

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN POLA KONSUMSI NATRIUM DAN KALIUM
PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS ULAK KARANG PADANG
TAHUN 2022**



TESHA ANDIVA

Nim : 192110115

**PROGRAM STUDI DIH GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN PADANG
TAHUN 2022**

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN POLA KONSUMSI NATRIUM DAN KALIUM
PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS ULAK KARANG PADANG
TAHUN 2022**

*Diajukan sebagai salah satu
Syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Gizi*



TESHA ANDIVA

Nim : 192110115

**PROGRAM STUDI DIII GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN PADANG
TAHUN 2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir

"Gambaran Asupan Pola Konsumsi Natrium dan Kalium Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022"

Disusun oleh:

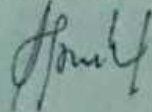
TESHA ANDIVA
Nim: 192110115

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal

13 juni 2022

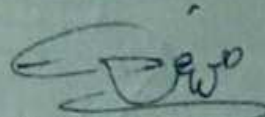
Menyetujui :

Pembimbing Utama



(Hasneli, DCN, M.Biomed)
NIP : 19630719 198803 2 003

Pembimbing Pendamping



(Dr. Eva Yuniritha, S.ST, M.Biomed)
NIP : 19640603 19403 2 002

Padang, 13 Juni 2022
Ketua Jurusan



(Kasriyetti, DCN, M.Biomed)

NIP : 19640427 198703 2 001

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

"Gambaran Pola Konsumsi Natrium Dan Kalium Pada Penderita Hipertensi di
Wilayah Kerja Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022"

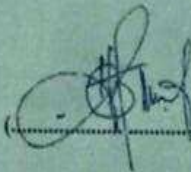
Disusun Oleh
TESHA ANDIVA
Nim: 192110115

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal : 13 Juni 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

(Defriani Dwiyanti, S, SiT, M. Kes)
NIP : 19731220 199803 2 001
Anggota,



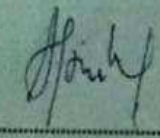
(.....)

(Safyanti, SKM, M. Kes)
NIP : 19630609 198803 2 001
Anggota,



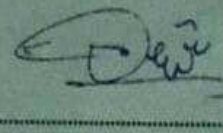
(.....)

(Hasneli, DCN, M.Biomed)
NIP : 19630719 198803 2 003
Anggota,



(.....)


(Dr Eva Yuniritha, S.ST, M. Biomed)
NIP : 19640603 19403 2 002



(.....)

Padang, 13 Juni 2022

Ketua Jurusan



(Kasmyetti, DCN, M.Biomed)
NIP : 19640427 198703 2 001

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama lengkap	: Tesha Andiva
NIM	: 192110115
Tanggal lahir	: 21 Februari 2001
Tahun masuk	: 2019
Peminatan	: Gizi Klinik
Nama Pembimbing Utama	: Hasneli, DCN, M. Biomed
Nama Pembimbing Pendamping	: Dr. Eva Yuniritha, S.ST, M. Biomed
Nama Dewan Penguji	: Defriani Dwiyanti, S.SiT, M. Kes
Nama Anggoa Dewan Penguji	: Safyanti, SKM, M. Kes

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam hasil Tugas Akhir saya yang berjudul:

“Gambaran Pola Konsumsi Natrium Dan Kalium Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ulak Karang Padang”

Apakah suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat , maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 13 Juni 2022

Tesha Andiva
NIM:192110115

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



IDENTITAS

Nama : Tesha Andiva
NIM : 192110115
Tempat/Tanggal Lahir : Padang / 21 Februari 2001
Anak ke : 2 (dua)
Jumlah Bersaudara : 3 (tiga)
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status Perkawinan : Belum kawin
Alamat : Komplek PGRI 1 F.33 Siteba, Kota Padang

NAMA ORANG TUA

Ayah : Mawardi
Pekerjaan : PNS
Ibu : Nova Aini
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Pendidikan	Tempat Pendidikan	Tahun Ajaran
1.	SD	SDN 10 SURAU GADANG	2007-2013
2.	SMP	SMPN 22 PADANG	2013-2016
3.	SMA	SMA ADABIAH 2 PADANG	2016-2019
4.	D III GIZI	POLTEKKES KEMENKES RI PADANG	2019-2022

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
JURUSAN GIZI**

**TUGAS AKHIR, JUNI 2022
TESHA ANDIVA**

**GAMBARAN POLA KONSUMSI NATRIUM DAN KALIUM PADA
PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ULAK
KARANG PADANG TAHUN 2022**

(xi + 64 halaman + 10 lampiran)

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang sering diderita masyarakat. Prevalensi hipertensi di Sumatera Barat sebesar 25,16% dan Kota Padang 24,28% pada tahun 2018. Seseorang dengan asupan natrium tinggi dan kalium rendah akan beresiko hipertensi. Pada saat ini masyarakat sering mengkonsumsi bahan makanan tinggi natrium seperti makanan cepat saji yang banyak mengandung penyedap rasa serta masyarakat yang kurang menyukai sayuran dan buah. Tujuan penelitian ini yaitu untuk melihat gambaran pola konsumsi natrium dan kalium pada penderita hipertensi.

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain *cross sectional study*, dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang Padang dengan sampel penelitian berjumlah 41 orang. Data pola konsumsi natrium dan kalium diperoleh dari wawancara dengan formulir SQ-FFQ. Teknik pengolahan data yaitu kualitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lebih separoh (63,4%) responden memiliki kebiasaan tidak baik dalam mengkonsumsi bahan makanan tinggi natrium dengan frekuensi sering sehingga asupan natrium responden juga tinggi dengan rata-rata asupan 1563,03 mg/hari. Lebih separoh (58,5%) responden memiliki kebiasaan tidak baik dalam mengkonsumsi bahan makanan rendah kalium dengan frekuensi sering sehingga asupan kalium responden juga rendah dengan rata-rata asupan 2894,7 mg/hari.

Kesimpulan bahwa responden masih suka mengkonsumsi bahan makanan tinggi natrium dan kurang suka mengkonsumsi sayur dan buah. Saran petugas kesehatan puskesmas dapat tetap memberikan edukasi hipertensi kepada semua masyarakat.

Kata kunci : Hipertensi, Pola Konsumsi Natrium, Pola konsumsi kalium
Sumber literatur : 31 kepustakaan (2001-2020)

**D3 NUTRITION STUDY PROGRAM POLYTECHNIC, MINISTRY OF
HEALTH PADANG**

**FINAL PROJECT, JUNE 2022
TESHA ANDIVA**

**DESCRIPTION OF CONSUMPTION PATTERNS OF SODIUM AND
POTASSIUM IN HYPERTENSION PATIENTS IN THE WORK AREA OF
ULAK KARANG PADANG PUBLIC HEALTH CENTER IN 2022**

(xi + 64 pages + 10 attachments)

ABSTRACT

Hypertension is one of the diseases that often affects the community. The prevalence of hypertension in West Sumatra was 25.16% and Padang City 24.28% in 2018. A person with high sodium and low potassium intake will be at risk of hypertension. At this time people often consume foods high in sodium such as fast food which contains lots of flavoring and people do not like vegetables and fruit. The purpose of this study was to describe the pattern of consumption of sodium and potassium in patients with hypertension.

This research is descriptive with a cross sectional study design, carried out in the working area of the Puskesmas Ulak Karang Padang with a research sample of 41 people. Data on sodium and potassium consumption patterns were obtained from interviews with the SQ-FFQ form. The data processing technique is qualitative.

The results of this study indicate that more than half (63.4%) of respondents have bad habits in consuming high sodium foods with frequent frequency so that respondents' sodium intake is also high with an average intake of 1563.03 mg/day. More than half (58.5%) of respondents have bad habits in consuming low-potassium foods with frequent frequency so that their potassium intake is also low with an average intake of 2894.7 mg/day.

The conclusion is that respondents still like to consume foods high in sodium and do not like to consume vegetables and fruit. Suggestions for health center workers can continue to provide hypertension education to all communities.

Keywords : Hypertension, Sodium Consumption Pattern, Potassium
Consumption Pattern

Sources of literature : 31 kinds of literature (2001-2020)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“Gambaran Pola Konsumsi Natrium dan Kalium Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ulak Karang Padang”**.

Penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini merupakan suatu rangkaian dari proses pendidikan pada Program Studi Diploma III Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Padang, dan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi D-III Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes RI Padang.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih atas segala bimbingan, pengarahan dari Ibu Hasneli, DCN, M.Biomed selaku pembimbing utama, Ibu Dr. Eva Yuniritha, S.ST, M.Biomed selaku pembimbing pendamping, Ibu Defriani Dwiyantri, S, SiT, M. Kes selaku ketua dewan penguji dan Ibu Safyanti, SKM, M. Kes selaku anggota dewan penguji Tugas Akhir dan pihak lain sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada:

1. Bapak Dr. Burhan Muslim, SKM, M. Si selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Padang.
2. Ibu Kasmiyetti, DCN, M. Biomed selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang.
3. Bapak Dr. Gusnedi, STP, MPH selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Bapak dan Ibu Dosen beserta Civitas Akademika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang.
5. Teristimewa kepada orang tua dan keluarga tercinta serta sahabat, kakak-kakak dan adik-adik yang telah memberikan kasih sayang, bimbingan, dan motivasi, dukungan, serta masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

6. Teman-teman Jurusan Gizi tahun 2019 yang telah membantu dalam proses perkuliahan dan penulisan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritikan saran yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Padang, 13 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hipertensi.....	7
1. Definisi Hipertensi.....	7
2. Klasifikasi Hipertensi.....	8
3. Patofisiologis Hipertensi.....	9
4. Manifestasi Klinis Hipertensi.....	9
5. Faktor Penyebab Hipertensi.....	10
6. Pencegahan Hipertensi.....	13
7. Penatalaksanaan Hipertensi.....	15
B. Natrium.....	21
1. Definisi Natrium.....	21
2. Patofisiologi Natrium.....	22
3. Fungsi Natrium.....	23
4. Bahan Makanan Sumber Natrium.....	24
5. Anjuran Asupan Natrium.....	25
C. Kalium.....	25
1. Definisi Kalium.....	25
2. Fungsi Kalium.....	26
3. Bahan Makanan Sumber Kalium.....	28
4. Anjuran Asupan Kalium.....	29
5. Mekanisme Kerja Natrium dan Kalium.....	30
D. Kerangka Teori.....	33
E. Kerangka Konsep.....	34
F. Definisi Operasional.....	35

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	37
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
C. Populasi dan Sampel.....	37
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	39
E. Cara Pengolahan Data.....	39
F. Teknik Analisis Data.....	40

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil.....	41
B. Pembahasan.....	49

.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	59
B. Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA.....	62
---------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Klasifikasi Tekanan Darah.....	8
Tabel 2.	Sumber Bahan Makanan Tinggi Natrium.....	24
Tabel 3.	Anjuran Asupan Natrium Perhari.....	25
Tabel 4.	Sumber Bahan Makanan Tinggi Kalium.....	29
Tabel 5.	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik.....	42
Tabel 6.	Gambaran Rata-rata Asupan Natrium Responden.....	42
Tabel 7.	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jumlah Asupan Natrium.....	43
Tabel 8.	Gambaran Rata-rata Asupan Kalium Responden.....	43
Tabel 9.	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jumlah Asupan Kalium.....	44
Tabel 10.	Gambaran Jenis Bahan Makanan Tinggi Natrium Yang Dikonsumsi Responden.....	44
Tabel 11.	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Bahan Makanan Tinggi Natrium.....	45
Tabel 12.	Gambaran Jenis Bahan Makanan Tinggi Kalium Yang Dikonsumsi Responden.....	45
Tabel 13.	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Bahan Makanan Tinggi Kalium.....	46
Tabel 14.	Gambaran Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan Tinggi Kalium.....	47
Tabel 15.	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan Tinggi Natrium.....	47
Tabel 16.	Gambaran Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan Tinggi Kalium.....	48
Tabel 17.	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan Tinggi Kalium.....	49

LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar *Informed Consent*
- Lampiran 2 : Identitas Sampel
- Lampiran 3 : Form *SQ-FF*
- Lampiran 4 : Form *SQ-FF* sumber natrium
- Lampiran 5 : Form *SQ-FF* sumber kalium
- Lampiran 6 : Master tabel
- Lampiran 7 : Master tabel jenis dan frekuensi bahan makanan sumber natrium
- Lampiran 8 : Master tabel jenis dan frekuensi bahan makanan sumber kalium
- Lampiran 9 : Hasil output SPSS
- Lampiran 10 : Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang banyak ditemui pada masyarakat, dan termasuk ke dalam jenis penyakit tidak menular. Hipertensi sering disebut sebagai "silent killer" (pembunuh secara diam-diam), karena seringkali penderita hipertensi tidak merasakan gejala, tanpa disadari penderita mengalami komplikasi pada organ-organ vital seperti jantung, otak ataupun ginjal ¹.

Data WHO (*World Health Organization*, 2019) menjelaskan bahwa hipertensi menyerang 22% penduduk dunia, dan mencapai 36% angka kejadian di Asia Tenggara. Di Indonesia prevalensi hipertensi pada tahun 2013 yaitu sebanyak 25,8%, angka ini meningkat 8,3% pada tahun 2018 menjadi 34,1% ².

Prevalensi hipertensi di Sumatera Barat terjadi peningkatan sebanyak 2,56% dari tahun 2013 sebanyak 22,6% menjadi 25,16% pada tahun 2018. Kota Padang merupakan wilayah tertinggi di Sumatera Barat dengan prevalensi hipertensi sebanyak 24,2%, angka ini meningkat pada tahun 2018 dengan prevalensi hipertensi sebanyak 24,38% ³.

Data profil kesehatan kota Padang (2019), jika dibandingkan antara 3 puskesmas di Kota Padang yaitu Puskesmas Nanggalo, dengan prevalensi hipertensi 12,19% , Puskesmas Ulak Karang 24,71% dan Puskesmas Belimbing 13,88%. Dari 3 puskesmas tersebut maka puskesmas yang memiliki prevalensi hipertensi tertinggi adalah Puskesmas Ulak Karang (24,71%) tahun 2019 ³.

Menurut Adiyasa (2020) menjelaskan bahwa hipertensi yang tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko komplikasi, diantaranya hipertrofi ventrikel kiri, gagal jantung, aterosklerosis, gagal ginjal, retinopati, dan stroke karena peningkatan kebutuhan jantung dan pembuluh darah sistem arteri. Hipertensi dengan komplikasi dapat mempengaruhi kualitas hidup. Penelitian Khoirunnisa & Akhmad (2019) menyebutkan bahwa penderita hipertensi dengan komplikasi memiliki kualitas hidup yang rendah⁴. Penelitian Kusumastuty (2014) menunjukkan hasil bahwa asupan kalium berhubungan secara signifikan dengan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi asupan kalium maka akan semakin rendah tekanan darah sistolik dan diastolik.

Hasil analisis data survei konsumsi makanan individu (SKMI) menunjukkan, rata-rata konsumsi natrium penduduk Indonesia sudah melebihi 2000 mg/hari atau melebihi batas yang ditetapkan dalam Permenkes No. 30 tahun 2013 yaitu 2000 mg/hari. Data tersebut menunjukkan bahwa konsumsi garam penduduk Indonesia masih tinggi, sehingga keadaan ini perlu diwaspadai karena bila tidak dilakukan pencegahan dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi di masa mendatang⁵.

