

**HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM, ASUPAN LEMAK, OBESITAS DAN
RIWAYAT KELUARGA DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA
LANSIA (45-65 TAHUN) DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS ANDALAS TAHUN 2022**

SKRIPSI

Diajukan ke Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik
Kesehatan Kemenkes Padang sebagai Persyaratan dalam Menyelesaikan Mata
Kuliah Skripsi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang



OLEH:
LILI RAHMAWATI
NIM : 182210708

**PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
TAHUN 2022**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Obesitas dan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia (45-65 Tahun) Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2022
Nama : Lili Rahmawati
NIM : 182210708

Skripsi ini telah disetujui dihadapan Tim Penguji Skripsi Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang

Padang, Mei 2022

Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama



Andrafikar, SKM, M. Kes
NIP : 19660612 198903 1 003

Pembimbing Pendamping



Dr. Gusnedi, S. TP, MPH
NIP :19710530 199403 1 001

Ketua Program Studi **Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika**



Irma Eva Yani, SKM, M.Si
NIP. 19651019 198803 2 001

PERNYATAAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Obesitas dan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia (45-65 Tahun) Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2022.

Nama : Lili Rahmawati

NIM : 182210708

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji Ujian Skripsi Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang dan dinyatakan telah memenuhi syarat dan diterima

Padang, Mei 2022
Menyetujui

Dewan Penguji

Ketua



Edmon, SKM, M.Kes
NIP. 19620729 198703 1 003

Anggota Dewan Penguji



Zulkifli, SKM, M.Si
NIP. 19620926 198803 1 0

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Lili Rahmawati
 NIM : 182210708
 Tempat/ Tanggal Lahir : Air Bangis / 04 Maret 2000
 Anak ke : 1 (satu)
 Jumlah Bersaudara : 0 (tidak ada)
 Agama : Islam
 Status : Belum Kawin
 Alamat : Jorong Air Balam, Parit, Kec. Koto Balingka, Kab.
 Pasaman Barat

Nama Orang Tua :
 Ayah : Sukarman
 Pekerjaan : Wiraswasta
 Ibu : Masliana (Alm)
 Pekerjaan : -

Riwayat Pendidikan ;

No	Pendidikan	Tahun
1.	SDN 01 Koto Balingka	2006 - 2012
2.	MTsN 01 Sungai Beremas	2012 - 2015
3.	MAN 2 Padang	2015 - 2018
4.	Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang	2018 - 2022

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :
Nama lengkap : Lili Rahmawati
NIM : 182210708
Tanggal lahir : 04 Maret 2000
Tahun masuk : 2018
Nama pembimbing utama : Andrafikar, SKM, M. Kes
Nama pembimbing pendamping : DR. Gusnedi, S. TP, MPH

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penelitian hasil skripsi saya yang berjudul :

“Hubungan Asupan Natrium, Asupan Lemak, Obesitas, Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia (45-65 Tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2022”

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, April 2022



Lili Rahmawati
NIM:182210708

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG

JURUSAN GIZI

Skripsi, April 2022

Lili Rahmawati

“Hubungan Asupan Natrium, Asupan Lemak, Obesitas, Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia (45-65 Tahun) Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas tahun 2022”

xiii + 69 halaman + 19 tabel + 7 lampiran

ABSTRAK

Hipertensi merupakan suatu penyakit tidak menular yang banyak terjadi dan merupakan alasan utama meningkatnya mortalitas dan morbiditas serta mempengaruhi produktivitas hidup seseorang. Berdasarkan Profil Kesehatan Kota Padang menyebutkan prevalensi di wilayah kerja Puskesmas Andalas mengalami peningkatan yaitu 14,46%. Tujuan untuk mengetahui hubungan asupan Natrium, asupan lemak, obesitas dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia (45-65 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang.

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*, sampel diambil sebanyak 85 orang dengan kategori usia lanjut (45-65 tahun) yang berada di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang, teknik pengambilan sampel secara *cluster random sampling*. Pengumpulan data asupan menggunakan format SQ-FFQ dan kuisioner. Analisis data menggunakan uji *Chi Square* dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian diperoleh 38,8% responden mengalami hipertensi, 61,2% asupan natrium tinggi, 63,5% asupan lemak lebih, 36,5% mengalami obesitas dan 52,9 riwayat keluarga yang mengalami hipertensi. Adanya hubungan yang bermakna antara asupan natrium ($p < 0,001$), asupan lemak ($p < 0,001$) dan riwayat keluarga ($p < 0,001$) dengan kejadian hipertensi. Tidak ada hubungan yang bermakna ($p > 0,254$) antara obesitas dengan kejadian hipertensi.

Kesimpulan, terdapat adanya hubungan asupan natrium, lemak dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Andalas, untuk itu masyarakat khususnya lansia untuk menjaga pola makan sehat, seperti mengurangi makanan yang tinggi natrium dan lemak, dan rajin melakukan aktifitas fisik serta menjaga berat badan tetap ideal.

Kata Kunci : Kejadian Hipertensi, Asupan Natrium, Asupan Lemak, Obesitas, Riwayat Keluarga

Daftar Pustaka : 49 (2003-2020)

**POLYTECHNIC OF HEALTH, MINISTRY OF HELTH, PADANG
DEPARTMENT OF NUTRITIONS**

Thesis, April 2022

Lili Rahmawati

"The Relationship of Sodium Intake, Fat Intake, Obesity, Family History with Hypertension Incidence in the Elderly (45-65 Years) in the Andalas Health Center Working Area in 2022"

xiii + 69 pages + 19 tables + 7 attachments

ABSTRACT

Hypertension is a non-communicable disease that often occurs and is the main reason for increasing mortality and morbidity and affecting the productivity of a person's life. Based on the Health Profile of the City of Padang, the prevalence in the work area of the Andalas Health Center has increased, namely 14.46%. The purpose of this study was to determine the relationship between sodium intake, fat intake, obesity and family history with the incidence of hypertension in the elderly (45-65 years) in the Andalas Public Health Center, Padang City.

This study used a *cross sectional* design, the sample was taken as many as 85 people in the elderly category (45-65 years) who were in the work area of the Andalas Public Health Center, Padang City, the sampling technique was *cluster random sampling*. Intake data collection uses the SQ-FFQ format and questionnaires. Data analysis used *Chi Square* test with 95% confidence level.

The results showed that 38.8% of respondents had hypertension, 61.2% high sodium intake, 63.5% excess fat intake, 36.5% were obese and 52.9 had a family history of hypertension. There was a significant relationship between sodium intake ($p < 0.001$), fat intake ($p < 0.001$) and family history ($p < 0.001$) with the incidence of hypertension. There was no significant relationship ($p > 0.254$) between obesity and the incidence of hypertension.

In conclusion, there is a relationship between sodium intake, fat and family history with the incidence of hypertension in the elderly at the Andalas Health Center, for that the community, especially the elderly, to maintain a healthy diet, such as reducing foods that are high in sodium and fat, and diligently doing physical activity and maintaining body weight. still ideal.

Keywords: Hypertension Incidence, Sodium Intake, Fat Intake, Obesity, Family History

Bibliography : 49 (2003-2020)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Obesitas dan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia (45-65 Tahun) Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2022”**

Penyusunan dan penulisan Skripsi ini merupakan suatu rangkaian dari proses pendidikan pada Program Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Padang dan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan mata kuliah Skripsi di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Padang.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dorongan, serta gagasan dari banyak pihak. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Andrafikar, SKM, M.Kes selaku pembimbing utama Skripsi dan Bapak Dr. Gusnedi, S. TP, MPH sebagai pembimbing pendamping, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, masukan dan nasehat. Ucapan terimakasih juga penulis tujukkan kepada :

1. Bapak Dr. Burhan Muslim, M.Si selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.
2. Ibu Kasmiyetti, DCN, M. Biomed selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.

3. Ibu Irma Eva Yani, SKM, M.Si selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan RI Padang
4. Ibu DR.Eva Yuniritha, S.ST. M.Biomed selaku Pembimbing Akademik.
5. Bapak dan Ibu Dosen sebagai pengajar di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Padang yang telah memberikan ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
6. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
7. Teman-teman Jurusan Gizi 2018 khususnya Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika yang telah membantu dan memberikan motivasi dan masukan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam perkuliahan dan proses penulisan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu penulis terbuka dalam menerima kritikan maupun saran yang bersifat membangun guna tercapainya kesempurnaan dalam skripsi ini. Semoga dengan ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca dan terutama bagi penulis sendiri.Aamiin.

Padang, April 2022



Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN PENGESAHAN.....	iii
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	iv
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	v
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	7
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Telaah Pustaka	8
1. Pengertian Lansia	8
2. Hipertensi.....	8
3. Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi	17
B. Kerangka teori.....	26
C. Kerangka Konsep.....	28
D. Hipotesa.....	28
E. Definisi Operasional.....	29
BAB III.....	31
A. Desain Penelitian.....	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian	31
C. Populasi dan Sampel	31

D. Jenis dan Cara Pengambilan Data	33
E. Pengolahan Data dan Analisis Data	37
BAB IV	39
HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A. Keterbatasan Penelitian	39
B. Gambaran Umum	39
C. Karakteristik Responden	40
D. Hasil Univariat	41
a. Kejadian Hipertensi	41
b. Asupan Natrium.....	42
c. Asupan Lemak.....	43
d. Obesitas	44
e. Riwayat keluarga	44
E. Hasil Bivariat	45
a. Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Hipertensi	45
b. Hubungan Asupan Lemak dengan Kejadian Hipertensi.....	46
c. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi	47
F. PEMBAHASAN	48
a. Kejadian Hipertensi	48
b. Asupan Natrium.....	50
c. Asupan Lemak.....	52
d. Obesitas	54
e. Riwayat Keluarga	55
f. Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Hipertensi	56
g. Hubungan Asupan Lemak dengan Kejadian Hipertensi.....	58
h. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi	59
i. Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi.....	61
BAB V.....	63
PENUTUP.....	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi Hipertensi menurut The Joint National Committe	13
Tabel 2 Klasifikasi IMT menurut Kemenkes RI.....	17
Tabel 3 Nilai Lemak Berbagai Bahan Makanan (gram/100 gram).....	23
Tabel 4 Daftar Kandungan Natrium Dalam 100 Gram Bahan Makanan.....	24
Tabel 5 Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin.....	35
Tabel 6 Nilai Tengah Umur Pada Responden.....	36
Tabel 7 Distribusi Kejadian Hipertensi.....	36
Table 8 Nilai Tengah Tekanan Darah Pada Responden.....	36
Tabel 9 Nilai Tengah Asupan Natrium Pada Responden.....	37
Tabel 10 Distribusi Asupan Natrium Pada Responden.....	37
Tabel 11 Nilai Tengah Asupan Lemak Pada Responden.....	38
Tabel 12 Distribusi Asupan Lemak Pada Responden.....	38
Tabel 13 Nilai Tengah IMT Pada Responden.....	39
Tabel 14 Distribusi IMT Pada Responden.....	39
Tabel 15 Diatribusi Riwayat Hipertensi.....	39
Tabel 16 Hubungan Asupan Natrium Dengan Kejadian Hipertensi.....	40
Tabel 17 Hubungan Asupan Lemak Dengan Kejadian Hipertensi.....	41
Tabel 18 Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi.....	42
Tabel 19 Hubungan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A : Kuisisioner Persetujuan Menjadi Responden

Lampiran B : Kuisisioner Penelitian

Lampiran C : Form SQ-FFQ

Lampiran D : Master Tabel

Lampiran E : Output Hasil SPSS

Lampiran F : Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam transisi epidemiologi saat sekarang ini menyebabkan terjadinya perubahan lingkungan dan perilaku masyarakat. Perubahan gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok, aktivitas fisik rendah, tingginya konsumsi makanan yang tinggi energi, natrium, lemak menjadi faktor resiko terjadinya Penyakit Tidak Menular (PTM).(1)

Hipertensi merupakan suatu penyakit tidak menular yaitu penyakit degeneratif yang banyak terjadi dan merupakan alasan utama meningkatnya mortalitas dan morbiditas serta mempengaruhi produktivitas hidup seseorang.(2)

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan naiknya tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan rentang waktu lima menit dalam kondisi cukup istirahat atau tenang.(3)

Berdasarkan data WHO pada tahun 2015 menunjukan sekitar 1,3 milyar orang di dunia menderita hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. WHO memperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1.5 milyar orang yang terkena hipertensi dan kematian setiap tahunnya akibat hipertensi diperkirakan 10,44 juta orang meninggal.(4)

Diperkirakan negara yang paling merasakan dampaknya adalah negara berkembang termasuk Indonesia. Salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan yang sangat serius saat ini adalah hipertensi yang disebut sebagai *the silent killer* yaitu dimana gejalanya sangat bermacam-macam pada setiap individu dan hampir sama dengan penyakit lain.(5) Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 Prevalensi hipertensi lansia umur 45-54 sebanyak 45,32%, lansia umur 55-64 sebanyak 55,23%.(6)

Sumatera Barat merupakan salah satu Provinsi di Indonesia dengan prevalensi hipertensi yang cukup tinggi, data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 Sumatera Barat prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah adalah sebesar 22,6%. Sedangkan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 meningkat menjadi 25,1%. Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat berdasarkan hasil laporan dari seluruh kab/kota, hipertensi menduduki posisi ketiga dari 10 penyakit terbanyak di provinsi Sumatera Barat 2016.(7)

Berdasarkan data jumlah kasus hipertensi dari Profil Kesehatan Kota Padang tahun 2020 dimana menunjukkan penduduk usia ≥ 15 tahun menderita hipertensi sebanyak 2.467 jiwa atau 14,46%. Penderita hipertensi paling tinggi berada di wilayah kerja puskesmas Andalas kota Padang, diantaranya laki-laki 850 orang, dan perempuan 1.617 orang. Untuk penderita hipertensi lansia di wilayah kerja Puskesmas Andalas terdapat 34,74% lansia yang menderita hipertensi.(8)

Dibandingkan dengan hipertensi secara keseluruhan yang berada di wilayah kerja puskesmas Kuranji yaitu 31,14 % .(9)

Faktor risiko hipertensi terbagi dua yaitu faktor yang dapat diubah dan tidak dapat diubah. Faktor yang dapat diubah yaitu obesitas, kurang olahraga atau aktivitas fisik, asupan garam atau natrium, asupan lemak, merokok, konsumsi alkohol, dan stres. Sedangkan faktor yang tidak dapat diubah yaitu riwayat keluarga (keturunan), jenis kelamin dan umur.(10)

Konsumsi natrium yang berlebihan dapat meningkatkan volume darah karena natrium bersifat menarik dan menahan air, maka volume darah akan naik, peningkatan volume darah mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengalirkan lebih banyak darah ke pembuluh darah dan meningkatkan tekanan darah.(11) Hasil penelitian observasional pada wanita di Solo menyatakan adanya hubungan positif antara asupan natrium dengan tekanan darah sistolik, namun tidak ada hubungan dengan tekanan darah diastolik. Asupan natrium yang berlebih dapat mengakibatkan meningkatnya cairan ekstraseluler yang berakibat pada meningkatnya tekanan darah.

