertensi
R	26	Sedang	60	1,65	22,04	Normal	79	Normal	123/84	119/78	121/81	Pre Hipertensi
TH	13	Ringan	62	1,71	21,20	Normal	83	Normal	108/77	105/79	106/78	Tidak Hipertensi
DR	20	Sedang	55,9	1,59	22,11	Normal	85	Normal	136/92	130/89	133/90	Hipertensi
JS	13	Ringan	78,67	1,73	26,29	Lebih	96	Lebih	113/79	109/75	111/77	Tidak Hipertensi
S	13	Ringan	73	1,63	27,48	Lebih	92	Lebih	117/77	110/78	113/77	Tidak Hipertensi
M	20	Sedang	87	1,78	27,46	Lebih	90	Normal	128/82	125/79	126/80	Pre Hipertensi
WA	18	Sedang	61	1,6	23,83	Normal	89	Normal	139/97	134/95	136/96	Hipertensi
HP	7	Ringan	60,03	1,7	20,77	Normal	80	Normal	116/86	109/80	112/83	Pre Hipertensi
H	12	Ringan	75	1,74	24,77	Normal	83	Normal	120/88	114/82	117/85	Pre Hipertensi
M	17	Sedang	59	1,55	24,56	Normal	77	Normal	97/81	94/76	95/78	Tidak Hipertensi
MA	20	Sedang	62	1,69	21,71	Normal	79	Normal	137/92	132/89	134/90	Hipertensi
NF	20	Sedang	85,11	1,55	35,43	Lebih	92	Lebih	141/93	135/90	138/91	Hipertensi
HA	19	Sedang	72	1,56	29,59	Lebih	96	Lebih	164/104	155/97	159/100	Hipertensi
MM	15	Sedang	67	1,64	24,91	Normal	81	Normal	100/77	96/79	98/78	Tidak Hipertensi
MV	25	Sedang	72,61	1,7	25,12	Lebih	94	Lebih	135/88	123/84	129/86	Pre Hipertensi
WA	17	Sedang	68	1,7	23,53	Normal	80	Normal	129/79	124/76	126/77	Pre Hipertensi
KR	16	Sedang	69,2	1,65	25,42	Lebih	92	Lebih	118/89	111/86	114/87	Pre Hipertensi
AM	11	Ringan	79	1,69	27,66	Lebih	91	Lebih	130/80	128/81	129/80	Pre Hipertensi
AR	11	Ringan	74	1,61	28,55	Lebih	96	Lebih	136/97	126/83	131/89	Pre Hipertensi
ES	18	Sedang	65	1,62	24,77	Normal	82	Normal	140/104	133/97	136/100	Hipertensi
B	12	Ringan	78	1,65	28,65	Lebih	93	Lebih	129/79	123/81	126/81	Pre Hipertensi
DA	24	Sedang	63	1,68	22,32	Normal	88	Normal	139/95	134/98	136/96	Hipertensi

