

**HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM, PENGETAHUAN, AKTIVITAS FISIK,  
STRES, KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN  
HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS SUNGAI PENUH  
TAHUN 2019**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Gizi*



Oleh :

**RIMA AUDINA**  
**1513211033**

**PROGRAM STUDI S-1 GIZI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS  
PADANG  
2019**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi

HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM, PENGETAHUAN, AKTIVITAS FISIK,  
STRES, KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN  
HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS SUNGAI PENUH  
TAHUN 2019

Oleh :

RIMA AUDINA  
NIM : 1513211033

Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh dosen pembimbing skripsi  
Program Studi SI Gizi Stikes Perintis Padang

Komisi Pembimbing

Pembimbing I

(Rahmita Yanti, M.Kes)

Pembimbing II

(Hati-hati, M.Pd.T)

Penguji

(Wilda Laila, M.Biomed)

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang

Program Studi SI Gizi

**Ketua Prodi**

**(Widia Dara, SP, MP)**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Judul Skripsi

**HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM, PENGETAHUAN, AKTIVITAS FISIK,  
STRES, KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN  
HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS SUNGAI PENUH  
TAHUN 2019**

Oleh :

RIMA AUDINA  
NIM : 1513211033

Telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan di hadapan tim Penguji Skripsi pada  
Tanggal 06 Agustus 2019

Komisi

Pebimbing I



(Rahmita Yanti, M.Kes)

Pebimbing II



(Harleni, M.Pd.T)

Penguji



(Wilda Laila, M.Biomed)

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang

Program Studi S1 Gizi

**Ketua Prodi**

**(Widia Dara, SP, MP)**

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang”

“wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang berilmu beberapa derajat.”  
(QS Al-Mujadalah : 11)

Alhamdulillahirabbil'amin.. sujud syukurku kepadamu Allah SWT yang maha Pengasih lagi maha Penyayang, atas kehendakmu lah hamba bisa menjalani hidup sampai ke kehidupan seperti sekarang ini. Berkahilah ilmu yang telah hamba dapatkan agar berguna bagi orang-orang di sekeliling hamba.

Aku persembahkan hasil karya ini teruntuk papa (H.Ana Mailisfar) dan mama (HJ.Yesrita Zukri) tercinta, tanpa mereka aku bukanlah apa-apa, terima kasih papa dan mama yang selalu memberikan nasehat, suport dan pengorbanan papa dan mama serta senantiasa selalu mendoakan anakmu hingga sampai saat ini bisa mendapatkan gelar sarjana yang sama-sama kita cita-citakan selama ini.

Serta untuk keluargaku tercinta, adik-adik (Raditya Pangestu dan Raudatul Nadira ) yang selalu menjadi penyemangatku selama ini dalam menyelesaikan gelar sarjana. Terima kasih teruntuk Nando Dinata yang selalu mendoakan, membantu dan ikut serta merasakan suka duka ku untuk mendapatkan gelar sarjana ini.

Terima kasih untuk teman seperjuangan ku selama kita berjuang untuk mendapatkan gelar sarjan yaitu Septiva Diana Futri, terima kasih atas bimbingannya dan dukungannya selama ini, kita sama-sama berjuang

untuk menyelesaikan kuliah dan sekarang mendapatkan gelar sarjana yang kita impikan selama ini.

Terima kasih kepada pembimbing tugas akhir ini Ibu Rahmita Yanti, M.Kes sebagai pembimbing I, Ibu Harleni, M.Pd.T sebagai pembimbing II, Ibu Wilda Laila M.Biomeed sebagai penguji dan sekaligus Terima Kasih Ibu Wilda Laila M.Biomed sebagai pembimbing akademik yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan ku sampai skripsi ini dapat diselesaikan. Terima Kasih kepada dosen- dosen Stikes Perintis Padang yang telah memberikan ilmu dan bantuannya.

Kepada teman- teman seperjuangan khususnya S1 Gizi BP 2015 terima kasih untuk semuanya atas kebersamaannya selama lebih kurang 4 tahun ini.

Banyak kata ku ucapkan kasih kepada orang-orang yang memberikan kasih sayang dan dukungan yang sangat luar biasa kepada ku.

Akhir kata saya ucapkan terima kasih sekali lagi kepada orang-orang yang telah mendukung dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini....