World Health Organization (WHO) merekomendasikan asupan natrium tidak lebih dari 2000 mg dalam sehari (setara dengan 5 g garam).(12) Widyaningrum juga menyatakan bahwa natrium berhubungan dengan kejadian hipertensi karena konsumsi garam dalam jumlah yang lebih atau tinggi dapat membuat sempit diameter arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong

volume darah yang meningkat melalui ruang yang semakin sempit dan akan menyebabkan tekanan darah meningkat.(13)

Konsumsi lemak yang berlebih akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah, tingginya simpanan kolesterol didalam darah akan menumpuk pada pembuluh darah menjadi plaque yang akan menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah. Penyumbatan ini terjadi elastisitas pembuluh darah berkurang sehingga volume dan tekanan darah meningkat. Konsumsi lemak yang dilakukan secara terus menerus mengakibatkan penumpukan lemak di dalam pembuluh darah yang dapat menyebabkan arteri menyempit sehingga diperlukan tekanan lebih besar untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh.(14) Penelitian lebih lanjut mengenai komposisi asam lemak yang merupakan komponen lemak menunjukkan asam lemak mempunyai efek yang berbeda-beda terhadap tekanan darah. Grimsgaard et al., menunjukkan bahwa total asam lemak, asam lemak jenuh (ALJ), dan asam lemak tak jenuh (ALTJ) asam linoleat, masing-masing dapat memengaruhi tekanan darah secara berbeda-beda.(15)

Riwayat keluarga (keturunan) merupakan salah satu faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah. Riwayat keluarga berkaitan dengan genetik. Jika salah satu orang tua menderita hipertensi, kemungkinan besar anak juga menderita hipertensi dibandingkan mereka yang tidak memiliki orang tua penderita hipertensi menurut Puspita. Penelitian yang dilakukan oleh Talumewo tahun 2014 di Puskesmas Airmadidi menunjukkan bahwa orang yang mempunyai

anggota keluarga hipertensi berisiko 17,71 kali lebih besar dibandingkan orang yang tidak mempunyai anggota keluarga yang menderita hipertensi.

Intake hiperkalorik pada penderita obes akan mempercepat aktivitas simpatik serta meningkatkan sensitivitas terhadap garam sehingga mengakibatkan hipertensi. Orang yang mengalami hipertensi membutuhkan tekanan darah yang tinggi untuk menjaga keseimbangan natrium dan cairan.(16)

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis tertarik melakukan penelitian **“Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Obesitas Dan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia (45-65 Tahun) Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2022”**.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan asupan natrium, lemak, obesitas dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia (45-65 Tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui hubungan asupan natrium, lemak, obesitas dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia (45-65 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui distribusi frekuensi kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022.
- b. Diketahui distribusi frekuensi kejadian hipertensi berdasarkan asupan natrium pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022.
- c. Diketahui distribusi frekuensi kejadian hipertensi berdasarkan asupan lemak pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022.
- d. Diketahui distribusi frekuensi kejadian hipertensi berdasarkan kejadian obesitas pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022.
- e. Diketahui distribusi frekuensi kejadian hipertensi berdasarkan riwayat keluarga pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022.
- f. Diketahui hubungan asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022.
- g. Diketahui hubungan asupan lemak dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022.
- h. Diketahui hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022.

- i. Diketahui hubungan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan menambah wawasan peneliti tentang hubungan asupan natrium, lemak, obesitas dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia.

2. Bagi Institusi

Memberi informasi kepada institusi pendidikan yang bertindak sebagai pemerhati dalam bidang ilmu gizi tentang bagaimana seharusnya asupan natrium, lemak, obesitas dan riwayat keluarga.

3. Bagi Puskesmas

- a. Dapat dijadikan sebagai perencanaan terhadap upaya pencegahan pengobatan dan pemberantasan.
- b. Dapat digunakan sebagai pengembangan ilmu, khususnya untuk diri sendiri, mitra kerja, dan umumnya untuk masyarakat.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan asupan natrium, lemak, obesitas dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia (45-65 Tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Pengertian Lansia

Menurut Depkes RI tahun 2009 kategori lanjut usia adalah sebagai berikut masa lansia awal (46-55 tahun), masa lansia akhir (56-65) dan masa manula (> 65 tahun).(17)

Penuaan adalah proses normal perubahan yang berhubungan dengan waktu, sudah dimulai sejak lahir dan berlangsung selama kehidupan, usia tua merupakan fase akhir dari rentang kehidupan. Lanjut usia adalah seseorang yang usianya mengalami perubahan biologis, fisik, kejiwaan, social, serta perubahan ini memberi pengaruh pada kehidupan serta kesehatannya. Oleh karena itu, Kesehatan lansia perlu mendapatkan perhatian khusus dan pelihara dan tingkatkan agar selama kehidupan hidup produktif sesuai dengan kemampuannya, sehingga dapat ikut serta berperan aktif dalam pembangunan.(18)

2. Hipertensi

a. Pengertian Hipertensi

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang banyak terjadi dan yang mempunyai tingkat mortalitas yang cukup tinggi dan mempengaruhi kualitas hidup serta produktifitas seseorang. Hipertensi dapat

dikatakan ketika tekanan darah sistolik (TDS) > 140 mmHg dan tekanan darah diastolik (TDD) > 90 mmHg.(19)

Hipertensi atau tekanan darah tinggi juga diartikan sebagai suatu kondisi ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih untuk memompa darah guna memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Kriteria hipertensi yang digunakan pada penetapan kasus merujuk pada kriteria diagnosis JNC (*Joint National Comitee*) VII 2003, yaitu hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Kriteria JNC VII 2003 hanya berlaku untuk umur ≥ 18 tahun menurut Riskesdas, 2013.(20)

b. Etiologi Hipertensi

1. Hipertensi Primer

Hipertensi primer (*essensial* atau idiopatik) adalah hipertensi tanpa kelainan dasar patologis yang jelas. Lebih dari 90% kasus merupakan hipertensi essensial. Penyebab hipertensi meliputi faktor genetik dan lingkungan. Faktor genetik mempengaruhi sensitivitas terhadap natrium, sensitivitas terhadap stress, reaktivitas pembuluh darah terhadap vasokonstriktor, resistensi insulin dan lain-lain. Sedangkan yang termasuk faktor lingkungan antara lain diet, kebiasaan merokok, stress emosi, obesitas dan lain-lain.(21)

Pada sebagian besar orang yang terkena hipertensi, kenaikan berat badan yang berlebihan dan gaya hidup tampaknya memiliki peran yang utama dalam menyebabkan tekanan darah tinggi. Kebanyakan memiliki berat badan yang berlebihan penelitian pada berbagai populasi menunjukkan bahwa kenaikan berat badan yang berlebih (obesitas) memberikan risiko 65-70% untuk terkena hipertensi primer.(22)

2. Hipertensi Sekunder

Menurut penelitian Oparil (2003) meliputi 5-10% kasus hipertensi merupakan hipertensi sekunder dari penyakit komorbid atau obat-obat tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah. Pada kebanyakan kasus, disfungsi renal akibat penyakit ginjal kronis atau penyakit renovaskular merupakan penyebab sekunder yang paling sering. Obat-obat tertentu, baik secara langsung ataupun tidak, dapat menyebabkan hipertensi atau memperberat hipertensi dengan menaikkan tekanan darah.(23)

Menurut Ignatavicius, dkk (2016) mengatakan bahwa penyebab hipertensi sekunder meliputi penyakit ginjal, aldosteronisme primer, *pheochromocytoma*, penyakit *Chusing's*, koartasio aorta (penyempitan pada aorta), tumor otak, ensefalitis, kehamilan, dan obat (estrogen misalnya, kontrasepsi oral: glukokortikoid, mineralokortikoid, simpatomimetik).(24)

c. Patofisiologi

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medulla di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula neuron saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin dapat mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitive terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi.(25)

Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal, menyebabkan

pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan hipertensi.(26)

Sebagai pertimbangan gerontologis dimana terjadi perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup) mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer.(26)

d. Klasifikasi

Berdasarkan konsesus Perhimpunan Hipertensi Indonesia tahun 2007, menggunakan JNC 7 sebagai klasifikasi hipertensi yang digunakan di Indonesia.

Tabel 1 Klasifikasi Hipertensi menurut *The Joint National Committee 7*

Kategori	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pre Hipertensi	120-139	80-89
Hipertensi tahap 1	140-159	90-99
Hipertensi tahap 2	≥ 160	≥ 100

Sumber : *Kochen.*, 2012

Tingginya tekanan darah bervariasi, yang terpenting adalah cepat naiknya tekanan darah. Dibagi menjadi dua :

1. Hipertensi Emergensi

Keadaan dimana diperlukan penurunan tekanan darah yang segera dengan obat antihipertensi parenteral karena adanya kerusakan organ target akut atau progresif target akut atau progresif. Kenaikan tekanan darah mendadak yang disertai kerusakan organ target yang progresif dan diperlukan tindakan penurunan tekanan darah yang segera dalam kurun waktu menit/jam.

2. Hipertensi Urgensi

Keadaan dimana terdapat peningkatan tekanan darah yang bermakna tanpa adanya gejala yang berat atau kerusakan organ target progresif bermakna tanpa adanya gejala yang berat atau kerusakan organ target progresif dan tekanan darah perlu diturunkan dalam beberapa jam. Penurunan tekanan darah harus dilaksanakan dalam kurun waktu 24 - 48 jam (penurunan tekanan darah dapat dilaksanakan lebih lambat (dalam hitungan jam sampai hari).

e. Komplikasi

Penyakit hipertensi merupakan faktor resiko utama untuk terjadinya penyakit jantung, gagal jantung kongestif, stroke, gangguan penglihatan dan penyakit ginjal. Hipertensi yang tidak diobati akan mempengaruhi semua sistem organ dan akhirnya memperpendek harapan hidup sebesar 10-20 tahun. Mortalitas pada pasien hipertensi lebih cepat apabila penyakitnya tidak terkontrol dan telah menimbulkan komplikasi ke beberapa organ vital. Penyebab kematian yang paling sering terjadi adalah penyakit jantung dengan atau tanpa disertai stroke dan gagal ginjal.(27)

Komplikasi yang sering terjadi pada hipertensi ringan dan sedang mengenai mata, ginjal, jantung dan otak. Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh baik secara langsung maupun tidak langsung yaitu kerusakan organ otak, kardiovaskular, ginjal dan retinopati. Beberapa penyebab kerusakan organ tersebut dapat melalui akibat langsung dari kenaikan tekanan darah pada organ, atau efek tidak langsung antara lain adanya antibodi terhadap reseptor angiotensin II, stress oksidatif.(28)

a. Stroke

Stroke merupakan kerusakan target organ pada otak yang diakibatkan oleh hipertensi. Stroke timbul karena perdarahan, tekanan intra kranial yang meninggi, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi.(29) Infark miokard dapat terjadi apabila arteri koroner mengalami arterosklerosis atau apabila terbentuk trombus yang

menghambat aliran darah yang melalui pembuluh darah tersebut, sehingga miokardium tidak mendapatkan suplai oksigen yang cukup.(30)

b. Penyakit Ginjal Kronik

Penyakit ginjal kronik dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kapiler ginjal dan glomerulus akan mengakibatkan darah mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, sehingga nefron akan terganggu dan berlanjut menjadi hipoksia dan kematian ginjal. Kerusakan membran glomerulus juga akan menyebabkan protein keluar melalui urin sehingga sering dijumpai edema sebagai akibat dari tekanan osmotik koloid plasma yang berkurang.(29)

c. Gangguan Penglihatan

Tekanan darah yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah pada retina. Semakin tinggi tekanan darah dan semakin lama hipertensi tersebut berlangsung, maka semakin berat pula kerusakan yang dapat ditimbulkan. Kelainan lain yang terjadi pada retina yang terjadi akibat tekanan darah yang tinggi adalah iskemik optik neuropati atau kerusakan pada saraf mata akibat aliran darah yang buruk, oklusi arteri dan vena retina akibat penyumbatan aliran darah pada arteri dan vena retina. Penderita retinopati hipertensif pada awalnya tidak menunjukkan gejala, yang pada akhirnya dapat menjadi kebutaan pada stadium akhir.(28)

Kerusakan lain yang lebih parah pada mata terjadi pada kondisi hipertensi maligna, dimana tekanan darah meningkat secara tiba-tiba. Manifestasi klinis akibat hipertensi maligna juga terjadi secara mendadak antara lain nyeri kepala, double vision, dim vision, dan sudden vision loss.(29)

f. Penatalaksanaan Hipertensi

Hipertensi dapat ditatalaksana dengan menggunakan perubahan gaya hidup atau bisa dengan obat - obatan. Perubahan gaya hidup dapat dilakukan dengan cara membatasi asupan garam tidak melebihi seperempat sampai setengah sendok teh atau enam gram perhari, menurunkan berat badan yang berlebih, menghindari minuman yang mengandung kafein, berhenti merokok, dan meminum minuman beralkohol. Penderita hipertensi dianjurkan berolahraga beberapa kali dalam seminggu, dapat berupa jalan santai, lari, jogging, bersepeda seMakanan yang memiliki kadar lemak jenuh yang tinggi, seperti otak, ginjal, paru, minyak kelapa, lemak sapi.

1. Makanan yang diolah dengan menggunakan garam natrium, seperti biskuit, kreker, keripik, dan makanan kering yang asin.
2. Makanan yang diawetkan, seperti dendeng, asinan sayur atau buah, abon, ikan asin, pindang, udang kering, telur asin, selai kacang.
3. Susu full cream, margarine, mentega, keju mayonnaise, serta sumber protein hewani yang tinggi kolesterol seperti daging merah sapi atau kambing, kuning telur, dan kulit ayam.

