

**GAMBARAN POLA KONSUMSI PENDERITA  
HIPERTENSI DI PUSKESMAS KALUMPANG  
KABUPATEN MAMUJU**

**SETYAWATI  
K21116715**



**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

**SKRIPSI**

**GAMBARAN POLA KONSUMSI PENDERITA  
HIPERTENSI DI PUSKESMAS KALUMPANG  
KABUPATEN MAMUJU**

**SETYAWATI**

**K21116715**



*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Gizi*

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

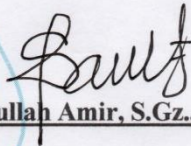
## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Peguji Ujian Skripsi dan disetujui untuk diperbanyak sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.


Makassar, 26 September 2022




  
Prof. Dr. Nurhaedar Jafar, Apt., M.Kes.

  
Safrullah Amir, S.Gz., MPH

Mengetahui  
Ketua Program Studi Ilmu Gizi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin

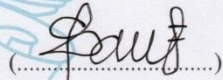
  
Dr. dr. Citrakesumasari, M.Kes., SpGK



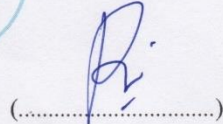
### PENGESAHAN TIM PENGUJI

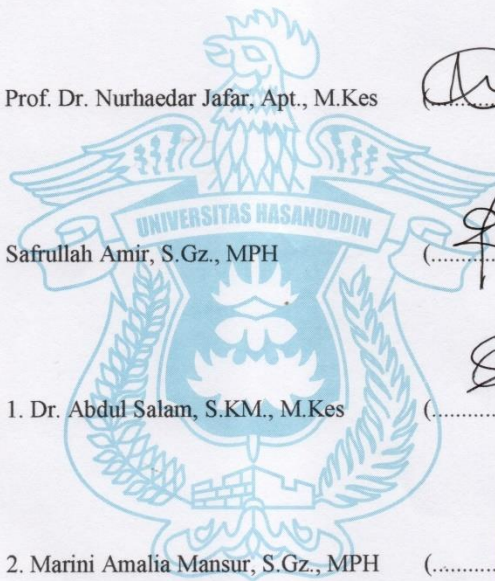
Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar Pada hari Jumat, Tanggal 19 November 2021.

Ketua : Prof. Dr. Nurhaedar Jafar, Apt., M.Kes 

Sekretaris : Safrullah Amir, S.Gz., MPH 

Anggota : 1. Dr. Abdul Salam, S.KM., M.Kes 

2. Marini Amalia Mansur, S.Gz., MPH 



## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Setyawati

NIM : K21116715

Program Studi : Ilmu Gizi

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul :

### **Gambaran Pola Konsumsi Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kalumpang Kabupaten Mamuju**

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan orang lain, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari hal tersebut terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 19 September 2022

Yang menyatakan

  
Setyawati

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, kasih penyertaan dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Gambaran Pola Konsumsi Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kalumpang Kabupaten Mamuju”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi (S.Gz) pada Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas pembelajaran kepada kami sehingga dapat mengikuti dan menyelesaikan studi dengan baik.
2. Dr. dr. Citrakesumasari, M.Kes., SpGK selaku Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
3. Ibu Prof. Dr. Nurhaedar Jafar, Apt., M.Kes., selaku dosen pembimbing I dan selaku penasihat akademik yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang sangat bermanfaat selama penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Safrullah Amir, S.Gz., MPH, selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan yang sangat bermanfaat selama penyusunan skripsi ini.
5. Ibu dr. Devintha Virani, M.Kes., Sp.GK dan Ibu Sabaria Manti Battung, SKM., M.Kes., M.Sc yang telah memberikan bimbingan , arahan dan motivasi yang sangat bermanfaat bagi penulis.
6. Bapak Dr. Abdul Salam, SKM, M.Kes. selaku dosen penguji I dan Ibu Marini Amalia Mansur, S.Gz., MPH. Nutr selaku dosen penguji II yang telah

7. memberikan masukan saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.
8. Seluruh dosen dan para staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin terkhusus Prodi Ilmu Gizi yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan serta bantuan kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
9. Kepala Puskesmas Kalumpang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di Puskesmas Kalumpang.
10. Special Thanks to My Beloved Husband **Roy, SE** atas segala kasih sayang, pengorbanan, kesabaran, motivasi, kepercayaan dan dukungan yang tak terhingga kepada penulis.
11. Anak-anakku tercinta (Adriel Jevon, Rafael Jeconiah dan Sealtiel Jeronimo) yang menjadi motivasi dan inspirasi penulis dalam menempuh pendidikan.
12. Saudari-saudariku yang tersayang (Kak Lena, Kak Lia, dan Kak Elist) yang selalu mendoakan serta mendukung dari awal sampai akhir studi penulis.
13. Saudari Iparku (Kurniawati dan Libunganna) yang telah mendukung dan membantu penulis melewati masa-masa sulit.
14. Rekan-rekan seperjuangan TUBEL GIZI 2016 yang telah berbagi suka dan duka selama menjalankan studi.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan yang membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Makassar, 15 November 2021

Setyawati

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
A. Tinjauan Umum Tentang Hipertensi.....	9
B. Tinjauan Umum Tentang Pola Konsumsi .....	34
C. Kerangka Teori.....	47
<b>BAB III KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>48</b>
A. Kerangka Konsep .....	48
B. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	49



<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>53</b>
A. Jenis Penelitian.....	53
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	53
C. Populasi dan Sampel .....	53
D. Instrumen Penelitian.....	55
E. Pengumpulan Data .....	55
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	57
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>59</b>
A. Hasil .....	59
B. Pembahasan.....	74
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>99</b>
A. Kesimpulan .....	99
B. Saran.....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Klasifikasi Hipertensi Untuk Orang Dewasa Menurut American Heart Association (AHA) dan American College of Cardiology (ACC) .....	13
Tabe 5.1	Karakteristik Umum Penderita Hipertensi di Puskesmas Kalumpang .....	61
Tabel 5.2	Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Pengukuran Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kalumpang .....	62
Tabel 5.3	Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Minum Obat Hipertensi Penderita Hipertensi di Puskesmas Kalumpang .....	63
Tabel 5.4	Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Asupan Natrium Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kalumpang .....	63
Tabel 5.5	Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Asupan Kalium Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kalumpang .....	65
Tabel 5.6	Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Asupan Magnesium Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kalumpang .....	67
Tabel 5.7	Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Asupan Lemak Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kalumpang .....	68
Tabel 5.8	Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Asupan Serat Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kalumpang .....	69

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 5.9 Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Asupan Natrium Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kalumpang .....	70
Tabe 5.10 Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Asupan Kalium Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kalumpang .....	71
Tabel 5.11 Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Asupan Magnesium Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kalumpang .....	72
Tabel 5.12 Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Asupan Lemak Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kalumpang .....	73
Tabel 5.13 Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Asupan Serat Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kalumpang .....	73

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>		<b>Halaman</b>
Gambar 2.1	Kerangka Teori .....	47
Gambar 3.1	Kerangka Konsep .....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Lampiran</b>
Hasil Analisis SPSS .....	1
Surat Persetujuan Menjadi Responden .....	2
Kuesioner Penelitian .....	3
Surat Izin Penelitian dari FKM Unhas .....	4
Surat Rekomendasi Penelitian dari Badan Kesbangpol dan Linmas Kabupaten Mamuju .....	5
Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Badan Kesbangpol dan Linmas Kabupaten Mamuju .....	6
Dokumentasi .....	7

## ABSTRAK

**SETYAWATI.** *Gambaran Pola Konsumsi Penderita Hipertensi di Puskesmas Kalumpang Kabupaten Mamuju* (dibimbing oleh **Nurhaedar Jafar dan Safrullah Amir**)

Penyakit hipertensi adalah gangguan sistem peredaran darah yang mengakibatkan tekanan darah menjadi meningkat melebihi batas normal yaitu 130/80 mmHg yang berdasarkan pada pedoman hipertensi terbaru yang dikeluarkan oleh *American Heart Association* dan *American Collage of Cardiology* tahun 2017. Salah satu risiko penyebab hipertensi adalah pola konsumsi karena makanan mempunyai peranan penting dalam meningkatkan tekanan darah seperti konsumsi natrium yang berlebihan, konsumsi lemak tinggi, dan kurang mengkonsumsi kalium, magnesium, serta serat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pola konsumsi penderita hipertensi di Puskesmas Kalumpang, Kabupaten Mamuju. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif non-eksperimental dengan desain deskriptif. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Kalumpang, Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat pada bulan Maret-Mei 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang menderita hipertensi dengan jumlah sampel 92 orang. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan formulir *Food Frequency Quetioner (FFQ)* dan pemeriksaan tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer digital*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan makanan sumber natrium terbanyak adalah asupan natrium lebih (80,4%). Asupan makanan sumber kalium terbanyak adalah asupan kalium kurang (51,0%). Asupan makanan sumber magnesium terbanyak adalah asupan magnesium kurang (45,7%). Asupan makanan sumber lemak terbanyak adalah asupan lemak lebih (51,1%). Asupan makanan sumber serat terbanyak adalah asupan serat kurang (56,5%). Disimpulkan bahwa asupan makanan sumber natrium, kalium, magnesium, lemak, dan serat banyak ditemukan pada responden dengan kriteria hipertensi stadium II.

Kata kunci : Hipertensi, Pola konsumsi, Puskesmas

## ABSTRACT

**SETYAWATI.** *Description of Consumption Patterns of Hypertension Patient in Kalumpang Health Center Mamuju Regency* (Supervised by **Nurhaedar Jafar** and **Safrullah Amir**)

Hypertension is a circulatory system disorder that causes blood pressure to increase beyond the normal limit of 130/80 mmHg which is based on the latest hypertension guidelines issued by the American Heart Association and the American College of Cardiology in 2017. One of the risks that cause hypertension is consumption patterns because food has an important role in increasing blood pressure such as excessive sodium consumption, high fat consumption, and less consumption of potassium, magnesium, and fiber.

This study aims to describe the consumption pattern of hypertension sufferers at the Kalumpang Health Center, Mamuju Regency. The type of research used is non-experimental quantitatively with a descriptive design. The research was conducted at the Kalumpang Health Center, Mamuju Regency, West Sulawesi Province in March-May 2021. The population in this study were patients suffering from hypertension with a total sample of 92 people. Primary data were obtained through interviews using the Food Frequency Questioner (FFQ) form and blood pressure examination using a digital sphygmomanometer.

The results showed that the intake of food sources of sodium intake (80,4%). The most dietary intake of potassium sources is less potassium intake (51,0%). The most dietary intake of magnesium sources is low magnesium intake (45,7%). The most dietary intake of fat sources is excess fat intake (51,1%). The most dietary intake of fiber sources is less fiber intake (56,5%). The conclusion from this study is that the intake of food sources of sodium, potassium, magnesium, fat, and fiber was found in respondents with stage II hypertension criteria.