By: Rima Audina, S.Gz (adek)

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### Data Pribadi

Nama : Rima Audina  
Nim : 1513211033  
Tempat/Tanggal Lahir : Sungai Penuh/ 21 Januari 1997  
Agama : Islam  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Email : rimaaudina91@yahoo.com  
Jumlah Bersaudara : 3  
Anak Ke : 1  
Nama Orang Tua  
Ayah : H. Ana Mailisfar  
Ibu : Hj. Yesrita Zukri  
Alamat : Jl. Lima Lurah No.3 Kota Sungai Penuh Prov.  
Jambi

### Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri 5 Sungai Penuh : Tamatan tahun 2009
2. SMP Negeri 8 Sungai Penuh : Tamatan tahun 2012
3. SMAN 4 Kota Sungai Penuh : Tamatan tahun 2015
4. S1 Gizi Stikes Perintis Padang : Tamatan tahun 2019

### Kegiatan PBL

1. PBL (Table Manner) di Hotel Novotel Bukit Tinggi
2. PBL di ACS Bandara Soekarno Hatta
3. PBL di PT Yakult Suka Bumi
4. PBL di RS Muhammadiyah Bandung
5. PBL di Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
6. PBL di POLTEKES Denpasar
7. PBL di Hotel Pangeran Beach, Padang
8. PBL di Hotel Grand Inna Muara, Padang
9. PBL di AA Catering, Padang
10. PKL di RSUD M. Natsir Solok
11. PMPKL di Nagari Guguak Kabupaten 50 Kota Payakumbuh

## **PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama Lengkap : Rima Audina  
Nomor Buku Pokok : 1513211033  
Tanggal Lahir : 21 Januari 1997  
Tahun Masuk : 2015  
Nama Pembimbing Akademik : Wilda Laila, M.Biomed  
Nama Pembimbing I : Rahmita Yanti, M.Kes  
Nama Pembimbing II : Harleni, M.Pd.T

Menyatakan bahawa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM, PENGETAHUAN, AKTIVITAS FISIK,  
STRES, KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN  
HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS SUNGAI PENUH  
TAHUN 2019**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan. Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 04 Oktober 2019

Rima Audina  
1513211033

**PROGRAM STUDI S-1 GIZI**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG  
SKRIPSI, AGUSTUS 2019**

**RIMA AUDINA, NIM : 1513211033**

**HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM, PENGETAHUAN, AKTIVITAS FISIK,  
STRES, KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA  
LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUNGAI PENUH TAHUN 2019**

**xi + 80 Halaman + 15 Tabel + 9 Lampiran**

**ABSTRAK**

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdes) menyebutkan bahwa prevalensi di Indonesia pada tahun 2013 adalah sebesar 25,8%. Terjadi peningkatan yaitu 7,6% tahun 2013. Prevalensi hipertensi meningkat dengan bertambahnya umur, pada umur 35-44 tahun sebesar 24,8%, umur 45-54 tahun meningkat menjadi sebesar 35,6%. Dinas Kesehatan Kota Sungai Penuh 2018 menunjukkan bahwa hipertensi merupakan penyakit terbanyak urutan pertama dengan jumlah penderita 6.966 orang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan natrium, pengetahuan, aktivitas fisik, stres dan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* yang dilakukan pada tanggal 20 Mei – 20 Juni 2019. Jumlah sampel 77 orang, yang diambil dengan teknik *accidental sampling*. Variabel dependen yaitu hipertensi dan variabel independen yaitu asupan natrium, pengetahuan, aktivitas fisik, stres dan kebiasaan merokok yang dianalisa secara univariat dan bivariat dengan menggunakan *Chi-Square*.

Secara uji stastitik diperoleh 66,2% responden mengalami hipertensi, dengan distribusi frekuensi asupan natrium 58,4% mengkonsumsi natrium sering. Responden memiliki pengetahuan kurang 58,4%, responden memiliki aktivitas fisik ringan 64,9% , responden yang memiliki stres ringan 94,8% dan responden yang memiliki kebiasaan merokok ringan 70,4%. Berdasarkan hasil bivariat menunjukkan terdapatnya hubungan yang bermakna antara asupan natrium , pengetahuan dan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Disarankan kepada masyarakat khususnya lansia agar lebih menjaga kondisi kesehatan terutama yang menderita hipertensi untuk mengetahui anjuran menghindari makanan yang dapat meningkatkan tekanan darah seperti ikan asin, atau yang tinggi natrium disarankan untuk tidak mengkonsumsi untuk mencegah terjadinya hipertensi.