4. Makanan dan minuman dalam kaleng, seperti sarden, sosis, cornet, sayuran serta buah-buahan kaleng, dan soft drink.
5. Bumbu-bumbu seperti kecap, terasi, saus tomat, saus sambal, tauco, serta bumbu penyedap lain yang pada umumnya mengandung garam natrium.

Alkohol dan makanan yang mengandung alkohol seperti durian dan tape.

3. Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi

Pernyataan dari Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular faktor risiko hipertensi yang tidak ditangani dengan baik di bagi menjadi dua kelompok. Pertama, faktor risiko yang dapat diubah yaitu obesitas, merokok, kurang aktivitas fisik, konsumsi garam berlebih, dislipidemia, konsumsi alkohol berlebih, stress. Kedua faktor risiko yang tidak dapat diubah yaitu umur, jenis kelamin dan keturunan.(31)

Dengan bertambahnya umur, resiko terkena penyakit hipertensi menjadi lebih besar. Pada usia lanjut, hipertensi ditemukan hanya kenaikan tekanan darah sistolik. Kejadian ini disebabkan karena perubahan struktur pada pembuluh darah besar.(31)

a. Faktor yang tidak dapat di ubah

1. Jenis Kelamin

Jenis kelamin berpengaruh terhadap penyakit hipertensi. Pria mempunyai risiko sekitar 2,3 kali lebih banyak mengalami peningkatan tekanan darah sistolik

dibandingkan wanita, karena pria memiliki gaya hidup yang cenderung meningkatkan tekanan darah. Namun setelah wanita memasuki menopause, prevalensi hipertensi pada wanita meningkat.(30) Prasetyaningrum (2014) menyatakan laki-laki atau perempuan memiliki kemungkinan yang sama untuk mengalami hipertensi selama dalam masa kehidupannya. Namun, laki-laki lebih beresiko mengalami hipertensi dibandingkan dengan perempuan saat berusia sebelum 45 tahun. Sebaliknya saat usia 65 tahun keatas perempuan lebih beresiko lebih mengalami hipertensi dibandingkan laki-laki. Kondisi ini dipengaruhi oleh hormon. Wanita yang memasuki masa menopause, lebih beresiko untuk mengalami obesitas yang akan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.

2. Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga yang menderita hipertensi juga meningkatkan risiko hipertensi, terutama hipertensi primer. Faktor keturunan juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan renin pada membran sel.(32)

Riwayat keluarga yang menunjukkan adanya tekanan darah yang tinggi merupakan faktor risiko paling kuat bagi seseorang untuk mengidap hipertensi dimasa datang (Laporan Komisi Pakar WHO, 2001). Tekanan darah seorang anak akan lebih mendekati tekanan darah orangtuanya bila mereka memiliki hubungan darah (Palmer dkk, 2007).

Tekanan darah tinggi cenderung diwariskan di dalam keluarga. Jika salah seorang dari orangtua mengidap tekanan darah tinggi, maka akan seseorang akan mempunyai peluang sebesar kira-kira 25% untuk mewarisinya. Jika ibu maupun

ayah mempunyai tekanan darah tinggi, maka peluang untuk terkena hipertensi meningkat menjadi kira - kira 60% (S.G, Sheldon, 2005).

3. Usia

Semakin bertambah nya usia dapat meningkatkan terjadinya resiko penyakit hipertensi, walaupun penyakit tekanan darah tinggi bisa terjadi pada semua golongan usia, tetapi paling sering menyerang orang dewasa yang berusia 35 tahun lebih, ini disebabkan terjadinya perubahan alami pada jantung, pembuluh darah, dan kadar hormone. Namun, bila perubahan ini diikuti dengan faktor resiko lain bisa memicu terjadinya hipertensi.

b. Faktor yang dapat diubah

1. Obesitas

Obesitas berasal dari bahasa latin obesitas, yang berarti “lemak atau gemuk”. Obesitas menurut WHO adalah kondisi medis dimana tubuh kelebihan lemak yang mempunyai akumulasi berefek negative pada kesehatan, yang menyebabkan berkurangnya harapan hidup atau peningkatan masalah kesehatan.

Kelebihan berat badan (over-weight) adalah kelebihan berat badan di atas 20% dari berat normal. Sementara itu, obesitas adalah kelebihan berat badan sebanyak 10-20% dari berat normal.

Berat badan yang berlebih atau obesitas berisiko langsung dengan peningkatan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik dimana risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang gemuk 5 kali lebih tinggi untuk menderita

Hipertensi dibandingkan dengan orang yang mempunyai berat badan normal. Sedangkan pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20-30% memiliki berat badan berlebih (Depkes RI, 2013). Prasetyaningrum (2014) mengatakan indikator yang biasa digunakan untuk menentukan ada atau tidaknya obesitas pada seseorang adalah melalui pengukuran IMT atau lingkaran perut. Kedua indikator tersebut bukanlah indikator terbaik untuk menentukan terjadinya hipertensi, tetapi menjadi salah satu faktor risiko yang dapat mempercepat kejadian hipertensi.

Tabel 2 Klasifikasi IMT menurut Kemenkes 2013

Klasifikasi	Indeks Massa Tubuh (IMT) (kg/m ²)
Kurus	IMT < 18,5
Normal	IMT ≥ 18,5 - < 24,9
Berat badan lebih	IMT ≥ 25,0 - < 27
Obesitas	IMT ≥ 27,0

Sumber : Kemenkes 2013

1. Rokok

Di dalam rokok terdapat zat kimia yang berbahaya seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang akan merusak melalui aliran darah dan dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi. Merokok akan meningkatkan

denyut jantung, sehingga kebutuhan oksigen otot-otot jantung akan bertambah (Depkes RI, 2013). Aktifitas fisik sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh, khususnya organ jantung dan paru-paru. Contohnya aktivitas fisik yang dapat dilakukan adalah dengan berkebun, berenang, menari, bersepeda, atau yoga. Aktifitas fisik juga menyehatkan pembuluh darah dan mencegah hipertensi. Usaha pencegahan hipertensi akan optimal jika aktivitas fisik dengan menjalankan diet sehat dan berhenti merokok.(33)

2. Olahraga / Aktivitas Fisik

Olahraga yang dilakukan secara teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah dan bermanfaat bagi penderita hipertensi ringan. Dengan melakukan olahraga aerobik yang teratur tekanan darah dapat turun, meskipun berat badan belum turun.(30) Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan diluar sel agar tidak dikeluarkan, sehingga akan meningkatkan volume tekanan darah.(31)

3. Kolesterol

Kolesterol merupakan faktor penting dalam terjadinya aterosklerosis, yang kemudian mengakibatkan peningkatan tahanan pembuluh darah perifer sehingga dapat menyebabkan tekanan darah meningkat.(28) Pengaruh kenaikan tekanan darah meningkat telah dibuktikan. Diduga peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah dan peningkatan kekentalan darah berperan dalam kenaikan tekanan darah.(31)

4. Faktor Stres

Stres atau ketegangan jiwa (rasa tertekan, murung, marah, dendam, rasa takut, rasa bersalah) dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat dan kuat, sehingga tekanan darah dapat meningkat.(31)

5. Asupan Lemak

Lemak merupakan simpanan energi bagi manusia. Lemak dalam bahan makanan berfungsi sebagai sumber energi, menghambat protein dan thiamin, membuat rasa kenyang lebih lama (karena proses pencernaan lemak lebih lama), pemberi cita rasa dan keharuman yang lebih baik. Fungsi lemak dalam tubuh asam lemak esensial, pelarut vitamin A, D, E, K, sebagai prekursor dari prostaglandin yang berperan mengatur tekanan darah, denut jantung dan lipofisis(32)

Konsumsi tinggi lemak dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Konsumsi lemak yang berlebihan akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah terutama kolesterol LDL dan akan tertimbun dalam tubuh. Timbunan lemak yang disebabkan oleh kolesterol akan menempel pada pembuluh darah yang lama-kelamaan akan terbentuk plak. Terbentuknya plak dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah atau aterosklerosis. Pembuluh darah yang terkena aterosklerosis akan berkurang elastisitasnya dan aliran darah ke seluruh tubuh akan terganggu serta dapat memicu meningkatnya volume darah dan tekanan darah. Meningkatnya tekanan darah tersebut dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi(34)

Sumber utama dari lemak yaitu tumbuh-tumbuhan(minyak kelapa, kelapa sawit, kacang tanah, kacang kedelai,dan sebagainya), mentega, margarine dan lemak hewan (lemak daging dan ayam). Sumber lemak yang lain adalah krim, susu, keju dan kuning telur, serta makanan yang dimasak dengan lemak atau minyak. Sayur dan buah sangat sedikit mengandung lemak.

Tabel 3 Nilai Lemak Berbagai Bahan Makanan (gram/100 gram)

Bahan Makanan	Nilai Lemak	Bahan Makanan	Nilai Lemak
Minyak kacang tanah	100	Mentega	81,6
Minyak kelapa sawit	100	Margarine	81
Minyak kelapa	98	Coklat manis batang	52,9
Ayam	25	Tepung susu	30
Daging sapi	14	Keju	20,3
Telur ayam	11,5	Susu sapi segar	3,5
Sarden dalam kaleng	27	Tepung susu skim	1,0
Tawes	13	Biskuit	14,4
Ikan segar	4,5	Mie kering	11,8
Udang segar	0,2	Jagung kuning, pipil	3,9
Kacang tanah terkelupas	42,8	Roti putih	1,2
Kelapa tua, daging	34,7	Beras 1/2 giling	1,1
Tahu	4,6	Alpukat	6,5
Tempe kacang kedelai murni	4,0	Durian	3,0
Lemak sapi	90		

Sumber : Almatsier, 2009

6. Asupan Natrium

Natrium adalah kation utama dalam cairan ekstraseluler. 35-40% natrium ada di dalam kerangka tubuh. Cairan saluran cerna, sama seperti cairan empedu dan pancreas, mengandung banyak natrium. Sumber utama natrium adalah garam dapur atau NaCl. Garam dapur yang terdapat di dalam makanan sehari-hari berberan sebagai bumbu dan sebagai bahan pengawet.(35)

Pengaruh asupan garam (natrium) terdapat timbulnya hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya, cairan intraseluler ditarik keluar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah. Di samping itu, konsumsi garam dalam jumlah yang tinggi dapat mengecilkan diameter arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong volume darah yang meningkat melalui ruang yang semakin sempit dan akibatnya adalah hipertensi.(36)

Tabel 4 Daftar Kandungan Natrium Dalam 100 Gram Bahan Makanan

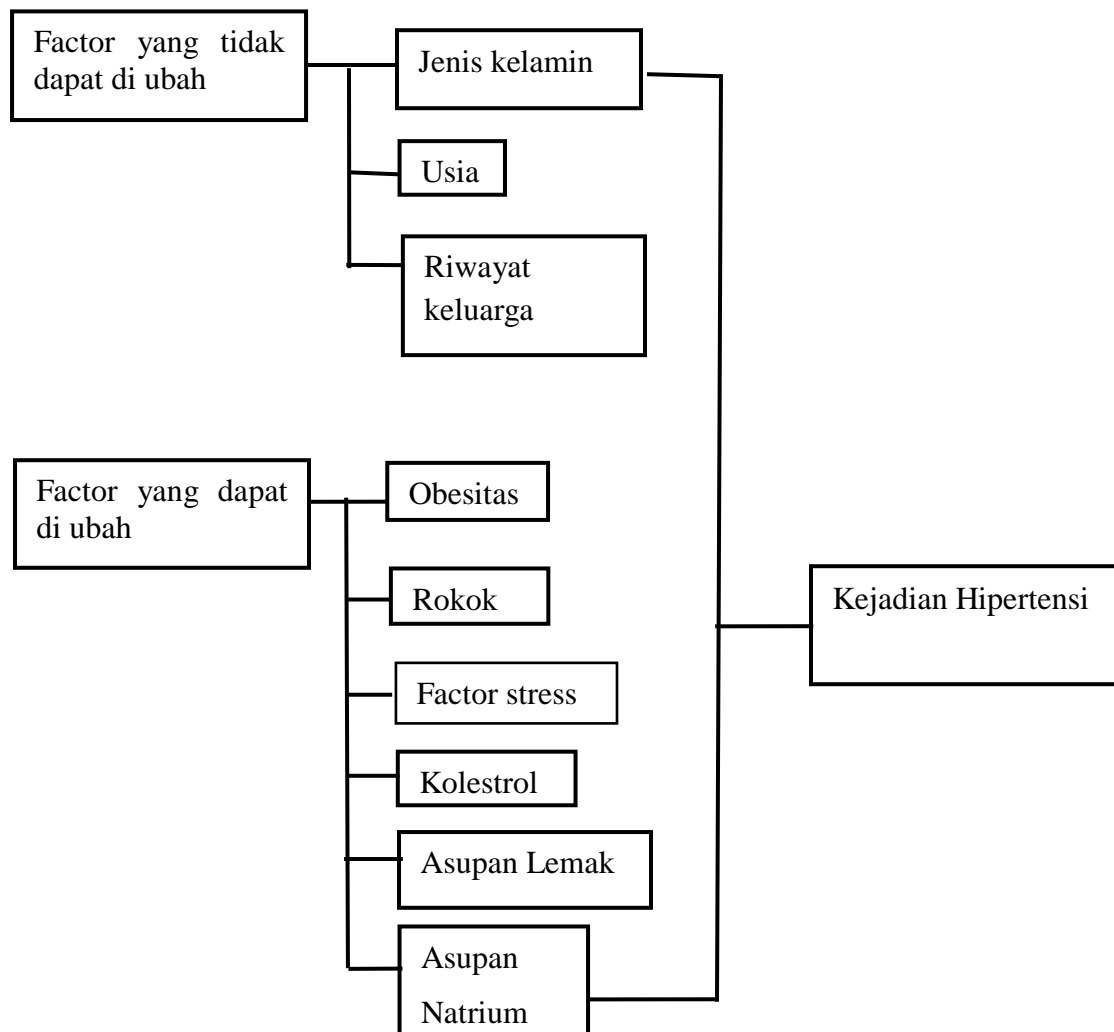
Bahan Makanan	Na (mg)	Bahan Makanan	Na (mg)
Corned Beef	93	Margarin	950
Mentega	987	Ragi	610
Ginjal sapi	200	Roti cokelat	500
Telur ayam	158	Kacang merah	19
Ikan ekor kuning	59	Kacang mende	26

