

**HUBUNGAN POLA MAKAN (ASUPAN LEMAK, NATRIUM, KALIUM,
KALSIUM DAN MAGNESIUM) DAN STATUS GIZI DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI PADA KELOMPOK UMUR
26-65 TAHUN DI PUSTU PULAU LANGKAI
KOTA MAKASSAR**



**HASDALIFA
K021181502**



**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**HUBUNGAN POLA MAKAN (ASUPAN LEMAK, NATRIUM, KALIUM,
KALSIMUM DAN MAGNESIUM) DAN STATUS GIZI DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI PADA KELOMPOK UMUR
26-65 TAHUN DI PUSTU PULAU LANGKAI
KOTA MAKASSAR**

**HASDALIFA
K021181502**



**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**THE RELATIONSHIP OF DIETARY PATTERNS (INTAKE OF FAT,
SODIUM, POTASSIUM, CALCIUM AND MAGNESIUM) AND
NUTRITIONAL STATUS WITH THE INCIDENCE OF
HYPERTENSION IN THE 26-65 YEARS AGE
GROUP IN PUSTU PULAU LANGKAI,
MAKASSAR CITY**

**HASDALIFA
K021181502**



**NUTRITIONAL SCIENCE STUDY PROGRAMME
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
HASANUDDIN UNIVERSITY
MAKASSAR
2024**

**HUBUNGAN POLA MAKAN (ASUPAN LEMAK, NATRIUM, KALIUM,
KALSIUM DAN MAGNESIUM) DAN STATUS GIZI DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI PADA KELOMPOK UMUR
26-65 TAHUN DI PUSTU PULAU LANGKAI
KOTA MAKASSAR**

HASDALIFA

K021181502

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana gizi

pada

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

SKRIPSI

**HUBUNGAN POLA MAKAN (ASUPAN LEMAK, NATRIUM, KALIUM,
KALSIMUM DAN MAGNESIUM) DAN STATUS GIZI DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI PADA KELOMPOK UMUR
26-65 TAHUN DI PUSTU PULAU LANGKAI
KOTA MAKASSAR**

HASDALIFA
K02181502

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Penguji Sarjana Ilmu Gizi pada tanggal
04 Desember 2024 dan dinyatakan telah Memenuhi Syarat Kelulusan pada

**Program Studi Ilmu Gizi
Departemen Ilmu Gizi
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin
Makassar**

**Mengesahkan:
Pembimbing Tugas Akhir,**



Dr. Nurzakiah Hasan, S.KM., M.KM
NIP. 198302012021074001

**Mengetahui:
Ketua Program Studi,**



Dr. Abdul Salam, SKM., M.Kes
NIP. 19820504 201012 1 008

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Hubungan Pola Makan (Asupan Lemak, Natrium, Kalium, Kalsium dan Magnesium dan Status Gizi Dengan Kejadian Hipertensi Pada Kelompok Umur 26-65 Tahun di Pustu Pulau Langkai Kota Makassar" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing ibu **Dr. Nurzakiah Hasan, S.KM., M.KM** sebagai pemnbimbing I dan bapak **Safrullah Amir, S.Gz., MPH** sebagai pembimbing II. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

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

Makassar, 02 Desember 2024

Yang Membuat Pernyataan



Hasdalifa

NIM K021181502

UCAPAN TERIMA KASIH

Bismillah, alhamdulillah wassalatu wassalamu ‘ala rasulillah. ‘amma ba’ad. Syukur yang tak akan pernah terhingga penulis haturkan kepada Allah subhanahu’wa ta’ala atas segala rahmat, berkah dan karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul **“Hubungan Pola Makan (Asupan Lemak, Natrium, Kalium, Kalsium, dan Magnesium) dan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi Pada Kelompok Umur 26-65 Tahun di Pustu Pulau Langkai Kota Makassar”** dapat terselesaikan dengan baik. Salam serta sholawat semoga tetap tercurah kepada nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya yang telah membawa kita ke alam penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Selama proses penyusunan skripsi ini tentunya tidak luput dari peran orang-orang tercinta maka pada kesempatan ini perkenankanlah saya menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada orang tua saya tercinta, **H. Nurdin dan Hj. Rosmawati** yang jasa-jasanya tidak akan pernah bisa terbalaskan oleh apapun, dan tak henti-hentinya mendoakan dan memotivasi penulis hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan segala kerendahan hati, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Dr. Nurzakiah Hasan, S.KM., M.KM selaku dosen pembimbing I dan Bapak Safrullah Amir, S.Gz., MPH selaku dosen pembimbing II sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

2. Dosen Penguji, Bapak Prof. Dr. Aminuddin Syam, S.KM., M.Kes., M.Med.Ed dan Ibu Prof. Dr. Nurhaedar Jafar, Apt., M. Kes yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, serta motivasi sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Prof Sukri Palutturi, S.KM., M.Kes., M.ScPh., Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, atas ijin penelitian yang telah diberikan.
4. Bapak Dr. Abdul Salam, S.KM., M.Kes selaku ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat, terkhusus kepada seluruh dosen Departemen Gizi, yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berharga selama penulis mengikuti Pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
6. Seluruh staf pegawai FKM Unhas atas segala arahan, dan bantuan yang diberikan selama penulis mengikuti Pendidikan terkhusus kepada staf departemen gizi Kak Rizal, Kak Ade, Pak Kasman, Bu Sri atas segala bantuannya.
7. Sahabat-sahabat Dhea, Gina, Odi, Nisa, dan Asmaul Husna yang telah memberikan pengalaman menyenangkan selama masa kuliah serta masukan dan bantuan yang selalu mengalir tiada henti kepada penulis.
8. Seluruh responden pada penelitian ini yang telah berpartisipasi dalam kegiatan penelitian yang peneliti lakukan.
9. Diri sendiri yang telah menumpahkan segala semangat dan kegigihan dalam semua proses penelitian ini.

Kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan guna penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga Allah Subhanahu WaTa'ala melimpahkan Rahmat-Nya kepada kita.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Makassar, 02 Desember 2024

Hasdalifa

ABSTRAK

Hasdalifa, K021181502. **Hubungan Pola Makan (Asupan Lemak, Natrium, Kalium, Kalsium dan Magnesium) dan Status Gizi Dengan Kejadian Hipertensi Pada Kelompok Umur 26-65 Tahun di Pustu Pulau Langkai**, dibimbing oleh Nurzakiah Hasan dan Safrullah Amir.

Latar Belakang: Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang sering tidak menimbulkan gejala namun dapat menyebabkan komplikasi serius jika tidak ditangani. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pola makan (asupan lemak, natrium, kalium, kalsium, dan magnesium) dan status gizi dengan kejadian hipertensi pada kelompok umur 26-65 tahun di Pustu Pulau Langkai, Kota Makassar. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan metode pengumpulan data melalui kuesioner Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) dan pengukuran antropometri. Data dianalisis menggunakan uji statistik chi-square untuk melihat hubungan antara variabel independen dan dependen. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan prevalensi hipertensi sebesar 60,4%, responden dengan asupan natrium tinggi lebih cenderung mengalami hipertensi (83,3%). Sebaliknya, mereka yang mengonsumsi lemak lebih banyak cenderung memiliki tekanan darah normal (58,3%). Selain itu, responden yang memiliki asupan kalium kurang yaitu sebanyak (76,7%). Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan lemak (p -value= 0,004), asupan natrium (p -value= 0,000) dan asupan kalium (p -value= 0,009) **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pada penelitian ini ditemukan sebagian besar responden memiliki asupan lemak dan natrium lebih, asupan kalium, kalsium dan magnesium kurang, dan memiliki status gizi lebih. Saran ke depannya temuan ini menekankan pentingnya pengendalian asupan makanan dan perbaikan status gizi sebagai Langkah pencegahan dan penanganan hipertensi pada kelompok usia produktif.

Kata kunci: Pola Makan, Status Gizi, Hipertensi

ABSTRACT

Hasdalifa, K021181502 **The Relationship of Dietary Patterns (Intake of Fat, Sodium, Potassium, Calcium and Magnesium) and Nutritional Status With The Incidence of Hypertension In The 26-65 Years Age Group In Pustu Pulau Langkai, Makassar City**, supervised by Nurzakiah Hasan and Safrullah Amir.

Background: Hypertension is a global health issue that often presents without symptoms but can lead to serious complications if left untreated. **Objective:** This study aims to examine the relationship between dietary patterns (intake of fat, sodium, potassium, calcium, and magnesium) and nutritional status with the incidence of hypertension in the age group of 26-65 years at Pustu Pulau Langkai, Makassar City. **Method:** This research uses a cross-sectional design with data collection methods through the Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) and anthropometric measurements. The data were analyzed using the chi-square statistical test to assess the relationship between independent and dependent variables. **Results:** The results showed that the prevalence of hypertension was 60.4%, respondents with high sodium intake were more likely to experience hypertension (83.3%). In contrast, those who consumed more fat tended to have normal blood pressure (58.3%). Apart from that, respondents who had less potassium intake were (76.7%). This research shows a significant relationship between fat intake (pvalue= 0.004), sodium intake (p-value= 0.000) and potassium intake (p-value= 0.009). **Conclusion:** Based on the results of research that has been carried out, in this study it was found that the majority of respondents had more fat and sodium intake, less intake of potassium, calcium and magnesium, and had more nutritional status. These findings highlight the importance of controlling food intake and improving nutritional status as preventive and management measures for hypertension in the productive age group.