Perilaku konsumsi makanan asin di yakini mempengaruhi kejadian penyakit hipertensi. Hasil penelitian Sugihartono menyatakan bahwa seseorang yang terbiasa mengonsumsi makanan asin berisiko terkena hipertensi 3,95 kali lebih besar dibandingkan orang yang tidak terbiasa mengonsumsi makanan asin.

Asupan kalium yang tinggi mampu mengatasi terjadinya retensi antara cairan intraseluler dengan ekstraseluler.

Puskesmas Ulak Karang di tahun 2019 berdasarkan rekapitulasi 10 penyakit terbanyak memiliki kasus hipertensi sebanyak 631 jiwa terkena hipertensi, kasus ini meningkat sebanyak 102 jiwa pada tahun 2020 menjadi 733 jiwa terkena hipertensi³. Data Puskesmas Ulak Karang Padang, 2015 menjelaskan bahwa sudah dilaksanakan penyuluhan di luar dan di dalam gedung terhadap penderita hipertensi dengan frekuensi penyuluhan dalam gedung sebanyak 36x dengan jumlah pasien sebanyak 660 orang dan frekuensi penyuluhan luar gedung sebanyak 13x dengan jumlah pasien sebanyak 280 orang.

Hasil penelitian Sugihartono menunjukkan bahwa seseorang dengan asupan tinggi natrium dan rendah kalium akan beresiko hipertensi. Apabila pasien tidak mengatur pola konsumsi natrium dan kalium tersebut dengan baik maka dapat berpengaruh pada komplikasi organ vital, seperti jantung, otak, maupun ginjal. Agar tidak terjadinya komplikasi untuk itu, perlu dibatasinya asupan natrium karena secara teoritis asupan natrium yang meningkat menyebabkan tubuh merentensi cairan dan meningkatkan volume darah serta mengecilkan diameter arteri sehingga kerja jantung semakin berat karena arteri menyempit dan akhirnya terjadi kenaikan tekanan darah⁶.

Penderita hipertensi yang sudah mendapatkan edukasi tentang hipertensi harusnya pola konsumsi natrium dan kaliumnya sudah mengarah kepada pola yang baik. Namun pada saat ini banyak dijumpai makanan cepat saji yang di dalamnya mengandung banyak penyedap rasa monosodium glutamat (MSG).

Penyedap rasa merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung natrium tinggi. Selain itu banyak dijumpai bahwa masyarakat kurang menyukai sayuran dan buah-buahan karena masyarakat lebih cenderung mengkonsumsi makanan cepat saji. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana pola konsumsi natrium dan kalium pada penderita hipertensi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana pola konsumsi natrium dan kalium pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang Padang tahun 2022 ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran pola konsumsi natrium dan kalium pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang tahun 2022.

2. Tujuan Khusus

a. Diketuainya gambaran jumlah asupan natrium pada penderita di wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang Padang tahun 2022.

b. Diketuainya gambaran jumlah asupan kalium pada penderita di wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang Padang tahun 2022.

c. Diketuainya gambaran jenis bahan makanan tinggi natrium pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang Padang tahun 2022.

d. Diketuainya gambaran jenis bahan makanan yang tinggi kalium pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang Padang tahun 2022

e. Diketuainya gambaran frekuensi konsumsi bahan makanan tinggi natrium pada penderita di wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang Padang tahun 2022.

f. Diketuainya gambaran frekuensi konsumsi bahan makanan tinggi kalium pada penderita di wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang Padang tahun 2022.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman tentang gambaran pola konsumsi natrium dan kalium pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang tahun 2022.

2. Bagi Puskesmas Ulak Karang

Sebagai informasi tambahan mengenai gambaran pola konsumsi natrium dan kalium pada penderita hipertensi. Sehingga penderita hipertensi lebih peduli dengan kesehatan dan sebagai bahan masukan dalam kebijakan pelaksanaan program gizi di Puskesmas Ulak Karang.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu bahan rujukan untuk penelitian yang akan datang agar penelitian selanjutnya lebih berkembang dengan lebih baik

E. Ruang Lingkup

Penelitian ini membahas tentang gambaran pola konsumsi natrium dan kalium pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang Padang tahun 2022. Dimana yang menjadi variabel dependen adalah penderita

hipertensi sedangkan variabel indenpenden adalah pola konsumsi natrium dan kalium

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi merupakan salah satu jenis penyakit tidak menular yang serius pada saat ini, hipertensi adalah penyakit yang dapat menyerang siapa saja, baik muda maupun tua. Hipertensi termasuk dalam jenis penyakit degeneratif, seiring dengan penambahan usia akan terjadi peningkatan tekanan darah secara perlahan¹.

Hipertensi sering disebut sebagai "silent killer" (pembunuh secara diam-diam), karena seringkali penderita hipertensi bertahun-tahun tanpa merasakan sesuatu gangguan atau gejala. Tanpa disadari penderita mengalami komplikasi pada organ-organ vital seperti jantung, otak ataupun ginjal. Gejala-gejala yang dapat timbul akibat hipertensi seperti pusing, gangguan penglihatan, dan sakit kepala. Hipertensi seringkali terjadi pada saat sudah lanjut dimana tekanan darah sudah mencapai angka tertentu yang bermakna¹.

Hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah sistolik lebih besar dari 140 mmHg dan atau diastolik lebih besar dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu 5 menit dalam keadaan cukup istirahat (tenang). Hipertensi didefinisikan oleh Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure sebagai tekanan yang lebih tinggi dari 140 / 90 mmHg¹.

2. Klasifikasi Hipertensi

Hipertensi dapat dibedakan menjadi tiga golongan yaitu hipertensi sistolik, hipertensi diastolik, dan hipertensi campuran. Hipertensi sistolik (isolated systolic hypertension) merupakan peningkatan tekanan sistolik tanpa diikuti peningkatan tekanan diastolik dan umumnya ditemukan pada usia lanjut. Tekanan sistolik berkaitan dengan tingginya tekanan pada arteri apabila jantung berkontraksi (denyut jantung). Tekanan sistolik merupakan tekanan maksimum dalam arteri dan tercermin pada hasil pembacaan tekanan darah sebagai tekanan atas yang nilainya lebih besar⁴.

Hipertensi diastolik (diastolic hypertension) merupakan peningkatan tekanan diastolik tanpa diikuti peningkatan tekanan sistolik, biasanya ditemukan pada anak-anak dan dewasa muda. Hipertensi diastolik terjadi apabila pembuluh darah kecil menyempit secara tidak normal, sehingga memperbesar tahanan terhadap aliran darah yang melaluinya dan meningkatkan tekanan diastoliknya. Tekanan darah diastolik berkaitan dengan tekanan arteri bila jantung berada dalam keadaan relaksasi di antara dua denyutan. Hipertensi campuran merupakan peningkatan pada tekanan sistolik dan diastolik⁴.

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO-ISH 2014

Klasifikasi tekanan darah	Tekanan sistolik (mmHg)	Tekanan distolik (mmHg)
Normal	< 120	Dan < 80
Prehipertensi	120-139	Atau 80-90
Hipertensi tingkat 1	140-159	Atau 90-99
Hipertensi tingkat 2	≥160	Atau ≥ 100

Sumber : WHO-ISH, 2014

3. Patofisiologis Hipertensi

Reseptor yang menerima perubahan tekanan darah yaitu refleksi baroreseptor yang terdapat pada sinus karotis dan arkus aorta. Pada hipertensi, karena adanya berbagai gangguan genetik dan resiko lingkungan, maka terjadi gangguan neurohormonal yaitu sistem saraf pusat dan sistem renin-angiotensinaldosteron, serta terjadinya inflamasi dan resistensi insulin. Resistensi insulin dan gangguan neurohormonal menyebabkan vasokonstriksi sistemik dan peningkatan resistensi perifer. Inflamasi menyebabkan gangguan ginjal yang disertai gangguan sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAA) yang menyebabkan retensi garam dan air di ginjal, sehingga terjadi peningkatan volume darah. Peningkatan resistensi perifer dan volume darah merupakan dua penyebab utama terjadinya hipertensi⁵.

4. Manifestasi Klinis

Gambaran klinis pasien hipertensi meliputi nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan darah intrakranial. Penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi. Ayunan langkah yang tidak mantap karena kerusakan susunan saraf pusat. Nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus. Edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler⁶.

Penderita hipertensi menunjukkan adanya sejumlah tanda dan gejala, namun ada juga yang tanpa gejala. Hal ini menyebabkan hipertensi dapat terjadi secara berkelanjutan dan mengakibatkan sejumlah komplikasi. Hipertensi ada gejala deskripsinya yaitu hipertensi biasanya tidak menimbulkan gejala. Namun,

akan menimbulkan gejala setelah terjadinya kerusakan organ, misalnya; jantung, ginjal, otak, dan mata. Sedangkan hipertensi dengan gejala yang sering terjadi yaitu; nyeri kepala, pusing/*migrain*, rasa berat ditengkuk, sulit untu tidur, lemah, dan lelah lelah ⁶.

5. Faktor Penyebab Hipertensi

Menurut Sianturi (2011) dalam jumria (2016) ada beberapa faktor yang dapat menghubungkan darah tinggi merupakan kondisi degeneratif yang disebabkan oleh diet yang teratur dan cara hidup yang berbudaya. Faktor pemicu Hipertensi dibedakan atas :

1) Tidak dapat dikontrol

a) Keturunan

Faktor keturunan tidak lagi diragukan pengaruhnya terhadap timbulnya hipertensi hanya saja belum dapat dipastikan apakah ini disebabkan oleh sepasang gen tunggal atau oleh banyak gen. Bagi yang memiliki faktor resiko ini seharusnya lebih waspada dan lebih dini dalam melakukan upaya-upaya pencegahan. Contoh yang paling sederhana adalah rutin memeriksakan darahnya minimal satu bulan sekali disertai dengan menghindari faktor pencetus timbulnya hipertensi ⁷.

b) Jenis kelamin

Berbagai penelitian membuktikan jenis kelamin laki-laki lebih berisiko terkena hipertensi dibandingkan perempuan. Wanita penderita hipertensi lebih banyak daripada laki-laki, tetapi wanita lebih tahan daripada laki-laki tanpa kerusakan jantung dan pembuluh darah. Laki-laki lebih banyak mengalami

kemungkinan menderita hipertensi daripada wanita. Pada laki-laki hipertensi lebih banyak disebabkan oleh pekerjaan ⁷.

c) Umur

Tekanan darah cenderung meningkat seiring perkembangan usia. Pada umumnya penderita hipertensi adalah orang-orang berusia 40 tahun namun tidak menutup kemungkinan diderita oleh orang yang berusia muda ⁷.

2) Dapat dikontrol

a) Kolesterol

Kolesterol adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dari setiap sel. Fungsi kolesterol adalah untuk mensintesis (membuat) membran sel, mengubah fluiditas sel, dan mensintesis hormon steroid dan asam empedu. Tubuh, melalui hati menghasilkan kolesterolnya sendiri dari bahan-bahan baku seperti karbohidrat, protein, dan lemak. Selain dari kolesterol yang dibiosintesis ini, tubuh juga menerima kolesterol yang sudah dibentuk sebelumnya dari daging hewan yang dikonsumsi ⁷.

b) Garam

Garam dapat meningkatkan tekanan darah dengan cepat pada beberapa orang, khususnya bagi penderita diabetes, penderita hipertensi ringan, orang dengan usia tua, dan mereka yang berkulit hitam ⁷.

c) Obesitas (Kegemukan)

Orang yang memiliki berat badan di atas 30% berat badan ideal, memiliki kemungkinan lebih besar menderita tekanan darah tinggi. Obesitas mempunyai korelasi positif dengan hipertensi, semakin besar massa tubuh, makin banyak

darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri ⁷.

d) Stress

Stres dan kondisi emosi yang tidak stabil juga dapat memicu tekanan darah tinggi. Stres akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga akan merangsang aktivitas saraf simpatetik. Stres ini dapat berhubungan dengan pekerjaan, kelas sosial, ekonomi, dan karakteristik personal ⁷.

e) Rokok

Merokok meningkatkan tekanan darah melalui mekanisme pelepasan norepinefrin dari ujung-ujung saraf adrenergik yang dipacu oleh nikotin. Risiko merokok berkaitan dengan jumlah rokok yang diisap per hari, tidak tergantung pada lamanya merokok. Seseorang yang merokok lebih dari satu pak per hari memiliki kerentanan dua kali lebih besar daripada yang tidak merokok. Karena itu, kebiasaan merokok yang terus dilanjutkan ketika memiliki tekanan darah tinggi, merupakan kombinasi yang sangat berbahaya yang akan memicu penyakit-penyakit yang berkaitan dengan jantung dan darah ⁷.

f) Alkohol

Konsumsi alkohol secara berlebihan juga menyebabkan tekanan darah tinggi. Jika meminum minuman keras (alkohol) sedikitnya dua kali per hari, maka tekanan darah sistolik meningkat kira-kira 1,0 mmHg dan tekanan darah diastolik juga meningkat kira-kira 0,5 mmHg per satu kali minum. Peminum harian

mempunyai tekanan darah sistolik dan diastolik lebih tinggi, berturut-turut 6,6 mmHg dan 4,6 mmHg dibandingkan dengan peminum sekali seminggu ⁷.

g) Kurang Olahraga

Kurang olahraga dan bergerak bisa menyebabkan tekanan darah dalam tubuh meningkat. Olahraga teratur mampu menurunkan tekanan darah tinggi namun jangan melakukan olahraga yang berat jika menderita tekanan darah tinggi. Olahraga teratur adalah suatu kebiasaan yang memberikan banyak dapat mengurangi kekakuan pembuluh darah dan meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru sehingga dapat menurunkan tekanan darah ⁷.

6. Pencegahan Hipertensi

Pencegahan penyakit hipertensi dapat dilakukan dengan pengendalian faktor resiko, antara lain ^{8,9}

a. Mengatasi obesitas/menurunkan kelebihan berat badan.

Obesitas bukanlah penyebab hipertensi. Akan tetapi prevalensi hipertensi pada obesitas jauh lebih besar. Risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang-orang gemuk 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan seorang yang badannya normal. Sedangkan, pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20-33% memiliki berat badan lebih (overweight). Dengan demikian obesitas harus dikendalikan dengan menurunkan berat badan .

b. Mengurangi asupan garam.

Nasehat pengurangan garam, harus memperhatikan kebiasaan makan penderita. Pengurangan asupan garam secara drastis akan sulit dilaksanakan. Batasi sampai dengan kurang dari 5 gram (1 sendok teh) per hari pada saat

memasak dan untuk penderita hipertensi maksimal 2 gram perhari. Penderita hipertensi harus dapat membatasi konsumsi makanan yang mengandung kadar garam atau natrium tinggi seperti ikan asin, telur asin, kecap asin, camilan asin serta makanan yang diawetkan dan mengandung zat monosodium glutamat seperti ikan sarden, daging kalengan, sayur kalengan, serta jus buah kalengan. Natrium bisa menyebabkan menumpuknya cairan tubuh yang pada banyak orang bisa menimbulkan tekanan darah tinggi.

c. Diet rendah lemak.

Diet ini dapat dilakukan dengan mengurangi makanan berlemak atau berminyak, seperti daging berlemak, daging kambing, susu full cream dan kuning telur. Konsumsi makanan secara seimbang dan bervariasi harus terus dilakukan seperti memperbanyak makanan berserat misalnya sayuran dan buah-buahan.

d. Ciptakan keadaan rileks atau manajemen stress.