Bahan Makanan	Na (mg)	Bahan Makanan	Na (mg)
Udang Segar	185	Selada	14
Teri Keriting	885	Pisang	18
Roti Bakar	700	The	50
Roti Cokelat	500	Cokelat manis	33

Sumber : Almatsier, 2009

B. Kerangka teori

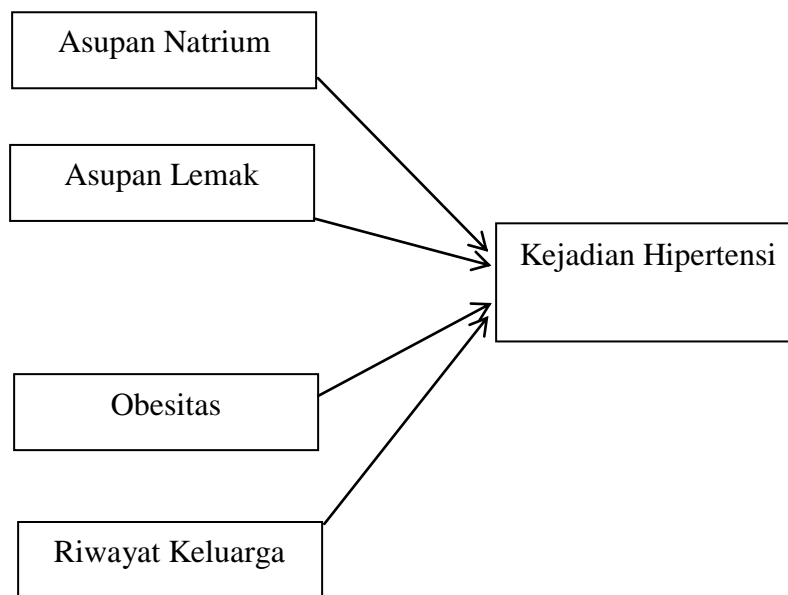
Berikut adalah kerangka teori dari penelitian yang berjudul Hubungan Asupan Natrium, Asupan Lemak, Obesitas dan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia (45-65 Tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2022



(Irianto, 2014), (Nurman dkk, 2015), (Kemenkes RI, 2013), (South, 2014)

C. Kerangka Konsep

Berikut adalah kerangka konsep dari penelitian yang berjudul Hubungan Asupan Natrium, Asupan Lemak, Obesitas dan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia (45-65 Tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2022



D. Hipotesa

1. Ada hubungan asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia (45-65 Tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022.
2. Ada hubungan asupan lemak dengan kejadian hipertensi pada lansia (45-65 Tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022
3. Ada hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada lansia (45-65 Tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022
4. Ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia (45-65 Tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas tahun 2022.

E. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
1.	Kejadian Hipertensi	Kejadian peningkatana tekanan pada pembuluh darah dimana Ketika tekanan darah sistolik atau diastolic secara berurutan menunjukkan tekanan 140/90 mmHg atau lebih tinggi	Tensi meter	Pengukuran Tekanan Darah	1. Hipertensi = tekanan darah \geq 140/90 mmHg 2. Tidak hipertensi = tekanan darah < 140/90 mmHg (Risksdas, 2018)	Ordinal
2.	Asupan Natrium	Kebiasaan makan responden untuk mengkonsumsi makanan yang tinggi natrium	Food Frequency Semi Kuantitatif	Wawancara	1. Tinggi = \geq 1400 mg 2. Normal = < 1400 mg (AKG, 2019)	Ordinal
3.	Asupan Lemak	Kebiasaan makan responden untuk mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak	Food Frequency Semi Kuantitatif	Wawancara	1. Lebih = > 100% dari energi total 2. Cukup = 80-100% dari energi total (Sunita Almatsier, 2002)	Ordinal
No.	Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
4.	Obesitas	Penilaian status gizi berdasarkan IMT (indeks massa tubuh)	Pengukuran BB dan TB	Timbangan digital dan mikrotoise	1. Obesitas = jika $IMT \geq 27 \text{ kg/m}^2$ 2. Tidak obesits = jika $IMT < 27 \text{ kg/m}^2$ (Kemenkes RI, 2013)	Ordinal
5.	Riwayat keluarga	Adanya riwayat keluarga (Ayah, Ibu) yang menderita	Kuesioner	Wawancara	1. Ada riwayat hipertensi dari kedua orang tua atau salah satu orang tua	Ordinal

		penyakit hipertensi			2. Tidak ada riwayat hipertensi dari kedua orang tua atau salah satu orang tua	
--	--	---------------------	--	--	--	--

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Cross Sectional Study* dimana data di kumpulkan pada waktu yang bersamaan dan untuk menentukan hubungan antar variabel independen yaitu asupan natrium, asupan lemak, obesitas dan riwayat keluarga dengan variabel dependen yaitu kejadian Hipertensi pada lansia.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja puskesmas Andalas Kelurahan Andalas, Kecamatan Padang Timur, Kota Padang. Lokasi ini dipilih secara purposive karena berdasarkan penelitian data dari Puskesmas Andalas menyebutkan bahwa angka hipertensi lansia usia (45-65 tahun) di Kelurahan Andalas yaitu 34,7%. Waktu penelitian yaitu bulan Februari 2021 sampai dengan Mei 2022.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh unit analisis penduduk lansia usia (45-65 Tahun) yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur, Kota Padang, dengan jumlah populasi 2.544 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi, sampel dari penelitian ini adalah lansia usia (45-65 Tahun). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini, memakai rumus Lameshow , yaitu :

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

Keterangan :

n = jumlah sampel (85)

N = Jumlah populasi (2.544)

d = presisi / derajat akurasi yang diinginkan (10%)

$Z_{1-\alpha/2}$ = nilai kurva normal pada CI (Confidence interval) 95% = 1,96

P = Prevalensi lansia usia (45-65 tahun) yang menderita hipertensi di Puskesmas Andalas Kota Padang (34,7%)

Dari hasil perhitungan diperoleh sampel yaitu 85 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Cluster Random Sampling, yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi yang tersebar di wilayah yang luas, kemudian dibagi menjadi beberapa kelompok lalu diambil beberapa sampel yang dipilih secara random.

Dari 85 orang tersebut, pemilihan sampel yaitu dipilih secara acak dimana 9 RT dari 11 RW di 10 kelurahan yang berada pada wilayah kerja

Puskesmas Andalas Kota Padang kemudian diambil sampel sebanyak 9-10 orang di setiap RT.

Subjek dipilih menggunakan cara seperti undian. Kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi

- 1) Sampel bersedia menjadi responden dan menandatangani surat persetujuan.
- 2) Sampel berusia (45-65 tahun) baik laki-laki maupun perempuan
- 3) Responden bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Andalas Padang.
- 4) Responden mampu berkomunikasi dengan baik.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Responden bukan penduduk yang berada di wilayah kerja Puskesmas Andalas Tahun 2022.
- 2) Jika 3 kali berturut turut tidak dijumpai, maka tidak dijadikan sampel

D. Jenis dan Cara Pengambilan Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan langsung melalui pengukuran dan pengumpulan data oleh peneliti dan dibantu oleh 2 enumerator mahasiswa jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Padang.

Data primer meliputi:

- a. Data hipertensi diperoleh dengan cara pengukuran tekanan darah menggunakan stigmomanometer yang memiliki ketelitian milimeter. Pengukuran dilakukan oleh Mahasiswa Keperawatan. Adapun prosedurnya yaitu, lingkarkan manset alat pengukuran ada lengan atas responden, kemudian tempelkan stetoskop pada arteri tepat dibawah manset tersebut, setelah itu pompa manset sehingga menggelembung dan memblok aliran darah melalui arteri, lepaskan udara dari manset dan terakhir catat tekanan darah dimana detak jantung terdengar pertama kali disebut tekanan sistolik dan dimana bunyi menghilang disebut tekanan diastolik.
- b. Data asupan natrium, di peroleh dengan cara wawancara menggunakan formular SQ-FFQ. berikut Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data asupan natrium:
 - Menyiapkan formular wawancara SQ-FFQ
 - Petugas memperkenalkan diri pada responden dan mengarahkan pengisian kuesioner
 - Petugas menanyakan dan mencatat jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi pada selama satu bulan terakhir pada responden.
 - Mengonversikan berat setiap bahan makanan yang dimakan dari URT ke dalam gram serta menambahkan jumlah garam yang digunakan dalam sehari
 - Mengonversikan berat setiap jenis bahan makanan ke dalam zat gizi menggunakan nutrisurvey

- Menentukan rata-rata asupan natrium responden
 - Membandingkan asupan responden dengan Angka Kecukupan Gizi 2019.
- c. Data asupan lemak diperoleh dengan cara wawancara menggunakan formulir SQ-FFQ dengan alat bantu buku foto makanan. wawancara dilakukan oleh peneliti, kemudian hasil wawancara diolah menggunakan form SQ-FFQ excel, untuk menentukan rata-rata asupan lemak responden.
- d. Data obesitas diperoleh dengan cara pengukuran antropometri yaitu berat badan dan tinggi badan menggunakan timbangan dan microtoise kemudian dicari nilai IMT nya.
- e. Data riwayat keluarga diperoleh dengan cara wawancara menggunakan kuesioner.

2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari data laporan Riskesdas tahun 2013, Riskesdas tahun 2018, data laporan Profil Kesehatan Kota Padang 2020.

3. Alat Penelitian dan Cara Pengumpulan Data

a. Alat Penelitian

Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa tensi meter, Timbangan Digital, mikrotoise, kuesioner terkait hipertensi dan riwayat keluarga, dan Format SQ-FFQ alat tulis, dan alat pengolah data seperti kalkulator dan komputer.

Kuesioner terdiri dari dua bagian. Bagian A berisi tentang persetujuan menjadi responden penelitian. Bagian B berisi pernyataan data demografi responden yang terdiri atas inisial nama, umur, jenis kelamin, data antropometri, data tekanan darah serta data informasi riwayat keluarga.

b. Cara Pengumpulan Data

- 1) Pengumpulan data dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas.
- 2) Data sekunder tentang informasi hipertensi masyarakat yang berada di Andalas didapatkan dari Puskesmas Andalas. Penelitian dilakukan selama 6 hari.
- 3) Peneliti dibantu oleh 2 enumerator mahasiswa jurusan keperawatan (Nadya Mahari, A. Md. Kep dan Maysha Fadilla, A. Md. Kep). Enumerator peneliti hanya bertugas untuk membantu pengumpulan data tekanan darah.
- 4) Peneliti memberikan penjelasan kepada asisten peneliti. Dimulai dari latar belakang secara umum, tujuan dilakukan penelitian, metode penelitian, prosedur penjelasan penelitian kepada responden, pertanyaan pada kuesioner, prosedur pengisian kuesioner, dan prosedur pengambilan kuesioner.
- 5) Peneliti menemui masyarakat yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas dengan cara pengambilan data *door to door*.
- 6) Peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian kepada responden terlebih dahulu. Responden yang setuju kemudian diminta untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi responden,

selanjutnya mengukur tekanan darah, berat badan dan tinggi badan serta mengisi kuesioner dan format SQ-FFQ sesuai dengan petunjuk, kuesioner yang telah diisi dikumpulkan oleh peneliti, lalu diperiksa kelengkapannya. Semua data yang sudah terkumpul akan diolah dan dianalisis.

E. Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan secara komputerisasi yang dilakukan dengan beberapa tahap:

a. Pengecekan Data (editing)

Editing yaitu memeriksa kembali biodata responden, hasil ukur tekanan darah, IMT dan asupan . Tujuan dari editing ini adalah untuk melengkapi data yang masih kurang maupun memeriksa kesalahan untuk diperbaiki yang berguna pada saat pengolahan. Sehingga jika terdapat beberapa data yang belum diisi atau pengisian yang tidak sesuai dengan petunjuk, maka kuesioner segera diperbaiki dengan jalan meminta responden untuk melengkapi kuesioner yang belum diisi atau kurang lengkap.

b. Memberi kode data (coding)

Memberi kode adalah kegiatan mengklasifikasikan data dan memberi kode masing-masing pertanyaan sesuai dengan tujuan khusus untuk memudahkan proses entri data. Untuk mempermudah dan mempercepat pemasukan data dan analisis, maka dilakukan pemberian skor pada setiap jawaban dari setiap variabel, yaitu:

1) Pengukuran tekanan darah

Hasil ukur dari pengukuran lingkar perut.

Kode 1 = hipertensi ($> 140/90$ mmHg)

Kode 2 = tidak hipertensi ($\leq 140/90$ mmHg)

2) Asupan natrium dari AKG

Proporsi asupan natrium diukur menggunakan form SQ-FFQ.

Setelah didapatkan hasil maka akan dikelompokkan menjadi 2 dan diberi kode, yaitu :

Kode 1 = Lebih (>1400 mg)

Kode 2 = Normal (< 1400 mg)

3) Proporsi asupan lemak dari energi total

Proporsi asupan lemak diukur menggunakan form SQ-FFQ.