Keywords: Dietary Patterns, Nutritional Status, Hypertension

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGAJUAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Umum tentang Hipertensi.....	7
2.2 Tinjauan Umum tentang Pola Makan	18
2.3 Tinjauan Umum tentang Status Gizi.....	23
2.4 Kerangka Teori.....	27
2.5 Tabel Sintesa	28
BAB III KERANGKA KONSEP	31
3.1 Kerangka Konsep.....	31
3.2 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	32
3.3 Hipotesis	35
BAB IV METODE PENELITIAN	36
4.1 Jenis Penelitian	36
4.2 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan	36
4.3 Populasi dan Sampel	36
4.4 Instrumen Penelitian	37
4.5 Pengumpulan Data	38
4.6 Pengolahan dan Analisis Data	38
4.7 Penyajian Data.....	39
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	40
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	40
5.2 Hasil Penelitian	41

5.3	Pembahasan	46
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA.....		55
LAMPIRAN.....		60

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Klasifikasi <i>Hipertensi</i>	8
Tabel 2. 2	Klasifikasi Tekanan Darah untuk Orang Dewasa Menurut JNC-7	8
Tabel 2. 3	Penilaian Status Gizi	25
Tabel 2. 4	Tabel Sintesa Penelitian Terkait.....	28
Tabel 3. 1	Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	32
Tabel 5. 1	Distribusi Karakteristik Umum Responden di Pustu Pulau Langkai Kota Makassar Tahun 2023.....	41
Tabel 5. 2	Distribusi Status Gizi Responden di Pustu Pulau Langkai Kota Makassar Tahun 2023	42
Tabel 5. 4	Distribusi Pola Makan Responden di Pustu Pulau Langkai Kota Makassar Tahun 2023.....	42
Tabel 5. 5	Distribusi Karakteristik Umum Responden dengan Kejadian Hipertensi di Pustu Pulau Langkai Kota Makassar Tahun 2023	43
Tabel 5. 6	Hubungan Status Gizi Responden dengan Kejadian Hipertensi di Pustu Pulau Langkai Kota Makassar Tahun 2023.....	44
Tabel 5. 7	Hubungan Pola Makan Responden dengan Kejadian Hipertensi di Pustu Pulau Langkai Kota Makassar Tahun 2023	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Beberapa faktor risiko yang terkait dengan pengendalian tekanan darah	17
Gambar 2. 2	Kerangka Teori	27
Gambar 3. 1	Kerangka Konsep.....	31
Gambar 4. 1	Pulau Langkai	40

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. *Informed Consent*
- Lampiran 2. Kuesioner Penelitian
- Lampiran 3. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4. Hasil Output SPSS
- Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 6. Daftar Riwayat Hidup

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan masalah yang ditemukan pada masyarakat baik di negara maju maupun berkembang termasuk Indonesia. Hipertensi merupakan suatu keadaan meningkatnya tekanan darah sistolik lebih dari sama dengan 140 mmHg dan diastolik lebih dari sama dengan 90 mmHg. Hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu hipertensi primer atau esensial yang penyebabnya tidak diketahui dan hipertensi sekunder yang dapat disebabkan oleh penyakit ginjal, penyakit jantung, dan stroke. Hipertensi seringkali tidak menimbulkan gejala, sementara tekanan darah yang terus-menerus tinggi dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan komplikasi. Oleh karena itu, hipertensi perlu dideteksi dini yaitu dengan pemeriksaan tekanan darah secara berkala (Arum, 2019).

World Health Organization (WHO) pada tahun 2019 mengestimasi saat ini prevalensi hipertensi secara global 22% dari total jumlah penduduk dunia. Dari jumlah penderita tersebut, hanya kurang dari seperlima yang melakukan upaya pengendalian terhadap tekanan darah yang dimiliki. Prevalensi hipertensi tertinggi sebesar 27% terdapat di wilayah Afrika dan Asia Tenggara berada di posisi ke-3 dengan prevalensi sebesar 25% terhadap keseluruhan total penduduk. WHO juga memperkirakan 1 di antara 5 orang perempuan di dunia memiliki hipertensi. Jumlah ini lebih besar di antara kelompok laki-laki, yaitu 1 di antara 4 (Kemenkes, 2019).

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi hipertensi menunjukkan kecenderungan penurunan dibandingkan dengan Riskesdas tahun 2018. Hasil SKI 2023 menunjukkan angka prevalensi hipertensi pada penduduk ≥ 15 tahun berdasarkan pengukuran secara nasional sebesar 29,2%. Prevalensi tersebut lebih rendah dibandingkan prevalensi pada tahun 2018 sebesar 34,11%. Peningkatan prevalensi hipertensi berdasarkan cara pengukuran juga terjadi di hampir seluruh provinsi di Indonesia. Di Sulawesi Selatan, prevalensi hipertensi penduduk usia ≥ 15 tahun sebesar 29,5% (Kemenkes RI, 2023). Sementara itu berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yodang dan Nuridah (2019) prevalensi hipertensi di daerah pesisir berkisar 6.45% hingga 51.1% sementara prevalensi hipertensi di daerah non pesisir berkisar antara 6.5 hingga 33.3%.

Berdasarkan SKI 2023, diketahui prevalensi hipertensi pada usia 25-34 tahun adalah 17,4% dan meningkat sebanyak 9,8% pada usia 35-44 tahun yaitu 27,2%. Pada usia 45-54 tahun prevalensi hipertensi masih meningkat menjadi 39,1% dan pada usia 55-64 tahun meningkat pula menjadi 49,5%. Pada usia 65-74 tahun meningkat kembali menjadi 57,8%. Hal ini sejalan dengan

penelitian yang dilakukan oleh Soviana Tirtasari dan Nasrin Kodim pada tahun 2019 yang menyatakan bahwa seiring dengan bertambahnya usia, maka prevalensi hipertensi juga akan meningkat. Hal ini terjadi karena adanya perubahan struktur pembuluh darah.

Ada beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan hipertensi antara lain faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah yaitu usia, jenis kelamin, riwayat keluarga. Sedangkan faktor yang dapat diubah yaitu pola makan, obesitas, dan gaya hidup (kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, stres, konsumsi kopi dan aktivitas fisik) (Widianto, 2018). Terjadinya perubahan gaya hidup seperti pada perubahan pola makan, diantaranya makanan siap saji yang mengandung banyak lemak, protein, dan garam yang tinggi tetapi rendah serat pangan, dapat membawa konsekuensi sebagai salah satu faktor berkembangnya penyakit degeneratif seperti hipertensi (Arif, 2013).

Faktor umur sangat berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan bertambahnya umur maka risiko hipertensi menjadi lebih tinggi. Insiden hipertensi yang makin meningkat dengan bertambahnya umur, disebabkan oleh perubahan alamiah dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon. Faktor umur sangat berpengaruh terhadap kejadian hipertensi karena dengan bertambahnya umur maka semakin tinggi risiko untuk terkena hipertensi. Hal ini disebabkan oleh perubahan struktur pembuluh darah yang menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga meningkatkan tekanan darah (Siwi and Susanto, 2020).

Namun demikian penyakit hipertensi dipengaruhi oleh makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat. Pola hidup sehat dan pola makan sehat merupakan pilihan tepat untuk menjaga diri terbebas dari hipertensi terbebas dari hipertensi. Semuanya dilakukan secara terus menerus, tidak boleh temporer. Sesekali kita lengah menjaga diri dengan tidak mengikuti pola hidup sehat, dipastikan kita akan mudah terkena hipertensi dan penyakit lainnya (Kurniawan, 2019).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pola makan yaitu usia, pendidikan, budaya, pengalaman, pendapatan, pekerjaan dan agama. Beberapa alasan yang mendasari timbulnya masalah tersebut maka yang harus dilakukan tenaga kesehatan memberikan penjelasan dan mengarahkan pasien hipertensi terhadap pencegahan hipertensi khususnya pola makan. Konsumsi makanan memberikan pengaruh terbesar terhadap kejadian hipertensi utamanya makanan berisiko (Admin, 2007).

Makanan berisiko adalah makan yang dapat menimbulkan risiko penyakit degeneratif. Makanan pencetus timbulnya hipertensi seperti diantaranya makanan manis, asin, penyedap, makanan yang diawetkan, makanan berlemak, jeroan dan berkafein. Konsumsi jeroan dapat menimbulkan terjadinya

hipertensi karena adanya kandungan lemak jenuh pada jeroan tersebut (Rismadi, 2021).

Makanan yang dikonsumsi merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi tekanan darah (Suzana, 2011). Terlalu sering mengonsumsi makanan yang diawetkan, mengonsumsi garam berlebih serta penggunaan bumbu penyedap seperti monosodium glutamat (MSG) dalam jumlah yang tinggi dapat mengakibatkan kenaikan tekanan darah karena banyaknya natrium yang terkandung dalam makanan tersebut. Konsumsi natrium berlebih dapat menahan air (retensi) sehingga terjadi peningkatan jumlah volume darah, yang karena peningkatan jumlah volume darah tersebut jantung harus bekerja lebih keras untuk memompanya dan tekanan darah menjadi naik (Situmorang, 2015).