Keywords : Hypertension, Consumption Patterns, Public Health Center

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### A. Latar Belakang

Penyakit Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan sebutan tekanan darah tinggi adalah gangguan sistem peredaran darah yang mengakibatkan tekanan darah menjadi meningkat melebihi batas normal yaitu 130/80 mmHg. Berdasarkan pada pedoman hipertensi terbaru yang dikeluarkan oleh American Heart Association (AHA) dan American College of Cardiology (ACC) (Whelton PK, et al, 2017). Peningkatan tekanan darah terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah ke seluruh bagian tubuh untuk memenuhi kebutuhan tubuh akan oksigen dan nutrisi. Jika penyakit hipertensi tidak ditangani dalam waktu lama maka akan mengganggu fungsi organ-organ lain, utamanya jantung dan ginjal (Balitbangkes, 2013).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang umum terjadi di masyarakat dan paling mematikan di dunia, karena tidak memiliki gejala atau tanda khas sebagai peringatan dini, sehingga sering disebut sebagai silent killer. Penyakit ini dapat menyerang siapa saja tanpa memandang usia baik pada orang dengan usia muda maupun tua (Tim Redaksi Vitahealth, 2006).

Menurut data dari World Health Organization (WHO), sekitar 972 juta orang atau 26,4% penghuni bumi menderita penyakit hipertensi, dan diperkirakan akan meningkat menjadi 29,2% pada tahun 2025 (Muslimin &



Adiningsih, 2017). Di seluruh dunia, sekitar 8 juta orang meninggal setiap tahunnya akibat hipertensi dan 1,5 juta kematian terjadi di negara Asia. Prevalensi hipertensi tertinggi di dunia terdapat di negara Afrika yaitu sebesar 46% dan prevalensi hipertensi yang terendah terdapat di negara Amerika yaitu sebanyak 35% (WHO, 2013). Menurut American Heart Association (AHA), terdapat 77,9 juta jiwa yang berusia di atas 20 tahun di Amerika Serikat menderita hipertensi. Di Singapura, prevalensi penderita hipertensi sebanyak 27,3% dan di Malaysia terdapat 22,2% penderita hipertensi. Jumlah penderita hipertensi di Singapura dan Malaysia masih rendah dari jumlah penderita hipertensi di Indonesia (Azhari, 2017).

Dari hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada penduduk usia 18 tahun ke atas sebesar 34,1% (Balitbangkes, 2018). Hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil dari Riskesdas 2013 yaitu sebesar 25,8% (Balitbangkes, 2013). Prevalensi hipertensi juga meningkat pada tahun 2016 yaitu sebesar 30,9%, hasil ini berdasarkan data Survei Indikator Kesehatan Nasional (SIRKESNAS), dimana jumlah penderita hipertensi yang berjenis kelamin perempuan (32,9%) lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (28,7%), dan prevalensi hipertensi yang terjadi di perkotaan sedikit lebih tinggi (31,7%) dibandingkan dengan yang terjadi di wilayah pedesaan (30,2%) (Kementrian Kesehatan RI, 2017).

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018 menurut hasil pengukuran tekanan darah penduduk umur  $\geq 18$  tahun, Provinsi Sulawesi Barat termasuk salah satu

Provinsi yang prevalensi hipertensinya lebih tinggi dari prevalensi nasional, yaitu sebesar 34,77%. Hasil ini lebih tinggi dari hasil pengukuran Riskesdas 2013 yaitu 22,5% (Balitbangkes, 2018). Kejadian hipertensi di salah satu kabupaten di Sulawesi Barat yaitu di Kabupaten Mamuju pada tahun 2018 sebesar 2.272 (7,42%), pada tahun 2019 sebesar 2.310 (7,41%) (Dinas Kesehatan Kabupaten Mamuju, 2020).

Di wilayah Kabupaten Mamuju ada beberapa Puskesmas yang memiliki data penyakit hipertensi terbanyak, salah satunya adalah Puskesmas Kalumpang. Data penderita hipertensi yang diperoleh dari Puskesmas Kalumpang enam bulan terakhir tahun 2020 yaitu pada bulan Januari sebanyak 32 orang (6,4%), Pebruari sebanyak 45 orang (4,5%), Maret sebanyak 20 orang (10,2%), April sebanyak 23 orang (9%), Mei sebanyak 23 orang (9%), dan Juni sebanyak 22 orang (9,2%). Penyakit hipertensi termasuk dalam 10 besar penyakit terbanyak di Puskesmas Kalumpang (Survailens, 2020).

Salah satu risiko penyebab hipertensi adalah pola konsumsi. Hal ini dikarenakan makanan mempunyai peranan penting dalam meningkatkan tekanan darah seperti konsumsi natrium yang berlebihan, konsumsi lemak tinggi, dan kurang mengkonsumsi kalium, magnesium serta serat (Julianti et al, 2005).

Konsumsi natrium tinggi dapat meningkatkan risiko tekanan darah karena natrium bersifat menahan air, sehingga asupan natrium yang berlebih secara terus-menerus dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Berbagai

penelitian menunjukkan bahwa orang yang mengonsumsi natrium tinggi lebih berisiko 6 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan orang yang mengonsumsi natrium cukup (Atun, dkk., 2014). Hasil Riskesdas 2013 menunjukkan proporsi penduduk usia  $\geq 10$  tahun yang mengonsumsi makanan asin sebesar 26,2% dan 77,3% mengonsumsi bumbu penyedap (Balitbangkes, 2013).

Konsumsi kalium dari makanan dapat mengatasi kelebihan natrium karena kalium berfungsi sebagai diuretik dan menghambat pengeluaran renin sehingga tekanan menjadi normal kembali (Kusumastuty, dkk, 2016). Selain itu kalium juga dapat menghambat efek sensitifitas tubuh terhadap natrium. Hasil penelitian Adrouge dan Madias (2007) menunjukkan bahwa pasien hipertensi yang mengonsumsi makanan tinggi kalium disertai natrium yang cukup dapat menurunkan tekanan darah secara signifikan yakni 3,4 mmHg pada tekanan sistolik dan 1,9 mmHg pada tekanan diastolik.

Kadar kalsium didalam 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 (Carron dkk, 2010).

Kerja duet dari magnesium dan kalsium inilah yang berguna untuk mempertahankan irama jantung tetap normal dengan relaksasi dan kontraksi otot jantung. Asupan magnesium dan kalsium dapat juga berpengaruh terhadap tekanan darah, namun pengaruhnya akan terlihat jika digabung

antara asupan magnesium dan kalsium (Krummel, 2008). Begitu juga yang direkomendasikan oleh DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), diet kaya magnesium, kalsium merupakan komponen yang efektif untuk menurunkan tekanan darah selama 2 minggu dengan komposisi 500 mg magnesium dan 1250 mg kalsium. Konsumsi kalsium rata-rata masyarakat Indonesia yaitu sebesar 254 mg/hari atau hanya seperempat dari standar internasional, yaitu sebesar 1000-1200 mg/hari untuk orang dewasa (Frank dkk, 2001).

Risiko kejadian hipertensi lainnya adalah konsumsi lemak tinggi yang dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Kolesterol akan menumpuk menjadi plaque yang menyebabkan terjadinya penyumbatan di pembuluh darah. Penyumbatan ini membuat elastisitas pembuluh darah menjadi berkurang sehingga volume dan tekanan darah menjadi meningkat (Ramayulis, 2010).

Penelitian (Kartika, dkk, 2016) menunjukkan bahwa 87,50% pasien cenderung mengkonsumsi lemak yang tinggi dan berisiko 3,8 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan pasien yang mengkonsumsi lemak sedang dan rendah. Penelitian (Manawan, dkk, 2016) di Desa Tandengan Satu Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa, menjelaskan bahwa ada hubungan antara konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi. Hal ini disebabkan karena adanya budaya makan seperti daging (babi dan anjing/RW) 3-4 kali setiap bulan dan makanan yang digoreng 2 kali dalam sehari.

Proporsi nasional penduduk Indonesia yang memiliki perilaku konsumsi makanan berlemak, berkolesterol dan makanan gorengan  $\geq 1$  kali dalam sehari mencapai 40,7%. Provinsi tertinggi terdapat di Jawa Tengah yaitu sebesar 60,3% dan provinsi yang terendah adalah Nusa Tenggara Timur dengan jumlah 7,9%. Sedangkan penduduk provinsi Sulawesi Barat yang memiliki perilaku konsumsi makanan berlemak, berkolesterol dan makanan gorengan  $\geq 1$  kali dalam sehari sebanyak 17,6% (Balitbangkes, 2013).

Salah satu faktor resiko lain dari hipertensi adalah kekurangan asupan serat. Asupan serat yang rendah dapat menyebabkan obesitas, karena orang yang obesitas cenderung mengkonsumsi makanan tinggi lemak yang lebih mudah dicerna dibandingkan dengan serat (Thompson et al, 2011). Penelitian di Amerika tentang asupan serat menyatakan bahwa asupan serat yang rendah  $\leq 8,8$  g/hari meningkatkan Creactive Protein (CRP) 4 kali lebih tinggi pada orang dengan dua atau tiga risiko penyakit (obesitas, hipertensi, diabetes) dibandingkan dengan orang yang tanpa risiko penyakit (King et al, 2005). Menurut lestari, dkk. (2012) mengatakan bahwa mekanisme serat untuk menurunkan hipertensi, berkaitan dengan asam empedu. Serat pangan mampu mengurangi kadar kolesterol yang bersirkulasi dalam plasma darah, sebab serat pangan bisa mengikat garam empedu, mencegah penyerapan kolesterol di dalam usus, dan meningkatkan pengeluaran asam empedu lewat feses, sehingga dapat meningkatkan konversi kolesterol plasma menjadi asam empedu.

Berdasarkan dari uraian di atas dan berdasarkan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maka penulis tertarik memilih judul penelitian tentang gambaran pola konsumsi penderita hipertensi di puskesmas Kalumpang, kecamatan Kalumpang, kabupaten Mamuju, provinsi Sulawesi Barat tahun 2021.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana gambaran pola konsumsi penderita hipertensi di Puskesmas Kalumpang Kabupaten Mamuju?”.

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran pola konsumsi penderita hipertensi di Puskesmas Kalumpang, Kecamatan Kalumpang, Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat Tahun 2021.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran pola konsumsi makanan sumber natrium pada penderita hipertensi di Puskesmas Kalumpang Kabupaten Mamuju.
- b. Untuk mengetahui gambaran pola konsumsi makanan sumber kalium pada penderita hipertensi di Puskesmas Kalumpang Kabupaten Mamuju.