Berbagai cara relaksasi seperti meditasi, yoga atau hipnosis dapat menontrol sistem syaraf yang akhirnya dapat menurunkan tekanan darah. Stres berlebihan di tempat kerja dapat memicu timbulnya hipertensi, oleh karena itu perlu mengendalikan stres dengan melakukan latihan relaksasi seperti meditasi dan yoga.

e. Melakukan olah raga teratur Berolahraga

Seperti senam aerobik atau jalan cepat selama 30-45 menit sebanyak 3-4 kali dalam seminggu, diharapkan dapat menambah kebugaran dan memperbaiki metabolisme tubuh yang ujungnya dapat mengontrol tekanan darah.

f. Berhenti merokok Merokok dapat menambah kekakuan pembuluh darah sehingga dapat memperburuk hipertensi.

Zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk ke dalam aliran darah dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, dan mengakibatkan proses artereosklerosis, dan tekanan darah tinggi. Pada studi autopsi, dibuktikan kaitan erat antara kebiasaan merokok dengan adanya artereosklerosis pada seluruh pembuluh darah. Merokok juga meningkatkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot-otot jantung. Merokok pada penderita tekanan darah tinggi semakin meningkatkan risiko kerusakan pada pembuluh darah arteri.

7. Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi meliputi modifikasi gaya hidup namun terapi anti hipertensi dapat langsung dimulai untuk hipertensi derajat 1 dengan penyertadan hipertensi derajat 2. Penggunaan anti hipertensi harus tetap disertai dengan modifikasi gaya hidup. Modifikasi gaya hidup berupa penurunan berat badan (target indeks massa tubuh dalam batas normal untuk Asia-Pasifik yaitu 18,5-22,9 kg/m²), kontrol diet berdasarkan DASH mencakup konsumsi buah-buahan, sayur-sayuran, serta produk susu rendah lemak jenuh/lemak total, penurunan asupan garam dimana konsumsi NaCl yang disarankan adalah < 6 g/hari. Beberapa hal lain yang disarankan adalah target aktivitas fisik minimal 30 menit/hari dilakukan paling tidak 3 hari dalam seminggu serta pembatasan konsumsi alkohol. Terapi farmakologi bertujuan untuk mengontrol tekanan darah hingga mencapai tujuan terapi pengobatan.

Berdasarkan JNC VIII pilihan antihipertensi didasarkan pada ada atau tidaknya usia, ras, serta ada atau tidaknya gagal ginjal kronik. Apabila terapi antihipertensi sudah dimulai, pasien harus rutin kontrol dan mendapat pengaturan dosis setiap bulan hingga target tekanan darah tercapai. Perlu dilakukan pemantauan tekanan darah, LFG dan elektrolit, penanganan hipertensi ini bertujuan untuk mengurangi angka morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskuler dan ginjal. Pengobatan untuk menurunkan tekanan darah dapat dilakukan dengan dua cara yaitu non-farmakologi dan farmakologi yaitu ¹²:

a. Terapi farmakologi

Terapi farmakologi yaitu memberikan terapi obat antihipertensi yang dianjurkan oleh JNC VII dalam Nuraini (2015) yaitu *diuretic*, terutama jenis thiazide (Thiaz) atau aldosteron antagonis, *beta blocker*, *calcium channel blocker* atau *calcium antagonist*, *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI)*, *Angiotensin II Receptor Blocker* atau *AT1 receptor antagonist/ blocker (ARB)*. Adapun contoh obat antihipertensi antara lain

yaitu;

- 1) *Beta-blocker* (misalnya: Propanolol, atenolol)
- 2) Penghambat *angiotensin converting enzyme* (misalnya: captopril, enalapril)
- 3) Antagonis angiotensin II (misalnya: candesartan, losartan)
- 4) *Calcium channel blocker* (misalnya amlodipine, nifedipin)
- 5) *Alpha-blocker* (misalnya doksasozin)

Sebagian besar pasien yang mengidap hipertensi akan membutuhkan dua atau lebih obat antihipertensi untuk mendapatkan sasaran tekanan darah yang seharusnya. Penambahan obat kedua dari kelas yang berbeda harus dilakukan ketika penggunaan obat tunggal dengan dosis adekuat gagal mencapai tekanan darah target. Ketika tekanan darah lebih dari 20/10 mmHg di atas tekanan darah target, harus dipertimbangkan pemberian terapi dengan dua kelas obat, keduanya bisa dengan resep yang berbeda atau dalam dosis kombinasi yang telah disatukan¹³. Pemberian obat dengan lebih dari satu kelas obat dapat meningkatkan kemungkinan pencapaian tekanan darah target pada beberapa waktu yang tepat, namun harus tetap memperhatikan resiko hipotensi ortostatik utamanya pada pasien dengan diabetes, disfungsi autonom, dan pada beberapa orang yang berumur lebih tua. Penggunaan obat generik harus dipertimbangkan untuk mengurangi biaya pengobatan¹².

b. Terapi non farmakologi

Hipertensi dapat ditangani dengan terapi non-farmakologis, yaitu dengan perubahan gaya hidup. Beberapa perubahan gaya hidup yang dapat menurunkan tekanan darah adalah pembatasan konsumsi garam, pembatasan konsumsi alkohol, banyak mengkonsumsi sayuran dan buah-buahan, penurunan dan pengendalian berat badan, serta olah raga teratur¹².

1) Pembatasan Konsumsi Garam

Konsumsi garam yang berlebihan dapat mengakibatkan kontribusi pada hipertensi resisten. Rata-rata konsumsi garam di beberapa negara adalah 9-12 g/hari. Jika konsumsi ini di kurangi, maka dapat membantu menurunkan tekanan

arah sistolik sebanyak 1-2 mmHg pada orang dengan tekanan darah normal dan dapat menurunkan 4-5 mmHg dengan hipertensi¹².

Menurut beberapa cara yang direkomendasikan untuk pengurangan asupan garam, yaitu:

- a) Mengurangi penggunaan garam dapur dan penyedap makanan.
- b) Tidak menambahkan garam saat mengonsumsi makanan yang sudah matang.
- c) Membatasi konsumsi makanan dan minuman olahan atau makanan dan minuman olahan mengandung natrium yang tinggi.
- d) Memperhatikan kandungan garam setiap membeli atau mengonsumsi makanan olahan ataupun makanan siap makan.

2) Pembatasan Konsumsi Alkohol

Pengonsumsi alkohol secara kronis telah diketahui dapat menimbulkan gangguan beberapa organ seperti gastrointestinal, kardiovaskular, dan sistem saraf yang dapat menyebabkan disfungsi fisiologis dan berakibat pada masalah kesehatan (Husain et al., 2014). Hipertensi atau peningkatan tekanan darah merupakan salah satu dari efek samping yang ditimbulkan oleh tingginya konsumsi alkohol. Pada peminum alkohol yang berat, dapat terjadi peningkatan tekanan darah rata-rata sekitar 5-10 mmHg, dengan peningkatan tekanan sistolik lebih besar dibandingkan peningkatan tekanan diastolik. Beberapa hipotesis telah dikemukakan terkait mekanisme hubungan antara konsumsi alkohol dengan hipertensi. Di dalam tubuh alkohol dapat mempengaruhi beberapa proses diantaranya, yaitu:

- a) Menstimulasi saraf simpatis, endotelin, SRAA (rennin angiotensin asldosteron), kortisol, insulin (atau resistensi insulin).
- b) Menyebabkan penurunan kalsium atau magnesium
- c) Menghambat substansi atau senyawa yang dapat menyebabkan pembuluh darah menjadi rileks atau vasodilatasi.
- d) Meningkatkan kadar kalsium intraseluler atau elektrolit lainnya di dalam otot polos pembuluh darah yang mungkin memeditasi oleh perubahan pada transport elektrolit di membran. Secara garis besar pengaruh konsumsi alkohol berlebihan terhadap kenaikan tekanan darah.

3) Penurunan Berat Badan

Penurunan berat badan dapat membantu untuk mengontrol faktor resiko hipertensi pada penderita dengan *overweight* atau obesitas. Penurunan berat badan juga dapat meningkatkan manfaat obat antihipertensi dan memperbaiki faktor resiko hipertensi¹². Penurunan berat badan tidak dapat dikatakan sebagai faktor tunggal dalam penurunan tekanan darah. Beberapa faktor lain yang dapat mendukung penurunan berat badan yaitu, aktivitas fisik dan pengaturan diet diprediksikan menjadi faktor penyerta dalam penuruanan tekanan darah. Penurunan berat badan dikaitkan dengan adanya perbaikan sensitivitas insulin, penurunan presentase lemak tubuh, serta perbaikan sistem metabolisme lemak dan glukosa, yang berkaitan dengan perbaikan homeostasis tekanan darah ¹².

4) Berhenti Merokok

Merokok dapat menginduksi kenaikan tekanan darah secara temorer, yaitu sekitar 15 menit atau lebih, tetapi pada perokok berat, kenaikan tekanan darah cenderung kronis. Hal ini kemungkinan di sebabkan oleh kekakuan arteri. Merokok juga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah sentral dan indeks augmentasi. Berhenti merokok akan mengurangi kejadian stress oksidatif. Perubahan kebiasaan 20 dari merokok menjadi tidak merokok, dapat memperbaiki disfungsi endotel vaskuler yang akan menurunkan indeks augmentasi ¹².

5) Aktivitas Fisik dan Olahraga Rutin

Aktivitas merupakan salah satu faktor pencegahan terjadinya hipertensi. Aktivitas fisik dan olahraga terbukti mempunyai efek protektif terhadap kenaikan tekanan darah. Secara definisi, aktivitas fisik dan olahraga memiliki arti yang berbeda. Aktivitas fisik adalah setiap gerak tubuh yang menggunakan energy lebih besar dari keadaan istirahat. Sedangkan olahraga adalah komponen dari aktivitas fisik yang terencana, terstruktur dan berulang-ulang untuk meningkatkan atau mempertahankan status kesehatan. Olahraga dianjurkan untuk mendukung pengobatan dengan obat antihipertensi ¹².

6) Manajemen Stres

Stress telah diketahui mampu meningkatkan tekanan darah secara akut melalui peningkatan kardiak output dan denyut jantung tanpa mempengaruhi tahanan perifer. Stress akut mampu meningkatkan kadar katekolamin, kortisol, vasopressin, endopin, dan aldosteron. Hormonehormnon tersebut berperan aktif dalam menaikkan tekanan darah. Stress juga dapat menurunkan ekresi natrium

oleh ginjal. Retensi natrium akan menyebabkan SRA diaktifkan, sehingga tekanan darah akan naik.

7) Perubahan Pola Makan

a) *Dietary Approaches to Stop Hypertension*(DASH) merupakan salah satu diet yang terbukti efektif membantu penurunan tekanan darah. Prinsip DASH adalah peningkatan konsumsi sayur dan buah setiap hari hingga terjadi penurunan tekanan darah dengan tujuan untuk mendapatkan asupan serat dan kalium yang tinggi dari sayuran dan buah-buahan. Selain peningkatan pada konsumsi sayur dan buah,DASH juga merekomendasikan pembatasan konsumsi lemak, daging merah, gula dan minuman yang mengandung gula ¹².

B. Natrium

1. Definisi Natrium

Natrium adalah ion utama yang terdapat pada cairan ekstraseluler ¹⁰. Asupan natrium yang meningkat menyebabkan volume cairan ekstraseluler meningkat. Hal ini menyebabkan tubuh meretensi cairan yang akan berujung pada peningkatan volume darah. Peningkatan volume darah menyebabkan jantung perlu memompa darah lebih keras sehingga menyebabkan tekanan darah tinggi.

Natrium merupakan komponen yang biasa dikonsumsi dalam bentuk garam dapur. Jika asupannya meningkat, ginjal akan merespon dengan meningkatkan ekskresi garam bersama urin. Jika upaya ekskresi natrium melebihi ambang kemampuan, ginjal akan meretensi air sehingga volume intravaskular

meningkat. Peningkatan volume intravaskular menyebabkan peningkatan tekanan darah¹⁰.

2. Fisiologi Natrium

Natrium adalah kation terbanyak dalam cairan ekstrasel, jumlahnya bisa mencapai 60 mmol per kilogram berat badan dan sebagian kecil (sekitar 1014 mmol/L) berada dalam cairan intrasel. Lebih dari 90% tekanan osmotik di cairan ekstrasel ditentukan oleh garam yang mengandung natrium, khususnya dalam bentuk natrium klorida (NaCl) dan natrium bikarbonat (NaHCO₃) sehingga perubahan tekanan osmotik pada cairan ekstrasel menggambarkan perubahan konsentrasi natrium¹⁰.

Perbedaan kadar natrium intravaskuler dan interstitial disebabkan oleh keseimbangan Gibbs Donnan, sedangkan perbedaan kadar natrium dalam cairan ekstrasel dan intrasel disebabkan oleh adanya transpor aktif dari natrium keluar sel yang bertukar dengan masuknya kalium ke dalam sel (pompa Na⁺ dan K⁺). (Sacher dan Mcpherson, 2002). Jumlah natrium dalam tubuh merupakan gambaran keseimbangan antara natrium yang masuk dan natrium yang dikeluarkan. Pemasukan natrium yang berasal dari diet melalui epitel mukosa saluran cerna dengan proses difusi dan pengeluarannya melalui ginjal atau saluran cerna atau keringat di kulit. Pemasukan dan pengeluaran natrium perhari mencapai 48-144 mmol¹³.

Jumlah natrium yang keluar dari traktus gastrointestinal dan kulit kurang dari 10%. Cairan yang berisi konsentrasi natrium yang berada pada saluran cerna bagian atas hampir mendekati cairan ekstrasel, namun natrium direabsorpsi

sebagai cairan pada saluran cerna bagian bawah, oleh karena itu konsentrasi natrium pada feses hanya mencapai 40 mmol/L¹³.

Ekskresi natrium terutama dilakukan oleh ginjal. Pengaturan ekskresi ini dilakukan untuk mempertahankan homeostasis natrium, yang sangat diperlukan untuk mempertahankan volume cairan tubuh. Natrium difiltrasi bebas di glomerulus, direabsorpsi secara aktif 60-65% di tubulus proksimal bersama dengan H₂O dan klorida yang direabsorpsi secara pasif, sisanya direabsorpsi di lengkung henle (25-30%), tubulus distal (5%) dan duktus koligentes (4%). Sekresi natrium di urine <1%. Aldosteron menstimulasi tubulus distal untuk mereabsorpsi natrium bersama air secara pasif dan mensekresi kalium pada sistem renin-angiotensin-aldosteron untuk mempertahankan elektroneutralitas¹³.

3. Fungsi Natrium

Adapun beberapa fungsi natrium bagi tubuh, yaitu :

a. Membantu fungsi saraf dan otot

Natrium adalah salah satu elektrolit. Sebagai elektrolit, manfaat natrium adalah untuk membantu fungsi otot dan saraf. Sel saraf memerlukan sinyal listrik, yang disebut impuls saraf, agar bisa berkomunikasi dengan sel lain. Impuls saraf tersebut muncul karena adanya pergerakan natrium di sepanjang membran sel saraf. Sementara itu, otot juga membutuhkan sinyal listrik tersebut untuk dapat berkontraksi¹⁴.

b. Menjaga keseimbangan cairan tubuh

Dikutip dari penelitian dalam NIH, sebagai elektrolit, fungsi natrium lainnya adalah membantu menjaga keseimbangan cairan tubuh melalui proses yang

disebut osmosis. Proses ini terjadi ketika air bergerak dari larutan yang banyak air (encer) ke larutan yang airnya sedikit (pekat) dan melewati dinding membran sel. Osmosis sangat penting untuk mencegah sel agar tak ‘pecah’ karena terlalu penuh air atau mengerut karena dehidrasi ¹⁴.

c. Berpengaruh terhadap tekanan dan volume darah

Fungsi dan manfaat natrium lainnya berkaitan dengan tekanan darah. Natrium dapat menarik dan menahan air, sehingga berperan dalam menjaga porsi cairan pada darah. Hanya saja, jika kadar natrium terlalu tinggi, tubuh semakin banyak menahan air dan volume cairan di darah pun meningkat. Kondisi volume darah yang meningkat juga memicu tekanan darah menjadi tinggi ¹⁴.