Selain asupan natrium yang perlu dikontrol, mengonsumsi bahan makanan yang tinggi kandungan kalium juga bermanfaat untuk mengendalikan tekanan darah agar menjadi normal dan terjadi keseimbangan antara natrium dan kalium dalam tubuh. Kalium yang tinggi akan meningkatkan konsentrasi cairan intraseluler sehingga cenderung menarik cairan dari bawah ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah (Nurman *et al.*, 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lia Octarini *et al.*, 2023) bahwa terdapat hubungan kebiasaan konsumsi makanan tinggi natrium dan kebiasaan konsumsi makanan tinggi kalium dengan tekanan darah dimana asupan rendah kalium akan mengakibatkan peningkatan tekanan darah dan sebaliknya asupan tinggi kalium akan mengakibatkan penurunan darah.

Mengonsumsi makanan berisiko seperti makanan yang tinggi lemak juga dapat menyebabkan aterosklerosis atau penyempitan pembuluh darah, akibatnya pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga mengakibatkan tahanan aliran darah dalam pembuluh darah menjadi naik dan akan mengakibatkan tekanan darah menjadi tinggi. Peningkatan jumlah asam lemak bebas juga akan mempersempit pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat (Salsabila, Muhlshoh and Kusumawati, 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Surabaya bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan kejadian hipertensi lansia (Elivia, 2022).

Pola makan lain yang berpengaruh dengan kejadian hipertensi yaitu asupan kalsium dan magnesium. Kadar kalsium di dalam darah penting karena kalsium juga memiliki peranan penting dalam pengaturan tekanan darah dengan cara membantu kontraksi otot-otot pada dinding pembuluh darah serta memberi sinyal untuk pelepasan hormon-hormon yang berperan dalam pengaturan tekanan darah (Rizal, 2023).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2019) ditemukan terdapat hubungan antara asupan magnesium dengan tekanan darah sistolik. Konsumsi magnesium sangat penting untuk pengaturan tekanan darah karena

menghambat kontraksi otot polos di arteri dan mengurangi tonus pembuluh darah yang menurunkan kadar natrium dan meningkatkan kadar kalium, sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Sefriantina, Purwaningtyas and Dhanny, 2023).

Berdasarkan penelitian oleh Susanti dkk (2020) yang dilakukan di wilayah pesisir Desa Percut menemukan terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi makanan terhadap kejadian hipertensi ($p=0,009$). Penelitian yang dilakukan Widiyanto (2018) bahwa ada hubungan antara pola makan dan gaya hidup dengan angka kejadian hipertensi pada pralansia dan lansia Wilayah Kerja Puskesmas I Kembaran.

Penelitian oleh Rismadi (2021) yang dilakukan pada nelayan di kawasan pesisir dan pantai di Kota Medan menunjukkan hasil bahwa faktor risiko tertinggi adalah pola makan dengan nilai OR 15,068 yang artinya pola makan yang paling dominan mempengaruhi terjadinya kejadian hipertensi. Risiko terjadinya hipertensi pada nelayan dengan pola makan yang berisiko meningkat 15,068 kali lebih besar dibandingkan nelayan yang pola makannya tidak berisiko.

Status gizi menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah. Seseorang memiliki berat badan berlebih cenderung mempunyai tekanan darah tinggi daripada mereka yang kurus. Hal ini disebabkan semakin berat massa tubuh (IMT) seseorang maka semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk menyampaikan oksigen dan zat gizi ke dalam jaringan tubuh sehingga volume darah di pembuluh darah bertambah yang memberikan tekanan yang lebih besar pada dinding pembuluh darah arteri yang mengakibatkan tekanan darah tinggi (Farahdini, 2020). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tegar et al. (2023) pada masyarakat pesisir di Kampung Nelayan, terdapat 64,6% penduduk yang memiliki status gizi lebih.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Zulfikar dan Fariqi (2021) menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara status gizi lebih (IMT >25) dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Narmada Lombok Barat dengan prevalensi 62,5%. Penelitian yang dilakukan oleh Langingi (2021) didapatkan hasil ada hubungan status gizi dengan derajat hipertensi pada lansia di Desa Tombolango Kecamatan Lolak.

Fenomena tekanan darah tinggi ini terjadi terutama tanpa memandang usia, salah satunya menyerang usia dewasa pertengahan (Middle Age). Usia dewasa pertengahan (Middle Age) merupakan usia awal memasuki masa pralansia dimana kondisi tubuh mulai mengalami penurunan sehingga sangat mudah mengalami penyakit kronis salah satunya hipertensi (Faujiah and Ardiani, 2020). Hal ini sesuai dengan temuan Pradono yang menyatakan bahwa prevalensi PTM meningkat dengan bertambahnya umur terutama golongan 55–64 tahun. Dengan umur harapan hidup di Indonesia yang lebih lama, pada laki-laki 69,8 tahun dan perempuan 73,6 tahun. Selain itu kelompok usia 25-34 tahun memiliki

risiko terkena hipertensi 1.42 kali daripada usia 18-24 tahun. Hasil ini sesuai dengan hasil dari Riskesdas baik tahun 2013 ataupun 2018 yang menunjukkan peningkatan prevalensi seiring berjalannya usia dan perubahan gaya hidup. (Tirtasari dan Kodim, 2019).

Lansia dalam perspektif kesehatan dimulai saat masa lansia awal yaitu usia 46-55 tahun. Ini adalah masa peralihan menjadi orang tua yang diikuti dengan penurunan fungsi organ dan jumlah hormon pada tubuh. Setelah itu, ketika memasuki masa lansia akhir (56-65 tahun) pada sebagian lansia mulai ada penurunan fungsi indera seperti indera penglihatan dan indera pendengaran. Kemudian ketika memasuki masa manula (>65 tahun) fungsi indera pada sebagian orang menjadi semakin menurun.

Berdasarkan data awal yang diperoleh dari Puskesmas Barrang Lompo sendiri, hipertensi masih menjadi masalah di wilayah kerja puskesmas tersebut dimana penyakit hipertensi merupakan urutan pertama dari penyakit yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Barrang Lompo dengan jumlah 1.791 pasien pada tahun 2021. Pulau Langkai merupakan salah satu pulau terluar yang cukup padat dengan jumlah 800 penduduk dan mayoritas masyarakatnya memiliki pekerjaan sebagai nelayan. Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan di Pustu Pulau Langkai, hipertensi merupakan penyakit urutan ketiga dari sepuluh penyakit terbesar yang dilaporkan pada tahun 2022 dengan jumlah pasien sebesar 175 orang (21,8%) dimana angka ini mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya, yaitu pada tahun 2021 dilaporkan sebanyak 81 pasien sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di pulau ini.

Penelitian mengenai hubungan pola makan dan status gizi dengan kejadian hipertensi pada kelompok umur 26-65 tahun di Pustu Pulau Langkai Kota Makassar belum pernah dilakukan sebelumnya sedangkan angka kejadian hipertensi masih tinggi dan angka kasus mengalami kenaikan dari tahun 2021 dan Pulau Langkai merupakan wilayah kerja di Puskesmas Barrang Lompo yang memiliki kasus hipertensi yang tinggi sehingga peneliti tertarik untuk meneliti mengenai "Hubungan pola makan (asupan lemak, natrium, kalium, kalsium, dan magnesium) dan status gizi dengan kejadian hipertensi pada kelompok umur 26-65 tahun di Pustu Pulau Langkai Kota Makassar".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini, yaitu "Bagaimana hubungan pola makan (asupan lemak, natrium, kalium, kalsium, dan magnesium) dan status gizi dengan kejadian hipertensi pada kelompok umur 26-65 tahun di Pustu Pulau Langkai Kota Makassar?"

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan pola makan (asupan lemak, natrium, kalium, kalsium, dan magnesium) dan status gizi dengan kejadian hipertensi pada kelompok umur 26-65 tahun di Pustu Pulau Langkai Kota Makassar.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi kejadian hipertensi pada kelompok umur 26-65 tahun di Pustu Pulau Langkai Kota Makassar.
- b. Mengetahui hubungan pola makan (asupan lemak, natrium, kalium, kalsium, dan magnesium) dengan kejadian hipertensi pada kelompok umur 26-65 tahun di Pustu Pulau Langkai Kota Makassar.
- c. Mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian hipertensi pada kelompok umur 26-65 tahun di Pustu Pulau Langkai Kota Makassar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta pengetahuan ilmiah peneliti. Penelitian ini juga diharapkan menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai hubungan pola makan (asupan lemak, natrium, kalium, kalsium, dan magnesium) dan status gizi dengan kejadian hipertensi.

1.4.2 Manfaat Institusi

Penelitian ini dijadikan sebagai sumber informasi dan rujukan tentang kebenaran suatu teori atau konsep mengenai kejadian hipertensi pada kelompok umur 26-65 tahun.

1.4.3 Manfaat Praktis

Hasil penelitian merupakan pengalaman peneliti dalam mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama menempuh pendidikan serta meningkatkan pengetahuan sehingga menjadi bahan acuan untuk membandingkan teori dengan kejadian hipertensi di masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum tentang Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi sering disebut dengan sebutan *the silent disease* karena sering tanpa keluhan, sehingga penderita tidak tahu kalau dirinya mengidap hipertensi. Hipertensi berkaitan erat dengan pola hidup manusia. Direkomendasikan untuk mencegah dan mengatasi hipertensi dengan diet sehat, aktivitas fisik teratur, menghindari konsumsi alkohol, mempertahankan berat badan dan lingkar pinggang ideal, serta hidup di lingkungan bebas rokok (Kemenkes RI, 2013).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai. Banyak pasien hipertensi dengan tekanan darah tidak terkontrol dan jumlahnya terus meningkat. Oleh karena itu, partisipasi semua pihak, baik dokter dari berbagai bidang peminatan hipertensi, pemerintah, swasta maupun masyarakat diperlukan agar hipertensi dapat dikendalikan (Kemenkes RI, 2014).