Setelah didapatkan hasil maka akan dikelompokkan menjadi 3 dan diberi kode, yaitu :

Kode 1 = Lebih ($>100\%$)

Kode 2 = Cukup ($80\% - 100\%$)

4) Obesitas

Obesitas diukur menggunakan IMT. Setelah didapatkan hasil maka akan dikelompokkan menjadi 4 dan diberi kode, yaitu :

Kode 1 = Obesitas ($\geq 27,1$ kg/m²)

Kode 2 = Tidak Obesitas ($< 27,1$ kg/m²)

5) Riwayat keluarga

Kode 1 = Ada riwayat hipertensi

Kode 2 = Tidak ada Riwayat hipertensi

c. Memasukan Data (entry)

Data yang telah dikumpulkan dari kuesioner dan telah diberi kode dimasukkan ke dalam master Tabel dengan memasukkan kode jawaban ke dalam program data menggunakan aplikasi komputer

d. Membersihkan data (cleaning)

Pada program Komputer SPSS sebelum diaanalisa dilakukan pengecekan terlebih dahulu data yang sudah dientri. Jika terdapat 35 kesalahan atau ada data yang missing dapat diperbaiki kembali sehingga analisa yang dilakukan sesuai dengan hasil yang sebenarnya.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk memperoleh gambaran pada masing-masing variabel independen dan dependen. Data disajikan dalam bentuk tabel rata-rata dan tabel distribusi frekuensi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk melihat hubungan antara asupan natrium, asupan lemak, obesitas dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi. Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *chi-square*. Uji ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel dependen kejadian hipertensi dengan variabel independen (asupan natrium, asupan lemak, obesitas dan riwayat keluarga), dalam hal ini variabel independen dikatakan memiliki hubungan dengan variabel dependen bila didapatkan

nilai P value $< 0,05$ dan dikatakan tidak berhubungan bila P value $> 0,05$ dimana data yang dihasilkan disajikan dalam Tabel silang. Dalam uji *chi-square* ini nilai *expected* tidak boleh kurang dari 5 (maksimal 20% *expected frequencies* < 5). Bila nilai *expected* kurang dari 20% maka yang dibaca adalah hasil uji *fisher's exact test*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu:

1. Peneliti memiliki keterbatasan waktu sehingga pengukuran tekanan darah hanya dilakukan hanya 2 kali.
2. Pengukuran tekanan darah saat penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa keperawatan, adanya kemungkinan pengukuran yang kurang tepat.
3. Alat pengambilan data dalam penelitian ini dalam bentuk kuesioner baku dengan jawaban yang sudah tertera sehingga permasalahan tidak menggali lebih dalam
4. Pada pengambilan asupan antrium tidak di hitung atau tidak dianalisis sehingga tidak diketahui kontribusinya, ini dikarenakan ketidakmampuan kami dalam persiapan penelitian yang mana untuk jumlah anggota keluarga tidak diketahui pada saat melakukan wawancara.

B. Gambaran Umum

Puskesmas Andalas terletak di kelurahan Andalas, kecamatan Padang Timur dengan wilayah kerja meliputi 10 kelurahan. Puskesmas Andalas Mempunyai 66 orang tenaga kesehatan yang bertugas di dalam gedung induk, puskesmas pembantu, dan poskel. Adapun rincian tenaga Puskesmas Andalas

adalah sebagai berikut: 52 orang PNS, 5 orang tenaga PTT, 6 *Volunteer*, honor/sukarela 3 orang.

Sarana prasarana umum yang dimiliki di wilayah kerja Puskesmas Andalas terdiri dari sarana ibadah, sarana lingkungan, tempat pengolahan makanan, perumahan, sarana air bersih, sarana tempat umum, sarana pembuangan air limbah dan sarana pendidikan. Sedangkan untuk sarana pelayanan kesehatan terdiri dari sarana kesehatan milik pemerintah, UKBM, dan swasta. Kemudian untuk prasarana yang dimiliki di wilayah kerja Puskesmas Andalas yaitu sarana fisik gedung, sarana transportasi, sarana pelayanan dan penunjang pelayanan, serta sarana penunjang administrasi dan sistem informasi.

C. Karakteristik Responden

Secara umum karakteristik responden dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, umur dan status gizi.

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan data yang diperoleh dari 85 orang responden didapatkan distribusi responden berdasarkan jenis kelamin seperti pada tabel 5

Tabel 5. Distribusi Berdasarkan Jenis kelamin pada responden

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	36	31,3
Perempuan	49	42,6
Jumlah	85	100

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa sebagian besar jenis kelamin responden penelitian hubungan asupan natrium, asupan lemak, obesitas dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi adalah perempuan sebanyak 49 orang (42,6%).

b. Umur

Berdasarkan data yang diperoleh dari 85 orang responden didapatkan distribusi responden berdasarkan umur seperti pada tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Umur pada Responden

	Median ± SD	Min	Max
Umur	58.76 ± 4.498	50	64

Pada tabel 6 dapat diketahui bahwa rata-rata umur responden 58.62 dengan standar deviasi 4.813.

D. Hasil Univariat

a. Kejadian Hipertensi

Rata-rata dan distribusi frekuensi kejadian hipertensi pada responden dapat dilihat pada tabel 7 dan 8.

Tabel 7. Distribusi Kejadian Hipertensi pada Responden

Kejadian Hipertensi	N	%
Hipertensi	38	38.8
Tidak Hipertensi	47	61.2
Total	85	100

Berdasarkan tabel 7 didapatkan hasil bahwa dari 85 responden, kurang dari separuh (38,8%) responden mengalami hipertensi.

Tabel 8. Rata-rata Tekanan Darah Pada Responden

Variabel	Median \pm SD	Min	Max
Sistolik	132.00 \pm 19.540	97	182
Diastolik	80.00 \pm 11.833	47	117

Diketahui pada tabel 8 rata-rata tekanan darah sistolik pada responden yaitu 132.00 \pm 19.540 dan rata-rata tekanan darah diastolik yaitu 80.00 \pm 11.833. Tekanan darah sistolik paling tinggi yaitu 182 mmHg dan paling rendah yaitu 97 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastolik paling tinggi yaitu 117 mmHg dan paling rendah yaitu 47 mmHg.

b. Asupan Natrium

Asupan Natrium didapatkan dengan wawancara dengan SQ-FFQ. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata dan distribusi asupan natrium responden dapat dilihat pada tabel 9 dan 10.

Tabel 9. Rata-rata Asupan Natrium pada Responden

	Median \pm SD	Min	Max
Asupan Natrium	1412.00 \pm 89.696	1221	1723

Berdasarkan tabel 9 diketahui rata-rata asupan natrium pada responden yaitu 1412.00 \pm 89.696. Asupan paling rendah yaitu 1221 mg, asupan paling tinggi yaitu 1723 mg.

Tabel 10. Distribusi Asupan Natrium pada Responden

Asupan Natrium	N	%
Tinggi	52	61.2
Normal	33	38.8
Total	85	100

Berdasarkan tabel 10 didapatkan hasil bahwa dari 85 responden lebih dari separuh (61.2%) responden memiliki konsumsi natrium tinggi.

c. Asupan Lemak

Asupan lemak didapatkan dengan wawancara dengan SQ-FFQ. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata dan distribusi asupan lemak responden dapat dilihat pada tabel 11 dan 12.

Tabel 11. Rata-rata Asupan Lemak pada Responden

Asupan Lemak	Median \pm SD	Min	Max
	109.00 \pm 20.284	65	165

Diketahui rata-rata asupan lemak pada responden adalah 109.00 \pm 20.284. Asupan paling rendah yaitu 65 gram, asupan paling tinggi yaitu 165 gram.

Tabel 12. Distribusi Asupan Lemak pada Responden

Asupan Lemak	N	%
Lebih	54	63.5
Cukup	28	36.5
Total	85	100

Berdasarkan tabel 12 didapatkan bahwa dari 85 responden lebih dari separuh (63.5%) responden memiliki asupan lemak lebih.

d. **Obesitas**

Obesitas ditentukan dengan cara melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan, kemudian menentukan Indeks Massa Tubuh (IMT) responden. Rata-rata IMT dan distribusi frekuensi kejadian obesitas pada responden dapat dilihat pada tabel 13 dan 14.

Tabel 13. Rata-rata IMT pada Responden

	Median \pm SD	Min	Max
Obesitas	24.740 \pm 3.9370	17.8	33.5

Pada tabel 13 diketahui rata-rata IMT responden yaitu 24.740 \pm 3.9370. IMT tertinggi responden yaitu 33.5 kg/m² sedangkan yang terendah yaitu 17.8 kg/m².

Tabel 14. Distribusi IMT pada Responden

Obesitas	n	%
Obesitas	31	36.5
Tidak Obesitas	54	63.5
Total	85	100

Berdasarkan tabel 14 diketahui dari 85 responden diperoleh yang mengalami obesitas kurang dari separuh responden yaitu sebesar (36.5%).

e. **Riwayat keluarga**

Berdasarkan penelitian didapatkan distribusi riwayat Hipertensi dapat dilihat pada tabel 15

Tabel 15. Distribusi Riwayat Hipertensi pada Responden

Riwayat Hipertensi	n	%
Ada riwayat	45	52,9
Tidak ada riwayat	40	47,1
Total	85	100

Berdasarkan tabel 15 diketahui responden yang mengalami hipertensi dengan adanya riwayat hipertensi yaitu lebih dari separuh (52,9%).

E. Hasil Bivariat

a. Hubungan Asupan Natrium Dengan Kejadian Hipertensi

Hubungan konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 16. Hubungan Konsumsi Natrium dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia (45-65 Tahun) di Puskesmas Andalas Tahun 2022

Konsumsi Natrium	Kejadian Hipertensi				Total	P Value	
	Hipertensi		Tidak Hipertensi				
	n	%	n	%			
Tinggi	29	34	23	27	52	61,2	0,000
Normal	4	4,7	29	34	33	38,8	
Total	33	38,7	62	61	85	100	

Berdasarkan tabel 16 dapat diketahui bahwa kejadian hipertensi pada lansia (45-65 tahun) lebih banyak terjadi pada kelompok dengan konsumsi natrium tinggi (34%) dibandingkan dengan konsumsi natrium normal (4,7%). Berdasarkan uji statistik chi square yang telah dilakukan, diperoleh nilai $p=0,000$ ($p<0,05$),

hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada di wilayah kerja Puskesmas Andalas Padang tahun 2022.

b. Hubungan Asupan Lemak Dengan Kejadian Hipertensi

Hubungan konsumsi Lemak dengan kejadian hipertensi dapat dilihat pada tabel 17.

Tabel 17. Hubungan Konsumsi Lemak dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia (45-65 Tahun) di Puskesmas Andalas Tahun 2022

Konsumsi Lemak	Kejadian Hipertensi				Total	P Value
	Hipertensi		Tidak Hipertensi			
	n	%	n	%		
Lebih	31	93,9	23	19,4	54	63,5
Cukup	2	6	29	55,7	31	36,5
Total	33	99,9	52	75,1	85	100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa kejadian hipertensi pada lansia lebih banyak terjadi pada kelompok dengan konsumsi lemak lebih (93,9%) dibandingkan dengan konsumsi lemak cukup (6%). Berdasarkan uji statistik chi square yang telah dilakukan, diperoleh nilai $p=0,000$ ($p<0,05$), hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia (45-65 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas Padang tahun 2022.

c. Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi

Hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi dapat dilihat pada tabel 18.

Tabel 18. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia (45-65 Tahun) di Puskesmas Andalas Tahun 2022

Obesitas	Kejadian Hipertensi				Total		P Value
	Hipertensi		Tidak Hipertensi		n	%	
	n	%	n	%			
Obesitas	15	45,5	16	31	31	36,5	0,254
Tidak Obesitas	18	54,5	36	69	54	63,6	
Total	33	100	52	99,3	85	100	

Berdasarkan tabel 18 didapatkan bahwa kejadian hipertensi pada lansia (45-65 tahun) lebih banyak terjadi pada responden dengan tidak obesitas yaitu (54,5%) dibandingkan dengan kelompok obesitas(45,5%).

d. Hubungan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 19. Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia (45-65 Tahun) di Puskesmas Andalas Tahun 2022

Riwayat Keluarga	Kejadian Hipertensi				Total		P Value
	Hipertensi		Tidak Hipertensi		n	%	
	n	%	n	%			
Ada	32	97	13	25	40	47	0,000
Tidak ada	1	3	39	75	45	53	
Total	33	100	52	75,1	85	100	

Berdasarkan tabel 19 didapatkan bahwa kejadian hipertensi pada lansia (45-65 tahun) lebih banyak terjadi pada responden dengan adanya riwayat hipertensi atau keturunan yaitu hampir

semua responden (97%) hipertensi dengan adanya riwayat hipertensi keluarga.

F. PEMBAHASAN

a. Kejadian Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan tekanan darah sistolik dan diastolic pada responden lansia (45-65 tahun) di wilayah Puskesmas Andalas kurang dari separuh mengalami hipertensi 38.8%. Responden mengalami hipertensi dengan nilai tengah tekanan darah dari 85 responden yaitu 132/80 mmHg serta tekanan darah tertinggi 182/117 mmHg dan yang terendah 97/47 mmHg.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Sholehatul Mahmudah dkk yang mana didapatkan kejadian hipertensi pada lansia lebih banyak yang tidak hipertensi sebanyak 64 responden (73,6%), sedangkan responden yang hipertensi sebanyak 23 responden (26,4%) dan juga sejalan dengan penelitian dari Evy Nurvitasari (2020) responden yang mengalami hipertensi di Desa Pojoksari Kecamatan Sukomoro Kabupaten Magetan diketahui sebanyak 49 (44,5%), sedangkan jumlah responden yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 61 (55,5%). Jadi proporsi responden yang tidak mengalami hipertensi lebih banyak dibandingkan responden yang mengalami hipertensi. Pengukuran tekanan darah yang tidak tepat dapat

disebabkan oleh kesalahan 000 dalam pengukuran, alat yang digunakan, tenaga pengukur serta waktu penelitian lebih banyak menemukan responden yang tidak hipertensi.(37)

Upaya pencegahan hipertensi melalui Pencegahan utama tekanan darah tinggi sebagai berikut : mengurangi berat badan ketinggian yang paling ideal bagi penderita berat badan besar dan obesitas, minuman yang mengandung alkohol dihindari, kurangi/batasi asupan natrium/ garam, berhenti merokok, kurangi/hindari makanan tinggi lemak dan kolesterol tinggi dan olahraga teratur seperti gerakan aerobik, jalan kaki, lari, mengayuh sepeda dan lain lain.

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dengan tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolic di atas 90 mmHg. Penderita hipertensi mengalami peningkatan tekanan darah melebihi batas normal yaitu 140/90 mmHg. Tekanan darah di sebabkan oleh curah jantung, tahanan perifer pada pembuluh darah, dan volume atau isi darah yang bersirkulasi. (19)

Hipertensi adalah penyakit yang timbul akibat adanya interaksi berbagai factor risiko yang dimiliki seorang pemicu hipertensi di bedakan menjadi yang dapat tidak dapat diubah seperti riwayat keluarga, umur, jenis kelamin, ras dan sebagainya, sedangkan yang dapat diubah seperti aktivitas fisik, konsumsi

lemak, konsumsi natrium, obesitas dan lain-lain.(38)

Pada dasarnya hipertensi lazim diderita oleh kelompok usia lanjut karena menurunnya elastisitas pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatkan tekanan darah. Namun, adanya transisi epidemiologi yang disebabkan oleh perubahan sosial, ekonomi, lingkungan dan perubahan penduduk serta gaya hidup yang tidak sehat, mengakibatkan hipertensi tidak hanya terjadi pada usia lanjut tetapi juga dapat terjadi pada usia dewasa muda, remaja, bahkan anak-anak.(39)

b. Asupan Natrium

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa lebih dari separuh (61.2%) responden memiliki asupan natrium berlebih. Nilai tengah asupan natrium responden adalah 1412 mg/hari, asupan natrium terendah yaitu 1221 mg/hari dan asupan natrium tertinggi yaitu 1723 mg/hari. Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 merekomendasikan kecukupan natrium sebesar 1.300 – 1400 mg/hari untuk lansia kelompok umur (45-65 tahun).

Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Devi Dewi, S. yang mengatakan dalam penelitiannya mengenai hubungan tingkat konsumsi garam terhadap kejadian hipertensi di Nagari Lunang Barat wilayah kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan menunjukkan bahwa responden yang mengkonsumsi tinggi garam lebih banyak

menderita hipertensi dibanding dengan responden yang kurang mengkonsumsi garam.(40)

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 darah.(40)

Konsumsi Natrium yang berlebih menyebabkan tubuh meretensi cairan yang dapat meningkatkan volume darah. Asupan Natrium yang berlebih dapat mengecilkan diameter arteri, menyebabkan jantung harus memompa keras untuk mendorong volume darah melalui ruang yang makin sempit, sehingga tekanan darah menjadi naik akibatnya terjadi hipertensi. (36)

Cara mengurangi garam berlebih adalah dengan minum banyak air. Mengonsumsi air yang cukup dapat membantu Anda menghilangkan kelebihan natrium dari tubuh, Lalu meningkatkan asupan kalium. Kalium berperan penting dalam menjaga keseimbangan cairan. Mengonsumsi makanan yang mengandung kalium, seperti kentang dan alpukat, dapat membantu mengontrol tekanan darah dengan mengurangi efek natrium dan membantu

mengeluarkannya dari tubuh.

Hasil wawancara SQ-FFQ didapatkan bahwa makanan tinggi natrium yang sering dikonsumsi oleh responden yaitu suplemie, mie kering dengan frekuensi 2-3 kali/minggu, ikan asin 1 kali/minggu, kemudian rata-rata ibu rumah tangga yang di wawancarai memasak menggunakan MSG atau penyedap rasa, dan garam dapur >1 sdt/ hari.

c. Asupan Lemak

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa lebih dari separuh (63.5%) responden memiliki asupan lemak berlebih, nilai tengah asupan lemak responden adalah 109 gram/hari, asupan lemak terendah yaitu 65 gram/hari dan asupan lemak tertinggi yaitu 165 gram/hari. Kebutuhan lemak tercukupi jika asupan lemak 80-100% dari energi total.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Widyaningrum yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi lemak dengan hipertensi pada lansia. Dan juga sejalan dengan penelitian dari Desi Rusita menunjukkan bahwa asupan lemak merupakan factor resiko kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna. Hal ini dibuktikan dari hasil uji statistic Chi Square diperoleh p-value sebesar 0,002 <0,05 yang

berarti ada hubungan asupan lemak dengan kejadian hipertensi pada lansia.(41)

Kadar lemak yang tinggi didalam darah lama-kelamaan akan menyumbat pembuluh darah dan menyebabkan gangguan sistem kardiovaskuler. Konsumsi makanan tinggi lemak dalam jumlah yang berlebihan dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Konsumsi lemak yang berlebihan akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah terutama kolesterol LDL dan akan tertimbun dalam tubuh. Timbunan lemak yang disebabkan oleh kolesterol akan menempel pada pembuluh darah yang lama-kelamaan akan terbentuk plaque. Terbentuknya plaque dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah atau aterosklerosis. Pembuluh darah yang terkena aterosklerosis akan berkurang elastisitasnya dan aliran darah ke seluruh tubuh akan terganggu serta dapat memicu meningkatnya volume darah dan tekanan darah. Tekanan darah yang meningkat dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi.(34)

Berdasarkan hasil SQ-FFQ menunjukkan bahwa lansia yang mengonsumsi makanan yang banyak mengandung lemak antara lain daun singkong, sayur lodeh, sayur Nangka, tumis kangkong, tumis sawi, makanan yang digoreng-goreng, santan, mie kering, ubi, mie instan. Diharapkan lansia membatasi konsumsi makanan

berlemak untuk membantu mengendalikan tekanan darah dan mengonsumsi makanan yang mengandung lemak tak jenuh.

d. Obesitas

Pengukuran IMT yang dilakukan penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 31 orang (27,1%) mengalami obesitas dari keseluruhan sampel, nilai tengah IMT yang diperoleh $24,74 \text{ kg/m}^2$ dengan pengukuran IMT terendah $17,8 \text{ kg/m}^2$ dan IMT tertinggi yaitu $33,5 \text{ kg/m}^2$. Penelitian ini tidak sejalan dengan Penelitian lain yang telah dilakukan oleh Kembuan dkk tahun 2015, menghasilkan kesimpulan bahwa ada hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian tekanan darah tinggi, ini dapat disebabkan tidak semua lansia yang obesitas mengalami hipertensi. Tetapi orang dengan obesitas 2,53 kali lebih beresiko mengalami hipertensi.(42)

Obesitas adalah kelebihan kadar akumulasi lemak dalam tubuh yang dapat beresiko mengganggu kesehatan. Penentuan overweight dan obesitas ditentukan berdasarkan berat dan tinggi badan yang dihitung dalam indeks massa tubuh (IMT). Penghitungan IMT dilakukan dengan cara berat badan (dalam satuan kilogram) dibagi dengan nilai kuadrat dari tinggi badan (dalam meter persegi).

Obesitas terjadi akibat masukan dan pengeluaran energi yang tidak seimbang sehingga menyebabkan penimbunan dalam

jaringan lemak dan disimpan sebagai cadangan energi tubuh. Asupan energi tinggi disebabkan oleh konsumsi makanan yang berlebihan, sedangkan keluaran energi rendah disebabkan oleh rendahnya metabolisme tubuh, aktifitas fisik, dan efek termogenesis makanan. Efek termogenesis makanan ditentukan oleh komposisi makanan. Lemak memberikan efek termogenesis lebih rendah (3% dari total energi yang dihasilkan lemak) dibandingkan dengan karbohidrat (6-7% dari total energi yang dihasilkan karbohidrat) dan protein (25% dari total energi yang dihasilkan protein).

Kejadian hipertensi yang disertai dengan obesitas ini juga dipengaruhi oleh pola makan, usia, jenis kelamin, dan etnis. Usia 50–65 tahun merupakan usia yang dianggap paling banyak menderita hipertensi dengan obesitas. Hal ini terlihat dari survei yang dilakukan oleh *Framingham Heart Study* dimana dari 5209 partisipan, dua pertiganya berusia 45-65 tahun.

e. Riwayat Keluarga

Berdasarkan penelitian diperoleh responden yang mengalami hipertensi dengan adanya riwayat hipertensi yaitu lebih separuh (52,9%) dari keseluruhan sampel. Faktor keturunan memang memiliki peran yang besar terhadap munculnya hipertensi. (Suiraka, 2012). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Raihan (2014) terdapat

hubungan antara responden yang memiliki riwayat keluarga hipertensi dengan hipertensi pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Rumbai Pesisir.(43)

Riwayat keluarga dan faktor genetik remaja yang berasal dari keluarga dengan riwayat hipertensi, mempunyai risiko yang lebih besar untuk menderita hipertensi dibanding dengan keluarga tanpa riwayat hipertensi. Jika kedua orangtua hipertensi, maka angka kejadian hipertensi pada keturunannya meningkat 4 sampai 15 kali dibanding bila kedua orangtua adalah normotensi. Bila kedua orangtua menderita hipertensi esensial, maka 44,8% anaknya akan menderita hipertensi. Jika hanya salah satu orangtua hipertensi maka 12,8% keturunannya akan mengalami hipertensi.

f. Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan responden dengan tekanan darah tinggi (hipertensi) dengan asupan natrium tinggi berjumlah lebih banyak yaitu yaitu 34%. Sedangkan pada responden dengan tekanan darah tinggi dan asupan natrium normal yaitu sebesar 4,7%. Berdasarkan uji statistik chi square diperoleh p value sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa adanya hubungan konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia (45-65 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas Padang.

Hasil analisis statistik ini sejalan dengan penelitian Anggara dan Prayitno (2012) bahwa ada hubunganyang bermakna antara asupan natrium dengan tekanan darah dengan nilai $p=0,000$.

Peningkatan asupan natrium menyebabkan konsentrasi natrium didalam cairan ekstraselular meningkat,peningkatan cairan ekstraselular menyebabkan peningkatan volume darah dan tekanan darah. Peningkatan tekanan darah yang terjadi secara terus menerus dapat memicu peningkatan kejadian hipertensi.(36)

Pada penelitian ini rata-rata keseluruhan responden yang mempunyai asupan natrium tinggi mengalami kejadian hipertensi (34%). Hal yang mempengaruhi asupan natrium pada responden adalah konsumsi makanan yang tinggi natrium seperti mie kering, ikan asin, kecap, penggunaan MSG/penyedap rasa serta penggunaan garam dapur berlebihan. Sudah banyak diketahui bahwa konsumsi natrium tinggi dapat menyebabkan hipertensi. Hal ini dikarenakan garam (NaCl) mengandung natrium yang dapat menarik cairan diluar sel agar tidak dikeluarkan sehingga menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh. Hal inilah yang membuat terjadinya peningkatan volume tekanan darah dan mengakibatkan terjadinya hipertensi.

g. Hubungan Asupan Lemak dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan responden dengan tekanan darah tinggi (hipertensi) dengan asupan lemak berlebih hampir keseluruhan dari responden dengan konsumsi asupan lemak lebih (93,9%) dibandingkan dengan konsumsi lemak cukup (6%). Berdasarkan uji statistik chi square yang telah dilakukan, diperoleh nilai $p=0,000$ ($p<0,05$), hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Andalas Padang tahun 2022.

Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Manawan (2016) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan tekanan darah. Subjek yang hipertensi sebagian besar 21 orang (70%). Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Rotinsulu (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan tekanan darah. Subjek dengan kategori asupan lemak lebih sebagian besar hipertensi sebanyak 39 orang (52%) dan subjek dengan kategori asupan lemak kurang sebagian besar tidak hipertensi sebesar 98 orang (84,5%). (44)

Asupan lemak berhubungan dengan terjadinya tekanan darah tinggi karena asupan lemak yang berlebih dapat meningkatkan kadar lemak di dalam darah yang akan menumpuk pada dinding

pembuluh darah sehingga akan membentuk plak yang pada akhirnya berkembang menjadi aterosklerosis. Aterosklerosis menyebabkan pembuluh darah menyempit sehingga terjadi tahanan aliran darah dalam pembuluh darah koroner naik yang akan menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi. (34)

Hasil wawancara SQ-FFQ didapatkan bahwa makanan tinggi lemak yang sering dikonsumsi oleh responden yaitu makanan berminyak atau di goreng, makanan bersantan, mentega, margarine dan lemak hewan (lemak daging dan ayam) dan kuning telur dengan frekuensi 3-5 kali/minggu, kemudian rata-rata ibu rumah tangga yang di wawancarai mengolah makanan dengan cara di goreng atau makanan bersantan.

h. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi

Kategori obesitas berdasarkan kejadian hipertensi pada responden lansia didapatkan hasil bahwa lebih banyak terjadi pada kategori normal (52%) dibandingkan dengan kelompok obesitas(33%). dengan rata-rata IMT seluruh responden yaitu 24 Kg/m² dengan IMT tertinggi 33,5 Kg/m² dan terendah 17,8 Kg/m² . Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kartika (2018) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara obesitas pada pra lansia dengan kejadian hipertensi di Kecamatan Senen Jakarta Pusat, dengan p value = 0,029 < 0,05 orang dengan obesitas memiliki resiko mengalami

hipertensi sebesar $OR = 2,53$ kali dibandingkan dengan seseorang yang tidak mengalami obesitas. Namun, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Deviwanti Batara dkk (2016) yang dilakukan di kota Bitung yang menyatakan tidak adanya hubungan antara obesitas dengan hipertensi.(45)

Obesitas merupakan ciri dari populasi penderita hipertensi. Curah jantung dan sirkulasi volume darah penderita hipertensi yang obesitas lebih tinggi daripada penderita hipertensi yang tidak obesitas. Pada obesitas, tahanan perifer pembuluh darah berkurang atau normal; sedangkan aktivitas saraf simpatis meninggi dengan aktivitas renin plasma yang rendah. Walaupun belum diketahui secara pasti hubungan antara hipertensi dan obesitas, terbukti bahwa daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi daripada penderita penderita hipertensi dengan berat badan normal. (45)

Tidak adanya hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi dalam penelitian ini karena dapat dilihat dari tabel 18 yang menunjukkan hasil semua responden yang hipertensi cenderung tidak mengalami obesitas (33%). Selain itu juga dapat disebabkan karena proses terjadinya hipertensi yang bersifat multifaktorial dan obesitas merupakan salah satu penyebab dari hipertensi.

i. Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan responden dengan adanya riwayat hipertensi yaitu lebih separuh (52,9%) atau 45 orang dari keseluruhan sampel. Faktor keturunan memang memiliki peran yang besar terhadap munculnya hipertensi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rachman (2011) yaitu riwayat keluarga yang memiliki hipertensi merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi. Hal ini didukung dengan teori yang dikemukakan oleh Smeltzer dan Bare (2002) yaitu faktor risiko hipertensi yang tidak dapat dirubah salah satunya adalah riwayat keluarga yang positif menderita masalah jantung atau kardiovaskuler.