- c. Untuk mengetahui gambaran pola konsumsi makanan sumber magnesium pada penderita hipertensi di Puskesmas Kalumpang Kabupaten Mamuju.
- d. Untuk mengetahui gambaran pola konsumsi makanan sumber lemak pada penderita hipertensi di Puskesmas Kalumpang Kabupaten Mamuju.
- e. Untuk mengetahui gambaran pola konsumsi makanan sumber serat pada penderita hipertensi di Puskesmas Kalumpang Kabupaten Mamuju.

#### D. Manfaat Penelitian

##### 1. Manfaat Ilmiah

Semoga penelitian ini berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya.

##### 2. Manfaat Institusi

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan data dan informasi agar dapat menjaga pola hidup sehat dengan memperhatikan pola konsumsi sehari-hari.

##### 3. Manfaat Praktisi

Sebagai pengalaman yang berharga bagi peneliti dalam meningkatkan pengetahuan, memperluas wawasan, serta dapat menerapkan ilmu yang diperoleh selama pendidikan ke dunia kerja.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum Tentang Hipertensi**

##### **1. Pengertian Hipertensi**

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri yang mengakibatkan terjadinya hambatan dan gangguan sehingga jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh bagian tubuh, agar tubuh mendapatkan oksigen dan nutrisi (Tim Bumi Medika, 2017).

Hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah sistolik lebih dari 130 mmHg dan tekanan darah diastolik di atas 80 mmHg dengan dua kali pengukuran dalam selang waktu lima menit dengan keadaan istirahat/tenang (Kemenkes RI, 2014).

Hipertensi sering juga disebut sebagai Pembunuh Gelap (*Silent Killer*), karena merupakan salah satu penyakit yang mematikan, tanpa disertai gejala terlebih dahulu sebagai peringatan bagi korbannya. Walaupun ada, gejala tersebut sering dianggap sebagai gangguan biasa saja, sehingga korbannya terlambat menyadari akan datangnya penyakit (Tim Redaksi Vitahealth, 2006).

Jadi, seseorang dikatakan menderita hipertensi atau tekanan darah tinggi jika pemeriksaan tekanan darah menunjukkan hasil di atas



mmHg atau lebih dalam keadaan istirahat, dengan dua kali pemeriksaan, dan selang waktu lima menit. Akan tetapi, tetaplah berhati-hati jika pemeriksaan tekanan darah menunjukkan hasil di atas 120/80 mmHg dalam keadaan istirahat, karena hasil tersebut sudah termasuk dalam keadaan prehipertensi (Tim Bumi Medika, 2017).

## 2. Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak pada medulla di otak yaitu pada pusat vasomotor. Pusat vasomotor bermula dari jaras saraf simpatis, kemudian berlanjut ke bawah korda spinalis dan keluar melalui kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di bagian toraks dan abdomen. Neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf setelah ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Faktor kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Seseorang dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin, walaupun belum dapat diketahui secara jelas mengapa hal ini bisa terjadi (Padila, 2013).

Sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, sehingga mengakibatkan terjadinya tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal kemudian mensekresi epineprin, sehingga menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal juga mensekresi kortisol dan steroid

lainnya, untuk memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi mengakibatkan penurunan aliran ke ginjal, sehingga menyebabkan pelepasan rennin untuk merangsang pembentukan angiotensin I yang selanjutnya diubah menjadi angiotensi II (Padila, 2013).

Angiotensi II digunakan untuk menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron berperan dalam mereabsorpsi garam (NaCl) dari tubulus ginjal untuk mengurangi ekskresi garam. Hal ini dilakukan untuk volume cairan ekstraseluler. Konsentrasi garam yang meningkat akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler sehingga terjadilah peningkatan volume dan tekanan darah (Tim Bumi Medika, 2017).

### 3. Gejala Hipertensi

Hipertensi merupakan penyakit yang tidak memiliki gejala spesifik. Penderita hipertensi tidak menunjukkan kelainan apapun secara fisik, sehingga sebagian orang tidak menyadari bahwa dirinya terkena hipertensi. Kejadian ini disebabkan karena gejala hipertensi cenderung menyerupai gejala atau keluhan kesehatan pada umumnya (Tim Bumi Medika, 2017).

Gejala yang umum terjadi pada penderita hipertensi antara lain : jantung berdebar, penglihatan kabur, sakit kepala disertai rasa berat pada tengkuk, kadang disertai dengan mual dan muntah, tinnitus (telinga

berdenging), gelisah, rasa sakit di dada, mudah lelah, muka memerah, serta mimisan (Tim Bumi Medika, 2017).

Pada penderita hipertensi berat biasanya disertai komplikasi dengan beberapa gejala seperti : gangguan penglihatan, gangguan saraf, gangguan jantung, gangguan fungsi ginjal dan gangguan serebral (otak) yang dapat mengakibatkan kejang dan perdarahan pembuluh darah di otak, kelumpuhan, gangguan kesadaran dan bahkan sampai koma (Tim Bumi Medika, 2017).

Kumpulan gejala tersebut dapat terjadi tergantung pada seberapa tinggi tekanan darah dan seberapa lama tekanan darah tinggi tersebut tidak dikontrol dan tidak mendapat penanganan. Gejala tersebut juga menunjukkan adanya komplikasi akibat hipertensi yang mengarah pada penyakit lain, seperti penyakit jantung, stroke, penyakit ginjal dan gangguan penglihatan (Tim Bumi Medika, 2017).

#### 4. Klasifikasi Hipertensi

Ada beberapa klasifikasi dan pedoman penanganan hipertensi yaitu menurut World Health Organization (WHO) dan International Society of Hypertension (ISH), dari European Society of Hipertension (ESH), bersama European Society of Cardiology, British Hypertension Society (BSH) serta Canadian Hypertension Education Programme (CHEP), tetapi yang umum digunakan adalah Joint National Committee (JNC) (Purba, 2017).

American Heart Association (AHA) dan American Collage of Cardiology (ACC) mengeluarkan klasifikasi hipertensi sebagaimana tertera dalam tabel berikut.

**Tabel 2.1**  
**Klasifikasi Hipertensi untuk orang dewasa menurut American Heart Association (AHA) dan American College of Cardiology (ACC)**

<b>Klasifikasi Tekanan Darah</b>	<b>Tekanan Sistolik (mmHg)</b>	<b>Tekanan Diastolik (mmHg)</b>
Normal	<120	<80
Meningkat	120-129	<80
Hipertensi Stadium I	130-139	80-89
Hipertensi Stadium II	≥140	≥90

Sumber: Whelton PK, et al., 2017

Selain klasifikasi di atas, hipertensi juga dapat diklasifikasikan berdasarkan :

1. Penyebab

a. Hipertensi Primer/Hipertensi Esensial

Hipertensi primer disebut juga sebagai hipertensi idiopatik karena penyebabnya belum diketahui. Hipertensi ini sering dihubungkan dengan faktor gaya hidup yang kurang sehat seperti kurang gerak (inaktivitas) dan pola makan. Hipertensi primer merupakan hipertensi yang banyak terjadi, yaitu sekitar 90% penderita (Kementrian Kesehatan RI, 2014).

b. Hipertensi Sekunder/Hipertensi Non Esensial

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya, yaitu disebabkan oleh penyakit lain, seperti penyakit ginjal (5-10% penderita), kelainan hormonal (1-2% penderita) atau

penggunaan obat tertentu (misalnya pil KB) (Kementrian Kesehatan RI, 2014).

## 2. Bentuk

### a. Hipertensi Diastolik (Diastolic Hypertension)

Hipertensi Diastolik adalah peningkatan tekanan diastolik yang terjadi tanpa diikuti oleh peningkatan tekanan sistolik. Hipertensi diastolik biasa ditemukan pada anak-anak atau pada orang dewasa muda (Tim Bumi Medika, 2017).

### b. Hipertensi Sistolik (Isolated Systolic Hypertension)

Hipertensi Sistolik merupakan kebalikan dari hipertensi diastolik, yaitu peningkatan tekanan sistolik yang terjadi tanpa diikuti oleh peningkatan tekanan diastolik (Tim Bumi Medika, 2017).

### c. Hipertensi Campuran

Hipertensi Campuran adalah peningkatan tekanan darah pada tekanan diastol dan tekanan sistol (Tim Bumi Medika, 2017).

## 5. Faktor Risiko Hipertensi

Hipertensi dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor. Faktor-faktor yang berpotensi menimbulkan masalah/kerugian pada kesehatan disebut sebagai faktor risiko. Pada kejadian hipertensi, faktor risiko terbagi menjadi dua kelompok yaitu faktor yang tidak dapat diubah/dikontrol dan faktor risiko yang dapat diubah/dikontrol (Tim Bumi Medika, 2017).

Faktor risiko kejadian hipertensi yang tidak dapat diubah/dikontrol, yaitu :

a. Usia

Usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah/dikontrol. Hipertensi dapat terjadi pada semua usia. Bertambahnya usia dapat meningkatkan risiko seseorang menderita penyakit hipertensi. Hal ini disebabkan karena adanya perubahan struktur pembuluh darah seperti penyempitan lumen, dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya semakin berkurang sehingga meningkatkan tekanan darah. Dengan bertambahnya usia bukan berarti seseorang pasti akan menderita hipertensi (Tim Bumi Medika, 2017).

Hipertensi sering menyerang orang dewasa yang berusia 35 tahun ke atas. Dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa ada kecenderungan pada kaum pria dengan usia >45 tahun rentan mengalami peningkatan tekanan darah, sedangkan pada kaum wanita cenderung mengalami peningkatan tekanan darah pada usia >55 tahun (Tim Bumi Medika, 2017).