4. Makanan Sumber Natrium.

Natrium secara alami terkandung dalam berbagai makanan, termasuk makanan hewani, makanan nabati, dan terutama makanan olahan dan kemasan. Walau begitu, senyawa garam dapur (natrium klorida) merupakan sumber utama konsumsi natrium bagi banyak orang. Namun, selain garam, masih banyak makanan lain yang dapat menjadi sumber natrium, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Bahan makanan yang mengandung natrium

Bahan Makanan	Kadar Natrium / 100 gram
Biscuit	977 mg
Roti tawar	500 mg
Ikan asin kering	2938 mg
Telur asin	2684 mg
Daging sapi asap	1620 mg
Daging sapi dendeng	1483 mg
Daging sapi kornet	794 mg
Udang kering	540 mg

Bahan Makanan	Kadar Natrium / 100 gram
Telur pindang	483 mg
Ikan sarden	266 mg
Susu kental manis	150 mg
Kacang hijau	447 mg
Tahu	12 mg
Kecap	5586 mg
Tauco	1766 mg
Margarin/mentega	987 mg
Saos tomat	890 mg

Sumber : Penuntun diet, Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017.

5. Anjuran Asupan Natrium

National Research Council of the National Academy of Sciences merekomendasikan asupan natrium per hari sebanyak 1100-3300 mg. Jumlah tersebut setara dengan ½—1½ sendok teh garam dapur per hari. American Heart Association (AHA) merekomendasikan asupan natrium bagi orang dewasa tidak lebih dari 2400 mg/hari, yaitu setara dengan satu sendok teh garam dapur sehari³. Konsumsi natrium yang beresiko terhadap hipertensi apabila mengkonsumsi natrium >1500 mg/orang/hari.

Tabel 3. Anjuran konsumsi asupan natrium perhari untuk penderita hipertensi berdasarkan diet rendah garam III

Natrium	Nilai Rujukan
Natrium Normal	1000-1200 mg
Natrium Tinggi	> 1200 mg
Natrium Rendah	< 1000 mg

Sumber : Penuntun diet.

C. Kalium

1. Definisi Kalium

Kalium merupakan logam alkali yang sangat reaktif, mempunyai rumus atom K^+ , berwarna putih perak dan merupakan logam yang lunak. Kalium

mempunyai nomor atom 19, titik didih 1033°K, titik lebur 336,8 °K, dan massa jenis 0,86 gram/cm³ . Kalium dapat teroksidasi di udara dan bereaksi dengan air yang menghasilkan kalium hidroksida dan gas hydrogen. Reaktif dengan air sehingga reaksinya dapat menimbulkan ledakan dan nyala api ¹⁰.

Kalium penting dalam menghantarkan implus saraf serta pembebasan tenaga dari protein, lemak, dan karbohidrat sewaktu metabolisme. Kalium bergerak di dalam tubuh secara difusi, absorpsi, dan sekresi. Kalium memasuki tubuh dari saluran usus dengan cara difusi melalui dinding kapiler dan absorpsi aktif. Kalium masuk ke dalam sel-sel juga dengan cara difusi dan membutuhkan proses metabolisme yang aktif. Kalium dibuang melalui urine dengan cara sekresi dan penyaringan , dan sebagian kecil dibuang melalui feces. Kalium juga berperan penting dalam penyampaian implus-implus saraf ke serat-serat otot dan juga dalam kemampuan otot untuk berkontraksi ¹⁵.

Kalium mudah sekali diserap tubuh, diperkirakan 90% dari yang dicerna akan diserap dalam usus kecil (Winarno, 2004). Defisiensi kalium dapat disebabkan bukan karena bahan makanan yang kurang kandungan kalium, melainkan disebabkan karena ekskresi yang berlebihan melalui ginjal, karena muntah- muntah yang keseringan dan diare yang berat. Akibat dari kekurangan kalium adalah hipokalemia dan otot menjadi lemah, kalau tidak diatasi dapat menimbulkan kelumpuhan.

2. Fungsi Kalium

Fungsi kalium dalam tubuh menurut Kartasapoetra (2005) adalah sebagai berikut :

- a. Merupakan unsur anorganik yang penting di dalam cairan intraseluler.

- b. Penting dalam transmisi implus-implus saraf.
- c. Penting untuk kontraksi otot.
- d. Penting untuk pertumbuhan

Berikut adalah beberapa manfaat kalium bagi kesehatan tubuh.

a. Menurunkan Tekanan Darah

Adanya elektrolit berupa kalium ini berperan penting untuk membantu meredakan ketegangan di dinding pembuluh darah, sehingga efektif menurunkan tekanan darah. Tidak hanya itu, sumber makanan yang kaya kalium juga memiliki manfaat mengurangi kadar garam berlebih yang dikeluarkan melalui urin.

b. Memelihara Kesehatan Jantung dan Pembuluh Darah

Asupan kalium yang cukup bagi tubuh memiliki manfaat untuk mencegah timbulnya penyakit pembuluh darah, seperti tekanan darah tinggi, penyakit jantung, hingga stroke. Tidak hanya itu, kalium juga mampu mencegah terjadinya penyempitan pembuluh darah arteri atau aterosklerosis, menjaga kesehatan saraf, kekuatan otot, dan memelihara jantung dalam memompa darah dengan cukup. Bahkan, beberapa studi menunjukkan bahwa kalium mampu mengurangi risiko aritmia atau gangguan irama jantung.

c. Memelihara Fungsi Saraf

Sistem saraf bertugas untuk menghubungkan otak dengan tubuh. Otak akan mengirim pesan ke organ atau bagian tubuh tertentu melalui rangsangan. Berkat kinerja dari sistem saraf inilah, tubuh mampu mengatur berbagai aktivitas seperti kontraksi otot, detak jantung, menerima rangsangan, dan merasakan nyeri.

d. Mencegah Batu Ginjal

Fungsi kalium ini mampu mengikat kalsium dalam urine, sehingga mencegah terbentuknya endapan kalsium yang bisa menjadi batu ginjal. Berdasarkan studi, orang yang memiliki asupan kalium yang normal setiap hari akan memiliki risiko batu ginjal lebih rendah daripada orang yang kekurangan asupan kalium.

3. Sumber Kalium

Kalium merupakan bagian esensial dari semua sel hidup, kalium banyak terdapat di dalam semua makanan yang berasal tumbuh- tumbuhan dan hewan. Sumber utama kalium adalah makanan mentah atau segar, terutama buah, sayuran, dan kacang-kacangan ¹⁶.

Adapun beberapa makanan yang mengandung kalium yang tinggi, yaitu:

a. Alpukat

Banyak orang mengira bahwa mengonsumsi alpukat akan meningkatkan berat badan karena tinggi lemak. Padahal, didalam buah alpukat ini mengandung 150 mg kalium dan lemak omega-6 yang baik untuk mengurangi potensi sakit jantung. Disamping itu, alpukat juga mengandung asam oleat tak jenuh yang mampu mengurangi kadar kolesterol dalam tubuh yang tinggi. Diketahui pula, alpukat memiliki kandungan kalium dua kali lebih besar daripada pisang. Itulah. Itulah alasan mengapa alpukat sangat baik untuk memenuhi asupan kalium dalam tubuh.

b. Pisang

Pisang juga salah satu buah yang mengandung 396 mg kalium, karbohidrat dan serat. Karbohidrat dalam pisang ini terbilang sehat karena mampu membuat

perut kenyang dan melancarkan fungsi pencernaan. Makan pisang secara teratur akan mampu mencegah terjadinya kram otot.

c. Kentang.

Umbi yang kaya akan karbohidrat ini merupakan sumber kalium yang sangat baik bagi tubuh, karena satu buah kentang panggang yang berukuran sedang mengandung kalium sebanyak 941 mg.

Tabel 4. Sumber bahan makanan yang mengandung kalium

Bahan Makanan	Kadar Kalium / 100 gram
Kentang	941 mg
Susu skim bubuk	1500 mg
Daging ayam	386 mg
Susu kental manis	320 mg
Kacang kedelai	1504 mg
Kacang merah	1151 mg
Kacang hijau	1132 mg
Kacang tanah	421 mg
Daun pepaya muda	652 mg
Bayam	416 mg
Kembang kol	349 mg
Buncis	295 mg
Wortel	245 mg
Tomat	235 mg
Selada	203 mg
Ketimun	122 mg
Pisang raja sereh	523 mg
Jeruk manis	472 mg
Jambu air	321 mg
Alpukat	278 mg
Pepaya	221 mg
Apel	175 mg

Sumber : Penuntun Diet, Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017.

4. Anjuran Asupan Kalium.

Kebutuhan kalium harian untuk manusia sendiri dibedakan berdasarkan umurnya, seperti berikut ini:

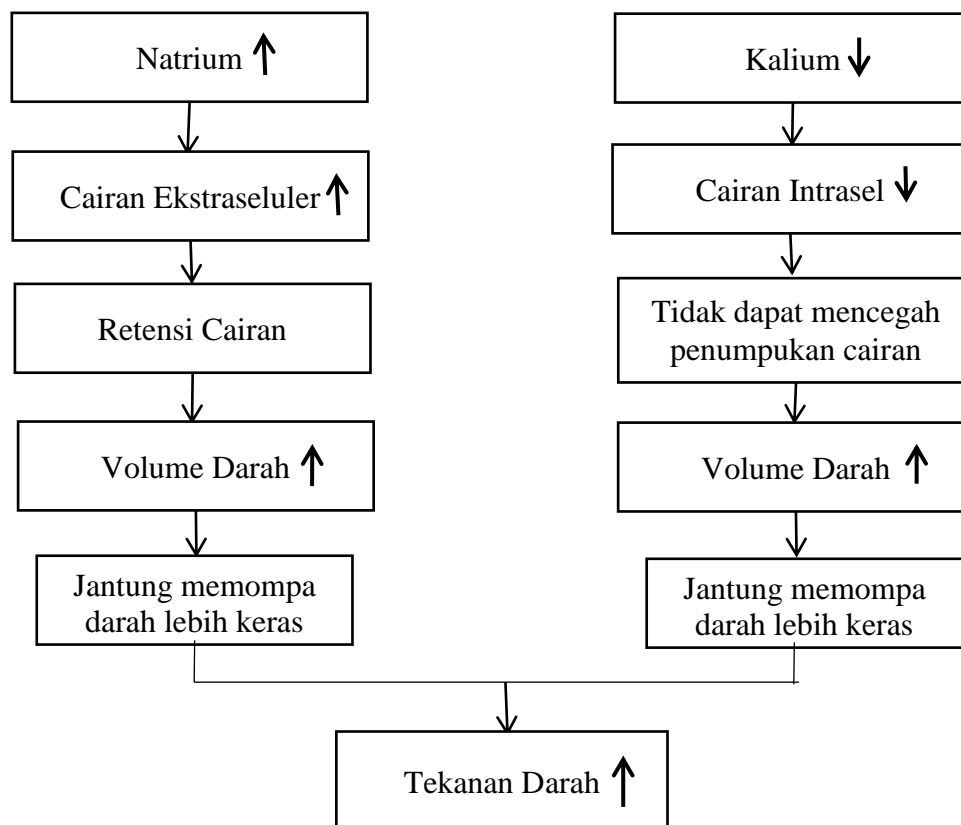
- a. Anak usia 1-3 tahun, membutuhkan asupan kalium yang berkisar 3.000 mg per hari.
- b. Anak usia 4-6 tahun, kebutuhan kaliumnya adalah sebesar sekitar 3.800 mg per hari.
- c. Remaja dan orang dewasa membutuhkan asupan kalium sebanyak 4.500-4.700 mg per hari
- d. Ibu menyusui membutuhkan kalium sebesar 4.700-5.000 mg per hari

5. Mekanisme Kerja Natrium dan Kalium

Natrium berhubungan dengan kejadian tekanan darah tinggi karena konsumsi natrium dalam jumlah yang tinggi dapat mengecilkan diameter dari arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong volume darah yang meningkat melalui ruang yang semakin sempit dan akan menyebabkan tekanan darah meningkat¹⁶.

Natrium berfungsi dalam menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh (ekstrasel). Natrium yang mengatur tekanan osmosis yang menjaga cairan tidak keluar dari darah dan masuk kedalam sel. Bila jumlah natrium di dalam sel meningkat secara berlebihan, air akan masuk ke dalam sel, akibatnya sel akan membengkak. Inilah yang menyebabkan terjadinya pembengkakan dalam jaringan tubuh. Keseimbangan cairan juga akan terganggu bila seseorang kehilangan natrium. Air akan memasuki sel untuk mengencerkan natrium dalam sel. Cairan ekstraselular akan menurun. Perubahan ini dapat menurunkan tekanan darah, natrium juga menjaga keseimbangan asam basa di dalam tubuh, pengaturan kepekaan otot dan saraf, yaitu berperan dalam transmisi saraf yang menghasilkan terjadinya kontraksi otot, berperan dalam absorpsi glukosa dan berperan sebagai alat angkut zat-zat gizi lain melalui membran, terutama melalui dinding usus¹⁷.