Riwayat keluarga yang menderita hipertensi juga meningkatkan risiko hipertensi, terutama hipertensi primer. Faktor keturunan juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan renin pada membran sel.(32)

Riwayat keluarga yang menunjukkan adanya tekanan darah yang tinggi merupakan faktor risiko paling kuat bagi seseorang untuk mengidap hipertensi dimasa datang (Laporan Komisi Pakar WHO, 2001). Tekanan darah seorang anak akan lebih mendekati tekanan darah orang tuanya bila mereka memiliki hubungan darah. Tekanan darah tinggi cenderung diwariskan di dalam keluarga. Jika salah seorang dari orangtua mengidap tekanan darah tinggi, maka seseorang akan mempunyai peluang sebesar

kira-kira 25% untuk mewarisinya. Jika ibu maupun ayah mempunyai tekanan darah tinggi, maka peluang untuk terkena hipertensi meningkat menjadi kira – kira 60%.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kurang dari separuh (38,8%) lansia (45-65 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang mengalami hipertensi.
2. Lebih dari separuh (61,2%) lansia (45-65 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang memiliki konsumsi natrium tinggi.
3. Lebih dari separuh (63,5%) lansia (45-65 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang memiliki konsumsi lemak lebih.
4. Sebanyak (36,5%) lansia (45-65 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang mengalami obesitas.
5. Lebih dari separuh (52,9%) lansia (45-65 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang adanya riwayat hipertensi.
6. Ada hubungan yang bermakna ($p=0,000$) antara tingkat konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia (45-65 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang.
7. Ada hubungan yang bermakna ($p=0,000$) antara tingkat konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada lansia (45-65 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang.

8. Tidak ada hubungan yang bermakna ($p=0,254$) antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada lansia (50-64 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang.
9. Ada hubungan yang bermakna ($p=0,000$) antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia (50-64 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang.

B. Saran

Setelah dilakukan penelitian tentang “Hubungan Asupan Natrium, Asupan Lemak, Obesitas dan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia (45-65 tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2022, maka penulis mengajukan saran:

1. Diharapkan kepada tenaga kesehatan khususnya ahli gizi agar dapat memberikan informasi kesehatan yang lebih kepada lansia terkait faktor yang berisiko dengan kejadian hipertensi seperti konsumsi makanan dengan natrium dan lemak yang tinggi.
2. Diharapkan kepada lansia sebaiknya lebih menjaga pola makan, dan memperhatikan asupan makanan yang di makan agar terhindar dari hipertensi
3. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengkaji lagi faktor-faktor lain yang dapat berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. A global brief on hypertension, silent killer, global public health crisis. Swtzerland; 2013.
2. Rahajeng E TS. Prevalensi hipertensi dan determinannya di indonesia Dalam: Majalah Kedokteran Indonesia. Jakarta: Pusat Penelitian Biomedis dan Farmasi. 2009;59:12.
3. Indah PY. Hipertensi Bukan Untuk Di Takuti. Jakarta: EMedia; 2014.
4. WHO. Hypertension Fact Sheet Departement of Sustaintabel Development and Healty Environment. [Internet]. 2015. Available from: <http://www.searo.who.int/linkfiles/non-communicable disease.hipertensi>
5. Yonata, A. & Pratama ASP. Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke. . J Major. 2016;5:17–21.
6. Dinkes K. Data Laporan Tahunan Angka Kesakitan ICDX-2011, 2012. Bandar Lampung; 2011.
7. Dinkes Provinsi Sumatera Barat. Hipertensi. 2016;
8. Dinas Kesehatan Kota Padang. Profil Kesehatan Tahun 2020. Padang; 2020.
9. Dinas Kesehatan Kota Padang. Prevalensi Hipertensi, Penyakit yang Membahayakan. Padang; 2021.
10. M. Fikri, Siregar S. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hipertensi Pada Pra Lansia. J Ilmiah Kohesi. 2020;4:100–5.
11. Sirajuddin, Mustamin, Nadimin TS. Konsumsi Pangan. Jakarta. J. Ilmiah Kohesi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2014.
12. Sase FA PA. Hubungan Durasi Aktivitas Fisik Dan Asupan Natrium Dengan Tekanan Darah Pada Wanita Menopause. J Nutr Coll. 2013;2:287–93.
13. Widyaningrum. Hubungan Asupan Na, Kalium, Mg dan Status Gizi dengan tekanan darah pada lansia di Kelurahan Makam Haji Kecamatan Kartasura. 2014;
14. Budi S. Menu Sehat Penakluk Hipertensi. Jakarta: DeMedia Pustaka; 2009.

15. M. Kumala BG. Peran diet dalam pencegahan dan terapi hipertensi role of dietary in the prevention and treatment of hypertension. *Damianus J Med.* 2014;13:50–61.
16. toto sudargo herry freitag. Pola makan dan obesitas. Yogyakarta: gadjah mada university press; 2014.
17. Depkes RI. Penggolongan Umur. 2009.
18. Agus Setyo Utomo. Status Kesehatan Lansia Berdaya Guna. Surabaya: Media Sahabat Cendikia; 2019.
19. Kuswardhani T. Penatalaksanaan Hipertensi Pada Lanjut Usia. Palembang; 2006.
20. Riset Kesehatan Dasar. 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta; 2013.
21. Nafrialdi. Antihipertensi. Sulistia Gan Gunawan (ed). Farmakologi dan Terapi Edisi 5. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2009.
22. Guyton, A.C. JEH. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 11. Jakarta: EGC; 2008.
23. Oparil, S., Zaman, MA., Calhoun D. Pathogenesis of Hypertension, *Ann Intern Med.* 2003;
24. Ignatavicius, D. D., workman, M. L., & Winkelman C. *Medical- Surgical Nursing: Patient-Centered Collaborative Care (8th Ed)*. St. St. Louis, Missouri: Els; 2016.
25. Corwin EJ. Buku Saku: Patofisiologi. Jakarta: EGC; 2009.
26. Smeltzer. Buku Ajar Keperawatan hipertensi Bunner & Suddarth (Edisi 8 Volume 1). Jakarta: EGC; 2009.
27. Nafrialdi. Anti hipertensi. Sulistia Gan Gunawan (ed). Farmakologi dan Terapi Edisi 5. Jakarta.: Balai Penerbit FKUI; 2009.
28. Depkes RI. Pedoman Perawatan Kesehatan Usia Lanjut di Rumah. Jakarta; 2006.
29. Nuraini B. Risk Factors of Hypertension. Faculty of Medicine. Lampung: University of Lampung; 2015.
30. Depkes RI. Pedoman Perawatan Kesehatan Usia Lanjut di Rumah. Jakarta.:

- Departemen Kesehatan RI.; 2009.
31. Kemenkes R. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Balitbangkes RI; 2013.
 32. Yuniastuti A. Gizi dan Kesehatan. Semarang. Semarang: Graha Ilmu; 2007.
 33. Y P. Hipertensi Bukan Untuk Ditakuti. Jakarta: FMedia; 2014.
 34. Jansen S. Makanan Fungsional. Yogyakarta; 2006.
 35. Almtsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2009.
 36. Anggraini. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008. 2008;
 37. Mahmudah S. Hubungan Gaya Hidup Dan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok Tahun 2015. Biomedika. 2017;8(2):43–51.
 38. G. Melanie. Manajemen Pencegahan Hipertensi Pada Lansia. J Borneo Cendekia. 2019;3(2):40–6.
 39. Sanjev DW. Hubungan Aktivitas Fisik, merokok, dan Riwayat Penyakit dengan Kejadian Hipertensi. Biomedika. 2017;
 40. Purwono J. Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. J Wacana Kesehat. 2020;5(1):531.
 41. R. Desi. Hubungan Asupan Makan (Lemak dan Natrium), Aktivitas Fisik dan Minum Berkafein Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Puskesmas Tanjung Kabupaten Natuna. J Ilm Kesehat Masy. 2018;
 42. Kartika J, Purwaningsih E. Hubungan Obesitas pada Pra Lansia dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Senen Jakarta Pusat Tahun 2017-2018. J Kedokt dan Kesehat. 2020;16(1):35.
 43. Najmi Raihan L, Pristiana Dewi A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Primer Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Rumbai Pesisir. Jom Psik. 2014;1(Okttober):1.
 44. Dewi YC. Hubungan Asupan Lemak dengan Tekanan Darah pada Pegawai

Negeri Sipil di Dinas Kesehatan Kota Surakarta. Fak Ilmu Kesehat Univ Muhammadiyah Surakarta [Skripsi]. 2017;1–15.

45. Batara D, Bodhi W, Kepel BJ. Hubungan obesitas dengan tekanan darah dan aktivitas fisik pada remaja di Kota Bitung. *J e-Biomedik*. 2016;4(1):0–5.

LAMPIRAN

Lampiran A

No. Responden :

PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Dengan ini menyatakan bahwa saya bersedia menjadi responden pada penelitian yang berjudul **“Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Obesitas Dan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia (45-65 Tahun) Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2022”** yang digunakan untuk menyelesaikan Skripsi Mahasiswa yang bernama Lili Rahmawati, Mahasiswi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.

Demikian surat persetujuan ini saya buat dengan sebaiknya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Padang, 2021

Responden

(.....)

Lampiran B

KUISIONER PENELITIAN

A. Identitas Responden

Nama lengkap :
 Jenis kelamin :
 Tanggal Lahir :
 Umur :
 Alamat :
 No. Hp/Telp. :

B. Data Antropometri

Berat badan : Kg
 Tinggi badan : Cm
 IMT : Kg/m^2

C. Data Tekanan Darah

1. Sistolik : mmHg
 2. Diastolik : mmHg

D. Pengetahuan dan Informasi

Informasi Riwayat Penyakit Tidak Menular Tertentu		
1.	Apakah Saudara pernah diukur tekanan darah oleh tenaga kesehatan ?	1. Ya 2. Tidak
2.	Apabila Ya, apakah saat diukur Saudara dikatakan terkena tekanan darah tinggi ?	1. Ya (...../.....) mmHg 2. Tidak (...../.....) mmHg
3.	Apakah mempunyai riwayat keluarga yang menderita tekanan darah tinggi ?	1. Ya 2. tidak
4.	Jika Ya, siapa ? (Jawaban bisa lebih dari satu di antara jawaban1 – 4	1. Bapak Kandung 2. Ibu Kandung 3. Kakek Kandung 4. Nenek Kandung

Lampiran C

SEMI QUANTITATIVE FOD FREQUENCY (SQ-FFQ)

URUT	NAMA BAHAN MAKANAN	HARI (1=3)	MGGU (1-7)	BLN (1-4)	JML (./bln)	PORSI (/xmkn)	Berat (gr)
	PADI_PADIAN						
1	Beras Gizing						
2	Beras ketan putih						
3	Jagung putih pipil						
4	Tepung beras						
5	Tepung maizena						
6	Tepung terigu						
7	Mie kering						
8	Supermie						
9	Bubur tim						
10	Bubur nasi						
11	Bubur tepung						
12	Roti tawar manis						
13	Biscuit						
14	Donat						
15	Kue nagasari						
16	Mie bakso						
17	Wafer						
	UMBI-UMBIAN						
1	Kentang						
2	Singkong putih						
3	Ubi jalar putih						
4	Talas						
5	Tepung sagu						
6	Bengkuang						
7	Kerupuk aci						
	P. HEWANI						
1	Daging ayam						
2	Daging sapi						
3	Telur ayam						
4	Belut						
5	Ikan tongkol						
6	Udang segar						
7	Ikan segar						
8	Ikan asin belanak						
9	Telur ayam						
10	Rempelo ayam						
11	Otak						
12	Kerang						
13	Cumi-cumi segar						
14	Ikan teri nasi kering						
15	Kerupuk udang						
16	Terasi merah						

URUT	NAMA BAHAN MAKANAN	HARI (1=3)	MGGU (1-7)	BLN (1-4)	JML (/bln)	PORSI (/xmkn)	Berat (gr)
17	Susu sapi						
18	Tepung susu						
19	Susu kental manis						
20	Abon						
	LEMAK & MINYAK						
1	Margarin						
2	Minyak ikan						
3	Minyak kelapa						
4	Minyak kelapa sawit						
5	Minyak wijen						
6	Minyak kacang tanah						
7	Minyak sayur, dll						
	KACANG2AN						
1	Kacang hijau						
2	Kacang kedele						
3	Kacang merah						
4	Kacang panjang biji						
5	Kacang tanah						
6	Kecipir biji						
7	Tahu						
8	Tempe kedele murni						
9	Kecap						
10	Bubur kac.ijo						
11	Kacang atom						

URUT	NAMA BAHAN MAKANAN	HARI (1=3)	MGGU (1-7)	BLN (1-4)	JML (./bln)	PORSI (/xmkn)	Berat (gr)
	BUAH/BIJI BERMINYAK						
1	Kelapa tua daging						
2	Santan						
3	Emping						
4	Oncom						
5	Jengkol						
6	Kemiri						
	G U L A						
1	Gula pasir						
2	Gula aren						
3	Jamu						
4	Madu						
5	Meises						
6	Permen						
7	The						
8	Coklat						
	SAYUR & Buah						
1	Rebung mentah						
2	Kool merah/putih						

3	Bayam segar						
URUT	NAMA BAHAN MAKANAN	HARI (1=3)	MGGU (1-7)	BLN (1-4)	JML (/bln)	PORSI (/xmkn)	Berat (gr)
4	Kembang kool mentah						
5	Daun katuk mentah						
6	Daun labu waluh						
7	Daun lobak						
8	Daun pakis						
9	Daun singkong mentah						
10	Daun singgrang						
11	Daun ubi jalar						
12	Kangkung						
13	Buncis mentah						
14	Jamur kuping						
15	Krai/mentimun						
16	Labu kuning						
17	Labu siam mentah						
18	Lobak mentah						
19	Pare pahit mentah						
20	Sawi hijau						
21	Terong belanda/ungu						
22	Toge						
23	Tomat masak						
24	Wortel mentah						
	Sayur & BUAH						
1	Alpoket						
2	Apel						
3	Belimbing						
4	Durian						
5	Jambu air						
6	Jeruk manis						
7	Langsat						
8	Mangga						
9	Nanas						
10	Nangka masak						
11	Pepaya						
12	Pisang ambon						
13	Rambutan						
14	Salak						
15	Sawo						
16	Semangka						
17	Sirsak						
18	Sambal						
19	Saos tomat						
20	Air sayur+isi						
21	Sayur asem						
22	Sayur sop						