**Kata Kunci** : Lanjut usia , Hipertensi, asupan natrium, pengetahuan, aktivitas fisik, stres, kebiasaan merokok

**Sumber literature** : 40 kepustakaan ( 2018-2002)

## **NUTRITION STUDY PROGRAM**

**HIGH SCHOOL OF PADANG HEALTH SCIENCE SCIENCE**

**SKRIPSI, AUGUST 2019**

**AUDINA RIMA, NIM: 1513211033**

### **RELATIONSHIP OF SODIUM INTAKE, KNOWLEDGE, PHYSICAL, STRESS ACTIVITIES, SMOKING HABITS WITH THE EVENT OF HYPERTENSION IN ELDERLY IN THE WORKING AREA OF FULL RIVER HEALTH CENTER IN 2019**

**x + 80 Pages + 15 Tables + 9 Attachments**

#### **ABSTRACT**

Based on Basic Health Research (Riskesdes) data, the prevalence in Indonesia in 2013 was 25.8%. An increase of 7.6% in 2013. The prevalence of hypertension increases with increasing age, at the age of 35-44 years by 24.8%, ages 45-54 years increases to 35.6%. The 2018 Sungai Penuh City Health Service shows that hypertension is the highest disease with the number of 6,966 sufferers. This study aims to determine the relationship of sodium intake, knowledge, physical activity, stress and smoking habits with the incidence of hypertension in the elderly in the Work Area of the Sungai Penuh Health Center in 2019.

This study used a cross sectional design carried out on May 20 - June 20, 2019. The total sample was 77 people, taken by accidental sampling technique. Dependent variables were hypertension and independent variables namely sodium intake, knowledge, physical activity, stress and smoking habits were analyzed by univariate and bivariate using Chi-Squar.

In the statistical test, 66.2% of respondents experienced hypertension, with a frequency distribution of sodium intake 58.4% consuming sodium frequently. Respondents have less knowledge 58.4%, respondents have physical activity rigan 64.9%, respondents who have mild stress 94.8% and respondents who have mild smoking habits 70.4%. Based on bivariate results showed a significant relationship between sodium intake, knowledge and smoking habits with the incidence of hypertension in the elderly.

It is recommended to the community, especially the elderly to better maintain health conditions, especially those suffering from hypertension to find suggestions to avoid foods that can increase blood pressure such as salted fish, or high in sodium are advised not to consume to prevent hypertension.

**Keywords** : Advanced age, Hypertension, sodium intake, knowledge, physical activity, stres and smoking habits

**Literature sources** : 40 literature (2018-2002)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan “skripsi” ini dengan judul **“Hubungan Asupan Natrium, Pengetahuan, Aktivitas Fisik, Stres, Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh 2019”**.

Dalam penulisan Skripsi ini, penulis memperoleh dukungan baik moril maupun materi dari berbagai pihak Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Yendrizal Jafri S.Kp M.Biomed selaku Ketua STIKes Perintis Sumbar
2. Ibu Widia Dara, MP selaku Ketua Program Studi S-1 Gizi STIKes Perintis Padang
3. Ibu Rahmita Yanti M.Kes selaku Pembimbing I yang telah mengarahkan dan memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
4. Ibu Harleni M.Pd.T selaku Pembimbing II yang telah mengarahkan dan memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran serta motivasi penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
5. Dosen beserta staf Prodi S-1 Gizi yang telah memberikan ilmunya kepada penulis serta pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.

6. Terutama kepada kedua orang tua penulis papa dan mama yang selalu ada memberikan semangat, dorongan dan do'a yang tulus untuk penulis, serta seluruh keluarga tercinta.
7. Teman-teman seperjuangan S-1 Gizi angkatan 2015 STIKes Perintis Padang

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan Skripsi ini. Penulis berharap mudah-mudahan Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua

Padang, Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
1.4.1 Bagi Peneliti .....	7
1.4.2 Bagi Masyarakat .....	7
1.4.3 Bagi Dinas Kesehatan .....	7
1.4.4 Bagi STIKes Perintis Padang .....	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Hipertensi .....	9
2.1.1 Pengertian Hipertensi .....	9
2.1.2 Klasifikasi Hipertensi.....	10
2.1.3 Gejala Hipertensi .....	11
2.1.4 Faktor-Faktor Resiko Hipertensi .....	12
2.1.5 Patofisiologi Hipertensi.....	17
2.1.6 Komplikasi Hipertensi .....	17
2.1.7 Penatalaksanaan Diet Penderita Hipertensi.....	19
2.1.8 Pencegahan Hipertensi .....	20
2.2 Kebiasaan Merokok.....	21
2.2.1 Pengertian Merokok .....	21
2.2.2 Jenis-Jenis Merokok.....	21
2.2.3 Merokok .....	22
2.2.4 Pengukuran Kebiasaan Merokok .....	23
2.2.5 Faktor yang Mempengaruhi Kebiasaan Merokok.....	24
2.2.6 Hubungan Kebiasaan Merokok pada Kejadian Hipertensi .....	25
2.3 Stres .....	26
2.3.1 Defenisi Stres .....	26
2.3.2 Faktor-Faktor Stres.....	26
2.3.3 Penyebab Stres .....	27
2.3.4 Tingkatan-Tingkatan Stres .....	28
2.3.5 Metode Pengukuran Tingkat Stres .....	29

2.3.6 Hubungan Stres dengan Kejadian Hipertensi.....	30
2.4 Aktivitas Fisik .....	30
2.4.1 Pengertian Aktivitas Fisik .....	30
2.4.2 Tipe-Tipe Aktivitas Fisik .....	32
2.4.3 Manfaat Aktivitas Fisik Terhadap Kegiatan .....	33
2.4.4 Cara Mengukur Aktivitas Fisik.....	34
2.4.5 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi .....	35
2.5 Pengetahuan .....	35
2.5.1 Defenisi Pengetahuan ( <i>Knowledge</i> ) .....	35
2.5.2 Tingkat Pengetahuan .....	35
2.5.3 Pengukuran Pengetahuan .....	37
2.5.4 Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan.....	38
2.5.5 Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Hipertensi .....	39
2.6 Asupan Natrium .....	39
2.6.1 Kebutuhan Natrium .....	40
2.6.2 Sumber Natrium .....	41
2.6.3 Metode Pengukuran Natrium .....	41
2.6.4 Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Hipertensi .....	42
2.7 Lansia (Lanjut Usia).....	42
2.7.1 Pengertian Lansia (Lanjut Usia).....	42
2.7.2 Batas Usia Lanjut .....	43
2.8 Penelitian Terkait .....	43
<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTENSIS</b>	
3.1 Kerangka Konsep .....	46
3.2 Defenisi Operasional .....	46
3.3 Hipotesa.....	48
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Desain Penelitian .....	49
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	49
4.3 Populasi dan Sampel .....	49
4.3.1 Populasi .....	49
4.3.2 Sampel.....	49
4.4 Intrumen Penelitian .....	51
4.5 Pengumpulan Data .....	51
4.6 Pengolahan dan Analisa Data.....	52
4.6.1 Teknik Pengolahan Data .....	52
4.6.2 Analisa Data .....	52
4.7 Etika Penelitian .....	54
<b>BAB V HASIL PENELITIAN</b>	
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	56
5.2 Analisa Univariat.....	57
5.2.1 Hipertensi .....	57

5.2.2 Asupan Natrium .....	57
5.2.3 Pengetahuan .....	58
5.2.4 Aktivitas Fisik .....	58
5.2.5 Stres .....	59
5.2.6 Kebiasaan Merokok .....	60
5.3 Analisa Bivariat.....	60
5.3.1 Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh .....	60
5.3.2 Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh .....	61
5.3.3 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh .....	62
5.3.4 Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh .....	63
5.3.5 Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hiperetensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh .....	64
<b>BAB VI PEMBAHASAN</b>	
6.1 Keterbatasan Penelitian .....	66
6.2 Analisis Univariat.....	66
6.2.1 Kejadian Hipertensi.....	66
6.2.2 Asupan Natrium .....	67
6.2.3 Aktivitas Fisik .....	67
6.2.4 Stres .....	68
6.2.5 Kebiasaan Merokok.....	69
6.3 Analisis Bivariat.....	69
6.3.1 Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh .....	69
6.3.2 Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh .....	70
6.3.3 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh .....	71
6.3.4 Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh .....	72
6.3.5 Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadia Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh .....	73
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
7.1 Kesimpulan .....	75
7.2 Saran.....	76