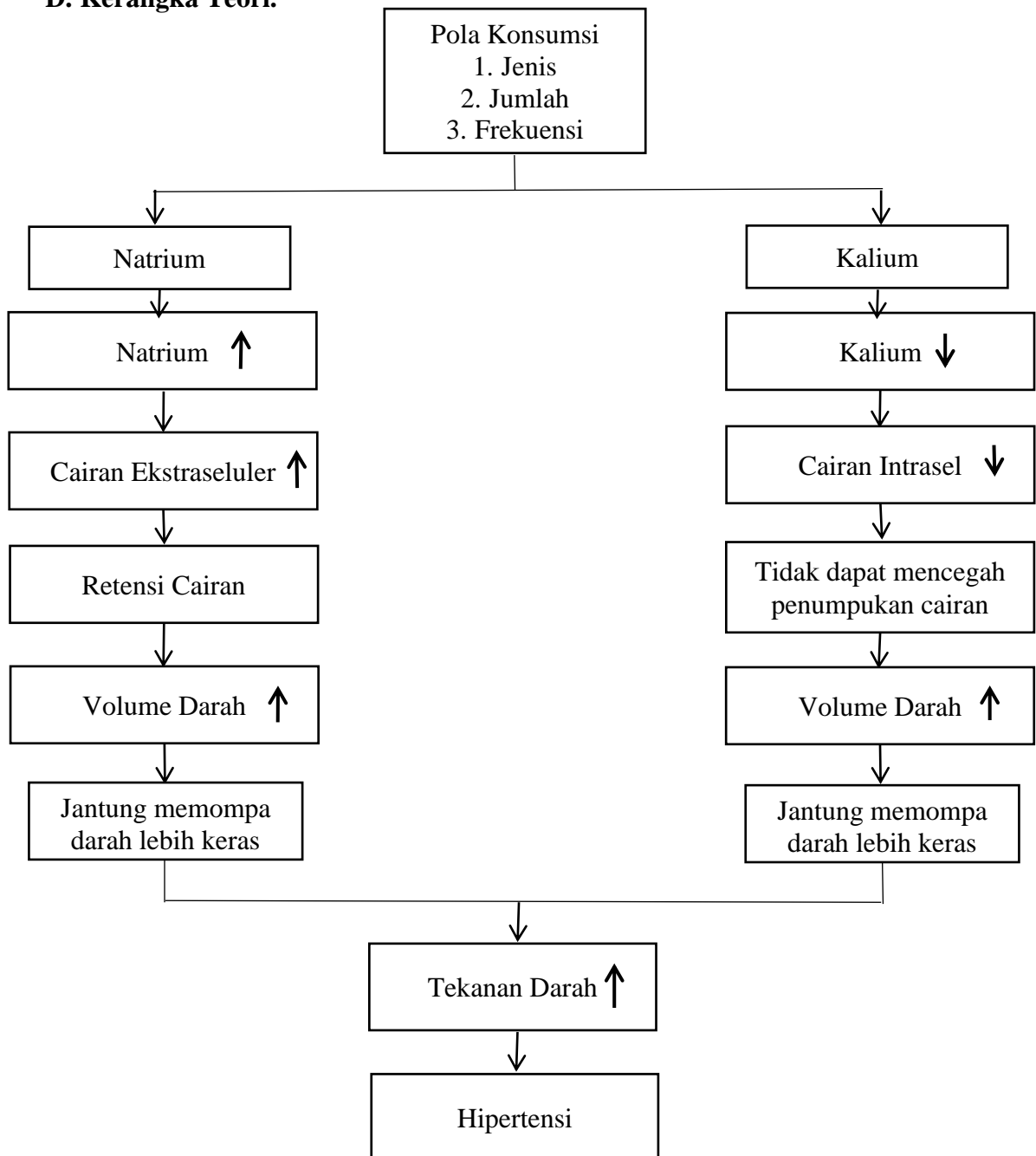
Kalium berfungsi sebagai pengatur cairan intrasel sehingga mencegah penumpukan cairan dan natrium dalam sel yang mampu meningkatkan tekanan darah. Kalium merupakan mineral yang baik untuk menurunkan atau mengendalikan tensi. Kalium juga bermanfaat untuk memicu kerja otot dan simpul saraf. Kalium yang tinggi juga akan memperlancar pengiriman oksigen ke otak dan membantu keseimbangan cairan di dalam tubuh. Dengan demikian, konsumsi buah-buahan yang kaya kalium akan membantu tubuh menjadi segar



Gambar 1. Skema natrium dan kalium terhadap tekanan darah

Sumber : 18.19.

D. Kerangka Teori.

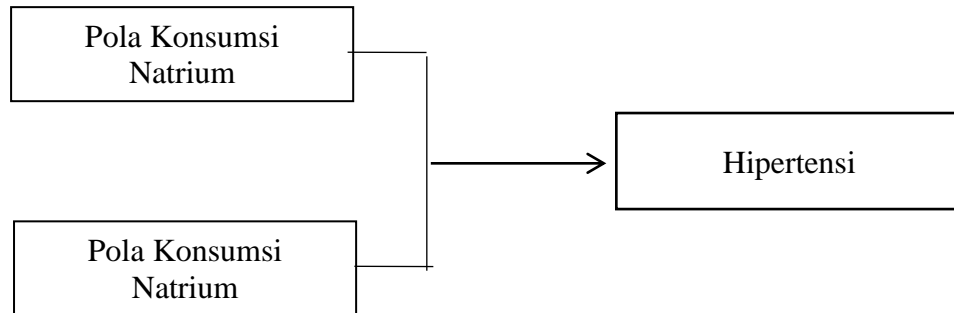


Gambar 2. Kerangka Teori

Sumber : ^{18, 19}

E. Kerangka Konsep

Adapun yang menjadi kerangka konsep pada penelitian ini adalah gambaran pola konsumsi natrium dan kalium pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Ulak Karang Padang tahun 2022 dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



F. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Pengaturan			
			Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Hipertensi	Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 120 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 80 mmHg	Tensimeter digital	Diukur oleh perawat	Hipertensi = $\geq 120/80$ mmHg Sumber : Kemenkes RI, 2016	Nominal
2	Pola Konsumsi natrium	<p>1. Jenis Gambaran jenis bahan makanan sumber natrium yang dikonsumsi responden dalam satu bulan terakhir.</p> <p>2. Frekuensi Frekuensi kebiasaan konsumsi bahan makanan yang mengandung natrium dalam satu bulan terakhir.</p>	Formulir SQ-FFQ	Wawancara	<p>1. Jenis</p> <p>1) Beragam : Jika pasien mengkonsumsi jenis bahan makanan yang tinggi natrium yaitu ≥ 3 macam bahan makanan</p> <p>2) Tidak beragam : Jika pasien mengkonsumsi jenis bahan makanan yang tinggi natrium yaitu ≤ 2 macam bahan makanan</p> <p>2. Frekuensi</p> <p>1) Sering = apabila responden mengkonsumsi bahan makanan sumber natrium ≥ 3 x/minggu</p>	Nominal

		<p>3. Jumlah Rata-rata jumlah asupan natrium yang dikonsumsi satu bulan terakhir.</p>			<p>2) Jarang = apabila responden mengkonsumsi bahan makanan sumber natrium $\leq 2x$/minggu</p> <p>3. Jumlah</p> <p>1) Cukup : apabila jumlah asupan natrium 1000-1200 mg (Diet RG III).</p> <p>2) Tinggi : apabila jumlah asupan natrium > 1200 (Diet RG III).</p> <p>Sumber : Penuntun diet</p>	
3	Pola konsumsi kalium	<p>1. Jenis Gambaran jenis bahan makanan sumber kalium yang dikonsumsi responden dalam satu bulan terakhir.</p>	Formulir SQ-FFQ	Wawancara	<p>1. Jenis</p> <p>1) Beragam : Jika responden mengkonsumsi jenis bahan makanan yang rendah kalium yaitu ≥ 3 macam bahan makanan</p> <p>2) Tidak beragam : Jika responden mengkonsumsi jenis bahan makanan yang rendah kalium ≤ 2 macam bahan makanan</p>	Nominal

		<p>2. Frekuensi Frekuensi konsumsi bahan makanan yang mengandung kalium dalam satu bulan terakhir.</p> <p>3. Jumlah Rata-rata jumlah asupan kalium yang dikonsumsi satu bulan terakhir.</p>			<p>2. Frekuensi</p> <p>1) Sering = apabila responden mengkonsumsi bahan makanan sumber kalium ≥ 3 x/minggu</p> <p>2) Jarang = apabila responden mengkonsumsi bahan makanan sumber kalium ≤ 2x/minggu</p> <p>3. Jumlah</p> <p>1) Cukup : apabila jumlah asupan kalium sama dengan anjuran konsumsi kalium menurut AKG</p> <p>2) Rendah : apabila jumlah asupan kalium < dari anjuran konsumsi kalium menurut AKG</p> <p>Sumber : ^{27, 28}</p>	
--	--	---	--	--	--	--

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Desain penelitian yang digunakan yaitu *cross sectional study* yang dimana variabel dependen (hipertensi) dan variabel independen (pola konsumsi natrium dan kalium) diukur dalam waktu bersamaan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang Kota Padang, waktu penelitian dimulai dari pembuatan proposal sampai laporan penelitian yaitu dari bulan Agustus 2021 - Mei 2022.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah 195 penderita hipertensi yang berada di wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang Kota Padang.

2. Sampel

Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan estimasi rumus Cochran, W.G (1997) yang dikembangkan oleh Lemeshow sebagai berikut :

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

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Ukuran Populasi (195)

p = Proporsi

d = Presisi (5%)

$q = 1-p$

$(Z_{1-\alpha/2}^2)$ Nilai z pada tingkat kepercayaan (1,96)

Maka :

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

$$n = \frac{195 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2 (195-1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = 41$$

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *quota sampling* yaitu pengambilan sampel dilakukan dengan menentukan jumlah sampel penelitian terlebih dahulu.

Adapun kriteria sampel sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Bersedia menjadi responden dengan menandatangani informed consent.
- 2) Pasien yang sudah pernah mendapat edukasi tentang hipertensi.
- 3) Bisa diajak berkomunikasi dengan baik

b. Kriteria eksklusi.

- 1) Tidak bersedia menjadi responden.

D. Teknik dan Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Pola konsumsi natrium dan kalium pada pasien rawat jalan di Puskesmas Ulak Karang Padang yang diperoleh dengan cara wawancara langsung menggunakan formulir SQ-FFQ, yang dilakukan oleh peneliti.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari Puskesmas Ulak Karang yaitu data karakteristik responden (seperti, nama, umur, jenis kelamin, dan tekanan darah) di wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang.

E. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif. Pengolahan data dilakukan setelah data terkumpul, kemudian data di olah dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Penyusunan dan Pemeriksaan Data (*Editing*)

Setelah dilakukan penelitian format pengumpulan data berupa pola konsumsi natrium dan kalium penderita hipertensi kemudian diperiksa untuk melihat kelengkapan isi kuesioner seperti, Informed Consent, identitas pasien dan formulir SQ-FFQ.

2. Mengkode Data (*Coding*)

Setelah pengecekan data dilakukan, tahap selanjutnya adalah pemberian kode pada kategori umur, jenis kelamin, tekanan darah , edukasi hipertensi serta jenis, frekuensi, jumlah asupan natrium dan kalium kemudian dimasukkan dalam master tabel.

3. Memasukkan Data (*Entry*)

Setelah diedit dan koding selesai, kemudian data akan dimasukkan ke dalam master tabel menggunakan program SPSS. Data yang di entri ke program SPSS berupa data identitas responden seperti,(nama , umur , jenis kelamin , tekanan darah) serta data pola konsumsi natrium dan kalium, kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi proses ini menggunakan proses komputerisasi.

4. Mentabulasi Data (*Tabulating*)

Semua instrumen observasi diisi dengan lengkap dan diperiksa dengan baik, kemudian di sajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase.

F. Teknik Analisis Data

Data pola konsumsi natrium dan kalium pada penderita hipertensi akan dianalisa secara univariat untuk mengetahui jenis, jumlah, distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel,yang akan disajikan dalam bentuk tabel / diagram dan narasi

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Ulak Karang terletak di Kecamatan Padang Utara, Kota Padang, dengan luas wilayah kerja 370 ha, terdiri dari 2 kelurahan yaitu Kelurahan Ulak Karang Selatan dan Kelurahan Lolong Belanti. Wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang termasuk daerah pusat kota Padang dengan sebagian wilayahnya terletak di sepanjang pantai yaitu Kelurahan Ulak Karang Selatan. Sedangkan Kelurahan Lolong Belanti berada di daerah daratan. Seluruh wilayah kerja Puskesmas Ulak Karang dapat dilalui oleh kendaraan roda dua maupun roda empat. Sebagian besar penduduk mempunyai mata pencaharian sebagai PNS/TNI/Polri, Pedagang, Buruh, Nelayan dan Wiraswasta. Pada umumnya penduduk beragama Islam.

2. Karakteristik Responden

Responden pada penelitian ini adalah pasien rawat jalan dengan diagnosa penyakit hipertensi yang berkunjung ke puskesmas Ulak Karang Padang. Responden dalam penelitian ini berjumlah 41 orang yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Gambaran karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022

Karakteristik	Jumlah	%
Umur		
40-50	4	9,8
51-60	16	39,0
61-70	9	23,0
> 70	10	24,4
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	12	30,7
Perempuan	27	69,2

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa 39% responden berada pada umur 51-60 tahun , dan lebih separoh (68,3%) responden berjenis kelamin perempuan.

3. Gambaran Asupan Natrium dan Kalium

a. Asupan Natrium

1) Rata-rata Asupan Natrium Responden di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022.

Rata-rata asupan natrium responden dapat dilihat pada tabel 6

Tabel 6. Gambaran Rata-rata Asupan Natrium di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022

Asupan Natrium	Jumlah (mg)
Mean	1563,03
Maximum	2089,1
Minimum	1201,9
Standar Deviasi	238,1

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa rata-rata asupan natrium responden perhari yaitu 1563,03 mg/hari dengan rentang nilai 1201,9 sampai 2089,1 mg.

2) Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Asupan Natrium

Distribusi frekuensi responden berdasarkan asupan natrium dapat dilihat pada tabel 7

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jumlah Asupan Natrium Di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022

Jumlah asupan Na	n	%
Cukup	15	36,6
Tinggi	24	61,5
Total	39	100

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa lebih separoh (61,5%) responden memiliki asupan natrium yang berlebih atau tinggi jika dibandingkan dengan anjuran penuntun diet rendah garam III.

b. Asupan Kalium

1) Rata-rata Asupan Kalium Responden di Puseskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022.

Rata-rata asupan kalium responden dapat dilihat pada tabel 8

Tabel 8. Gambaran Rata-rata Asupan Kalium di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022

Asupan Kalium	Jumlah (mg)
Mean	2894,7
Maximum	4839,1
Minimum	443,8
Standar Deviasi	1522,7

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat bahwa rata-rata asupan kalium responden perhari yaitu 2894,7 mg/hari dengan rentang nilai 443,8 sampai 4839,1 mg.

2) Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Asupan Kalium

Distribusi frekuensi responden berdasarkan asupan kalium dapat dilihat pada tabel 9

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jumlah Asupan Kalium Di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022

Jumlah asupan K	n	%
Cukup	16	41,0
Rendah	23	58,9
Total	39	100

Berdasarkan tabel 9 dapat dilihat bahwa lebih separoh (58,9%) responden memiliki asupan kalium yang kurang atau rendah jika dibandingkan dengan anjuran AKG 2019.

4. Gambaran Jenis Konsumsi Bahan Makanan Yang Mengandung Natrium dan Kalium

a. Jenis bahan makanan sumber natrium

1) Jenis bahan makanan yang mengandung natrium.

Jenis bahan makanan yang mengandung natrium yang dikonsumsi responden dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Gambaran Jenis Bahan Makanan Tinggi Natrium Yang Dikonsumsi Responden di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022

Bahan makanan	Harian	Mingguan	Bulanan
	0-3	1-7	1-4
Kecap		28	
Ikan asin kering		29	
Biscuit		26	
Roti tawar		28	
Kacang hijau		16	
Susu kental manis	11		

Berdasarkan tabel 10 dapat dilihat bahwa jenis bahan makanan sumber natrium yang banyak dikonsumsi responden adalah ikan asin, roti tawar, kecap, biscuit, kacang hijau

2) Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis bahan makanan yang mengandung natrium.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis bahan makanan yang mengandung natrium dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Bahan Makanan Tinggi Natrium Di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022

Jenis bahan makanan	n	%
Beragam	24	61,5
Tidak beragam	15	38,4
Total	39	100

Berdasarkan tabel 11 dapat dilihat bahwa lebih separoh (61,5%) responden mengkonsumsi beragam jenis bahan makanan tinggi natrium.

b. Jenis bahan makanan yang mengandung kalium

1) Jenis bahan makanan yang mengandung kalium yang dikonsumsi responden di puskesmas ulak karang padang tahun 2022.