	TglWwcr	Almt	Na ma	Um ur	JK	BB	TB	IMT	Sistolik	Diastolik	PmHk k	TD	AqkTDg	RwfTDg	DrSpa	NATRIU M	LMK	KATE IMT	KATS IS	KATD IS	KATN TRM	KATL MK	KATR WTT D	KATR WTT HPR	
47	25 jan	JLN KE	U	59.2		45.0	147.0	20.8	153	81	1	1	1	1	2	1500	127	2	1	1	1	3	2	1	
48	25 jan	JL IHL	MA	63.1		50.0	158.0	24.0	110	70	1	2	2	0	1321	87	2	2	1	2	2	0	2	2	
49	25 jan	JL AN	MM	56.1		54.0	160.0	25.0	100	70	1	2	2	0	1330	94	1	2	1	2	2	0	2	2	
50	25 jan	JL AN	MI	52.1		51.0	155.0	21.2	137	65	1	1	2	1	1403	117	2	2	1	1	3	1	1	1	
51	25 jan	JL IHL	MS	59.1		55.0	157.0	22.3	150	68	1	1	1	2	1400	103	2	1	1	2	3	2	1	1	
52	25 jan	J. yndaka	MI	54.1		50.0	155.0	20.9	120	80	1	2	2	0	1475	82	2	2	1	1	2	0	2	2	
53	25 jan	ANDAL	MH	51.2		75.0	160.2	29.7	155	93	1	1	1	1	1551	122	1	1	2	1	3	1	1	1	
54	25 jan	JL AN	MD	63.2		52.0	155.0	21.6	107	64	1	2	2	0	1354	95	2	2	1	2	2	0	2	2	
55	25 jan	ANDAL	MT	50.2		50.0	150.0	22.2	120	80	1	2	2	0	1400	95	2	2	1	2	2	0	2	2	
56	25 jan	KAMPU	ZR	58.2		55.0	151.0	24.1	120	70	1	2	2	0	1420	100	2	2	1	1	2	0	2	2	
57	25 jan	JL RAJ	AF	64.1		51.0	160.0	23.8	110	80	1	2	2	0	1221	102	2	2	1	2	3	0	2	2	
58	25 jan	JLAND	KF	61.1		49.0	162.0	18.7	152	99	1	1	1	4	1414	109	2	1	2	1	3	4	1	1	
59	25 jan	JL IHL	DV	63.1		50.0	160.0	23.4	120	79	1	2	2	0	1300	95	2	2	1	2	2	0	2	2	
60	25 jan	KPTAR	MP	54.2		60.0	155.0	25.0	100	60	1	2	2	0	1400	115	1	2	1	1	2	3	0	2	2
61	27 jan	JL KUTI	DA	60.2		57.0	153.0	24.4	143	80	1	1	1	2	1423	117	2	1	1	1	3	2	1	1	
62	27 jan	JL AN	HI	53.2		56.0	156.0	23.0	120	80	1	2	2	0	1400	100	2	2	1	2	2	0	2	2	
63	27 jan	JL KUTI	WS	51.2		65.0	155.0	27.1	120	79	1	2	2	0	1432	134	1	2	1	1	3	0	2	2	
64	27 jan	JLAND	UN	61.2		49.0	153.0	20.9	145	74	1	1	1	2	1417	119	2	1	1	1	3	2	1	1	
65	27 jan	JUNLA	RS	64.2		58.0	145.0	27.6	110	70	1	2	2	0	1356	124	1	2	1	2	3	0	2	2	
66	27 jan	JL RAJ	SL	56.1		49.0	160.0	19.1	100	70	1	2	2	0	1253	64	2	2	1	2	2	0	2	2	
67	27 jan	KPTAR	TH	63.2		40.0	160.0	17.8	97	47	1	2	2	0	1723	75	2	2	1	1	1	0	2	2	
68	27 jan	JLAND	RT	62.2		65.0	155.0	27.1	154	80	1	1	1	1	1475	142	1	1	1	1	3	1	1	1	
69	27 jan	JL ME	DW	51.1		57.0	140.0	29.1	128	71	1	2	1	1	1385	155	1	2	1	2	3	1	1	1	

	TglWwcr	Almt	Na ma	Um ur	JK	BB	TB	IMT	Sistolik	Diastolik	PmHk k	TD	AqkTDg	RwfTDg	DrSpa	NATRIU M	LMK	KATE IMT	KATS IS	KATD IS	KATN TRM	KATL MK	KATR WTT D	KATR WTT HPR	
69	27 jan	JL ME	DW	51.1		57.0	140.0	29.1	128	71	1	2	1	1	1385	155	1	2	1	2	3	1	1	1	
70	27 jan	JL AN	MA	52.1		53.0	156.0	21.8	135	61	1	2	1	1	1251	83	2	2	1	2	2	1	1	1	1
71	27 jan	JLAND	LE	64.1		52.0	155.0	21.6	130	93	1	2	1	1	1432	87	2	2	2	1	2	1	1	1	1
72	27 jan	JL ML	MR	63.2		45.0	160.0	20.0	133	77	1	2	2	2	1243	88	2	2	1	2	2	2	1	1	1
73	27 jan	JL PU	IR	59.2		65.0	165.0	23.9	110	70	1	2	2	0	1345	80	2	2	1	2	2	0	2	2	2
74	28 jan	JL IHL	YR	60.2		59.0	159.0	23.3	110	70	1	2	2	0	1226	90	2	2	1	2	2	0	2	2	2
75	28 jan	JL AN	RN	55.2		39.0	140.0	19.9	153	72	1	1	1	1	1457	102	2	1	1	1	3	1	1	1	1
76	28 jan	JL AN	DY	57.1		62.0	165.0	22.8	145	70	1	1	1	1	1342	114	2	1	1	2	3	1	1	1	1
77	28 jan	JL ADZ	SR	63.1		45.0	148.0	20.5	120	85	1	2	2	0	1412	84	2	2	1	1	2	0	2	2	2
78	28 jan	JLAND	TN	53.1		48.0	148.0	21.9	140	80	1	1	1	2	1405	106	2	2	1	1	3	2	1	1	1
79	28 jan	JLAND	OR	61.2		71.0	160.0	27.7	120	80	1	2	2	0	1423	112	1	2	1	1	3	0	2	2	2
80	28 jan	JLAND	CH	62.2		60.0	151.0	26.3	151	77	1	1	1	1	1455	136	1	1	1	1	3	1	1	1	1
81	28 jan	JL AN	RZ	63.2		60.0	155.0	20.8	107	70	1	2	2	0	1390	89	2	2	1	2	2	0	2	2	2
82	28 jan	KOMP	DN	64.2		57.0	160.0	22.3	150	90	1	1	1	2	1414	90	2	1	1	1	2	2	1	1	1
83	28 jan	JL AN	MD	54.1		50.0	160.0	22.2	120	80	1	2	2	0	1276	95	2	2	1	2	2	0	2	2	2
84	28 jan	JLAND	HR	56.1		65.0	165.0	23.9	142	80	1	1	1	1	1435	107	2	1	1	1	3	1	1	1	1
85	28 jan	JLAND	LW	51.1		52.0	147.0	24.1	115	77	1	2	2	0	1234	107	2	2	1	2	3	0	2	2	2

Lampiran E

OUTPUT HASIL SPSS

Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
IMT	85	73.9%	30	26.1%	115	100.0%
Kategori sistolik	85	73.9%	30	26.1%	115	100.0%
NATRIUM	85	73.9%	30	26.1%	115	100.0%
LMK	85	73.9%	30	26.1%	115	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
IMT	.115	85	.007	.954	85	.004
Kategori sistolik	.398	85	.000	.618	85	.000
NATRIUM	.206	85	.000	.933	85	.000
LMK	.185	85	.000	.927	85	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Kategori Hipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hipertensi	38	33.0	44.7	44.7
	Tidak Hipertensi	47	40.9	55.3	100.0
	Total	85	73.9	100.0	
Total		115	100.0		

KATEIMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Obesitas	31	27.0	36.5	36.5
	Tidak Obesitas	54	47.0	63.5	100.0
	Total	85	73.9	100.0	
Total		115	100.0		

Kategori Natrium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	33	28.7	38.8	38.8
	Tinggi	52	45.2	61.2	100.0
	Total	85	73.9	100.0	

Kategori Riwayat Hipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak ada riwayat hipertensi	40	34.8	47.1	47.1
	Bapak Kandung	23	20.0	27.1	74.1
	Ibu Kandung	19	16.5	22.4	96.5
	Kakek Kandung	1	.9	1.2	97.6
	Nenek Kandung	2	1.7	2.4	100.0
	Total	85	73.9	100.0	

KATLEMAK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lebih	54	47.0	63.5	63.5
	Cukup	31	27.0	36.5	100.0
	Total	85	73.9	100.0	
Total		115	100.0		

Kategori sistolik * KATNTRM Crosstabulation

			KATNTRM		Total
			Tinggi	Normal	
Kategori sistolik	Hipertensi	Count	29	4	33
		Expected Count	20.2	12.8	33.0
		% within Kategori sistolik	87.9%	12.1%	100.0%
	Tidak Hipertensi	Count	23	29	52
		Expected Count	31.8	20.2	52.0
		% within Kategori sistolik	44.2%	55.8%	100.0%
Total		Count	52	33	85
		Expected Count	52.0	33.0	85.0
		% within Kategori sistolik	61.2%	38.8%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	16.194 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	14.408	1	.000		
Likelihood Ratio	17.782	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	16.003	1	.000		
N of Valid Cases ^b	85				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.81.

b. Computed only for a 2x2 table

Kategori sistolik * KATEIMT Crosstabulation

			KATEIMT		Total
			Obesitas	Tidak Obesitas	
Kategori sistolik	Hpertensi	Count	15	18	33
		Expected Count	12.0	21.0	33.0
		% within Kategori sistolik	45.5%	54.5%	100.0%
	Tidak Hipertensi	Count	16	36	52
		Expected Count	19.0	33.0	52.0
		% within Kategori sistolik	30.8%	69.2%	100.0%
Total	Count	31	54	85	
	Expected Count	31.0	54.0	85.0	
	% within Kategori sistolik	36.5%	63.5%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.879 ^a	1	.170		
Continuity Correction ^b	1.299	1	.254		
Likelihood Ratio	1.865	1	.172		
Fisher's Exact Test				.248	.127
Linear-by-Linear Association	1.857	1	.173		
N of Valid Cases ^b	85				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.04.

b. Computed only for a 2x2 table

Kategori sistolik * Kategori riwayat hipertensi Crosstabulation

			Kategori riwayat hipertensi		Total
			Ada	Tidak ada	
Kategori sistolik	Hipertensi	Count	32	1	33
		Expected Count	17.5	15.5	33.0
		% within Kategori sistolik	97.0%	3.0%	100.0%
	Tidak Hipertensi	Count	13	39	52
		Expected Count	27.5	24.5	52.0
		% within Kategori sistolik	25.0%	75.0%	100.0%
Total	Count	45	40	85	
	Expected Count	45.0	40.0	85.0	
	% within Kategori sistolik	52.9%	47.1%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	41.972 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	39.133	1	.000		
Likelihood Ratio	50.095	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	41.479	1	.000		
N of Valid Cases ^b	85				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.53.

b. Computed only for a 2x2 table

Kategori sistolik * KATLEMAK Crosstabulation

			KATLEMAK		Total
			Lebih	Cukup	
Kategori sistolik	Hipertensi	Count	31	2	33
		% within Kategori sistolik	93.9%	6.1%	100.0%
		% within KATLEMAK	57.4%	6.5%	38.8%
	Tidak Hipertensi	Count	23	29	52
		% within Kategori sistolik	44.2%	55.8%	100.0%
		% within KATLEMAK	42.6%	93.5%	61.2%
Total	Count	54	31	85	
	% within Kategori sistolik	63.5%	36.5%	100.0%	
	% within KATLEMAK	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	21.530 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	19.438	1	.000		
Likelihood Ratio	25.050	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	21.277	1	.000		
N of Valid Cases ^b	85				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.04.

b. Computed only for a 2x2 table

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Sistolik	Mean	132.64	2.119
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	128.42	
	Upper Bound	136.85	
	5% Trimmed Mean	132.37	
	Median	132.00	
	Variance	381.806	
	Std. Deviation	19.540	
	Minimum	97	
	Maximum	182	
	Range	85	
	Interquartile Range	30	
	Skewness	.099	.261
	Kurtosis	-.821	.517

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Diastolik	85	73.9%	30	26.1%	115	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Diastolik	Mean	79.31	1.283
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	76.75	
	Upper Bound	81.86	
	5% Trimmed Mean	79.16	
	Median	80.00	
	Variance	140.024	
	Std. Deviation	11.833	
	Minimum	47	
	Maximum	117	
	Range	70	
	Interquartile Range	18	
	Skewness	.318	.261
	Kurtosis	1.568	.517

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
NATRIUM	85	73.9%	30	26.1%	115	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
NATRIUM	Mean	1397.44	9.729
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	1378.09	
	Upper Bound	1416.78	
	5% Trimmed Mean	1395.97	
	Median	1412.00	
	Variance	8.045E3	
	Std. Deviation	89.696	
	Minimum	1221	
	Maximum	1723	
	Range	502	
	Interquartile Range	104	
	Skewness	.069	.261
	Kurtosis	1.287	.517

KATLEMAK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lebih	54	47.0	63.5	63.5
	Cukup	31	27.0	36.5	100.0
	Total	85	73.9	100.0	
Missing	System	30	26.1		
Total		115	100.0		

Descriptives

		Statistic	Std. Error
LMK	Mean	109.62	2.200
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	105.25	
	Upper Bound	114.00	
	5% Trimmed Mean	109.28	

Median	109.00	
Variance	411.433	
Std. Deviation	20.284	
Minimum	65	
Maximum	165	
Range	100	
Interquartile Range	30	
Skewness	.265	.261
Kurtosis	-.413	.517

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
IMT	85	73.9%	30	26.1%	115	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
IMT	Mean	24.386	.4270
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	23.537	
	Upper Bound	25.235	
	5% Trimmed Mean	24.246	
	Median	23.740	
	Variance	15.500	
	Std. Deviation	3.9370	
	Minimum	17.8	
	Maximum	33.5	
	Range	15.8	
	Interquartile Range	5.6	
	Skewness	.584	.261

Descriptives

		Statistic	Std. Error
IMT	Mean	24.386	.4270
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	23.537	
	Upper Bound	25.235	
	5% Trimmed Mean	24.246	
	Median	23.740	
	Variance	15.500	
	Std. Deviation	3.9370	
	Minimum	17.8	
	Maximum	33.5	
	Range	15.8	
	Interquartile Range	5.6	
	Skewness	.584	.261
Kurtosis	-.357	.517	

Lampiran F

Dokumentasi Penelitian