Hipertensi atau darah tinggi sangat bervariasi bergantung bagaimana seseorang memandangnya. Secara umum hipertensi adalah kondisi tekanan darah seseorang yang berada di atas batas-batas tekanan darah normal. Hipertensi disebut juga pembunuh gelap atau silent killer. Hipertensi dengan secara tiba-tiba dapat mematikan seseorang tanpa diketahui gejala terlebih dahulu (Susilo & Wulandari, 2011).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menyebabkan kematian. Hipertensi selain dikenal sebagai penyakit, juga merupakan faktor risiko penyakit jantung, pembuluh darah, ginjal, stroke dan diabetes mellitus. Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Jika dibiarkan, penyakit ini dapat mengganggu fungsi organ-organ lain,

terutama organ-organ vital seperti jantung dan ginjal (Risikesdas, 2019).

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

- a. Klasifikasi menurut *American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension*

Menurut *American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension* Tahun 2013, adapun pembagian derajat keparahan *hipertensi* pada seseorang merupakan salah satu dasar penentuan tatalaksana hipertensi dan diklasifikasikan seperti di bawah ini:

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Tekanan Darah Sistol (mmHg)	Tekanan Darah Diastol (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal Tinggi	130-139	85-89
<i>Hipertensi</i> Derajat 1 (Ringan)	140-159	90-99
<i>Hipertensi</i> Derajat 2 (Sedang)	160-179	100-109
<i>Hipertensi</i> Derajat 1 (Berat)	180	110
<i>Hipertensi</i> Sistolik Trisolasi	140	<90

Sumber: *American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension*

- b. Klasifikasi menurut Joint National Committee 7

Berdasarkan *The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC VII, 2004) klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa terbagi menjadi kelompok normal, pre-*Hipertensi*, *Hipertensi* 1 dan derajat 2.

Tabel 2. 2 Klasifikasi Tekanan Darah untuk Orang Dewasa Menurut JNC-7

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	dan < 80
<i>Prehipertensi</i>	120 – 139	atau 80 – 89
<i>Hipertensi</i> stadium I	140 – 159	atau 90 – 99
<i>Hipertensi</i> stadium II	≥ 160	atau ≥ 100

Sumber: JNC VII

- c. Klasifikasi menurut PERHI (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia)

Tabel 2. 3 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Tekanan Darah Sistol (mmHg)	Tekanan Darah Diastol (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal-tinggi	130-139	85-89
Hipertensi Derajat 1 (Ringan)	140-159	90-99
Hipertensi Derajat 2 (Sedang)	160-179	100-109
Hipertensi Derajat 3 (Berat)	180	110
Hipertensi Sistolik Trisolasi	140	<90

Sumber: PERHI (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia), 2019

2.1.3 Faktor Risiko Hipertensi

Pada umumnya hipertensi tidak mempunyai penyebab yang spesifik. Hipertensi terjadi sebagai respons peningkatan *cardiac output* atau peningkatan tekanan perifer. Namun, ada beberapa faktor yang memengaruhi terjadinya hipertensi (Nuraini, 2015). Hipertensi sebagai sebuah penyakit kronis dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor risiko terjadinya hipertensi terbagi dalam faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi (Aristoteles, 2018).

a. Faktor Risiko yang Tidak Dapat Dikontrol

1) Umur

Umur memengaruhi terjadinya hipertensi. Dengan bertambahnya umur, risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar. Pada usia lanjut, hipertensi terutama ditemukan hanya berupa kenaikan tekanan darah sistolik. Kejadian ini disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh besar (Kemenkes, 2013).

Semakin umur bertambah, terjadi perubahan pada arteri dalam tubuh menjadi lebih lebar dan kaku yang mengakibatkan kapasitas dan rekoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang. Pengurangan ini menyebabkan tekanan sistol menjadi bertambah. Menua juga menyebabkan gangguan mekanisme neurohormonal seperti sistem reninangiotensin-aldosteron dan juga menyebabkan meningkatnya konsentrasi plasma

perifer dan juga adanya Glomerulosklerosis akibat penuaan dan intestinal fibrosis mengakibatkan peningkatan vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler, sehingga mengakibatkan meningkatnya tekanan darah (hipertensi) (Nuraeni, 2019).

2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin berpengaruh pada terjadinya hipertensi. Pria mempunyai risiko sekitar 2,3 kali lebih banyak mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan dengan perempuan, karena pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung meningkatkan tekanan darah. Namun setelah memasuki menopause, prevalensi hipertensi pada perempuan meningkat (Kemenkes RI, 2013). Perempuan yang mengalami masa premenopause cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi dibanding laki-laki. Hal ini disebabkan hormone estrogen yang dapat meningkatkan kadar HDL sebagai pelindung wanita dari penyakit kardiovaskuler akan semakin menurun setelah menopause (Susetyowati dkk., 2018).

3) Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi (faktor keturunan) juga meningkatkan risiko hipertensi, terutama hipertensi primer (esensial). Faktor genetik juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan renin membrane sel (Kemenkes RI, 2013). Seseorang yang mempunyai riwayat keluarga sebagai pembawa (*carrier*) hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk terkena hipertensi. Gen simetrik memberi kode pada gen aldosteron sintase, sehingga menghasilkan produksi ektopik aldosteron, mutasi gen Saluran natrium endotel mengakibatkan peningkatan aktivitas aldosteron, penekanan aktivitas renin plasma dan hypokalemia, Kerusakan menyebabkan sindrom kelebihan mineralokortikoid. Dengan meningkatnya aldosteron menyebabkan meningkatnya retensi air, sehingga meningkatkan tekanan darah (Nuraeni, 2019a).

b. Faktor Risiko yang Dapat Dikontrol

1) Obesitas

Obesitas adalah persentase abnormalitas lemak yang dinyatakan dalam Indeks Massa Tubuh (IMT) yaitu perbandingan antara berat badan dengan tinggi badan

kuadrat dalam meter. Berat badan dan IMT berkorelasi langsung dengan tekanan darah terutama tekanan darah sistolik (Kemenkes RI, 2013). Obesitas tidak hanya kondisi dengan jumlah simpanan lemak berlebih, tetapi juga distribusi lemak yang berada di seluruh tubuh, sehingga akan meningkatkan risiko yang berhubungan dengan berbagai macam penyakit degeneratif. Kenaikan berat badan sebesar 10% pada pria akan meningkatkan tekanan darah 6,6 mmHg, gula darah 2 mg/dl, dan kolesterol darah 11 mg/dl. Selain itu, dijelaskan juga setiap peningkatan berat badan sebanyak 10% akan menaikkan 7 mmHg tekanan darah sistolik (Susetyowati dkk., 2018).

2) Merokok

Zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok akan memasuki sirkulasi darah dan merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, zat tersebut mengakibatkan proses arteriosklerosis dan tekanan darah tinggi. Pada studi autopsy, dibuktikan adanya kaitan erat antara kebiasaan merokok dengan proses arteriosklerosis pada seluruh pembuluh darah. Merokok juga meningkatkan denyut jantung, sehingga kebutuhan oksigen otot-otot jantung bertambah. Merokok pada penderita tekanan darah tinggi akan semakin meningkatkan risiko kerusakan pembuluh darah arteri (Kemenkes RI, 2013).

3) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik memengaruhi hipertensi dimana tekanan darah akan lebih tinggi saat melakukan aktivitas fisik dan rendah saat sedang istirahat (Susetyowati dkk., 2018). Olahraga yang teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah dan bermanfaat bagi penderita hipertensi ringan. Dengan melakukan olahraga aerobik yang teratur, tekanan darah dapat turun, meskipun berat badan belum turun (Kemenkes RI, 2013).

4) Asupan Natrium

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penurunan konsumsi garam dapat menurunkan tekanan darah. Pengaruh asupan natrium terhadap hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Keadaan ini akan diikuti oleh peningkatan ekskresi berlebihan garam sehingga kembali pada keadaan hemodinamik yang normal, pada penderita hipertensi

mekanisme ini terganggu. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan komposisi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya kembali, cairan intraseluler harus ditarik keluar sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah sehingga berdampak pada timbulnya hipertensi (Hardinsyah dan Supariasa, 2016).

Pada masyarakat yang mengkonsumsi garam 3 gram atau kurang, ditemukan tekanan darah rerata yang rendah, sedangkan pada masyarakat asupan garam sekitar 7-8 gram tekanan darah rerata tinggi (Kemenkes RI, 2013).

5) Asupan Lemak

Gizi tertentu dan asupan pola makan yang berbeda merupakan faktor penting untuk pencegahan hipertensi. Secara umum diketahui bahwa tekanan darah akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia dan semakin meningkat lagi dengan berat badan lebih. Lemak memiliki jumlah energi lebih tinggi dibandingkan dengan zat gizi makro yang lain. Satu gram lemak menyumbang 9 kkal. Asam lemak tak jenuh ganda merupakan prekursor prostaglandin yang fungsinya memengaruhi ekskresi natrium ginjal dan merelaksasi otot pembuluh darah, sehingga aliran darah menjadi lancar, dengan demikian dapat menurunkan tekanan darah. Ketika mengonsumsi makanan yang mengandung lemak, penyimpanannya akan terjadi di dalam tubuh yaitu jaringan adiposa. Penelitian lain menyatakan bahwa konsumsi makanan yang digoreng akan berhubungan positif dengan kegemukan (Hardinsyah dan Supariasa, 2016). Konsumsi lemak yang tinggi berpengaruh pada tingginya simpanan kolesterol di dalam darah. Simpanan ini nantinya akan menumpuk pada pembuluh darah menjadi plaque yang akan menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah. Penyumbatan ini menjadikan elastisitas pembuluh darah berkurang sehingga volume dan tekanan darah meningkat. Hal inilah yang memicu terjadinya hipertensi (Kartika, Afifah and Suryani, 2016a).