MRN	22	Sedang	80,13	1,69	28,06	Lebih	91	Lebih	130/91	127/89	128/90	Pre Hipertensi
IR	19	Sedang	52,38	1,57	21,25	Normal	82	Normal	122/85	118/80	120/82	Pre Hipertensi
T	24	Sedang	106	1,67	38,01	Lebih	102	Lebih	158/97	152/95	155/96	Hipertensi
D	21	Sedang	58,56	1,53	25,02	Lebih	92	Lebih	132/91	129/89	130/90	Hipertensi
BH	27	Berat	74	1,68	26,22	Lebih	94	Lebih	155/100	152/101	153/100	Hipertensi
RD	19	Sedang	80,14	1,7	27,73	Lebih	97	Lebih	143/78	140/82	141/80	Hipertensi
TA	16	Sedang	64,78	1,61	24,99	Normal	79	Normal	111/78	108/77	109/77	Tidak Hipertensi
BM	21	Sedang	64,07	1,66	23,25	Normal	77	Normal	113/79	115/80	114/79	Tidak Hipertensi
WP	18	Sedang	67,49	1,65	24,79	Normal	81	Normal	130/91	124/86	127/88	Pre Hipertensi
IH	22	Sedang	57,16	1,52	24,74	Normal	79	Normal	128/82	132/80	130/81	Pre Hipertensi
FB	9	Ringan	64,07	1,68	22,70	Normal	80	Normal	97/81	96/86	89/78	Tidak Hipertensi
LH	20	Sedang	75	1,68	26,57	Lebih	92	Lebih	121/81	116/75	101/78	Tidak Hipertensi
FS	14	Sedang	50	1,62	19,05	Normal	79	Normal	100/67	107/73	103/70	Tidak Hipertensi
L	13	Ringan	58,6	1,69	20,52	Normal	82	Normal	94/70	96/70	95/70	Tidak Hipertensi
D	19	Sedang	72,14	1,65	26,50	Lebih	91	Lebih	143/110	139/100	141/105	Hipertensi
B	12	Ringan	67,22	1,7	23,26	Normal	80	Normal	109/80	103/78	106/79	Tidak Hipertensi
D	23	Sedang	65,74	1,72	22,22	Normal	78	Normal	115/85	116/87	115/86	Pre Hipertensi
M	26	Sedang	62	1,61	23,92	Normal	79	Normal	122/82	117/79	119/80	Tidak Hipertensi
F	18	Sedang	67,19	1,76	21,69	Normal	76	Normal	120/89	108/83	114/86	Pre Hipertensi
S	23	Sedang	66	1,59	26,11	Lebih	89	Normal	117/76	115/77	116/76	Tidak Hipertensi
S	31	Berat	58,8	1,67	21,08	Normal	82	Normal	143/98	139/94	141/96	Hipertensi
J	25	Sedang	66,78	1,56	27,44	Lebih	92	Lebih	150/101	141/98	145/99	Hipertensi
AB	17	Sedang	49,85	1,62	18,99	Normal	74	Normal	119/77	121/83	120/80	Tidak Hipertensi
GR	20	Sedang	57,91	1,58	23,20	Normal	80	Normal	123/87	120/79	121/83	Pre Hipertensi
R	24	Sedang	54,68	1,64	20,33	Normal	79	Normal	139/88	130/85	134/86	Pre Hipertensi
R	28	Berat	71,18	1,67	25,52	Lebih	86	Normal	149/96	143/95	146/95	Hipertensi
A	28	Berat	69,27	1,61	26,72	Lebih	89	Normal	121/84	122/84	121/84	Pre Hipertensi

P	21	Sedang	59	1,65	21,67	Normal	76	Normal	128/82	124/76	126/79	Tidak Hipertensi
IK	30	Berat	68	1,63	25,59	Lebih	96	Lebih	146/97	140/95	143/96	Hipertensi
K	32	Berat	60,28	1,54	25,42	Lebih	92	Lebih	151/114	143/99	147/106	Hipertensi
AH	25	Sedang	66	1,52	28,57	Lebih	94	Lebih	138/92	129/90	133/91	Hipertensi
IR	33	Berat	68	1,69	23,81	Normal	84	Normal	120/80	113/74	116/77	Tidak Hipertensi
GF	28	Berat	51	1,59	20,17	Normal	86	Normal	125/82	121/76	123/79	Tidak Hipertensi
W	17	Sedang	57,9	1,58	23,19	Normal	88	Normal	118/78	119/80	118/79	Tidak Hipertensi
K	19	Sedang	68,15	1,6	26,62	Lebih	94	Lebih	130/85	124/82	127/83	Pre Hipertensi
R	11	Ringan	68,04	1,63	25,61	Lebih	98	Lebih	135/88	130/81	132/84	Pre Hipertensi
NI	21	Sedang	59,52	1,55	24,77	Normal	86	Normal	110/70	102/69	106/69	Tidak Hipertensi
B	23	Sedang	69,5	1,62	26,48	Lebih	99	Lebih	145/91	141/92	143/91	Hipertensi
JT	26	Sedang	64,77	1,59	25,62	Lebih	91	Lebih	140/95	136/87	138/91	Hipertensi
IS	22	Sedang	78,69	1,72	26,60	Lebih	87	Normal	128/84	130/88	129/86	Pre Hipertensi
Y	18	Sedang	78,67	1,75	25,69	Lebih	90	Normal	122/79	116/73	119/76	Tidak Hipertensi
P	17	Sedang	69	1,67	24,74	Normal	88	Normal	126/80	118/74	122/77	Pre Hipertensi
A	29	Berat	81	1,69	28,36	Lebih	101	Lebih	138/86	142/88	140/87	Hipertensi
GF	33	Berat	80,13	1,69	28,06	Lebih	104	Lebih	134/83	127/79	130/81	Pre Hipertensi
YP	23	Sedang	63	1,59	24,92	Normal	86	Normal	126/80	121/75	123/78	Pre Hipertensi
S	28	Berat	67,49	1,63	25,40	Lebih	89	Normal	147/86	144/79	145/82	Hipertensi
J	22	Sedang	72,51	1,65	26,63	Lebih	90	Normal	115/76	120/78	117/77	Tidak Hipertensi
AS	19	Sedang	58,4	1,69	20,45	Normal	88	Normal	136/85	128/80	130/82	Pre Hipertensi
HA	13	Ringan	65,8	1,67	23,59	Normal	83	Normal	121/79	120/76	120/77	Tidak Hipertensi
HA	10	Ringan	72	1,82	21,74	Normal	87	Normal	117/75	113/74	115/74	Tidak Hipertensi
LR	9	Ringan	75	1,68	26,57	Lebih	91	Lebih	132/97	131/92	131/94	Hipertensi
RA	11	Ringan	59,3	1,57	24,06	Normal	77	Normal	129/82	123/74	126/78	Pre Hipertensi
ZD	18	Sedang	60	1,62	22,86	Normal	81	Normal	116/78	112/77	114/77	Tidak Hipertensi
E	17	Sedang	62,25	1,58	24,94	Normal	89	Normal	123/80	116/72	119/76	Tidak Hipertensi