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin juga merupakan salah satu faktor terjadinya hipertensi. Pada umumnya, hipertensi lebih banyak ditemukan pada pria dewasa muda dan paruh baya dibandingkan dengan wanita (Sutomo, 2009). Hal ini disebabkan karena ternyata para pria diduga

mempunyai gaya hidup yang kurang sehat dibandingkan dengan para wanita. Namun, prevalensi risiko terjadinya hipertensi pada wanita akan mengalami peningkatan ketika memasuki masa menopause karena disebabkan oleh adanya perubahan hormonal (Tim Bumi Medika, 2017).

c. Keturunan (Genetik)

Faktor keturunan/genetik memiliki peran besar terhadap munculnya penyakit hipertensi. Hipertensi dapat diturunkan kepada anggota keluarga terdekat (Suiraoaka, 2012). Dari hasil penelitian, mengungkapkan bahwa jika seseorang yang memiliki orangtua yang salah satunya menderita penyakit hipertensi, maka orang tersebut memiliki risiko sebesar 25% terkena hipertensi dibandingkan dengan orang yang kedua orangtuanya tidak menderita hipertensi. Jika seseorang yang kedua orangtuanya menderita penyakit hipertensi, kemungkinan orang tersebut memiliki risiko lebih besar yaitu sekitar 60% (Sutomo, 2009). Namun, bukan berarti semua orang yang memiliki keturunan hipertensi pasti akan menderita penyakit hipertensi (Suiraoaka, 2012).

d. Suku (Ras/Etnis)

Suku (Ras/Etnis) mempunyai kecenderungan yang tinggi untuk menjadi penderita hipertensi. Hipertensi banyak terjadi pada orang yang berkulit hitam daripada yang berkulit putih. Sebuah studi epidemiologi mengungkapkan fakta bahwa ras keturunan Afrika-

Amerika mempunyai risiko menderita hipertensi sebesar 31,6%, ras keturunan Hispanik memiliki risiko hipertensi sebesar 19%, orang dari ras keturunan Asia memiliki risiko hipertensi sebanyak 16% dan dari ras kulit putih sebesar 20,5% memiliki risiko terkena penyakit hipertensi (Lingga, 2012).

Sampai saat ini belum diketahui secara pasti penyebab kecenderungan terjadinya hipertensi pada ras kulit hitam dibandingkan dengan ras kulit putih. Namun, telah ditemukan kadar renin yang lebih rendah dan sensitivitas terhadap vasopresin lebih besar pada orang yang berkulit hitam (Anggaraini et al, 2008).

Faktor risiko kejadian hipertensi yang dapat diubah/dikontrol, yaitu :

a. Kegemukan (Obesitas)

Kegemukan atau obesitas merupakan faktor risiko lain yang ikut menentukan keparahan terjadinya penyakit hipertensi. Tubuh yang besar membutuhkan lebih banyak lagi darah untuk menyuplai oksigen dan nutrisi ke seluruh jaringan tubuh. Hal ini menyebabkan darah semakin banyak mengalir ke dalam pembuluh darah sehingga terjadi tekanan yang besar di dinding arteri. Kelebihan berat badan juga membuat frekuensi denyut jantung dan kadar insulin dalam darah mengalami peningkatan yang menyebabkan tubuh menahan natrium dan air (Sutomo, 2009).



Walaupun belum diketahui dengan pasti hubungan antara obesitas dan hipertensi, namun terbukti bahwa daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah dari penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan penderita hipertensi dengan berat badan yang normal (Sutanto, 2010).

Suatu penelitian, mengungkapkan bahwa orang dengan kelebihan berat badan akan mudah terserang penyakit hipertensi. Wanita dengan tubuh yang sangat gemuk di usia 30 tahun memiliki risiko terserang penyakit hipertensi 7 kali lipat dibandingkan dengan wanita yang bertubuh langsing pada usia yang sama. Kenaikan berat badan sekitar 0,5 kg setiap kalinya akan meningkatkan tekanan sistolik 1 mmHg dan diastolik 0,5 mmHg, peningkatan ini menandakan semakin tinggi risiko terjadinya hipertensi (Julianti, et al., 2006).

Muhadi (2016) dalam JNC 8: Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa menyatakan bahwa penurunan berat badan dapat mengurangi tekanan darah sistolik seseorang 5-20 mmHg/penurunan 10 kg. Maka dari itu, disarankan untuk menurunkan berat badan dengan cara mengurangi asupan kalori dan meningkatkan aktivitas fisik.

b. Kurang Aktivitas Fisik

Kurang aktivitas fisik sangat berpengaruh dan dapat meningkatkan risiko seseorang terserang penyakit hipertensi. Pada

umumnya, orang yang kurang melakukan aktivitas fisik cenderung mengalami kegemukan dan akan menaikkan tekanan darah. Kurang gerak membuat frekuensi denyut jantung meningkat sehingga otot jantung memaksa jantung bekerja lebih keras pada saat kontraksi. Dengan melakukan aktivitas fisik atau berolahraga seseorang dapat menurunkan tekanan darah sistolikanya sekitar 4-9 mmHg (Muhadi, 2016).

Lakukanlah aktivitas fisik secara rutin sekurang-kurangnya 3 kali dalam seminggu dengan jarak antara 1 atau 2 hari dan paling sering 5 kali dalam seminggu, karena jika dilakukan terlalu sering (setiap hari) maka otot tidak memiliki kesempatan untuk beristirahat, dan sebaliknya jika jarang dilakukan maka hasilnya pun tidak efektif (Mulyati, et al, 2011).

#### c. Stres

Stres erat hubungannya dengan hipertensi karena stres dapat memicu terjadinya penyakit hipertensi. Hipertensi banyak terjadi pada orang yang sedang mengalami stres emosional seperti tertekan, murung, dendam, takut dan rasa bersalah yang dapat merangsang timbulnya hormon adrenalin dan memicu jantung untuk berdetak lebih kencang sehingga terjadi peningkatan tekanan darah, tetapi dapat turun kembali jika dalam keadaan rileks (Tim Bumi Medika, 2017).

Hubungan antara stres dengan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis (saraf yang bekerja ketika beraktivitas) yang

dapat meningkatkan tekanan darah secara intermiten (tidak menentu). Stres dapat berdampak buruk pada kesehatan seseorang seperti depresi, obesitas, demensia (kemerosotan daya ingat), sering terjadi infeksi, kanker payudara, insomnia, penyakit jantung, alergi, mengurangi kesuburan, darah tinggi dan stroke (Junaedi et al, 2013).

d. Kebiasaan Merokok

Kebiasaan merokok juga dapat menjadi pemicu terjadinya hipertensi, karena dapat menyebabkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot jantung mengalami peningkatan. Rokok mengandung zat kimia berbahaya seperti nikotin dan karbon monoksida (Tim Bumi Medika, 2017).

Nikotin dapat diserap oleh pembuluh darah dan disebar melalui aliran darah ke seluruh tubuh termasuk otak, sehingga otak akan bereaksi memberikan sinyal kepada kelenjar adrenal untuk melepaskan hormon epinefrin (adrenalin). Hormon inilah yang membuat pembuluh darah otak mengalami penyempitan dan memaksa jantung bekerja lebih berat. Keadaan ini sangat berbahaya karena dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah di otak sehingga terjadi stroke (Tim Bumi Medika, 2017).

Karbon monoksida diketahui dapat mengikat hemoglobin dalam darah dan mengentalkan darah. Karbon monoksida menggantikan oksigen dalam darah sehingga tekanan darah menjadi meningkat

karena jantung dipaksa bekerja keras untuk mensuplai oksigen ke seluruh organ dan jaringan tubuh (Tim Bumi Medika, 2017).

e. Konsumsi Alkohol

Konsumsi alkohol juga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi. Diperkirakan sekitar 5-20% kasus hipertensi terjadi akibat konsumsi alkohol yang berlebihan. Hubungan alkohol dengan kejadian hipertensi belum diketahui secara jelas. Penelitian yang dilakukan menyebutkan bahwa, risiko terjadinya hipertensi pada seseorang meningkat dua kali lipat apabila mengonsumsi alkohol tiga gelas atau lebih (Sutomo, 2009).

Konsumsi alkohol lebih dari 250 ml setiap hari dapat meningkatkan tekanan darah, melemahkan otot jantung, serta menyebabkan kegemukan dan aterosklerosis (penyempitan pembuluh darah) (Julianti, et al., 2006). Pembatasan konsumsi alkohol dapat menurunkan tekanan darah sistolik 2-4 mmHg (Muhadi, 2016).

f. Konsumsi Garam (Natrium)

Mengonsumsi garam secara berlebihan dapat menyebabkan hipertensi, karena garam (NaCl) mengandung natrium yang dapat menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan, sehingga terjadi penumpukan cairan dalam tubuh. Keadaan inilah yang membuat peningkatan volume dan tekanan darah (Tim Bumi Medika, 2017). Makanan yang dikonsumsi sehari-hari cukup mengandung natrium yang dibutuhkan oleh tubuh. Kebutuhan natrium sehari untuk orang

dewasa sebanyak 500 mg yang berdasarkan pada kebutuhan untuk pertumbuhan, serta kehilangan natrium melalui keringat dan sekresi lain (Ariani, 2017).

g. Konsumsi Lemak

Lemak yang terdapat pada makanan sehari-hari dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah, utamanya lemak yang bersumber dari hewani karena mengandung asam lemak jenuh rantai panjang. Kadar kolesterol yang terlalu tinggi dapat menyebabkan terbentuknya plaque pada dinding pembuluh darah. Plaque yang semakin bertambah akan menyumbat pembuluh darah sehingga aliran darah menjadi terganggu dan kerja jantung akan semakin berat. Secara tidak langsung memperparah penyakit hipertensi (Muslimin & Adiningsih, 2017).

6. Komplikasi Hipertensi

Hipertensi erat kaitannya dengan berbagai penyakit karena hipertensi dapat menjadi pemicu timbulnya penyakit, atau menjadi penyerta dari suatu penyakit. Sebagai pemicu, tekanan darah yang meningkat secara persisten dalam waktu yang lama akan menimbulkan kerusakan pada pembuluh darah, ginjal, jantung, otak, serta mata. Sebagai penyerta, hipertensi biasanya dapat ditemukan di beberapa penyakit, seperti diabetes dan penyakit asam urat (Tim Bumi Medika, 2017).

Beberapa komplikasi yang dapat terjadi akibat hipertensi, yaitu :

a. Penyakit Jantung

Tekanan darah tinggi dapat meningkatkan beban kerja jantung. Tekanan darah tinggi membuat otot jantung bekerja keras untuk memompa darah, sehingga menyebabkan ukuran jantung mengalami pembesaran. Pembesaran ini membuat suplai oksigen tidak terpenuhi dan menyebabkan gangguan aliran oksigen, kemudian terjadi serangan jantung dan bahkan sampai gagal jantung. Kekurangan suplai oksigen juga terjadi akibat pembekuan darah dan penumpukan lemak (Plak Ateromosa) pada dinding pembuluh darah hingga menjadi kaku dan sempit (Aterosklerosis) (Tim Bumi Medika, 2017).

b. Stroke

Stroke adalah suatu kondisi dimana terjadi kematian sel pada area di otak, akibat terputusnya suplai darah ke otak yang disebabkan karena adanya penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah. Penyumbatan dan pecahnya pembuluh darah disebabkan oleh beberapa hal seperti aterosklerosis dan hipertensi yang tidak terkontrol. Stroke terjadi secara mendadak dan dapat menyebabkan terjadinya kerusakan otak (Tim Bumi Medika, 2017).

c. Ginjal

Kerusakan yang terjadi pada bagian dalam arteri atau pembekuan darah pada ginjal akibat dari hipertensi dapat menyebabkan penurunan bahkan kegagalan fungsi pada ginjal. Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan kerusakan progresif pada kapiler dan glomerulus ginjal yang mengakibatkan darah mengalir ke

unit fungsional ginjal. Hal ini membuat nefron menjadi terganggu sehingga terjadi hipoksia bahkan kematian ginjal (Tim Bumi Medika, 2017).