6) Konsumsi Soft Drink dan Kopi

Minuman ringan dan kopi mengandung beberapa zat berpotensi menimbulkan hipertensi seperti karbohidrat

sederhana, pemanis sintetis, asam, polifenol, kalium, dan kafein. Asupan minuman ringan dan kopi menurut beberapa penelitian, merupakan faktor risiko hipertensi. Beberapa kandungan pada minuman ringan dan kopi serta mekanisme yang dapat meningkatkan tekanan darah antara lain fruktosa melalui mekanisme penurunan ekskresi dari natrium, meningkatkan asam urat yang dapat menurunkan endothelial *nitric oxide* dan atau mengaktivasi sistem renin-angiotensin, pembentukan *aldehyde conjugate level*, yang akan berikatan dengan membrane protein grup sulfhidril menimbulkan gangguan *channel Ca²⁺* sehingga meningkatkan kadar kalsium bebas, resistensi perifer dan tekanan darah. Natrium dapat meningkatkan volume darah dan tekanan darah tinggi melalui mekanisme yang menyebabkan tubuh menahan air dengan tingkat melebihi batas normal tubuh. Kafein dapat menyebabkan vasokonstriksi dan peningkatan resistensi pembuluh darah tepi yang akan menyebabkan tekanan darah naik karena memiliki sifat antagonis endogenous adenosine (Saputri and Lilfitriyani, 2020a).

7) Konsumsi Alkohol Berlebih

Pengaruh alkohol terhadap kenaikan tekanan darah telah dibuktikan, namun mekanismenya masih belum jelas. Diduga peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah dan peningkatan kekentalan darah berperan dalam menaikkan tekanan darah. Beberapa studi menunjukkan hubungan langsung antara tekanan darah dan asupan alkohol. Dikatakan bahwa efek terhadap tekanan darah baru nampak apabila mengkonsumsi alkohol sekitar 2-3 gelas ukuran standar setiap harinya (Kemenkes RI, 2013).

8) Psikososial dan Stres

Stres atau ketegangan jiwa (rasa tertekan, murung, marah, dendam, rasa takut, rasa bersalah) dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat serta lebih kuat, sehingga tekanan darah meningkat. Jika stres berlangsung lama, tubuh akan berusaha mengadakan penyesuaian sehingga timbul kelainan organ atau perubahan patologis. Gejala yang muncul dapat berupa hipertensi atau penyakit maag (Kemenkes RI, 2013).

Stres dan hipertensi diduga saling berhubungan melalui aktivitas saraf simpatis yang mengatur fungsi saraf dan hormon, sehingga akan meningkatkan denyut jantung, menyempitkan pembuluh darah, dan meningkatkan retensi air dan garam (Susetyowati dkk., 2018).

2.1.4 Etiologi

Secara umum, penyebab hipertensi terbagi menjadi 2 yaitu (Julianti dkk, 2005):

a. Hipertensi Primer

Hipertensi ini tidak diketahui secara jelas penyebabnya. Biasanya, disebut juga hipertensi idiopatik. Beberapa hal yang dimungkinkan menjadi faktor penyebab adalah faktor genetik (keturunan), faktor gaya hidup (alkohol, rokok dan kebiasaan makan), sistem renin- angiotensin, peningkatan Na dan kalsium (Ca) Intraseluler, defek dalam ekstraksi natrium (Na) dan hiperaktivitas susunan saraf simpatis.

b. Hipertensi Sekunder

Penyebab spesifik hipertensi ini dikarenakan penggunaan estrogen, hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan, penyakit ginjal, kelebihan berat badan dan kelebihan kolesterol.

2.1.5 Komplikasi

Meningkatnya tekanan darah seringkali merupakan satu-satunya gejala pada hipertensi esensial. Kadang-kadang hipertensi esensial berjalan tanpa gejala dan baru timbul gejala setelah komplikasi pada organ sasaran seperti:

a. Stroke

Hipertensi adalah keadaan peningkatan tekanan darah yang dapat memberikan gejala pada tubuh dan dapat menimbulkan komplikasi pada organ target yang terpengaruh seperti contohnya stroke pada organ otak. Pemicu stroke pada dasarnya adalah suasana hati yang tidak nyaman (marah-marah), terlalu banyak minum alkohol, merokok, senang mengkonsumsi makanan yang berlemak, obesitas dan hipertensi. Stroke dapat dijelaskan dengan singkat, bahwa tahanan dari pembuluh darah memiliki batasan dalam menahan tekanan darah yang datang. Apalagi dalam otak pembuluh darah yang ada termasuk pembuluh darah kecil yang otomatis memiliki tahanan yang juga kecil. Kemudian bila tekanan darah melebihi kemampuan pembuluh darah, maka pembuluh darah ini akan pecah dan selanjutnya akan terjadi stroke hemoragik (Prasetyo, Sapto and Rahayu, 2021).

b. Penyakit Jantung

Tekanan darah yang tinggi secara terus-menerus menyebabkan kerusakan sistem pembuluh darah arteri dengan perlahan-lahan. Arteri tersebut mengalami pengerasan yang disebabkan oleh endapan lemak pada dinding, sehingga menyempitkan lumen yang terdapat di dalam pembuluh darah dan menyebabkan terjadinya PJK. Peningkatan tekanan darah sistemik akibat hipertensi meningkatkan resistensi terhadap pemompaan darah dari ventrikel kiri, sehingga beban kerja jantung bertambah (Windy G. Amisi and Febi K Kolibu, 2014).

c. Penyakit Ginjal

Penyakit hipertensi pada dasarnya adalah penyakit yang dapat merusak pembuluh darah, jika pembuluh darahnya ada pada ginjal, maka tentu saja ginjalnya mengalami kerusakan. Seseorang yang tidak mempunyai gangguan ginjal, tetapi memiliki penyakit hipertensi dan tidak diobati akan menyebabkan komplikasi pada kerusakan ginjal, dan kerusakan ginjal yang terjadi akan memperparah hipertensi tersebut. Kejadian ini menyebabkan tingkat terapi hemodialisis menjadi tinggi dan angka kematian akibat penyakit ini juga cukup tinggi (Kadir et al., 2016).

d. Gangguan Penglihatan

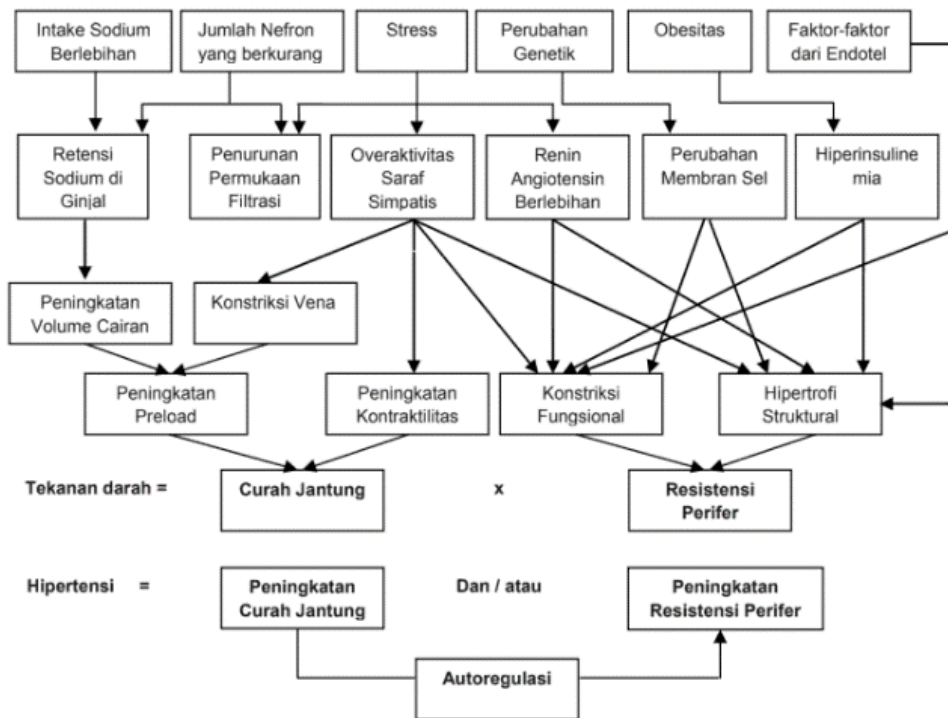
Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada organ target termasuk mata. Hipertensi dapat mengakibatkan gangguan penglihatan atau menyebabkan penglihatan menjadi kabur atau buta sebagai akibat dari pecahnya pembuluh darah di mata. Hipertensi juga dapat menimbulkan efek terhadap struktur dan fungsi yang kemudian mengalami perubahan patofisiologis sebagai respon terhadap kenaikan tekanan darah dan menimbulkan Retinopati Hipertensi maupun Neuropati Optik Hipertensi (Ariyani, 2020).