F	20	Sedang	65,73	1,71	22,48	Normal	87	Normal	120/78	123/81	121/79	Pre Hipertensi
H	25	Sedang	58	1,69	20,31	Normal	78	Normal	112/72	100/70	111/71	Tidak Hipertensi
WA	16	Sedang	60	1,65	22,04	Normal	80	Normal	125/83	122/81	123/82	Pre Hipertensi
AM	17	Sedang	61	1,79	19,04	Normal	79	Normal	122/77	114/68	118/72	Tidak Hipertensi
D	30	Berat	59,31	1,72	20,05	Normal	74	Normal	118/76	112/70	115/73	Tidak Hipertensi
AS	27	Berat	67	1,72	22,65	Normal	89	Normal	129/84	120/80	124/82	Pre Hipertensi
Y	28	Berat	72,51	1,81	22,13	Normal	85	Normal	121/78	125/82	123/80	Pre Hipertensi
BA	25	Sedang	64,08	1,66	23,25	Normal	87	Normal	127/82	121/76	124/79	Pre Hipertensi
S	29	Berat	70	1,67	25,10	Lebih	93	Lebih	148/96	141/92	144/94	Hipertensi
S	18	Sedang	82,6	1,76	26,67	Lebih	97	Lebih	133/85	126/78	129/81	Pre Hipertensi
PS	16	Sedang	65,29	1,57	26,49	Lebih	94	Lebih	145/95	143/94	144/95	Hipertensi
ES	11	Ringan	95,67	1,78	30,20	Lebih	98	Lebih	140/90	138/88	139/89	Tidak Hipertensi
P	9	Ringan	60	1,59	23,73	Normal	88	Normal	110/70	112/72	111/71	Tidak Hipertensi
A	7	Ringan	58,7	1,67	21,05	Normal	86	Normal	125/80	126/82	126/81	Pre Hipertensi
D	22	Sedang	70,19	1,64	26,10	Lebih	85	Normal	115/75	117/76	116/76	Tidak Hipertensi
BS	13	Ringan	55,9	1,56	22,97	Normal	78	Normal	118/76	113/72	115/74	Tidak Hipertensi
RS	12	Ringan	61,42	1,58	24,60	Normal	87	Normal	114/79	108/76	111/77	Tidak Hipertensi
SF	33	Berat	58,17	1,67	20,86	Normal	88	Normal	141/87	139/79	140/83	Hipertensi
P	19	Sedang	53,17	1,62	20,26	Normal	81	Normal	122/76	119/71	120/73	Tidak Hipertensi

## Lampiran 6. Hasil Uji statistika

### Univariat

#### Kategori Tingkat Stres

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berat	16	16.5	16.5	16.5
	Ringan	21	21.6	21.6	38.1
	Sedang	60	61.9	61.9	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

#### Kategori IMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lebih	41	42.3	42.3	42.3
	Normal	56	57.7	57.7	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

#### Kategori LP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lebih	32	33.0	33.0	33.0
	Normal	65	67.0	67.0	100.0
	Total	97	100.0	100.0	

#### Kategori Hipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hipertensi	27	27.8	27.8	27.8
	Pre Hipertensi	35	36.1	36.1	63.9
	Tidak Hipertensi	35	36.1	36.1	100.0
	Total	97	100.0	100.0	



## Bivariat

### 1. Tingkat stress\*Hipertensi

#### Crosstab

Count

		Kategori			
		Berat	Ringan	Sedang	Total
Kategori	Hipertensi	9	1	17	27
	Pre Hipertensi	4	8	23	35
	Tidak Hipertensi	3	12	20	35
Total		16	21	60	97

#### Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	.036	.159	.227	.820
N of Valid Cases		97			

a. Not assuming the null hypothesis.