Kelainan ginjal akibat hipertensi terbagi menjadi dua, yaitu nefrosklerosis benigna dan nefrosklerosis maligna. Nefrosklerosis benigna terjadi pada hipertensi yang sudah terlalu lama, sehingga terjadi pengendapan pada pembuluh darah akibat dari proses penuaan yang mengakibatkan elastisitas pembuluh darah berkurang. Sedangkan, nefrosklerosis maligna merupakan kelainan ginjal yaitu terganggunya fungsi dari ginjal yang ditandai dengan terjadinya peningkatan tekanan diastol di atas 130 mmHg (Tim Bumi Medika, 2017).

d. Kerusakan Mata

Hipertensi yang berlangsung lama dapat merusak bagian dalam arteri pada area mata sehingga memungkinkan terjadinya pembekuan darah. Apabila hal ini terjadi pada retina mata maka dapat menyebabkan kerusakan mata atau retinopati hingga kebutaan (Tim Bumi Medika, 2017).

e. Diabetes

Hipertensi dapat membuat penyakit diabetes menjadi sangat berbahaya, sedangkan penyakit diabetes dapat membuat hipertensi menjadi sulit diatasi. Penyakit diabetes dan hipertensi berkaitan melalui beberapa kondisi, yaitu (Tim Bumi Medika, 2017) :

- 1) Diabetes dapat meningkatkan volume cairan dalam tubuh sehingga terjadi peningkatan tekanan darah;
- 2) Diabetes dapat mempengaruhi elastisitas pembuluh darah sehingga kemampuan pembuluh darah untuk meregang semakin berkurang;
- 3) Diabetes secara langsung dapat meningkatkan tekanan darah karena terjadi gangguan fungsi insulin;
- 4) Meningkatnya kadar gula dalam darah pada penderita hipertensi berdampak pada kerusakan pembuluh darah yang menjadi pemicu terjadinya peningkatan tekanan darah;
- 5) Tekanan darah tinggi dapat mempengaruhi sekresi insulin pada pankreas yang menjadi pemicu terjadinya peningkatan kadar gula dalam darah.

f. Asam Urat

Penyakit asam urat adalah penyakit radang sendi akibat dari penumpukan asam urat dalam darah yang membentuk kristal di daerah sendi dan pembuluh darah kapiler. Inilah yang menyebabkan timbulnya rasa nyeri di persendian jika digerakkan. Asam urat yang tinggi dapat meningkatkan stres oksidatif dan mengaktifkan sistem renin angiotensin yang dapat memicu gangguan pada endotel dan vasokonstriksi pembuluh perifer sehingga terjadilah hipertensi (Tim Bumi Medika, 2017).

g. Demensia



Demensia adalah kumpulan gejala yang menandakan adanya penurunan fungsi otak, seperti gangguan dalam berpikir dan berkonsentrasi, gangguan kemampuan berbahasa, gangguan dalam memahami dan menilai sesuatu, bahkan sampai kepada hilangnya ingatan. Terjadinya demensia akibat dari hipertensi disebabkan karena adanya gangguan pembuluh darah, sehingga aliran darah ke otak menjadi terganggu dan mempengaruhi fungsi otak (Tim Bumi Medika, 2017).

Komplikasi yang disebabkan oleh hipertensi dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita, bahkan dapat menyebabkan kematian. Oleh sebab itu, sebelum terjadi komplikasi sebaiknya hipertensi ditangani segera mungkin dengan cara pengobatan dan penerapan gaya hidup sehat (Tim Bumi Medika, 2017).

#### 7. Penatalaksanaan Diet Penderita Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi bertujuan untuk mencegah morbiditas dan mortalitas akibat dari komplikasi kardiovaskuler yang berhubungan dengan pencapaian dan pemeliharaan tekanan darah di bawah 140/90 mmHg (Padila, 2013). Prinsip penatalaksanaan penyakit hipertensi, sebagai berikut :

##### a. Terapi tanpa Obat (Non Farmakologi)

Terapi tanpa obat atau non farmakologi digunakan sebagai tindakan untuk hipertensi ringan dan sebagai tindakan suportif pada hipertensi sedang dan berat (Padila, 2013). Cara yang terbaik untuk terhindar

dari tekanan darah tinggi adalah dengan mengadopsi pola hidup sehat (Suiraoaka, 2012). Beberapa pola hidup sehat yang dianjurkan untuk penderita hipertensi, yaitu :

1) Menurunkan berat badan

Berat badan yang berlebih akan membebani kerja jantung. Cara terbaik agar berat badan terkontrol yaitu dengan membatasi asupan kalori dan makanan yang banyak mengandung lemak, serta melakukan aktivitas fisik atau olahraga secara teratur (Suiraoaka, 2012). Penurunan berat badan sebanyak 1,5 - 2,5 kg dapat menurunkan 1 mmHg tekanan darah. Studi yang dilakukan oleh American Health Association menyebutkan bahwa penurunan berat badan sebanyak 5% bermanfaat untuk menurunkan risiko hipertensi hingga sebesar 20% (Lingga, 2012).

2) Perencanaan makanan dengan Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)

Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) yang direkomendasikan oleh National Heart, Lung, and Blood Institute merupakan suatu metode diet untuk membantu menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Diet DASH menyarankan peningkatan konsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan (4-5 porsi/hari), serat (7 atau 8 porsi/hari), produk susu yang rendah lemak (2 atau 3 porsi/hari), makanan yang kaya akan kalium, magnesium, dan kalsium, serta menganjurkan pengurangan

konsumsi makanan yang mengandung lemak total, lemak jenuh dan kolesterol. Selain itu, konsumsi biji-bijian, kacang-kacangan, produk unggas dan telur juga perlu ditingkatkan. Diet DASH dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebanyak 6-11 mmHg dan tekanan darah diastolik sebanyak 3-6 mmHg (Purba, 2017).

### 3) Mengurangi asupan garam (Natrium)

Penggunaan garam pada penderita hipertensi harus dibatasi untuk mengurangi kadar natrium dalam tubuh. Bagi penderita hipertensi sebaiknya tidak menggunakan garam dapur pada setiap masakan. Masakan yang tidak menggunakan garam dapat diberikan tambahan gula, bawang, jahe, dan kencur untuk memberikan rasa pada makanan, dapat juga digunakan garam khusus dengan kadar natrium atau sodium yang rendah sebagai alternatif lain. WHO merekomendasikan pembatasan konsumsi garam dapur sebanyak 6 gram bagi orang yang tekanan darahnya dalam kondisi normal, sedangkan bagi penderita hipertensi garam dapur tidak dianjurkan atau tidak melebihi dari 1 sendok teh dalam sehari (Tim Bumi Medika, 2017). Kecukupan natrium yang dianjurkan dalam sehari  $\pm 2.400$  mg (Ramayulis, 2013).

Penderita hipertensi sebaiknya mengkonsumsi makanan dan minuman yang segar serta hindari makanan dan minuman olahan, kalengan, cepat saji dan yang diawetkan. Makanan dan minuman tersebut diketahui banyak mengandung zat-zat aditif makanan

yang berbasis natrium seperti garam (natrium klorida), monosodium glutamat (MSG), soda kue (natrium bikarbonat), baking powder, dinatrium fosfat, natrium alginat, natrium benzoat, natrium hidroksida, natrium nitrat, natrium propionat dan natrium sulfat (Suraoka, 2012). Kandungan tersebut biasanya terdapat pada produk kecap, sarden, bakso, sosis, mayones, margarin, mentega, selai, serta buah, sayur kalengan. Penggunaan mentega dapat digantikan dengan mentega tidak asin atau unsalted butter (Tim Bumi Medika, 2017).

#### 4) Melakukan aktivitas fisik

Aktivitas fisik diperlukan untuk menjaga dan memperbaiki metabolisme tubuh, memperlancar peredaran darah, dan membuat tubuh menjadi bugar. Olahraga secara teratur dapat menjaga tubuh dari kelebihan berat badan akibat kurang aktivitas fisik dan asupan makanan yang berlebihan. Olahraga dilakukan sesuai dengan kemampuan tubuh masing-masing orang. Dianjurkan untuk melakukan olahraga secara rutin minimal 3 kali dalam seminggu selama 30-60 menit. Bagi penderita hipertensi yang tidak memiliki waktu untuk berolahraga karena sibuk bekerja sebaiknya tetap dianjurkan untuk berjalan kaki, mengendarai sepeda atau menaiki tangga disetiap aktivitas mereka di tempat kerjanya (Tim Bumi Medika, 2017).

5) Mengurangi konsumsi alkohol

Mengonsumsi alkohol yang berlebihan yaitu sebanyak lebih dari 2 gelas sehari pada laki-laki dan lebih dari 1 gelas sehari pada wanita dapat meningkatkan tekanan darah. Oleh sebab itu, sebaiknya membatasi atau menghindari konsumsi alkohol untuk mencegah terjadinya hipertensi dan risiko penyakit lain akibat dari hipertensi (Tim Bumi Medika, 2017).

6) Berhenti merokok

Merokok merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi dan penyakit kardiovaskuler. Oleh sebab itu, dianjurkan kepada penderita hipertensi untuk berhenti merokok. Kebiasaan merokok dapat dihentikan dengan niat dan keyakinan yang kuat dari dalam diri sendiri (Tim Bumi Medika, 2017).

7) Hindari makanan berlemak

Makanan dengan kadar lemak tinggi dapat meningkatkan berat badan dan kadar lemak dalam darah, sehingga memperburuk keadaan dari penderita hipertensi (Tim Bumi Medika, 2017). World Health Organization (WHO) menganjurkan konsumsi lemak sebanyak 20 - 30% kebutuhan energi total dianggap baik untuk kesehatan. Jumlah ini untuk memenuhi kebutuhan akan asam lemak esensial dan untuk membantu penyerapan vitamin larut lemak. Mengonsumsi lemak dalam sehari dianjurkan paling banyak 8% dari kebutuhan energi total yang berasal dari lemak

jenuh, dan 3 - 7% dari lemak tidak jenuh ganda. Konsumsi kolesterol yang dianjurkan adalah  $\leq 300$  mg sehari (Ariani, 2017). Makanan atau minuman yang mengandung lemak jenuh, seperti daging berlemak, jeroan, daging kambing, susu full cream, keju, dan kuning telur perlu dihindari oleh penderita hipertensi. Tetapi, makanan yang mengandung lemak sehat atau lemak tidak jenuh seperti omega-3 (terdapat pada ikan tuna dan salmon) perlu dikonsumsi oleh penderita hipertensi. Lemak tidak jenuh juga terdapat dalam minyak zaitun, kacang-kacangan, dan alpukat (Tim Bumi Medika, 2017).