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi.....	10
Tabel 2.4.1 Kategoro Aktivitas Fisik .....	31
Tabel 2.4.2 Kriteria PAL ( <i>Physical Activity Level</i> ) .....	34
Tabel 2.8 Penelitian Terkait .....	44
Tabel 3.2 Defenisi Operasional.....	46
Tabel 5.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh.....	57
Tabel 5.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan asupan natrium pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh.....	57
Tabel 5.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengetahuan pada lansia di Wilayah Kerja Kerja Puskesmas Sungai Penuh.....	58
Tabel 5.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Aktivitas Fisik pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh.....	59
Tabel 5.5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat stres Pada lansia di Wilayah Kerjas Puskesmas Sungai Penuh.....	59
Tabel 5.6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan merokok pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh.....	60
Tabel 5.7 Hubungan asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh.....	61
Tabel 5.8 Hubungan pengetahuan dengan kejadian hhipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh.....	62
Tabel 5.9 Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh.....	63
Tabel 6.1 Hubungan Tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh.....	64
Tabel 6.2 Hubungna kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi Pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh.....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Permohonan Menjadi Responden
Lampiran 2	Persetujuan Menjadi Responde
Lampiran 3	Kuesioner Penelitian
Lampiran 4	Output Univariat
Lampiran 5	Output Bivariat
Lampiran 6	Master Tabel
Lampiran 7	Format Konsultasi Pebimbing I
Lampiran 8	Format Konsultasi Pebimbing II
Lampiran 9	Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Hipertensi adalah penyakit yang terjadi akibat peningkatan tekanan darah. Hipertensi seringkali tidak menimbulkan gejala, sementara tekanan darah yang terus-menerus tinggi dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan komplikasi. Oleh karena itu, hipertensi perlu dideteksi dini yaitu dengan pemeriksaan tekanan darah secara berkala. Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, aktivitas fisik, faktor genetik (keturunan), asupan makan, kebiasaan merokok, dan stress (Rosta, 2011).

Secara global WHO (*World Health Organization*) memprediksikan penyakit tidak menular menyebabkan sekitar 60% kematian dan 43% kesakitan diseluruh dunia. Perubahan pola struktur masyarakat dari agraris ke industri dan perubahan gaya hidup, sosial ekonomi masyarakat diduga sebagai suatu hal yang membelakangi meningkatkan prevalensi penyakit tidak menular, sehingga angka kejadian penyakit tidak menular semakin bervariasi dalam transisi epidemiologi.

Hampir 1 miliar orang diseluruh dunia memiliki tekanan darah tinggi. Hipertensi adalah salah satu penyebab utama kematian dini diseluruh dunia. Di tahun 2020 sekitar 1,56 miliar orang dewasa akan hidup dengan hipertensi. Hipertensi membunuh hampir 8 miliar orang setiap tahun didunia dan hampir 1,5 juta orang setiap tahunnya dikawasan Asia Timur-Selatan. Sekitar

sepertiga dari orang dewasa di Asia Timur-Selatan menderita hipertensi (WHO, 2015).

Banyak faktor yang berperan untuk terjadinya hipertensi meliputi risiko yang tidak dapat dikendalikan (mayor) dan faktor risiko yang dapat dikendalikan (minor). Faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan (mayor) seperti keturunan, jenis kelamin, ras dan usia. Sedangkan faktor risiko yang dapat dikendalikan (minor) yaitu obesitas, kurang olahraga atau aktivitas, merokok, minum kopi, sensitivitas natrium, kadar kalium rendah, alkoholisme, stress, pekerjaan, pendidikan dan pola makan (Suhadak, 2010).

Salah satu faktor yang menyebabkan peningkatan tekanan darah tinggi adalah usia. Karena semakin bertambahnya usia seseorang maka pembuluh darah akan cenderung lebih kaku dan elastisitasnya akan berkurang, sehingga akan mengakibatkan tekanan darah meningkat (Ardiyanto, 2014). Lansia adalah seseorang yang berumur 60-69 tahun. Lansia merupakan usia yang berisiko tinggi terhadap penyakit-penyakit degeneratif, seperti hipertensi, karena usia lanjut akan mengalami proses yang disebut proses penuaan. Proses penuaan akan mengakibatkan perubahan pada semua sistem tubuh yaitu pada system sensori pengecap dan sistem kardiovaskuler, setiap sistem yang berubah akan mempengaruhi kualitas hidup (Donlon, 2007).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Andria (2013), hasil penelitian menunjukkan jumlah lansia yang menderita hipertensi dengan tingkat olahraga yang kurang sebesar 45,79%, dan kurang kebal terhadap stres sebesar 39,25%. Lansia sebagian besar mengonsumsi makanan yang menyebabkan hipertensi seperti garam, gula, serta makanan yang mengandung