Jenis bahan makanan yang mengandung kalium yang dikonsumsi responden dapat dilihat pada tabel 12

Tabel 12. Gambaran Jenis Bahan Makanan Sumber Kalium Yang Dikonsumsi Responden di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022

Bahan makanan	Harian	Mingguan	Bulanan
	0-3	1-7	1-4
Kentang		39	
Susu skim bubuk		17	
Daging ayam		17	
Kacang hijau		16	
Bayam		26	
Buncis		11	
Tomat		28	
Wortel		13	
Jeruk manis		30	
Susu kental manis	11		

Berdasarkan tabel 12 dapat dilihat bahwa jenis bahan makanan sumber kalium yang banyak dikonsumsi responden yaitu kentang, jeruk manis, tomat, bayam, susu skim bubuk.

2) Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis bahan makanan yang mengandung kalium.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis bahan makanan yang mengandung kalium dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Bahan Makanan Yang Mengandung Kalium Di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022

Jenis bahan makanan	n	%
Beragam	23	58,9
Tidak beragam	16	41,0
Total	39	100

Berdasarkan tabel 13 dapat dilihat bahwa lebih separoh (58,9%) responden mengkonsumsi jenis bahan makanan rendah kalium lebih dari 3 macam.

5. Gambaran Frekuensi Bahan Makanan Yang Mengandung Natrium dan Kalium.

a. Frekuensi konsumsi bahan makanan yang mengandung natrium.

1) Rata-rata frekuensi bahan makanan yang mengandung natrium di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022.

Rata-rata frekuensi konsumsi bahan makanan yang mengandung natrium dapat dilihat pada tabel 14

Tabel 14. Gambaran Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan Tinggi Natrium di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022

Bahan makanan	Sumber Natrium						
	1-3x/hari			1-4x/minggu			
	1x	2x	3x	1x	2x	3x	4x
Kecap					6	24	
Ikan asin			5			24	
Biscuit					4	22	
Roti tawar					7	22	
Kacang hijau				16			
Susu kental manis	11						

Berdasarkan tabel 14 dapat dilihat bahwa responden sering mengkonsumsi jenis bahan makanan yang mengandung natrium tinggi seperti kecap dengan frekuensi terbanyak yaitu 3x/minggu, ikan asin dengan frekuensi terbanyak 3x/minggu, biscuit dengan frekuensi terbanyak yaitu 3x/minggu.

2) Distribusi frekuensi responden berdasarkan frekuensi konsumsi bahan makanan yang mengandung natrium.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan frekuensi konsumsi bahan makanan yang mengandung natrium dapat dilihat pada tabel 15

Tabel 15. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan Tinggi Natrium Di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022

Frekuensi	n	%
Sering	24	61,5
Jarang	15	38,4
Total	39	100

Berdasarkan tabel 15 dapat dilihat bahwa lebih separoh (61,5%) responden mengkonsumsi makanan tinggi natrium dengan frekuensi sering (responden yang mengkonsumsi makanan tinggi natrium dengan frekuensi lebih dari 3x/minggu).

b. Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan yang Mengandung Kalium.

1) Rata-rata Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan Yang Mengandung Kalium di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022.

Rata-rata frekuensi konsumsi bahan makanan yang mengandung kalium dapat dilihat pada tabel 16

Tabel 16. Gambaran Rata-rata Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan Tinggi Kalium di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022

Bahan makanan	Sumber Kalium						
	1-3x/hari			1-4x/minggu			
	1x	2x	3x	1x	2x	3x	4x
Kentang				11	17	7	6
Susu skim bubuk				17			
Daging ayam					11	6	
Kacang hijau				16			
Bayam				12	4	8	2
Buncis					11		
Tomat				16	6	6	
Wortel				8	4	8	
Jeruk manis				4	11	8	7
Susu kental manis	11						

Berdasarkan tabel 16 dapat dilihat bahwa responden jarang mengkonsumsi jenis bahan makanan sumber kalium seperti kentang dengan frekuensi terbanyak 2x/minggu, susu skim bubuk dengan frekuensi terbanyak 1x/minggu, kacang hijau dengan frekuensi terbanyak 1x/minggu, Tomat dengan frekuensi terbanyak yaitu 1x/minggu.

2) Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Bahan Makanan Yang Mengandung Kalium.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan frekuensi konsumsi bahan makanan yang mengandung kalium dapat dilihat pada tabel 17

Tabel 17. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan yang Mengandung Kalium Di Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2022

Frekuensi	n	%
Sering	16	41,0
Jarang	23	58,9
Total	39	100

Berdasarkan tabel 17 dapat dilihat bahwa lebih separoh (58,9%) responden mengkonsumsi makanan tinggi kalium dengan frekuensi jarang (responden yang mengkonsumsi makanan tinggi kalium dengan frekuensi kurang dari 2x/minggu).

B. Pembahasan

1. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pada pengalaman langsung peneliti dalam proses penelitian ini, terdapat keterbatasan yang dialami dan menjadi faktor yang dapat diperhatikan lagi bagi peneliti yang akan datang serta dapat menyempurnakan penelitiannya, karena penelitian ini sendiri tentu memiliki kekurangan yang perlu diperbaiki dalam penelitian-penelitian kedepannya. Keterbatasan pada penelitian ini antara lain :

- a. Pada saat pengumpulan data melalui wawancara langsung dengan responden melalui formulir SQ-FFQ peneliti hanya menggunakan buku foto makanan harusnya menggunakan food model karena foto makanan yang ada dibuku itu ukurannya berbeda dengan ukuran asli makanan tersebut sehingga hasilnya kurang akurat.

2. Gambaran Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa usia responden terbanyak adalah rentang 51 sampai 60 tahun dengan presentase 39%. Penelitian yang dilakukan oleh Indrawati juga menyatakan bahwa umur adalah faktor risiko yang paling tinggi pengaruhnya terhadap kejadian hipertensi. Umur merupakan faktor risiko kuat yang tidak dapat dimodifikasi. Arteri kehilangan elastisitas atau kelenturan seiring bertambahnya usia, kebanyakan orang hipertensinya meningkat ketika berumur lima puluhan dan enam puluhan²⁵.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa jenis kelamin responden terbanyak adalah perempuan dengan presentase 68,3% dibandingkan dengan laki-laki yaitu 31,7%. Hasil penelitian ini sama dengan teori Bustan yang menyatakan bahwa wanita lebih banyak yang menderita hipertensi dibanding pria, hal ini disebabkan karena terdapatnya hormon estrogen pada wanita. Hormon estrogen berperan dalam regulasi tekanan darah, berhentinya produksi estrogen akibat proses penuaan berdampak pada peningkatan tekanan darah pada wanita²⁵.

3. Gambaran Asupan Natrium dan Kalium.

a. Asupan Natrium

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 63,4% responden memiliki jumlah asupan natrium yang berlebih atau tinggi dengan nilai maksimum asupan yaitu 2089,1 mg jika dibandingkan dengan anjuran diet rendah garam III maka, asupan natrium responden termasuk dalam kategori tinggi sedangkan anjuran asupan natrium perhari yaitu 1200 mg. Penelitian yang dilakukan oleh Xu ji dkk di cina memperoleh hasil bahwa asupan natrium yang tinggi dapat menyebabkan

hipertensi, begitupun penelitian yang dilakukan Atun dkk tahun 2014 juga mendapatkan hasil bahwa asupan natrium berhubungan dengan kejadian hipertensi dimana asupan natrium yang tinggi dapat meningkatkan resiko tekanan darah tinggi²⁶.

Tingginya asupan natrium pada responden disebabkan karena terdapat responden yang mengkonsumsi jenis bahan makanan sumber natrium tinggi seperti ikan asin, roti tawar, kecap, biskuit, kacang hijau. Menurut Abdurrachim, dkk (2016) natrium banyak dipergunakan dalam makanan dan dalam bentuk bahan makanan yang lain. Bahan pangan baik nabati (sayuran dan buah-buahan) maupun hewani (telur, daging, ikan) merupakan sumber alami natrium. Umumnya pangan hewani mengandung natrium lebih banyak dibandingkan dengan nabati. Namun, sumber utamanya adalah garam dapur, penyedap rasa monosodium glutamat (MSG), serta bahan-bahan pengawet yang digunakan pada pangan olahan sehari-hari, seperti kecap, makanan siap saji serta makanan ringan¹³.

Asupan tinggi natrium dapat menyebabkan peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Natrium menyebabkan tubuh menahan air dengan tingkat melebihi ambang batas normal tubuh sehingga dapat meningkatkan volume darah dan tekanan darah tinggi. Asupan tinggi natrium menyebabkan hipertropi sel adiposit akibat proses lipogenik pada jaringan lemak putih, jika berlangsung terus menerus akan menyebabkan penyempitan saluran pembuluh darah oleh lemak dan berakibat pada peningkatan tekanan darah¹⁴.

b. Asupan Kalium

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 58,5% responden memiliki jumlah asupan kalium yang kurang atau rendah dengan nilai rata-rata asupan kalium yaitu 2894,7 mg jika dibandingkan dengan AKG 2019 maka asupan kalium responden termasuk dalam kategori rendah sedangkan anjuran asupan kalium perhari untuk penderita hipertensi yaitu lebih 4700 mg. Hal ini disebabkan karena responden memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan yang rendah kalium dan jarang mengkonsumsi makanan yang tinggi kalium, selain itu, hal ini juga disebabkan oleh responden yang mengkonsumsi makanan yang mengandung kalium dalam porsi kecil atau hanya sedikit yang mengakibatkan jumlah konsumsi kalium tidak mencukupi atau kurang dari kebutuhan.

Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Mike, 2017 didapatkan hasil bahwa rata-rata asupan kalium responden 1879,7 mg jika dibandingkan dengan AKG 2019 maka asupan kalium responden termasuk ke dalam kategori rendah. Penelitian Widyaningrum, 2014 juga menyebutkan bahwa pada lansia terdapat hubungan antara konsumsi kalium dengan tekanan darah .

Rendahnya mengkonsumsi makanan sumber kalium mengakibatkan rendahnya asupan kalium dalam tubuh. Asupan kalium yang sedikit dapat menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Kalium dan natrium merupakan mineral yang berfungsi dalam menjaga keseimbangan cairan, asam basa dan elektrolit. Kalium banyak ditemukan dalam bahan makanan yang masih mentah atau segar. Lamanya proses pemasakan bahan makanan dan penambahan garam selama proses pemasakan dapat menyebabkan berkurangnya bahkan hilangnya

kalium dalam bahan makanan tersebut. Natrium yang tinggi dalam darah akan berpengaruh pada kalium yang rendah, tetapi apabila natrium dalam kategori normal bahkan kurang, pengaruh tersebut tidak begitu ²¹.

Cara kerja kalium berbanding terbalik dari natrium. Konsumsi tinggi kalium akan membuat konsentrasi di dalam cairan intraseluler meningkat, lalu menarik cairan ekstraseluler sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Perbandingan natrium dan kalium yang terdapat dalam darah mempunyai peran dalam mencegah dan mengontrol tekanan darah ²¹.

4. Gambaran Jenis Konsumsi Natrium dan Kalium

a. Jenis Konsumsi Natrium

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa 63,4% responden mengkonsumsi bermacam-macam jenis bahan makanan tinggi natrium. Jenis bahan makanan sumber natrium yang paling sering dikonsumsi oleh responden yaitu ikan asin, roti tawar, kecap, biskuit, kacang hijau. Jenis bahan makanan tinggi natrium berhubungan dengan kejadian hipertensi.

Hasil penelitian yang dilakukan Adyanti (2013) menyatakan bahwa dengan pola konsumsi jenis bahan makanan sumber natrium berlebih atau tinggi memiliki resiko mengalami tekanan darah tinggi lebih besar dibandingkan pasien dengan pola konsumsi jenis bahan makanan sumber natrium rendah. Pola Konsumsi natrium yang tinggi akan menyebabkan terjadinya peningkatan volume plasma, jantung harus memompa keras untuk mendorong volume darah yang meningkat melalui ruang yang semakin sempit yang mengakibatkan hipertensi ²³.

Dalam penelitian ini dapat diketahui bahwa jenis konsumsi bahan makanan yang mengandung natrium tinggi masih sering dikonsumsi oleh responden.

b. Jenis Konsumsi Kalium

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 58,5% responden memiliki kebiasaan tidak baik mengkonsumsi jenis bahan makanan yang rendah kalium. Jenis bahan makanan yang mengandung kalium yang dikonsumsi oleh responden yaitu kentang, jeruk manis, bayam, tomat, susu skim bubuk.

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa lebih separoh responden memiliki kebiasaan tidak baik dalam mengkonsumsi jenis bahan makanan yang mengandung kalium, hal ini disebabkan karena responden jarang mengkonsumsi jenis bahan makanan yang tinggi kalium, bahan makanan yang mengandung kalium terdapat didalam sayuran dan buah-buahan. Sedangkan, ada beberapa responden yang hanya mengkonsumsi sayur dan buah dalam jumlah yang sedikit atau tidak sesuai dengan kebutuhan, namun ada juga diantara responden yang kurang menyukai sayuran dan buah.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian Amalia, 2020 yang menyebutkan bahwa konsumsi bahan makanan sumber kalium responden masih sedikit, sehingga kalium yang absorpsi tubuh juga sedikit. Hasil penelitian ini juga sama dengan penelitian Mardani, 2017 yang menyebutkan bahwa konsumsi bahan makanan sumber kalium pada responden masih kurang. Apabila konsumsi bahan makanan sumber kalium tinggi, akan meningkatkan konsentrasi di dalam cairan intraselular, sehingga cenderung menarik cairan dalam ekstraselular dan

menurunkan tekanan darah. Kalium merupakan mineral yang banyak ditemukan dalam buah dan sayur.

Kalium banyak terdapat dalam bahan makanan mentah atau segar. Proses pemasakan makanan dapat menyebabkan hilangnya kalium dalam bahan makanan dan penambahan garam kedalam proses pemasakan makanan dapat menyebabkan kandungan natrium dalam makanan tersebut semakin meningkat sehingga dapat terjadi keseimbangan rasio natrium dan kalium dalam makanan tersebut. Pengaruh kalium dalam tekanan darah terjadi jika natrium didalam tubuh juga tinggi, tetapi jika asupan natrium normal atau kurang maka pengaruh tersebut tidak akan terlihat²³.

Kalium berfungsi sebagai pengatur cairan intrasel sehingga mencegah penumpukan cairan dan natrium dalam sel yang mampu meningkatkan tekanan darah. Kalium merupakan mineral yang baik untuk menurunkan atau mengendalikan tensi. Kalium juga bermanfaat untuk memicu kerja otot dan simpul saraf. Kalium yang tinggi juga akan memperlancar pengiriman oksigen ke otak dan membantu keseimbangan cairan di dalam tubuh. Dengan demikian, konsumsi buah-buahan yang kaya kalium akan membantu tubuh menjadi segar²³.