#### 8) Konsumsi makanan tinggi serat

Makanan dengan kandungan serat tinggi dapat memperlancar saluran pencernaan. Makanan tinggi serat baik dalam membantu menurunkan berat badan karena memiliki kalori yang rendah, menimbulkan rasa kenyang, sehingga menunda rasa lapar. Makanan tinggi serat dapat menurunkan kadar lemak dalam darah sehingga mencegah serta meringankan beragam penyakit yang berkaitan dengan pembuluh darah. Makanan dengan serat tinggi terdapat pada buah, sayur-sayuran, kacang-kacangan serta sumber karbohidrat kompleks seperti beras merah dan gandum. Mengonsumsi serat tidak boleh berlebihan karena akan mengakibatkan pengeluaran gas secara berlebihan dan timbul diare (Tim Bumi Medika, 2017).

- 9) Konsumsi makanan yang mengandung kalium, magnesium, kalsium, dan isoflavon

Kalium berperan dalam menjaga keseimbangan cairan dan asam-basa di dalam tubuh (Tim Bumi Medika, 2017). Anjuran asupan kalium bagi penderita hipertensi  $\geq 3.500$  mg/hari (Ramayulis, 2013). Makanan yang mengandung kalium tinggi yaitu kentang, daun pepaya muda, Peterseli, bayam, dan sayuran hijau lainnya, kacang-kacangan, pisang, belimbing, dan apel (Tim Bumi Medika, 2017).

Magnesium berfungsi untuk menjaga tulang tetap sehat dan kuat, selain itu dapat melembutkan dan melenturkan pembuluh darah, sehingga mengurangi tekanan darah tinggi (Tim Bumi Medika, 2017). Asupan magnesium yang dianjurkan adalah  $\geq 200$  - 500 mg/hari (Ramayulis, 2013). Magnesium terdapat pada kentang, kacang-kacangan, bayam, dan sayuran hijau lainnya (Tim Bumi Medika, 2017).

Kalsium dapat menurunkan tekanan darah tinggi dan risiko keguguran janin akibat dari hipertensi akut yang diderita oleh ibu hamil (preeklampsia). Makanan dan minuman yang tinggi kalsium yaitu susu rendah lemak (susu skim), yogurt, daun pohpohan, agar-agar laut, kacang-kacangan, dan olahannya seperti tahu (Tim Bumi Medika, 2017).

Isoflavon dapat menurunkan kadar lemak dalam darah. Makanan dan minuman yang kaya akan isoflavon yaitu kedelai dan olahannya seperti tempe dan susu soya (Tim Bumi Medika, 2017).

b. Terapi dengan Obat (Farmakologi)

Tujuan pengobatan hipertensi tidak untuk menurunkan tekanan darah saja tetapi mengurangi dan mencegah terjadinya komplikasi akibat dari hipertensi, sehingga tidak memperburuk kesehatan si penderita (Padila, 2013). Beberapa prinsip dasar dari terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping, yaitu (PERKI, 2015):

- 1) Bila keadaan memungkinkan, berikan obat dosis tunggal.
- 2) Berikan obat generic (non-paten) bila sesuai dan dapat mengurangi biaya.
- 3) Berikan obat kepada pasien yang sudah lanjut usia (diatas 80 tahun) seperti pada usia 55-80 tahun, dengan tetap memperhatikan faktor komorbid.
- 4) Jangan mengkombinasikan angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-i) dengan angiotensin II receptor blockers (ARBs).
- 5) Berikan edukasi yang menyeluruh kepada pasien mengenai terapi farmakologi.
- 6) Lakukan pemantauan dari efek samping yang ditimbulkan oleh obat secara teratur.



## **B. Tinjauan Umum Tentang Pola Konsumsi**

### **1. Pengertian Pola Konsumsi**

Pola konsumsi dapat diartikan sebagai suatu kebiasaan yang menetap dalam hubungan dengan konsumsi yaitu berdasarkan jenis bahan makanan: makanan pokok, sumber protein, sayur, buah, dan berdasarkan frekuensi: harian, mingguan, pernah, dan tidak pernah sama sekali. Dalam hal pemilihan makanan dan waktu makan manusia dipengaruhi oleh usia, selera pribadi, kebiasaan, budaya dan sosial ekonomi (Almatsier, 2002).

Pola konsumsi adalah beragam informasi yang memberikan gambaran mengenai macam dan model bahan makanan yang dikonsumsi seseorang setiap hari (Persagi, 2003).

Pola konsumsi adalah suatu cara atau usaha seseorang dalam mengatur jumlah, dan jenis makanan dengan tujuan tertentu yaitu untuk mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu dalam menyembuhkan penyakit (Depkes RI, 2009).

Pola konsumsi merupakan cara yang ditempuh seseorang atau sekelompok orang untuk memilih makanan dan mengkonsumsinya sebagai reaksi terhadap pengaruh fisiologis, budaya dan sosial. Pola konsumsi berkaitan dengan rangkaian nilai dan tata cara yang kompleks meliputi aspek fisik, psikis, logis dan sosial. Kesalahan pola konsumsi dari aspek tersebut, tidak memperhatikan kandungan gizi dalam makanan dan kesehatan (Hidayah, 2011) dalam (M, et al., 2012).

## 2. Kriteria Pola Konsumsi

Pola konsumsi terdiri dari:

### a. Frekuensi Makan

Frekuensi makan adalah beberapa kali makan dalam sehari meliputi makan pagi, makan siang, makan malam dan makan selingan (Depkes, 2013).

### b. Jenis Makanan

Jenis makanan adalah variasi bahan makanan yang apabila dikonsumsi, dicerna, dan diserap akan menghasilkan paling sedikit susunan menu sehat dan seimbang. Menyediakan variasi makanan merupakan salah satu cara untuk menghilangkan rasa bosan. Seseorang akan merasa bosan apabila dihidangkan menu yang itu-itu saja, sehingga mengurangi selera makan. Menyusun hidangan sehat memerlukan keterampilan dan pengetahuan gizi dengan berorientasi pada pedoman gizi seimbang. Variasi menu yang tersusun oleh kombinasi bahan makanan yang diperhitungkan dengan tepat akan memberikan hidangan sehat baik secara kualitas maupun kuantitas. Teknik pengolahan makanan adalah guna memperoleh *intake* yang baik dan bervariasi (Persagi, 2003).

### c. Jumlah Makan

Jumlah makan adalah banyaknya makanan yang dimakan dalam setiap orang atau setiap individu dalam kelompok (Willy, 2011)

### 3. Faktor Yang Mempengaruhi Pola Konsumsi

Pola makan yang terbentuk sangat erat kaitannya dengan kebiasaan makan seseorang. Secara umum faktor yang mempengaruhi terbentuknya pola makan adalah faktor ekonomi, sosial budaya, agama, pendidikan, dan lingkungan (Sulistyoningsih, 2011).

#### a. Faktor ekonomi

Variabel ekonomi yang cukup dominan dalam mempengaruhi konsumsi pangan adalah pendapatan keluarga dan harga. Pendapatan yang tinggi serta diimbangi dengan pengetahuan gizi yang cukup, menyebabkan seseorang menjadi sangat konsumtif dalam pola makannya sehari-hari, sehingga pemilihan suatu bahan makanan lebih didasarkan pada pertimbangan selera makan dibandingkan aspek gizi. Status nutrisi dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya faktor sosial ekonomi. Keadaan sosial ekonomi memiliki pengaruh terhadap faktor pemilihan makanan tetapi juga kesehatan individu (Dhany, 2016).

#### b. Faktor Sosial Budaya

Pantangan dalam mengkonsumsi jenis makanan tertentu dapat dipengaruhi oleh faktor budaya/kepercayaan. Pantangan yang didasari oleh kepercayaan pada umumnya mengandung perlambang atau nasehat yang dianggap baik ataupun tidak baik yang lambat laun menjadi kebiasaan atau adat. Kebudayaan disuatu masyarakat memiliki kekuatan yang cukup besar untuk mempengaruhi seseorang

dalam memilih dan mengolah pangan yang akan dikonsumsi (Rahmawati, 2015).

c. Agama

Pantangan yang didasari oleh agama, khususnya Islam disebut haram dan individu yang melanggar hukumnya berdosa. Adanya pantangan terhadap makanan/minuman tersebut membahayakan jasmani dan rohani bagi yang mengkonsumsinya. Konsep halal dan haram sangat mempengaruhi pemilihan bahan makanan yang akan dikonsumsi (Mufidah, 2012).

d. Pendidikan

Pendidikan dalam hal ini biasanya dikaitkan dengan pengetahuan, akan berpengaruh terhadap pemilihan bahan makanan dan pemenuhan kebutuhan gizi. Salah satu contoh, prinsip yang dimiliki seseorang yang pendidikannya rendah biasanya adalah yang penting mengenyangkan, sehingga porsi bahan makanan sumber karbohidrat lebih banyak dibandingkan dengan kelompok bahan makanan lain (Dhany, 2016).

e. 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. Kebiasaan konsumsi dalam keluarga sangat berpengaruh besar terhadap pola konsumsi seseorang.

Kesukaan seseorang terhadap makanan terbentuk dari kebiasaan konsumsi yang terdapat dalam keluarga (Faridi and Hidayati, 2016).

f. Kebiasaan makan

Kebiasaan makan ialah suatu cara seseorang yang mempunyai kebiasaan makan dalam jumlah tiga kali makan dengan frekuensi dan jenis makanan yang dimakan. (Depkes,2009).

Menurut Willy (2011) mengatakan bahwa suatu penduduk mempunyai kebiasaan makan dalam tiga kali sehari adalah kebiasaan makan dalam setiap waktu.