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

### 2. IMT\*Hipertensi

#### Crosstab

Count

		Kategori		
		Lebih	Normal	Total
Kategori	Hipertensi	20	7	27
	Pre Hipertensi	13	22	35
	Tidak Hipertensi	8	27	35
Total		41	56	97

#### Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	.609	.118	4.350	.000
N of Valid Cases		97			

a. Not assuming the null hypothesis.

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

### 3 LP\*Hipertensi

#### Crosstab

Count

		Kategori		
		Lebih	Normal	Total
Kategori	Hipertensi	18	9	27
	Pre Hipertensi	10	25	35
	Tidak Hipertensi	4	31	35
Total		32	65	97

#### Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error <sup>a</sup>	Approximate T <sup>b</sup>	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	.707	.104	5.000	.000
N of Valid Cases		97			

a. Not assuming the null hypothesis.

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

#### Multivariat

#### Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
Hipertensi	Hipertensi	27	27.8%
	Pre Hipertensi	35	36.1%
	Tidak Hipertensi	35	36.1%
IMT	Lebih	41	42.3%
	Normal	56	57.7%
LP	Lebih	32	33.0%
	Normal	65	67.0%
Valid		97	100.0%
Missing		0	
Total		97	

#### Coefficients<sup>a</sup>

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	-2.048	.536		-3.822	.000
	IMT	.010	.019	.071	.525	.601

LP	.024	.009	.368	2.726	.008
----	------	------	------	-------	------

a. Dependent Variable: HT=Hipertensi

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	IMT	.481	2.079
	LP	.481	2.079

a. Dependent Variable: HT=Hipertensi

### Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	42.134			
Final	20.180	21.954	2	.000

Link function: Logit.

### Pseudo R-Square

Cox and Snell	.203
Nagelkerke	.228
McFadden	.104

Link function: Logit.

### Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[Hipertensi = 1,00]	-.037	.262	.020	1	.888	-.551	.477
	[Hipertensi = 2,00]	1.818	.339	28.789	1	.000	1.154	2.483
Location	[Kategori_A=Lebih]	.307	.674	.208	1	.649	-1.014	1.628
	[Kategori_A=Normal]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.
	[Kategori_B=Lebih]	1.734	.729	5.665	1	.017	.306	3.163
	[Kategori_B=Normal]	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 Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Null Hypothesis	20.180			
General	19.687	.493	2	.781

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

a. Link function: Logit.

## Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan

### 1. Pengambilan data di Pedurungan



### 2. Pengambilan data di Peleburan



### 3. Pengambilan data di Tembalang



### 4. Pengambilan data di Genuk

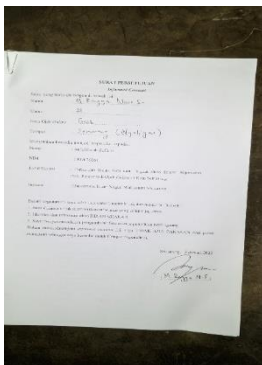




## 5. Pengambilan data di Ngaliyan



## 6. Instrumen penelitian



## Lampiran 8. Daftar Riwayat Hidup

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

#### A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Anfal Falah Saffana
2. Tempat & Tgl. Lahir : Semarang, 10 Oktober 2000
3. Alamat Rumah : Banjardowo RT 02 RW 02 Genuk , Kota Semarang
4. Alamat Email : [anfalfalah2000@gmail.com](mailto:anfalfalah2000@gmail.com)

#### B. Riwayat Pendidikan

##### 1. Pendidikan Formal

- a. TK Islam Darul Hasanah (2005-2007)
- b. SD IT Nurul Iman (2007-2010)
- c. SD N 1 Burikan Kudus (2010-2013)
- d. SMP N 9 Semarang (2013-2016)
- e. SMA Islam Sultan Agung 3 Semarang (2016-2019)

##### 2. Pendidikan Non-formal

- a. Praktik Kerja Gizi Klinik dan Institusi di RS Qolbu Insan Mulia Batang (2023)
- b. Praktik Kerja Gizi Masyarakat di Puskesmas Ngemplak Simongan Semarang (2024)