lemak. Pengujian dengan uji *Chi-square* menunjukkan perilaku olahraga dan stres mempunyai hubungan bermakna dengan terjadinya hipertensi pada lansia, diperoleh  $p=0,000$  ( $p < 0,05$ ) untuk perilaku olahraga dan  $p = 0,047$  ( $p < 0,05$ ) untuk perilaku stres. Kesimpulannya adalah ada hubungan antara perilaku olahraga dan stres dengan tingkat hipertensi pada lansia posyandu lansia kelurahan Gerbang Putih Kecamatan Sukolilo Surabaya.

Hipertensi dapat dicegah dengan menghindari faktor penyebab terjadinya hipertensi dengan pengaturan pola makan, gaya hidup yang benar, hindari kopi, merokok, dan alkohol, mengurangi konsumsi garam yang berlebihan dan aktivitas yang cukup seperti olahraga yang teratur (Dalimartha, 2008).

Asupan makanan dengan kandungan lemak dan natrium yang tinggi dapat mempengaruhi tinggi rendahnya tekanan darah dalam tubuh sehingga menyebabkan terjadinya hipertensi. Asupan kalium yang meningkat akan menurunkan tekanan darah pada beberapa kasus tertentu. Pada penelitian Sumaerih di Inramayu tahun 2006 membuktikan bahwa asupan kalium yang tinggi dapat merangsang sekresi renin dan mengakibatkan penyempitan pembuluh darah perifer yang berdampak pada meningkatnya tekanan darah (Ermitasari, dkk, 2009).

Menurut *American Heart Association (AHA)* penduduk Amerika yang berusia diatas 20 tahun menderita hipertensi telah mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa, namun hampir sekitar 90-95% kasus tidak diketahui penyebabnya (Kemenkes RI, 2014). Diperkirakan sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terutama terjadi di negara berkembang pada tahun 2025, dari jumlah 639 juta

kasus di tahun 2000. Jumlah ini diperkirakan meningkat menjadi 1,15 miliar kasus ditahun 2025 (Andiansyah, 2012).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Andria (2013), hasil penelitian menunjukkan jumlah lansia yang menderita hipertensi yaitu sebesar 54,2% dan sebagian kecil pra-hipertensi yaitu 22,42%. Untuk distribusi olahraga paling banyak berolahraga kurang yaitu 68,22% dan paling sedikit berolahraga sedang sebanyak 0,93%. Distribusi stres paling banyak kurang kebal terhadap stress yaitu 63,55% dan paling sedikit kebal terhadap stress yaitu 36,44%. Lansia sebagian besar mengkonsumsi makanan yang menyebabkan hipertensi seperti garam, gula, serta makanan yang mengandung lemak. Pengujian dengan uji *Chie-square* menunjukkan perilaku olahraga dan stres mempunyai hubungan bermakna dengan terjadinya hipertensi pada lansia. Kesimpulannya adalah ada hubungan antara perilaku olahraga dan stres dengan tingkat hipertensi pada lansia di posyandu lansia kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo kota Surabaya.

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdes) menyebutkan bahwa prevalensi di Indonesia pada tahun 2013 adalah sebesar 25,8%. Terjadi peningkatan yaitu 7,6% tahun 2013. Prevalensi hipertensi meningkat dengan bertambahnya umur, pada umur 35-44 tahun sebesar 24,8%, umur 45-54 tahun meningkat menjadi sebesar 35,6% dan meningkat lebih besar pada umur 55-64 tahun sebesar 45,9%. Sementara di Provinsi Jambi pada tahun 2015 prevalensi penyakit tekanan darah tinggi sebesar 13,85% (Dinkes Jambi, 2015).

Dinas Kesehatan Kota Sungai Penuh 2018 menunjukkan bahwa hipertensi merupakan penyakit terbanyak urutan pertama dengan jumlah penderita 6.966 orang. Angka kejadian ini dilihat dari 9 puskesmas yang ada di Kota Sungai Penuh. Berdasarkan data yang ada, angka kejadian hipertensi tertinggi adalah Puskesmas Sungai Penuh sebanyak 1.574 orang pada tahun 2018.