2.1.6 Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi adalah suatu kondisi ketika terjadi peningkatan tekanan darah secara kronis, dan dalam jangka panjang menyebabkan kerusakan organ serta akhirnya meningkatkan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas). Tekanan darah merupakan produk output jantung dan resistan vaskuler sistemik. Pada pasien dengan hipertensi arteri kemungkinan terjadi peningkatan output jantung, peningkatan resistan vaskuler sistemik, atau kedua-duanya. Pada populasi yang muda, output jantung biasanya meningkat. Sementara itu pada lansia, resistan vaskuler sistemik dan pembuluh darah yang mengeras atau kaku (*stiffness*)

berperan lebih dominan. Denyut atau bunyi vaskuler mungkin saja mengalami kenaikan karena rangsangan *α-adrenoseptor* atau pelepasan peptida seperti angiotensin atau endothelin yang meningkat (Foëx dan Sear dalam Hardinsyah dan Supariasa, 2017). Berbagai faktor pertumbuhan seperti angiotensin dan endothelin, menyebabkan kenaikan massa otot halus jantung, yang disebut dengan remodeling vaskular. Baik peningkatan resistansi vaskuler sistemik dan kekakuan vaskuler meningkatkan dorongan beban ke ventrikel kiri. Hal ini menyebabkan hipertrofi dan disfungsi diastolik ventrikel kiri (Foëx dan Sear dalam Hardinsyah dan Supariasa, 2017).

Pada orang muda, denyut nadi yang dihasilkan oleh ventrikel kiri secara relatif rendah dan gelombang yang direfleksikan oleh pembuluh darah perifer utamanya terjadi setelah akhir sistolik sehingga meningkatkan tekanan selama bagian awal diastolik dan memperbaiki perfusi koroner. Pada proses menua, kekakuan aorta dan elastisitas arteri meningkatkan tekanan nadi. Gelombang yang direfleksikan bergeser dari diastolik awal ke sistolik akhir. Ini mengakibatkan peningkatan beban ventrikel kiri dan berkontribusi terhadap hipertrofi ventrikular kiri. Pelebaran tekanan nadi terkait bertambahnya usia merupakan prediktor yang kuat akan penyakit jantung koroner (Howell dkk., 2004 dalam Hardinsyah dan Supariasa, 2017). Menurut Kaplan (2006), faktor-faktor yang berpengaruh pada penengendalian tekanan darah dapat dilihat pada



Gambar 2. 1 Beberapa faktor risiko yang terkait dengan pengendalian tekanan darah

Hipertensi = Peningkatan curah jantung (CI) dan/atau peningkatan tekanan perifer (TP).

Sistem saraf otonom berperan penting dalam pengendalian tekanan darah. Pada pasien hipertensi, baik kenaikan pelepasan maupun sensitivitas perifer norepineprin dapat ditemukan. Selain itu, terjadi juga peningkatan respons terhadap rangsangan stres (*stressfull stimuli*). Bentuk lain dari hipertensi arteri adalah pembentukan kembali barorefleks dan penurunan sensitivitas baroreseptor. Sistem renin-angiotensin terlibat minimal dalam berbagai bentuk hipertensi (hipertensi renovaskular) dan ditekan dengan kehadiran hiperaldosteronisme primer. Pada pasien lansia cenderung menderita hipertensi terkait kadar renin yang rendah. Lainnya menyandang hipertensi terkait renin yang tinggi, dan mereka umumnya berkembang menjadi infark miokard dan komplikasi kardiovaskular lainnya (Howell dkk., 2004).

2.2 Tinjauan Umum tentang Pola Makan

2.2.1 Definisi Pola Makan

Pola hidup sehat dan pola makan sehat merupakan pilihan tepat untuk menjaga diri terbebas dari hipertensi. Semuanya dilakukan secara terus-menerus, tidak boleh temporer. Sekali lengah menjaga diri dengan tidak mengikuti pola hidup sehat, dipastikan akan mudah terkena hipertensi. Jenis makanan yang menyebabkan hipertensi yaitu makanan yang siap saji yang mengandung pengawet, kadar garam yang terlalu tinggi dalam makanan, kelebihan konsumsi lemak (Susilo, 2014).

Pola makan dikatakan seimbang jika terjadi keteraturan jadwal makan dan konsumsi makanan yang berkualitas. Pola makan mempengaruhi status gizi seseorang. Status gizi lebih dapat menimbulkan gangguan psikososial, gangguan pertumbuhan fisik, gangguan pernapasan, gangguan endokrin, obesitas, dan penyakit tidak menular. Sedangkan status gizi kurang dapat meningkatkan resiko penyakit infeksi (Khusniyati et al., 2015).

Pola makan yang baik beriringan dengan keadaan gizi yang baik, atau apabila konsumsi makannya baik maka akan memunculkan status gizi yang baik pula selama tidak ada faktor-faktor lain yang menyertainya seperti misalnya penyakit infeksi (Nuzrina, 2016). Pola makan yang tidak sehat dapat menjadi faktor risiko munculnya berbagai penyakit, terutama penyakit kronis (Depkes, 2017).

Pengaturan pola makan biasa mencegah atau menahan agar sakit tidak tambah parah. Mengonsumsi garam menyebabkan haus dan mendorong kita untuk minum. Hal ini meningkatkan volume darah dalam tubuh. Jantung harus memompa lebih giat sehingga tekanan darah naik. Kenaikan ini berakibat pada ginjal yang harus menyaring lebih banyak garam dapur dan air karena masukannya harus sama dengan pengeluaran dalam sistem pembuluh (Hardiansyah, 2017).

2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Pola Makan

Beberapa faktor yang mempengaruhi pola konsumsi antara lain (Ilham dkk., 2019):

a. Budaya

Budaya memengaruhi pilihan seseorang untuk menentukan makanan apa yang harus dikonsumsi. Beberapa daerah di Indonesia memiliki pola makan yang berbeda-beda, seperti masyarakat Jawa lebih memilih untuk mengonsumsi nasi sebagai pilihan menu utama untuk pola makan sehari-hari jika dibandingkan dengan kentang, sagu, atau jagung. Sedangkan

masyarakat di Papua memilih untuk memakan sagu. Hal ini dikarenakan nilai-nilai yang terkandung dalam budaya masyarakatnya. Tidak hanya di Indonesia saja, akan tetapi di belahan dunia lain juga memiliki pola makan yang berbeda, seperti di Italia orang makan pasta, di Eropa banyak orang memilih untuk memakan roti, sedangkan untuk orang Asia nasi merupakan pilihan pertama untuk makan.

b. Status Sosial Ekonomi

Pilihan seseorang terhadap jenis dan kualitas makanan yang dibeli merupakan pengaruh dari status sosial ekonomi, seperti masyarakat kelas menengah ke bawah memiliki pola makan yang berbeda, mereka lebih memilih sayuran dan buah yang tidak mahal sesuai dengan pendapatan keluarganya. Akan tetapi masyarakat ekonomi kelas atas memilih untuk mengonsumsi makanan dengan kualitas yang lebih baik. Perbedaan pola makan juga terjadi pada masyarakat yang tinggal di kota dan di desa, masyarakat yang tinggal di kota memilih untuk mengonsumsi makanan cepat saji atau *fast food*, karena kecepatan penyajian dan mudahnya konsumsi. Sedangkan masyarakat yang tinggal di daerah pedesaan cenderung untuk mengonsumsi makanan yang berasal dari kebun atau hasil tanam sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan dan status sosial ekonomi memiliki peran dalam pemilihan pola makan.

c. Kesehatan

Tingkat kesehatan seseorang juga memengaruhi pola makan, pada orang yang sakit, indera perasanya mengalami penurunan fungsi dan sensitivitas terhadap rasa, sehingga saat makan terdapat rasa tidak nyaman atau hambar bahkan tidak puas. Oleh karena itu jarang orang yang sakit memiliki keinginan untuk makan. Saat keinginan untuk makan tidak ada, pola makan menjadi terganggu dan sensitivitas terhadap rasa, sehingga saat makan terdapat rasa tidak nyaman atau hambar bahkan tidak puas. Oleh karena itu jarang orang yang sakit memiliki keinginan untuk makan. Saat keinginan untuk makan tidak ada, pola makan menjadi terganggu dan mengakibatkan berkurangnya asupan makanan ke dalam tubuh yang mengakibatkan tubuh rentan terhadap penyakit.

d. Pendidikan

Pendidikan dalam hal ini biasanya dikaitkan dengan pengetahuan, akan berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan dan pemenuhan kebutuhan gizi. Tingkat pendidikan

formal merupakan faktor yang ikut menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan menekuni pengetahuan yang diperoleh. Pendidikan merupakan faktor tidak langsung yang memengaruhi status gizi (Soekirman, 2016).

e. Agama

Pantangan yang didasari agama, khususnya Islam disebut haram dan individu yang melanggar hukumnya berdosa. Konsep halal dan haram sangat mempengaruhi pemilihan bahan makanan yang akan dikonsumsi. Kebanyakan kelompok agama juga mempunyai larangan tertentu atas penggunaan jenis makanan tertentu karena menganggap makanan yang dilarang tersebut berbahaya bagi kesehatan.

f. *Personal Preference*

Pengalaman setiap individu dalam pemilihan makanan untuk dikonsumsi juga berperan dalam pola makannya. Biasanya anak atau remaja lebih memilih makanan tidak didasarkan oleh kandungan gizi yang tersaji. Remaja lebih memilih untuk mengonsumsi makanan *fast food* karena sebagai sarana untuk bersosialisasi, kesenangan dan agar tidak kehilangan status sosial, karena *fast food* dianggap sebagai makanan yang bergensi dan gaul. Beberapa keunggulan *fast food* yakni dalam aspek kecepatan penyajian dan dapat dihidangkan dimana pun (Murtiningsih, Pandelaki and Sedli, 2021).

g. Rasa Lapar, Nafsu Makan, dan Rasa Kenyang

Rasa lapar merupakan sensasi seseorang yang berhubungan dengan kekurangan makan. Nafsu makan adalah perasaan lapar dan keinginan untuk makan. Sedangkan rasa kenyang merupakan rasa puas seseorang karena terpenuhinya nafsu makan dan rasa laparnya. Dalam tubuh manusia rasa lapar, nafsu makan dan rasa kenyang berpusat di otak di bagian hipotalamus.

h. Lingkungan

Faktor lingkungan cukup besar pengaruhnya terhadap pembentukan perilaku makan. Lingkungan yang dimaksud dapat berupa lingkungan keluarga, sekolah, serta adanya promosi melalui media elektronik maupun cetak (Hawper, 2010).