4. Metode Pengukuran Pola Konsumsi

a. Pengertian Metode Food Frequency Questionnaire (FFQ)

Metode Food Frequency Questionnaire (FFQ) merupakan sebuah kuesioner yang memberikan gambaran konsumsi energi dan zat gizi lainnya dalam bentuk frekuensi konsumsi seseorang. Frekuensi tersebut antara lain harian, mingguan, bulanan, dan tahunan yang kemudian dikonversikan menjadi konsumsi perhari. Metode ini memberikan gambaran pola atau kebiasaan makan individu terhadap zat gizi. Bahan makanan dan makanan yang tercantum dalam FFQ dapat dibuat sesuai kebutuhan peneliti dan sarana penelitian yang biasanya akan diadaptasi oleh peneliti sesuai lokasi penelitian (Alifariki, 2020).

b. Jenis Food Frequency Questionnaire (FFQ)

Terdapat tiga jenis Food Frequency Questionnaire (FFQ), yaitu (Alifariki, 2020) :

1) Simple or Non Questionnaire FFQ

FFQ ini tidak memberikan pilihan tentang porsi yang biasa dikonsumsi sehingga menggunakan standar porsi. Simple or Non Questionnaire FFQ, terdiri dari :

- a) Daftar makanan : sifatnya spesifik (fokus pada kelompok-kelompok makanan tertentu, atau makanan yang dikonsumsi secara berkala dalam kaitannya dengan acara khusus atau musim) atau luas (untuk memungkinkan perkiraan jumlah asupan makanan dan keragaman makanan).
- b) Frekuensi kategori respon penggunaan : harian, mingguan, bulanan, dan tahunan.

2) FFQ Semi-Quantitative (SQ-FFQ)

FFQ Semi-Quantitative (SQ-FFQ) adalah FFQ kualitatif dengan penambahan perkiraan porsi sebagai ukuran misalnya, sepotong roti atau secangkir kopi.

3) Quantitative FFQ

Quantitative FFQ adalah FFQ yang memberikan pilihan porsi yang biasa dikonsumsi responden, seperti kecil, sedang atau besar.

c. Kelebihan dan Kekurangan Metode Food Frequency Questionnaire (FFQ)

Kelebihan metode food frequency (frekuensi makanan) (Gibson, 2005) :

- 1) Relatif murah dan sederhana.
- 2) Dapat dilakukan sendiri oleh responden.
- 3) Tidak membutuhkan latihan khusus.
- 4) Dapat membantu untuk menjelaskan hubungan antara penyakit dan kebiasaan makan.

Kekurangan metode food frequency (frekuensi makanan) (Gibson, 2005) :

- 1) Tidak dapat untuk menghitung intake zat gizi sehari.
- 2) Sulit mengembangkan kuesioner pengumpulan data.
- 3) Cukup menjemukan bagi pewawancara.
- 4) Perlu membuat percobaan pendahuluan untuk menentukan jenis bahan makanan yang akan masuk dalam daftar kuesioner.
- 5) Responden harus jujur dan mempunyai motivasi tinggi.

5. Pengaruh Asupan Gizi Terhadap Kejadian Hipertensi

a. Asupan Natrium

Natrium adalah kation utama dalam cairan ekstraseluler. 35-40% natrium berada di dalam kerangka tubuh. Cairan dari saluran cerna, seperti cairan empedu dan pankreas, mengandung banyak natrium. Sebagian besar fungsi natrium yaitu mengatur tekanan osmosis agar

cairan tidak keluar dari darah dan masuk ke dalam sel-sel. Natrium menjaga keseimbangan asam basa di dalam tubuh dengan mengimbangi zat-zat yang membentuk asam. Natrium berperan dalam transmisi saraf, kontraksi otot, dan berperan dalam absorpsi glukosa dan sebagai alat angkut zat-zat gizi lain melalui membran, terutama melalui dinding usus sebagai pemompa natrium. Kelebihan natrium dapat menimbulkan keracunan yang menyebabkan edema dan hipertensi bila dalam keadaan akut. (Ariani, 2017).

Pengaruh asupan natrium terhadap hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah kemudian diikuti oleh peningkatan ekskresi kelebihan garam sehingga kembali pada keadaan hemodinamik yang normal, namun mekanisme ini terganggu bagi penderita hipertensi. Konsumsi natrium yang berlebihan menyebabkan komposisi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat dan untuk menormalkannya, cairan intraseluler harus ditarik keluar sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Peningkatan volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan volume darah menjadi meningkat sehingga berdampak pada terjadinya hipertensi. (Purba, 2017)

b. Asupan Lemak

Lemak (Lipid) adalah zat organik hidrofobik yang bersifat sukar larut dalam air. Lemak merupakan zat yang kaya akan energi dan berfungsi sebagai sumber energi yang memiliki peranan penting



dalam proses metabolisme lemak (Doloksaribu, 2017). Pada umumnya lemak tubuh disimpan sebanyak 50% di jaringan bawah kulit (subkutan), 45% di sekeliling organ dalam rongga perut, dan 5% di jaringan intramuskuler (Ariani, 2017). Lemak dalam tubuh adalah lipoprotein (mengandung trigliserida, fosfolipid, dan kolesterol) yang bergabung dengan protein; dihasilkan di hati dan mukosa usus untuk mengangkut lemak yang tidak larut. Jenis lemak yang terdapat dalam tubuh adalah High Density Lipoprotein (HDL), Low Density Lipoprotein (LDL), Very Low Density Lipoprotein (VLDL), dan glikolipid (merupakan senyawa lipid, yaitu gliserol dan asam lemak yang bergabung dengan karbohidrat, fosfat, atau nitrogen). Lemak dalam pangan adalah lemak yang terdapat di dalam bahan pangan dan dapat digunakan oleh tubuh manusia seperti trigliserida, asam lemak jenuh, asam lemak tak jenuh, dan kolesterol (Doloksaribu, 2017).

Menurut anjuran pedoman gizi seimbang, konsumsi lemak yang baik adalah 25% dari kebutuhan. Konsumsi lemak berlebih berkaitan dengan peningkatan berat badan menjadi obesitas dan beresiko terhadap terjadinya Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti Diabetes Melitus, Hipertensi, Stroke, dan Penyakit Jantung Koroner (PJK) (Doloksaribu, 2017). Makanan dengan kadar lemak tinggi dapat meningkatkan berat badan dan kadar lemak dalam darah, sehingga memperburuk keadaan dari penderita hipertensi (Tim Bumi Medika, 2017). Sumber utama lemak adalah minyak tumbuh-tumbuhan

(minyak kelapa, kelapa sawit, kacang tanah, kacang kedelai, jagung, dan lain-lain), mentega, margarin, dan lemak hewan (lemak daging, dan ayam). Sumber lemak lain adalah kacang-kacangan, biji-bijian, daging dan ayam gemuk, krim, susu, keju dan kuning telur, serta makanan yang dimasak dengan lemak atau minyak. Sayur dan buah (kecuali alpukat) sangat sedikit mengandung lemak (Ariani, 2017).

c. Asupan Kalium

Kalium merupakan ion bermuatan positif, berbeda dengan natrium, kalium terutama terdapat di dalam sel. 95% kalium berada di dalam cairan intraseluler. Kalium adalah senyawa kimia yang berperan dalam memelihara fungsi normal otot, jantung, dan sistem saraf. Kalium berperan dalam menjaga keseimbangan cairan, elektrolit dan asam-basa di dalam tubuh. Pengaruh asupan kalium terhadap hipertensi dapat menurunkan tekanan darah dengan mengurangi kandungan natrium dalam urine dan air dengan cara yang sama seperti diuretic. Penelitian epidemiologi menunjukkan bahwa asupan rendah kalium akan mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Diet tinggi kalium yang terdapat pada sayur dan buah juga dapat menurunkan resiko kardiovaskuler dengan menghambat thrombosis arterial, aterosklerosis, dan hipertrofi medial pada dinding arteri (Krummel, 2008). Sumber utama kalium adalah makanan mentah dan segar, terutama buah dan sayuran serta kacang-kacangan. Bahan makanan yang mengandung kalium tinggi yaitu kentang, bayam, jambu monyet,

jambu biji, singkong, kacang kedelai, pisang, durian, kacang merah, kacang hijau, selada, wortel, tomat, pepaya, kelapa, jeruk manis, semangka, avokad, nasi, mangga, nanas, kacang tanah, dan anggur (Ramayulis, 2013).

d. Asupan Magnesium

Magnesium merupakan elektrolit keempat yang dibutuhkan tubuh. Magnesium berfungsi untuk menjaga tulang tetap sehat dan kuat, selain itu dapat melembutkan dan melenturkan pembuluh darah, sehingga mengurangi tekanan darah tinggi (Tim Bumi Medika, 2017). Sumber utama magnesium adalah sayuran hijau, sereal tumbuk, biji-bijian, dan kacang-kacangan. Magnesium juga banyak terdapat pada daging, susu dan hasil olahannya, serta cokelat. Beberapa jenis buah dan sayur yang dapat menurunkan tekanan darah, yaitu apel, belimbing, asparagus, belimbing wuluh, buncis, kapri manis, mentimun, selada, seledri, dan wortel (Ramayulis, 2013).

e. Asupan Serat

Serat merupakan karbohidrat kompleks dan bagian dari tanaman yang tidak bisa dicerna. Ada dua jenis serat yaitu serat kasar (Crude Fiber) dan serat makanan (Dietary Fiber). Serat kasar merupakan serat tumbuhan yang tidak larut dalam air. Makanan tetap ada di dalam usus besar setelah proses pencernaan, baik yang berbentuk serat larut maupun serat tidak larut dalam air. Yang termasuk serat larut yaitu

musilase, gums, pektin, hemiselulose. Serat ini banyak ditemukan dalam buah-buahan, sayur-mayur, dan sereal (Sutomo, 2009).

Serat larut memberikan manfaat terbesar untuk mengendalikan tekanan darah. Serat jenis ini juga membantu menurunkan kadar kolesterol. Kolesterol hasil sintesa hati akan berubah menjadi asam empedu untuk membantu proses penyerapan makanan. Kelebihan asam empedu ini lalu diikat oleh serat makanan dan dibuang melalui kotoran. Jika asupan serat makanan tidak mencukupi, kolesterol akan menumpuk dan menutupi saluran darah (Sutomo, 2009).