5. Gambaran Frekuensi Konsumsi Natrium dan Kalium

a. Frekuensi Konsumsi Natrium

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa lebih separoh (63,4%) responden mengkonsumsi makanan tinggi natrium dengan frekuensi sering rata-rata lebih dari 3 kali/minggu. Hal ini disebabkan karena responden sering mengkonsumsi makanan tinggi natrium seperti, ikan asin dengan frekuensi

terbanyak 3x/minggu, kecap dengan frekuensi terbanyak yaitu 3x/minggu, roti tawar dengan frekuensi terbanyak yaitu 3x/minggu dan biscuit dengan frekuensi terbanyak yaitu 3x/minggu

Hasil penelitian Amalia, 2020 menunjukkan bahwa responden sering mengkonsumsi bahan makanan dengan kandungan natrium yang tinggi sehingga asupan natrium di dalam tubuh akan meningkat. Tingginya asupan natrium yang kita konsumsi akan menyebabkan meningkatnya tekanan darah karena tubuh meretensi cairan. Akan terjadi penyempitan ruang pada jantung, sehingga jantung harus semakin keras memompa karena tekanan darah yang meningkat maka akan menyebabkan hipertensi.

b. Frekuensi Konsumsi Kalium

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa lebih separoh (58,5%) responden mengkonsumsi makanan tinggi kalium dengan frekuensi jarang, rata-rata kurang dari 2 kali/minggu. Hal ini disebabkan karena responden kurang menyukai sayuran dan buah-buahan. Selain itu ada juga beberapa responden yang mengkonsumsi makanan tinggi kalium namun dalam porsi sedikit dan jarang seperti kentang dengan frekuensi terbanyak 2x/minggu, kacang hijau dengan frekuensi terbanyak 1x/minggu, bayam dengan frekuensi terbanyak 1x/minggu, Tomat dengan frekuensi terbanyak yaitu 1x/minggu, dan jeruk manis dengan frekuensi terbanyak 1x/minggu.

Penelitian ini selaras dengan penelitian Istiqoma, 2010 yang menyebutkan bahwa kejadian darah tinggi lebih banyak diderita oleh subjek yang jarang mengonsumsi kalium dibandingkan mengonsumsi dengan yang sering kalium.

Hasil Penelitian Siska, 2019 menyebutkan bahwa responden jarang mengonsumsi makanan tinggi kalium seperti sayuran dan buah-buahan.

Sumber kalium seperti sayuran yang direkomendasikan oleh *dietary approaches to stop hypertension* (DASH) untuk sering dikonsumsi bagi penderita hipertensi atau tekanan darah tinggi, diantaranya kol, brokoli, kentang, dan bayam. Walaupun harga yang ditawarkan relatif terjangkau dan mudah untuk mendapatkannya, tetapi konsumsi pada responden berbeda-beda. Hal ini disebabkan karena rasa suka akan jenis bahan makanan dan kebiasaan makan responden yang berbeda-beda, serta tingkat pengetahuan tentang kandungan zat gizi dalam makanan tersebut yang membuat tiap responden berbeda-beda dalam mengkonsumsinya²¹.

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pola konsumsi natrium dan kalium penderita hipertensi di Puskesmas Ulak Karang Padang memiliki asupan natrium yang tinggi atau berlebih, jika dilihat dari jenis konsumsi bahan makanan sumber natrium maka, responden memiliki kebiasaan mengonsumsi bahan makanan tinggi natrium dengan frekuensi sering. Hal ini disebabkan karena responden masih suka mengonsumsi makanan tinggi natrium, salah satunya yaitu garam, semakin bertambahnya usia maka fungsi indera responden mengalami penurunan. Salah satu indera yang mengalami penurunan yaitu indera pengecap. Responden akan merasa makanan yang dimakan kurang enak atau kurang asin kemudian akan menambahkan garam atau penyedap rasa dalam jumlah yang banyak sehingga hal ini akan menyebabkan jumlah asupan natrium yang dikonsumsi responden menjadi tinggi¹³.

Asupan tinggi natrium dapat menyebabkan peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Natrium menyebabkan tubuh menahan air dengan tingkat melebihi ambang batas normal tubuh sehingga dapat meningkatkan volume darah dan tekanan darah tinggi⁷. Maka dari itu perlu peningkatan asupan kalium. Konsumsi tinggi kalium akan membuat konsentrasi di dalam cairan intraseluler meningkat, lalu menarik cairan ekstraseluler sehingga dapat menurunkan tekanan darah²¹.

Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pola konsumsi kalium pada responden masih rendah. Responden jarang mengkonsumsi makanan sumber kalium yang mengakibatkan rendahnya asupan kalium dalam tubuh. Asupan kalium yang sedikit dapat menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini disebabkan ada beberapa responden yang mengkonsumsi makanan sumber kalium namun dalam jumlah yang sedikit sehingga kebutuhannya tidak tercukupi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pernyataan AS (2010) yang mengatakan jika asupan kalium tercukupi maka akan membuat perubahan positif tekanan darah pada penderita hipertensi. Tetapi jika kurang mengkonsumsi sumber makanan yang mengandung kalium mengakibatkan jumlah natrium menumpuk dan akan meningkatkan resiko terjadinya hipertensi.

Maka dari itu, responden perlu memperhatikan lagi pola konsumsi natrium dan kalium agar dapat menjaga tekanan darah tetap normal yaitu dengan cara mengurangi atau membatasi konsumsi makanan yang tinggi natrium serta meningkatkan konsumsi makanan yang tinggi kalium seperti yang terkandung didalam sayuran dan buah-buahan

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah :

1. Jumlah asupan natrium pada penderita hipertensi berdasarkan anjuran diet rendah garam III yaitu 1000-1200 mg, namun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asupan natrium responden masih tinggi yaitu rata-rata 1563,03 mg
2. Jumlah asupan kalium pada penderita hipertensi berdasarkan anjuran angka kecukupan gizi yaitu 4700 mg, namun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asupan kalium responden masih rendah yaitu rata-rata 2894,7 mg
3. Jenis bahan makanan tinggi natrium yang dikonsumsi responden beragam yaitu lebih dari 3 macam jenis bahan makanan seperti kecap, ikan asin, biskuit dan roti tawar.
4. Jenis bahan makanan rendah kalium yang dikonsumsi responden beragam yaitu lebih dari 3 macam jenis bahan makanan seperti kentang, susu bubuk skim, kacang hijau, tomat, dan bayam
5. Responden sering mengonsumsi bahan makanan tinggi natrium seperti kecap dengan frekuensi terbanyak yaitu 3x/minggu, ikan asin dengan frekuensi terbanyak 3x/minggu, biskuit dengan frekuensi terbanyak yaitu 3x/minggu.
6. Responden jarang mengonsumsi bahan makanan tinggi kalium seperti kentang dengan frekuensi terbanyak 2x/minggu, susu skim bubuk dengan

7. frekuensi terbanyak 1x/minggu, kacang hijau dengan frekuensi terbanyak 1x/minggu, Tomat dengan frekuensi terbanyak yaitu 1x/minggu.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi Puskesmas Ulak Karang Padang

Diharapkan petugas kesehatan dapat meningkatkan frekuensi penyuluhan dengan memberikan materi-materi mengenai hipertensi yang lebih lengkap lagi.

2. Bagi Masyarakat

a. Diharapkan masyarakat dapat mengurangi asupan natrium dengan mengurangi konsumsi bahan makanan yang mengandung natrium tinggi seperti garam dapur, ikan asin, ikan pindang, mie instan, penyedap rasa.

b. Diharapkan masyarakat dapat meningkatkan asupan kalium dengan mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung tinggi kalium seperti bayam, wortel, tomat, brokoli, pisang, jeruk, dan pepaya.

3. Peneliti Selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti lain dapat melanjutkan penelitian ini agar lebih mendalam lagi meneliti dengan metode yang berbeda sehingga didapatkan hasil penelitian yang berbeda dengan melihat faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi seperti

keturunan, menopause, aktifitas fisik, etnis, stress, penggunaan MSG, serta jenis penyakit ginjal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Damanik, R. (2011). *Nutrisi dan Tekanan Darah*. Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia. Institut Teknologi Bandung
2. Kemenkes RI (2018). *Riset Kesehatan Dasar Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018*. In *Laporan Riskesdas Nasional 2018*
3. Dinkes 2020. *Profil Kesehatan Puskesmas Ulak Karang Padang Tahun 2020*
4. Ilham, D., Harleni, H., & Miranda, S. R. (2019). Hubungan Status Gizi , Asupan Gizi Dan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Lubuk Buaya Padang. 2(1), 1–7.
5. Permanasari, Yurista, and Diana Julianti. 2018. “(Pola Konsumsi Dan Gaya hidup Kaitannya Dengan Keadian Penyakit Kardiovaskuler di Indonesia)”. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. 41(2):113–23.
6. Atun. (2016). Asupan Sumber Natrium, Rasio Kalium Natrium, Aktivitas Fisik, Dan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Artikel Archivos de Zootecnia*, 65(249), 63– 71.
7. Fitri, Y., Rasmikawati, R., Zulfah, S., & Nurbaiti, N. (2018). Asupan natrium dan kalium sebagai faktor penyebab hipertensi pada usia lanjut. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 3(2), 158
8. Lisiswanti, Rika, and Dea Nur Aulia Dananda. 2016. “Upaya Pencegahan Hipertensi.” *Jurnal Majority* 5(No 3, September):50–54
9. Francisco, A. R. L. (2013). Pencegahan Hipertensi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
10. Almatier, Sunita. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama : 2001
11. Almatier, Sunita. *Penuntun Diet*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama : 2004
12. Mahmud, dkk. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta : Kemenkes RI : 2017
13. Aristi, D. L. A., Rasni, H., Susumaningrum, L. A., Susanto, T., & Siswoyo, S. (2020). Hubungan Konsumsi Makanan Tinggi Natrium dengan Kejadian Hipertensi pada Buruh Tani di Wilayah Kerja Puskesmas Panti Kabupaten Jember. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 23(1), 53–60.

14. Kurniasih, D. (2017) Hubungan Konsumsi Natrium, Magnesium, Kalium, Kafein, Kebiasaan Merokok dan Aktivitas Fisik Dengan Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* Volume 5, Nomor 4, Oktober 2017
15. Ady, D. D. W., & Sumarmi, S. (2019). Kebiasaan Membaca Label Gizi Berhubungan Dengan Asupan Natrium Pada Wanita Dewasa. *Amerta Nutrition*, 3(3), 158.
16. Amir, S., & Said, M. (n.d.). *Journal Institute Of Health Science Binawan Jakarta / Profesi Ners, Hubungan Pola Konsumsi Natrium dan Kalium dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Pukesmas Paccerakang Makassar.* dan Retinopati Hipertensi, H., & Sylvestris, A. (n.d.). *Hipertensi dan Retinopati Hipertensi*
17. Langingi, A. R. C., Watung, G. V, Tumiwa, F. F., Warwuru, P. M., & Sibua, S. (2020). Upaya Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencegahan Hipertensi Desa Muntoi Kabupaten Bolaang Mongondow. *Jurnal Salam Sehat Masyarakat (JSSM)*, 1(2), 159–167.
18. Prihatini, S., Permaesih, D., Julianti, E. D., Penelitian, P., Kesehatan, U., & Penelitian, B. (2016). *Gizi indonesia*. 39(1), 15–24.
19. Abdurrachim, R., Hariyawati, I, dan Suryani, N. 2016. Hubungan Asupan Natrium, Frekuensi Dan Durasi Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Lansia Di Panti Sosial Tresna Wardha Budi Sejahtera dan Bina Laras budi luhur Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. *Journal of the Indonesian Nutrition Association*
20. Lestari, A. (2020). Gambaran Asupan Natrium (Na) dan Kalium (K) Pada Lansia Di Kota Surakarta. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
21. SAQADIFA, N., Kurniati, A. M., & Sinulingga, S. (2019). Hubungan Asupan Natrium Dan Kalium Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Komunitas Lansia Rsup Dr. Mohammad Hoesin. *Skripsi*
22. Hasna, E. (2014). Hubungan Asupan Kalium, Kalsium dan Magnesium Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Wanita Menopause Di Kelurahan Bojongsalam. *Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Diponegoro*
23. Santoso, dan Ismail, A. (2009). *Memahami Krisis Bagi Lansia*. Jakarta : BPK Gunung Mulia.

24. Solehudin, R. H. (2019). Pengalaman Terapi Non Farmakologi Pada Klien Dengan Hipertensi Primer. Diss. University of Muhammadiyah Malang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
25. Widyaningrum. Hubungan Asupan Na, Kalium, Mg dan Status Gizi dengan tekanan darah pada lansia di Kelurahan Makam Haji Kecamatan Kartasura. Skripsi. 2014.
26. XuJ, ChenX, dkk. Associations of Usual 24-Hour Sodium and Potassium Intakes with Blood Pressure and Risk of Hypertension among Adults in China's Shandong and Jiangsu Provinces. *Kidney and Blood Pressure Research*. 2017;42(1):188-200.
27. dyanti. (2013). Faktor Risiko Pola Konsumsi Natrium dan Kalium Serta Status Obesitas Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Lailangga Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara. Skripsi. Universitas Hasanuddin Fakultas Kesehatan Masyarakat.
28. Mardanik, Tri (2017). Hubungan Asupan Natrium dan Kalium Terhadap Tekanan Darah Pada Pegawai Negeri Sipil Dinas Kesehatan Kota Surakarta. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
29. Indrawati L. & Werdhasari A., Hubungan Pola Kebiasaan Konsumsi Makanan Masyarakat Miskin dengan Kejadian Hipertensi di Indonesia, *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 2009;19(4 Des).
30. Bustan, M.N, 2007, *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*, Rineka Cipta, Jakarta.
31. Miranda. (2019). Hubungan Status Gizi, Pola Makan (Lemak, Natrium, Kalium) Dan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Perintis Padang

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

PERNYATAAN PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

Menyatakan bahwa saya bersedia menjadi responden penelitian dan membantu segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian atas nama **Tesha Andiva** dengan judul **Gambaran Pola Konsumsi Natrium dan Kalium Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ulak Karang Padang.**

Padang , 2022

Rosponden

()

LAMPIRAN 2

Kode responden :

Tanggal Pengambilan Data : _____

A. IDENTITAS SAMPEL

1. Nama responden : _____

2. Tanggal lahir : _____

3. Alamat : _____

4. Jenis Kelamin : (Pilih Salah Satu)

Laki-laki Perempuan

5. No. Telp/HP : _____

6. Tekanan Darah : _____ mmHg

7. Apakah bapak/ibu sudah pernah mendapatkan penyuluhan mengenai hipertensi ?

a. Sudah pernah (1)

b. Belum pernah (0)

8. Apakah bapak/ibu sudah pernah menjalankan diet rendah garam ?

a. Sudah pernah (1)

b. Belum pernah (0)

LAMPIRAN 3

Nama Responden :

Tanggal Wawancara :

Pewawancara :

FORMULIR SQ-FFQ PASIEN

No Urut	No DKBM	NAMA BAHAN MAKANAN	HARIAN	MINGGUAN	BULANAN	JUMLAH	PORSI	BERAT (gr)	
			(0-3)	(1-7)	(1-4)	(/bulan)	(/makan)	(/hari)	
PADI - PADIAN									
1	3	Beras putih giling							
2	2	Beras ketan putih giling							
3	42	Tepung beras							
4	47	Tepung maizena							
5	48	Tepung terigu							
6	73	Mie basah							
7	690	Bihun goreng							
8	78	Supermie							
9	789	Roti tawar manis							
10	989	Biscuit							
11	1033	Donat							
12	1099	Wafer							

UMBI-UMBIAN									
1	22	Kentang							
2	26	Singkong putih							
3	29	Ubi jalar putih							
4	31	Talas							
5	433	Bengkuang							
PROTEIN HEWANI									
1	139	Daging ayam							
2	163	Daging sapi							
3	234	Telur puyuh							
4	218	Telur ayam							
5	288	Udang segar							
6	274	Ikan segar							
7	283	Ikan teri segar							
8	196	Kerang							
9	238	Cumi-cumi segar							
10	332	Kerupuk udang							
11	339	Terasi merah							
12	570	Susu sapi							
13	581	Tepung susu							
14	586	Tepung susu skim							
15	557	Susu kental manis							
LEMAK DAN MINYAK									
1	588	Margarin							
2	593	Minyak kelapa sawit							
3	595	Minyak wijen							
4	594	Minyak sayur (indomie dll)							
KACANG-KACANGAN									
1	85	Kacang hijau							
2	88	Kacang kedelai							