2.2.3 Metode Penilaian Pola Makan

Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) adalah metode untuk mengetahui gambaran kebiasaan asupan gizi individu pada kurun waktu tertentu. Metode ini sama dengan metode

frekuensi makanan baik formatnya maupun cara melakukannya. Hanya saja yang membedakan adalah adanya besaran atau ukuran porsi dari setiap makanan yang dikonsumsi selama periode tertentu seperti harian, mingguan, atau bulanan. Selain itu SQ-FFQ juga dapat mengetahui jumlah asupan zat gizi tersebut secara rinci. Langkah-langkah Metode frekuensi makanan, Supariasa dkk. (2016) yaitu sebagai berikut:

- 1) Responden diwawancarai mengenai frekuensi konsumsi jenis makanan sumber zat gizi yang ingin diketahui.
- 2) Kemudian tanyakan mengenai URT dan porsinya. Untuk memudahkan responden gunakan buku foto bahan makanan.
- 3) Estimasi ukuran porsi yang dikonsumsi responden ke dalam ukuran berat (gram).
- 4) Konversi semua frekuensi bahan makanan untuk perhari.
- 5) Kemudian kalikan frekuensi perhari dengan ukuran berat (gram) untuk mendapatkan berat yang dikonsumsi dalam gram perhari.
- 6) Hitung semua daftar bahan makanan yang dikonsumsi responden sesuai dengan yang terisi di dalam form.
- 7) Setelah semua bahan makanan diketahui berat yang dikonsumsi dalam gram/hari, maka semua berat dijumlahkan sehingga diperoleh total asupan zat gizi responden.

Menurut Supariasa dkk. (2016), metode SQ-FFQ mempunyai beberapa kelebihan, antara lain relatif murah dan sederhana, dapat dilakukan sendiri oleh responden, tidak membutuhkan latihan khusus, dapat menentukan jumlah asupan zat gizi makro maupun mikro sehari. Sedangkan kekurangan metode SQ-FFQ antara lain sulit mengembangkan kuesioner pengumpulan data, cukup menjemukan bagi pewawancara, perlu percobaan pendahuluan untuk menentukan jenis bahan makanan yang akan masuk dalam daftar kuesioner, responden harus jujur dan mempunyai motivasi tinggi.

2.2.4 Hubungan Pola Makan dengan Hipertensi

Pola makan atau pola konsumsi merupakan sumber informasi yang dapat memberikan gambaran mengenai model bahan makanan dan berbagai macam bahan makanan yang dikonsumsi setiap hari (Persagi, 2003). Pola makan yang sehat dan teratur merupakan penentu kesehatan bagi tubuh. Pola makan sehat dapat diartikan sebagai suatu usaha untuk melakukan kegiatan makan secara sehat dan teratur.

a. Asupan Lemak

Berdasarkan hasil penelitian Nugroho (2019) mengatakan adanya hubungan antara asupan lemak dengan kejadian

hipertensi. Terdapat 62,5% responden yang mengkonsumsi makanan berlemak, dan 77,5% responden yang mengkonsumsi makanan selingan berupa gorengan. Lemak yang berlebihan cenderung akan meningkatkan kolesterol darah sehingga diperlukan pembatasan konsumsi lemak agar kolesterol darah tidak terlalu tinggi. Kadar kolesterol darah yang tinggi dapat mengakibatkan terjadinya endapan kolesterol dalam dinding pembuluh darah. Apabila akumulasi dari endapan kolesterol bertambah maka akan menyumbat pembuluh nadi serta mengganggu peredaran darah.

Peredaran darah yang terganggu akan memperberat kerja jantung dan secara tidak langsung memperparah hipertensi (Almatsier, 2003). Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sangadji dan Nurhayati (2014), yang menunjukkan bahwa pada responden yang sering mengkonsumsi lemak kejadian hipertensi lebih sering terjadi dibandingkan dengan responden yang jarang mengkonsumsi lemak.

b. Asupan Natrium

Pola makan diketahui sebagai salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi contohnya yaitu asupan natrium. Asupan natrium yang tinggi berhubungan erat dengan kejadian hipertensi. Hal ini ditunjukkan oleh penelitian bahwa responden yang mengkonsumsi natrium tinggi per harinya memiliki peluang yang lebih besar mengalami hipertensi (Sudartinah, 2012).

Manajemen hipertensi dapat dilakukan salah satunya dengan cara non farmakologi. Beberapa cara untuk melakukan pengobatan non farmakologi menurut Sudjaswandi dkk (2003) adalah mengontrol pola makan, mengurangi asupan garam, meningkatkan konsumsi potassium dan magnesium, serta melakukan aktivitas fisik.

c. Asupan Kalium

Kalium merupakan ion utama yang terdapat pada cairan intraseluler (Almatsier, 2009). Kalium berpartisipasi dalam memelihara keseimbangan cairan, elektrolit dan asam basa. Mekanisme bagaimana kalium dapat menurunkan tekanan darah adalah kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan vasodilatasi sehingga menyebabkan penurunan retensi perifer total dan meningkatkan output jantung, kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan berkhasiat sebagai diuretika, kalium dapat mengubah aktivitas sistem renin-

angiotensin, kalium dapat mengatur saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi tekanan darah. Kalium (potassium) merupakan ion utama didalam cairan intraseluler. Konsumsi kalium yang banyak akan meningkatkan konsentrasinya didalam cairan intraseluler sehingga cenderung menarik cairan daribagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah (Astawan, 2002). Hasil penelitian Muhtadi (2007) menyatakan bahwa penderita hipertensi setelah sering mengkonsumsi makanan yang mengandung kalium ternyata tekanan darahnya dapat kembali normal.

d. Asupan Kalsium

Kalsium juga dapat menurunkan tekanan darah dengan mekanisme seperti kalsium antagonis. Antagonis kalsium yang bekerja menurunkan tekanan darah dengan memblokade masuknya kalsium ke dalam darah. Sehingga dengan menghambat kontraksi otot yang melingkari pembuluh darah, pembuluh darah akan melebar sehingga darah mengalir dengan lancar dan tekanan darah akan menurun (Misnawati et al., 2021). Kalsium yang rendah penyebab tekanan darah tinggi yang dipicu oleh pelepasan hormon paratiroid atau renin yang menyebabkan peningkatan kalsium intraseluler pada vascular smooth muscle dan memicu vasokonstriksi (Kasanova, 2022).

e. Asupan Magnesium

Magnesium bersama dengan kalium, kalsium, dan natrium berperan terhadap proses regulasi tekanan darah. Magnesium mempunyai peranan penting dalam upaya pengontrolan tekanan darah dengan memperkuat jaringan endotel, menstimulasi prostaglandin, dan meningkatkan penangkapan glukosa sehingga resistensi insulin dapat berkurang. Selain itu, magnesium juga berperan dalam kontraksi otot jantung, bila konsentrasi magnesium dalam darah menurun maka otot jantung tidak dapat bekerja secara maksimal sehingga mempengaruhi tekanan darah (Lestari, 2010 dalam Nurmayanti 2022).

2.3 Tinjauan Umum tentang Status Gizi

2.3.1 Definisi Status Gizi

Status gizi merupakan keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu. Selain itu status gizi merupakan hasil akhir dari

keseimbangan antara makanan yang masuk ke dalam tubuh (*nutrient input*) dengan kebutuhan tubuh (*nutrient output*) akan zat gizi (Supriasa dkk., 2012).

Status gizi adalah suatu keadaan kesehatan tubuh karena adanya asupan zat gizi melalui makanan dan minuman yang dihubungkan dengan kebutuhan. Status gizi biasanya baik dan cukup, namun karena pola konsumsi yang tidak seimbang maka timbul status gizi buruk dan status gizi lebih. Timbulnya kerentanan terhadap kondisi gizi disebabkan kondisi fisik, baik anatomis maupun fungsional. Selain itu kondisi yang mengganggu kondisi gizi lansia adalah kondisi psikis yang labil dan menjadi sangat sensitif. Kondisi tersebut akan memberikan kesulitan kepada mereka yang mengurusnya. Lansia yang demikian akan rewel mengenai makanan yang disediakan untuknya, bahkan mungkin tidak mau makan karena makanan yang dihidangkan tidak berkenan di hatinya (Zakitah et al, 2019).