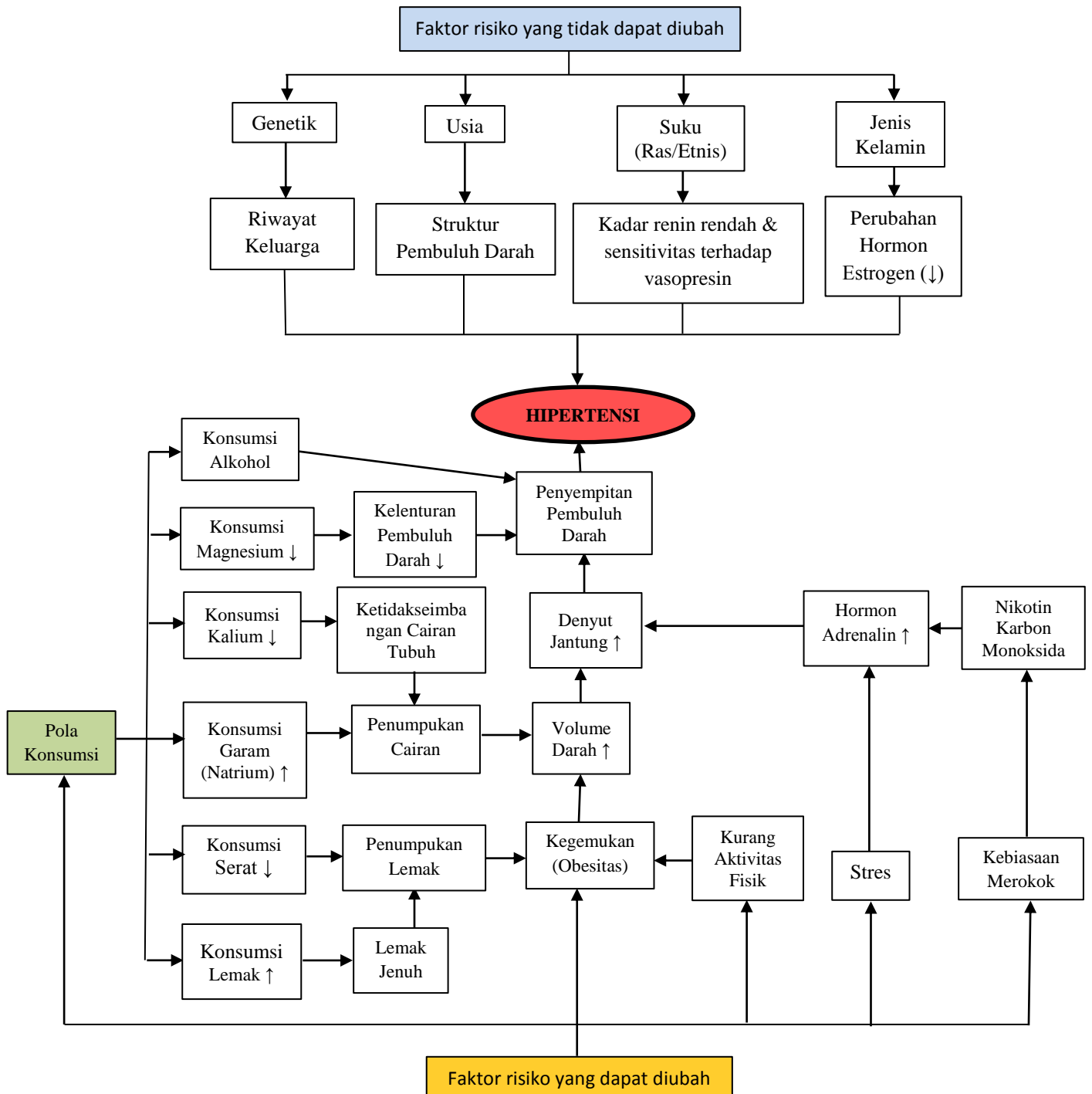
Pola makan tinggi serat terbukti efektif mencegah dan mengobati berbagai penyakit kardiovaskular, termasuk hipertensi. Hasil penelitian dari 25 penelitian mengenai pengaruh serat terhadap tekanan darah tinggi dalam *Journal of Hypertension* edisi Maret menyimpulkan bahwa penambahan serat dalam pola makan menunjukkan penurunan angka sistolik dan diastolik yang signifikan pada penderita tekanan darah tinggi (Sutomo, 2009).

Hasil tersebut menjadi anjuran bagi penderita tekanan darah tinggi untuk mengonsumsi makanan berkadar serat tinggi. Bahan makanan yang mengandung serat kasar cukup tinggi bisa diperoleh dari sumber berikut (Sutomo, 2009).

- 1) Buah-buahan : jambu biji, belimbing, jambu bol, kedondong, anggur, nangka masak, markisa, pepaya, jeruk, mangga, apel, semangka, dan pisang.

- 2) Sayuran : kacang panjang, buncis, tomat, kangkung, wortel, pare, tauge, daun bawang, bawang putih, daun dan kulit melinjo, kecipir, jamur segar, kemangi, daun katuk, lobak, paria, kol, bayam, sawi, dan buah kelor.
- 3) Protein nabati : kacang tanah, kacang hijau, kacang kedelai, kacang merah, dan biji-bijian (havermut, beras merah, jagung).
- 4) Makanan lain seperti agar-agar dan rumput laut.

### C. Kerangka Teori

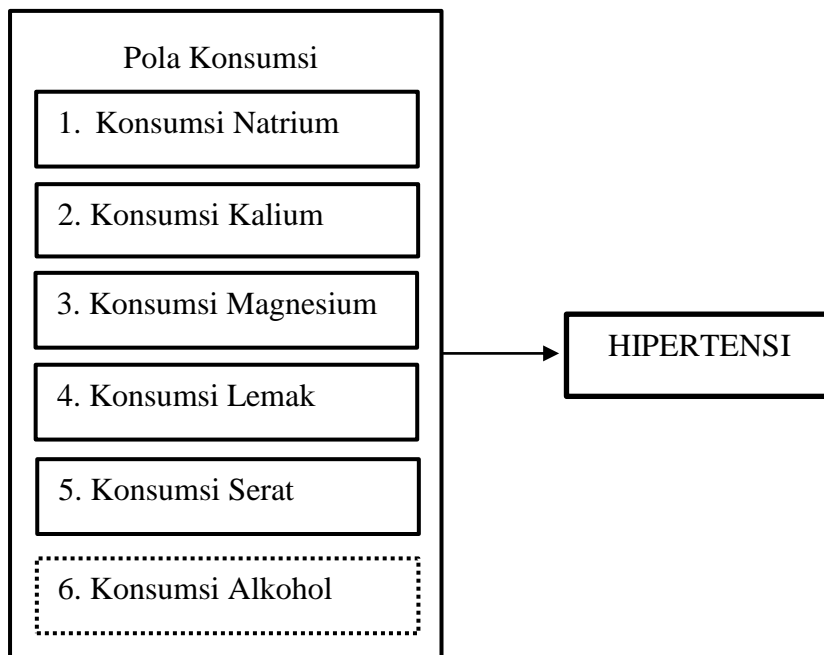


Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi dari Tim Bumi Medika (2017), Junaedi et al (2013), Suiroaka (2012), Sutomo (2009), Julianti et al (2006)

**BAB III**  
**KERANGKA KONSEP**

**A. Kerangka Konsep**



Keterangan :  = Variabel yang diteliti

= Variabel yang tidak diteliti

Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran pola konsumsi penderita Hipertensi di Puskesmas Kalumpang Kabupaten Mamuju. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini yaitu hipertensi dan pola konsumsi yang diantaranya adalah pola konsumsi natrium, pola konsumsi kalium, pola konsumsi magnesium, pola konsumsi lemak dan pola konsumsi serat.

Sedangkan variabel yang tidak diteliti dalam penelitian ini yaitu pola konsumsi alkohol.

## **B. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif**

### 1. Hipertensi

#### Definisi Operasional

Hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah sistolik lebih dari 130 mmHg dan tekanan darah diastolik di atas 80 mmHg dengan dua kali pengukuran dalam selang waktu lima menit dengan keadaan istirahat/tenang.

#### Kriteria Objektif :

##### a. Hipertensi Stadium I

Sistolik = 130 - 139 mmHg

Diastolik = 80 - 89 mmHg

##### b. Hipertensi Stadium II

Sistolik =  $\geq$  140 mmHg

Diastolik =  $\geq$  90 mmHg

(Sumber : AHA dan ACC, 2017)

### 2. Pola Konsumsi

#### Definisi Operasional

Pola konsumsi adalah kebiasaan responden mengkonsumsi makanan sehari-hari yang menekankan pada jenis, frekuensi, dan jumlah makanan sumber natrium, lemak, kalium, magnesium, dan serat yang diukur



dengan menggunakan Food Frequency Questionnaire (FFQ) Semi Kuantitatif dalam kurung waktu satu bulan terakhir.

Kriteria Objektif :

a. Analisis Frekuensi Makan

Nilai skor :

0	: Tidak Pernah
0,07	: 1 - 3 kali/bulan
0,14	: 1 kali/minggu
0,43	: 2 - 4 kali/minggu
0,79	: 5 - 6 kali/minggu
1,0	: 1 kali/hari
2,5	: 2 - 3 kali/hari
4	: > 4 kali/hari

1) Sering :  $\geq 1$  x/hari atau 2 - 6 x/minggu

2) Jarang :  $\leq 1$  x/minggu atau tidak pernah

(Sumber : Marks et al., 2006)

b. Analisis Jumlah Asupan

1) Asupan Natrium

Banyaknya asupan natrium dari makanan atau minuman yang dikonsumsi sehari-hari.

Kurang = <1500 mg (laki-laki) dan <1500 mg (perempuan)

Cukup = 1500 mg (laki-laki) dan 1500 mg (perempuan)

Lebih = >1500 mg (laki-laki) dan >1500 mg (perempuan)

## 2) Asupan Kalium

Banyaknya asupan Kalium dari makanan atau minuman yang dikonsumsi sehari-hari.

Kurang = <4700 mg (laki-laki) dan <4700 mg (perempuan)

Cukup = 4700 mg (laki-laki) dan 4700 mg (perempuan)

Lebih = >4700 mg (laki-laki) dan >4700 mg (perempuan)

## 3) Asupan Magnesium

Banyaknya asupan Magnesium dari makanan atau minuman yang dikonsumsi sehari-hari.

Kurang = <360 mg (laki-laki) dan <340 mg (perempuan)

Cukup = 360 mg (laki-laki) dan 340 mg (perempuan)

Lebih = >360 mg (laki-laki) dan >340 mg (perempuan)

## 4) Asupan Lemak

Banyaknya asupan Lemak dari makanan atau minuman yang dikonsumsi sehari-hari.

Kurang = <60 g (laki-laki) dan <50 g (perempuan)

Cukup = 60-70 g (laki-laki) dan 50-60 g (perempuan)

Lebih = >70 g (laki-laki) dan >60 g (perempuan)

## 5) Asupan Serat

Banyaknya asupan Serat dari makanan atau minuman yang dikonsumsi sehari-hari.

Kurang = <30 g (laki-laki) dan <25 g (perempuan)

Cukup = 30-36 g (laki-laki) dan 25-30 g (perempuan)

Lebih = >36 g (laki-laki) dan >30 g (perempuan)

(Kemenkes, 2010)