3	90	Kacang merah							
4	94	Kacang tanah tanpa kulit							
5	124	Tahu							
6	128	Tempe kedele murni							
7	132	Tepung kacang kedele							
8	661	Kecap							
BUAH / BIJI BERMINYAK									
1	136	Santan (kelapa dan air)							
2	133	Emping melinjo mentah							
3	134	Oncom							
4	375	Jengkol							
5	663	Kemiri							
GULA									
1	611	Gula pasir							
2	606	Gula aren							
5	644	Teh manis							
6	1136	Coklat							
SAYUR									
1	117	Kacang buncis mentah							
2	120	Melinjo (buah)							
3	343	Bayam segar							
4	349	Daun kacang panjang							
5	350	Daun katuk merah							
6	361	Daun pakis							
7	362	Daun pepaya							
8	369	Kangkung							
9	384	Buncis mentah							
10	406	Krai/mentimun							
11	408	Labu kuning							
12	409	Labu siam mentah							

13	411	Lobak mentah							
14	412	Pare pahit mentah							
15	417	Sawi hijau							
16	422	Terong belanda/ungu							
17	424	Toge kacang hijau mentah							
18	427	Tomat masak							
19	431	Wortel mentah							
BUAH									
1	437	Alpoket							
2	439	Apel							
3	444	Belimbing							
4	450	Durian							
5	452	Jambu air							
6	459	Jeruk manis							
7	467	Lansat							
8	470	Mangga harum manis							
9	488	Nanas							
10	489	Nangka masak							
11	490	Pepaya							
12	491	Pisang ambon							
13	503	Pisang kepok							
14	517	Pisang raja							
15	530	Rambutan							
16	532	Salak							
17	533	Sawo							
18	536	Semangka							
19	541	Sirsak							

KONSUMSI RATA RATA SEHARI				
----------------------------------	--	--	--	--

LAMPIRAN 4

Nama Responden :

Tanggal Wawancara :

Pewawancara :

FORMULIR SQ-FFQ BAHAN MAKANAN TINGGI NATRIUM

No Urut	NAMA BAHAN MAKANAN	HARIAN	MINGGUAN	BULANAN	JUMLAH	PORSI	BERAT (gr)	KETERANGAN
		(0-3)	(1-7)	(1-4)	(/bulan)	(/makan)	(/hari)	
1	Roti tawar							
2	Biscuit							
3	Ikan sarden							
4	Daging sapi asap							
5	Daging sapi							
6	Ikan asin							

7	Daging sapi, kornet							
8	Udang kering							
9	Telur asin							
10	Telur pindang							
11	Kacang hijau							
12	Tahu telur							
13	Kacang kedelai							
14	Susu bubuk							
15	Susu kental manis							
16	Margarin/mentega							
17	Kecap							
18	Saos tomat							
19	Tauco							

LAMPIRAN 5

Nama Responden :

Tanggal Wawancara :

Pewawancara :

FORMULIR SQ-FFQ BAHAN MAKANAN TINGGI KALIUM

No Urut	NAMA BAHAN MAKANAN	HARIAN	MINGGUAN	BULANAN	JUMLAH	PORSI	BERAT (gr)	KETERANGAN
		(0-3)	(1-7)	(1-4)	(/bulan)	(/makan)	(/hari)	
1	Kentang							
2	Daging ayam							
3	Kacang hijau							
4	Kacang kedelai							
5	Kacang merah							
6	Kacang tanah							
7	Bayam							
8	Daun pepaya							

9	Buncis							
10	Kembang kol							
11	Ketimun							
12	Selada							
13	Tomat							
14	Wortel							
15	Alpukat							
16	Apel							
17	Jeruk manis							
18	Pepaya							
19	Pisang raja sereh							
20	Jambu air							
21	Susu skim bubuk							
22	Susu kental manis							

LAMPIRAN 6**Master Tabel Secara Umum**

NoRes	umur	JK	TD	Penyuluhan (sudah/ belum)	Diet RG (Sudah/belum)	Jenis NA	Jumlah asupan Na	f Natrium	Jenis K	Jumlah asupan K	f Kalium
1	64	pr	130/77	1	2	2	1669,8	1	2	443,8	2
2	58	pr	155/60	1	2	2	1489,1	1	2	1484,3	2
3	60	pr	131/90	1	2	2	1689,9	1	2	1298,9	2
4	52	pr	166/60	1	1	1	1391,6	2	2	1360,6	2
5	49	pr	128/80	1	2	1	1364,4	2	2	841,9	2
6	73	pr	132/70	2	2	1	1280,6	2	2	2059,2	2
7	79	pr	188/88	1	2	2	1455,4	1	2	2348,6	2
8	49	lk	120/80	1	2	2	1597,9	1	1	4705,8	1
9	59	lk	154/93	1	1	1	1479,1	2	2	1012,4	2
10	60	lk	153/84	1	2	2	2047,6	1	2	2102,6	2
11	60	lk	165/77	1	2	2	1837,1	1	1	4831,2	1

12	52	lk	179/96	1	2	2	1579,3	1	1	4721,4	1
13	69	pr	130/80	1	2	2	1531,8	1	2	1621,8	2
14	59	pr	130/80	1	2	1	1403,7	2	1	4699,3	1
15	71	pr	144/54	1	2	2	1589,3	1	2	1829,6	2
16	64	pr	166/72	1	2	2	1839,6	1	1	4839,1	1
17	65	pr	120/80	1	2	1	1211,7	2	2	2609,3	2
18	85	lk	160/71	1	1	1	1203,6	2	2	4321,3	2
19	57	lk	120/70	2	2	2	1971,3	1	1	4731,9	1
20	53	pr	139/66	1	2	2	1681,5	1	2	1379,6	2
21	56	pr	138/76	1	2	2	1638,7	1	2	1429,8	2
22	58	lk	148/84	1	2	1	1432,1	2	1	4469,7	1
23	69	pr	130/80	1	2	2	1618,2	1	2	1569,7	2
24	71	pr	140/90	1	1	2	1771,3	1	1	4431,2	1
25	61	pr	160/97	1	2	1	1417,8	2	2	1833,8	2
26	67	pr	155/81	1	1	2	1539,7	1	1	4811,2	1
27	60	lk	130/80	1	2	1	1401,9	2	1	1718,6	1

28	69	lk	130/80	1	2	2	1739,8	1	1	4132,6	1
29	48	pr	130/80	1	2	2	1931,7	1	2	2029,8	2
30	55	pr	176/114	1	2	2	1807,4	1	2	1459,9	2
31	62	pr	150/76	1	2	1	1439,1	2	1	4773,1	1
32	60	pr	153/80	1	2	2	1711,3	1	2	2931,4	2
33	71	pr	150/78	1	2	1	1223,2	2	1	4469,3	1
34	69	pr	93/49	1	2	2	1561,3	1	2	1831,1	2
35	72	pr	159/70	1	1	2	1711,3	1	2	1814,3	2
36	49	lk	152/75	1	2	2	1713,5	1	2	1259,6	2
37	73	lk	137/57	1	2	1	1209,8	2	2	2089,8	2
38	54	lk	154/80	1	2	2	2089,1	1	1	4569,1	1
39	84	pr	136/75	1	2	1	1201,9	2	1	4738,7	1
40	74	pr	130/80	1	1	2	1391,1	1	1	4637,3	1
41	67	pr	147/73	1	1	1	1219,8	2	1	4443,2	1

LAMPIRAN 7**Master Tabel Berdasarkan Jenis dan Frekuensi
Konsumsi Bahan Makanan Tinggi Natrium**

NoRes	Jenis dan Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan Sumber Natrium					
	Kecap	Ikan asin	Biscuit	Roti tawar	Kacang Hijau	Susu kental manis
1	3x/minggu	1x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	1x/hari
2	2x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	1x/minggu	-
3	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-
4	-	-	-	-	1x/minggu	1x/hari
5	-	1x/minggu	-	-	1x/minggu	-
6	2x/minggu	-	-	2x/minggu	1x/minggu	1x/hari
7	3x/minggu	-	3x/minggu	-	-	-
8	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	1x/minggu	-
9	2x/minggu	-	-	-	1x/minggu	-
10	-	3x/minggu	-	-	1x/minggu	1x/hari
11	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-
12	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-

13	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	1x/minggu	-
14	-	-	-	-	-	1x/hari
15	2x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-
16	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-
17	-	-	2x/minggu	2x/minggu	1x/minggu	-
18	-	-	-	2x/minggu	-	1x/hari
20	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-
21	3x/minggu	1x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-
22	-	-	-	-	1x/minggu	1x/hari
23	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-
24	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-
25	-	-	-	2x/minggu	1x/minggu	1x/hari
26	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-
27	-	1x.minggu	-	2x/minggu	1x/minggu	-
28	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-
29	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-
30	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-

31	3x/minggu	-	-	-	1x/minggu	1x/hari
32	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-
33	2x/minggu	3x/minggu	2x/minggu	2x/minggu	-	1x/hari
35	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	1x/minggu	1x/hari
36	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-
37	-	1x/minggu	-	-	1x/minggu	-
38	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-
39	-	1x/minggu	2x/minggu	-	1x/minggu	-
40	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	3x/minggu	-	-
41	2x/minggu	3x/minggu	2x/minggu	2x/minggu	-	-

Keterangan : Tulisan Bold / Tebal = Responden yang memiliki pola konsumsi natrium kategori tidak baik

LAMPIRAN 8**Master Tabel Berdasarkan Jenis dan Frekuensi
Konsumsi Bahan Makanan Tinggi Kalium**

NoRes	Jenis dan Frekuensi Konsumsi Bahan Makanan Sumber Kalium					
	Kentang	Susu skim bubuk	Kacang hijau	Bayam	Tomat	Jeruk manis
1	2x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	2x/minggu
2	1x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	-
3	-	1x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	2x/minggu
4	-	1x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	2x/minggu
5	2x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	2x/minggu
6	2x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	2x/minggu	-	2x/minggu
7	4x/minggu	-	-	2x/minggu	-	3x/minggu
8	2x/minggu	-	-	4x/minggu	-	3x/minggu
9	2x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	-	1x/minggu	2x/minggu
10	2x/minggu	-	1x/minggu	-	-	2x/minggu

11	2x/minggu	1x/minggu	-	-	-	2x/minggu
12	2x/minggu	-	1x/minggu	-	-	2x/minggu
13	2x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	2x/minggu	2x/minggu	-
14	4x/minggu	-	-	2x/minggu	2x/minggu	3x/minggu
15	2x/minggu	-	-	1x/minggu	2x/minggu	-
16	4x/minggu	-	-	2x/minggu	2x/minggu	3x/minggu
17	4x/minggu	-	-	4x/minggu	-	3x/minggu
18	2x/minggu	-	-	-	-	4x/minggu
19	1x/minggu	1x/minggu	-	2x/minggu	-	2x/minggu
20	1x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	2x/minggu
21	1x/minggu	1x/minggu	1x/minggu	2x/minggu	1x/minggu	2x/minggu
22	3x/minggu	-	-	3x/minggu	-	4x/minggu
23	1x/minggu	1x/minggu	-	1x/minggu	1x/minggu	-
24	2x/minggu	-	-	-	-	4x/minggu
25	3x/minggu	-	-	3x/minggu	1x/minggu	4x/minggu
26	2x/minggu	-	-	-	3x/minggu	4x/minggu
27	1x/minggu	-	1x/minggu	-	2x/minggu	-

28	4x/minggu	1x/minggu	-	1x/minggu	1x/minggu	3x/minggu
29	2x/minggu	-	1x/minggu	-	-	1x/minggu
30	2x/minggu	-	-	2x/minggu	1x/minggu	1x/minggu
31	2x/minggu	-	1x/minggu	-	3x/minggu	4x/minggu
32	3x/minggu	-	1x/minggu	-	-	1x/minggu
33	4x/minggu	1x/minggu	-	1x/minggu	1x/minggu	-
34	3x/minggu	-	1x/minggu	2x/minggu	-	3x/minggu
35	3x/minggu	-	-	3x/minggu	-	4x/minggu
36	1x/minggu	1x/minggu	-	1x/minggu	1x/minggu	-
37	3x/minggu	-	-	3x/minggu	2x/minggu	3x/minggu
38	3x/minggu	-	-	3x/minggu	-	4x/minggu
39	1x/minggu	-	-	-	1x/minggu	-
40	2x/minggu	-	-	-	1x/minggu	-
41	1x/minggu	1x/minggu	-	-	-	1x/minggu

Keterangan : Tulisan Bold / Tebal = Responden yang memiliki pola konsumsi natrium kategori tidak baik

LAMPIRAN 9**Kategori umur**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40-50 tahun	4	9,8	9,8	9,8
	51-60 tahun	16	39,0	39,0	48,8
	61-70 tahun	11	26,8	26,8	75,6
	> 70 tahun	10	24,4	24,4	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	13	31,7	31,7	31,7
	perempuan	28	68,3	68,3	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Kategori TD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	4	9,8	9,8	9,8
	Hipertensi	37	90,2	90,2	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

P1 Penyuluhan hipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sudah pernah	39	95,1	95,1	95,1
	Belum pernah	2	4,9	4,9	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

P2 Diet rendah garam

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sudah pernah	8	19,5	19,5	19,5
	Belum pernah	33	80,5	80,5	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Jenis natrium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative
--	--	-----------	---------	---------------	------------

					Percent
Valid	baik	15	36,6	36,6	36,6
	tidak baik	26	63,4	63,4	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Jumlah natrium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cukup	15	36,6	36,6	36,6
	tinggi	26	63,4	63,4	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Frekuensi natrium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sering	26	63,4	63,4	63,4
	Jarang	15	36,6	36,6	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Jenis kalium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	baik	17	41,5	41,5	41,5
	Tidak baik	24	58,5	58,5	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Jumlah kalium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cukup	17	41,5	41,5	41,5
	rendah	24	58,5	58,5	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Frekuensi kalium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sering	17	41,5	41,5	41,5
	jarang	24	58,5	58,5	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

LAMPIRAN 10

Dokumentasi

1. Surat Menyelesaikan Penelitian.



2. Wawancara Langsung dengan Responden.





PEMERINTAH KOTA PADANG PUSKESMAS ULAK KARANG

Jl. Medan No 6 Ulak Karang Padang. Email: bc.ulakkarang@gmail.com Telp.(0751) 7053437

Nomor : 362/TU-Umum/IV/HC-UKA/2022 Padang, 27 April 2022
Lampiran : -
Perihal : **Pemberitahuan**

Kepada Yth :
Direktur Poltekkes Kemenkes Padang
di-
Tempat.-

Dengan hormat,
Melanjudi surat dari Dinas Kesehatan Kota Padang pada tanggal 10 Januari 2022, Nomor :891/030//SDMK& Jamkes/DKK /2021, sesuai dengan perihal pada surat tersebut, bahwa:

Nama : Tesha Andiva
NIM : 192110115
Judul Skripsi :Gambaran pola konsumsi natrium dan kalium pada penderita hipertensi di Puskesmas Ulak Karang Kota Padang Tahun 2022

Telah melaksanakan penelitian di Puskesmas Ulak Karang pada tanggal 11 Januari 2022 s/d 27 April 2022

Demikianlah kami sampaikan, untuk dapat di pergunakan untuk keperluan selanjutnya.



dr. Celsia Krisanti Darsun
NIP. 19810313 201001 2 011