2.3.2 Penilaian Status Gizi

Penilaian secara antropometri merupakan serangkaian teknik pengukuran dimensi kerangka tubuh manusia secara kuantitatif. Antropometri digunakan sebagai perangkat pengukuran antropologi yang bersifat cukup obyektif dan terpercaya. Perubahan komposisi tubuh yang terjadi pada laki-laki dan perempuan yang bervariasi sesuai tahapan penuaan, dapat mempengaruhi antropometri (Fatmah, 2010).

Antropometri merupakan salah satu metode penilaian status gizi secara langsung untuk menilai ketidakseimbangan antara energi dan protein. Penilaian status gizi diukur dengan antropometri atau ukuran tubuh, yaitu tinggi badan (TB) dan berat badan (BB). Indeks Masa Tubuh (IMT) adalah pengukuran yang digunakan untuk mengklasifikasikan kelebihan berat badan dan obesitas pada orang dewasa. Dalam pengukurannya dihitung dari berat individu dalam satuan kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi dalam satuan meter (kg/m^2). Rumus perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

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

Tabel 2. 3 Penilaian Status Gizi

Status Gizi	IMT (kg/m ²)
< 17 kg/m ²	Sangat Kurus
17 - <18,5 kg/m ²	Kurus
18,5 - 25 kg/m ²	Normal
> 25- 27 kg/m ²	Gemuk
> 27 kg/m ²	Obesitas

Sumber: PMK RI No. 41 Tahun 2014

2.3.3 Hubungan Status Gizi dengan *Hipertensi*

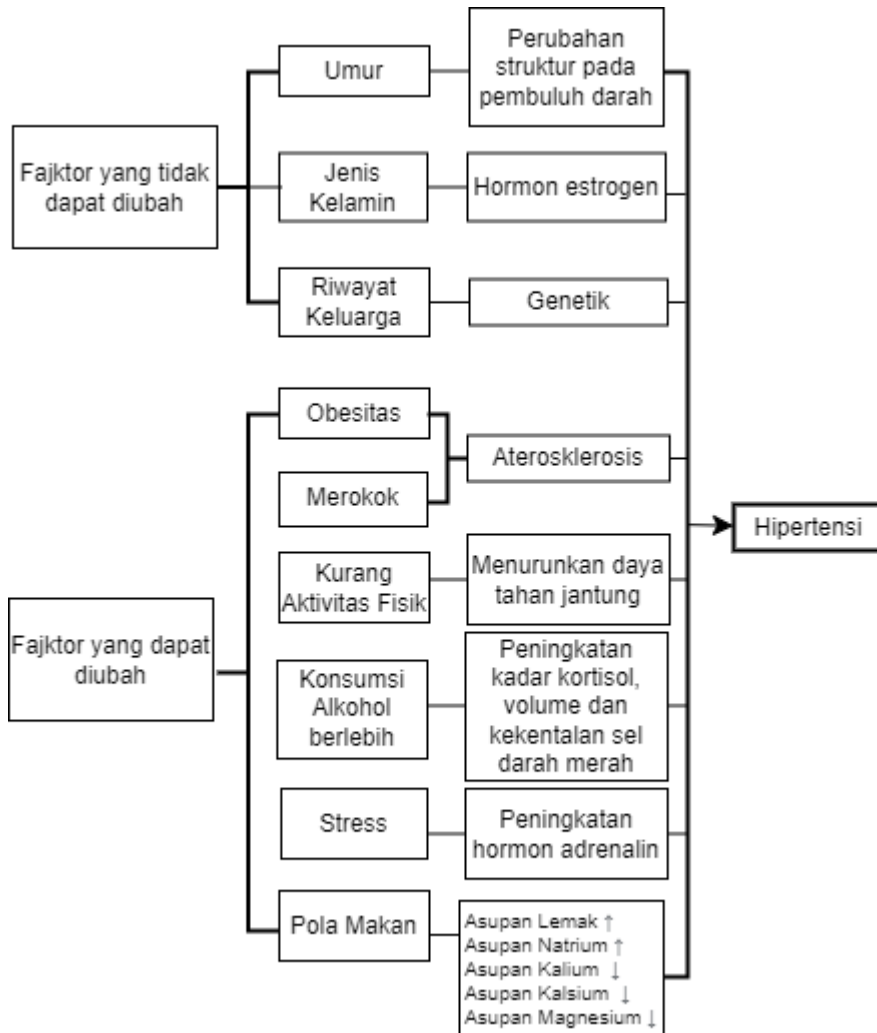
Dari berbagai hasil penelitian diketahui bahwa status gizi sangat berkaitan dengan tekanan darah karena yang menderita hipertensi mengalami obesitas lebih banyak dibandingkan dengan status gizi normal (Purba, 2003; Heller, 2016; Seow. 2016). Camoes dkk, (2010) melakukan penelitian di Portugal mendapatkan bahwa hanya indeks massa tubuh yang berhubungan dengan hipertensi. Prevalensi hipertensi akan meningkat 2-6 kali lebih tinggi pada orang obesitas dibandingkan dengan orang yang mempunyai berat badan normal. Gizi tertentu dan asupan pola makan yang berbeda merupakan faktor penting untuk pencegahan hipertensi.

Data Riskesdas 2007 diketahui bahwa responden obesitas yang berumur 55 tahun ke atas memiliki risiko paling besar yaitu 8,4 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan responden obesitas berumur 18-24 tahun. Risiko terjadinya hipertensi pada responden obesitas yang kurang aktivitas sebesar 1,20 kali dibandingkan responden obesitas yang cukup aktivitas. Menurut Shiombing (2010) jenis kelamin laki-laki obesitas cenderung berisiko hipertensi 1,2 kali dibandingkan perempuan. Secara umum diketahui bahwa tekanan darah akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia dan semakin meningkat lagi dengan berat badan lebih (*overweight*) dan obesitas.

Status gizi itu sendiri merupakan keadaan kesehatan individu-individu atau kelompok-kelompok yang ditentukan oleh derajat kebutuhan fisik akan energi dan zat gizi yang diperoleh dari pangan dan makanan yang dampak fisiknya diukur secara antropometri. Gizi lebih meningkatkan risiko terjadinya hipertensi karena beberapa

sebab. Makin besar massa tubuh, makin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri, yang akan menimbulkan terjadinya kenaikan tekanan darah.

2.4 Kerangka Teori



Gambar 2. 2 Kerangka Teori

Sumber: Kementerian Kesehatan RI (2013); Hardinsyah dan Supariasa (2016); Astawan (2002); Misnawati (2021); Lestari (2010)

2.5 Tabel Sintesa

Tabel 2. 4 Tabel Sintesa Penelitian Terkait

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian	Karakteristik Variabel			Hasil Penelitian
				Variabel	Jenis Penelitian	Sampel	
1	Purnomo, Nadhiroh and Rachmah, (2023)	Hubungan Usia, Lama Melaut, Asupan Natrium, dan Kalium dengan Kejadian Hipertensi pada Nelayan di Desa Blimbing, Paciran Lamongan	Desa Blimbing, Paciran Lamongan	Hipertensi, Usia, Riwayat bekerja, Asupan kalium, Asupan natrium	Deskriptif dengan uji korelasi <i>chi-square</i>	Sampel terdiri dari 41 nelayan	Usia dan lama melaut pada nelayan memiliki hubungan signifikan dengan kejadian hipertensi. Asupan kalium dan natirum tidak memiliki hubungan signifikan dengan kejadian hipertensi.

2	Oktavia, Ode Muhamad Sety and Ruwiah (2022)	STUDI KOMPARATIF HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BONE ROMBO KABUPATEN BUTON UTARA TAHUN 2021	Masyarakat pesisir dan non pesisir di wilayah kerja Puskesmas Bone Rombo Kabupaten Buton Utara	Hipertensi, pola makan (asupan lemak dan natrium), stress	Penelitian kuantitatif dengan pendekatan <i>cross sectional study</i>	85 responden yang terdiri dari 40 responden wilayah pesisir dan 45 responden wilayah non pesisir	Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan signifikan pola makan (asupan lemak dan natrium) dan tidak ada perbedaan signifikan stress dengan kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir dan non pesisir.
3	Waluyani et al. (2023)	HUBUNGAN STATUS GIZI TERHADAP KEJADIAN HIPERTENSI PADA MASYARAKAT DI DESA RANTAU PANJANG	Masyarakat pesisir Desa Rantau Panjang	Hipertensi, status gizi	Penelitian kuantitatif dengan pendekatan <i>cross sectional study</i>	52 orang sampel usia >20 tahun	Ada hubungan antara status gizi terhadap kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir di Desa Rantau Panjang.

4	Lestari (2019)	Hubungan asupan kalsium dan magnesium dengan tekanan darah pada usia dewasa	Kecamatan Kedungkandang Kota Malang	Hipertensi, asupan kalium, asupan magnesium	Penelitian <i>cross sectional</i>	90 orang sampel	Terdapat hubungan signifikan antara asupan magnesium dan tekanan darah sistolik meski memiliki keeratan hubungan yang lemah dan berpola positif. Semakin tinggi asupan magnesium maka semakin meningkat tekanan darah sistolik. Namun, asupan kalsium tidak berhubungan signifikan dengan tekanan darah sistolik dan diastolik
---	----------------	---	-------------------------------------	---	-----------------------------------	-----------------	--