Berdasarkan dari data sepuluh penyakit terbanyak di Kota Sungai Penuh pada tahun 2018 *hipertensi* merupakan penyakit pertama terbanyak yaitu sebanyak 6966 jiwa dengan pembagian laki-laki 603 jiwa dan perempuan 1285 jiwa, Berikut dilihat dari sepuluh penyakit terbanyak yang di Puskesmas Sungai Penuh, hipertensi merupakan penyakit pertama terbanyak pada lansia sebanyak 226 jiwa dengan pembagian laki-laki 131 jiwa dan perempuan 95 jiwa (Dinkes Kota Sungai Penuh 2018).

Dengan tingginya angka kejadian hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh peneliti tertarik penelitian lebih lanjut tentang **“Hubungan Asupan Natrium, Pengetahuan, Aktivitas Fisik, Stress, Kebiasaan Merokok dengan kejadian Hipertensi Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ada hubungan antara asupan natrium, pengetahuan, aktivitas fisik, stress, kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian adalah untuk mengetahui hubungan asupan natrium, pengetahuan, aktivitas fisik, stress, kebiasaan merokok dengan

kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Diketuainya distribusi frekuensi kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.
2. Diketuainya distribusi frekuensi asupan natrium pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.
3. Diketuainya distribusi frekuensi pengetahuan pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.
4. Diketuainya distribusi frekuensi aktivitas fisik pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.
5. Diketuainya distribusi frekuensi tingkat stress pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.
6. Diketuainya distribusi frekuensi kebiasaan merokok pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.
7. Diketuainya hubungan asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.
8. Diketuainya hubungan tingkat pengetahuan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.
9. Diketuainya hubungan aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.
10. Diketuainya hubungan tingkat stress dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.

11. Diketuinya hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Peneliti**

Sebagai suatu syarat dalam mendapatkan gelar sarjana gizi, serta dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta pengalaman dari masalah yang ditemui dan mengembangkan kemampuan peneliti dalam melaksanakan penelitian dengan mengaplikasikan ilmu dan teori yang diperoleh selama pendidikan.

##### **2. Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan informasi masyarakat terhadap kejadian hipertensi.

##### **3. Bagi Dinas Kesehatan**

Sebagai bahan masukan dalam pemilihan materi penyuluhan kesehatan di masyarakat khususnya mengenai pengetahuan masyarakat terhadap penyakit hipertensi.

##### **4. Bagi STIKes Perintis Sumbar**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan menambah bahan kepustakaan di STIKes Perintis Sumbar dan dapat menjadi bahan pengajaran untuk penelitian selanjutnya.

#### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Penulisan ini membahas mengenai Hubungan Asupan Natrium, Pengetahuan, Aktivitas Fisik, Stress, Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019. Sehingga ruang lingkup penelitian ini tidak terlepas dari hubungan

asupan natrium dengan kejadian hipertensi, hubungan pengetahuan dengan kejadian hipertensi, hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi, hubungan stress dengan kejadian hipertensi, dan hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi yang ada pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Hipertensi**

##### **2.1.1 Pengertian**

Hipertensi atau penyakit darah tinggi merupakan kondisi ketika seseorang mengalami kenaikan tekanan darah baik secara lambat atau mendadak. Diagnosis hipertensi ditegakkan jika tekanan darah sistolik seseorang menetap pada 140 mmHg atau lebih. Nilai tekanan darah yang paling ideal adalah 115/75 mmHg (Agoes, 2011).

Hipertensi dikaitkan dengan risiko lebih tinggi mengalami serangan sakit jantung. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatkan risiko terhadap stroke, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal (Irfan, 2008).

Hipertensi merupakan penyakit multifaktorial munculnya oleh karena interaksi berbagai faktor. Dengan bertambahnya umur, maka tekanan darah juga akan meningkat. Setelah umur 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan otot karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Tekanan darah sistolik meningkat karena kelenturan pembuluh darah besar yang berkurang pada penambahan umur sampai dekade ketujuh sedangkan tekanan darah diastolik meningkat sampai dekade kelima dan keenam kemudian menetap atau cenderung menurun. Peningkatan umur akan menyebabkan beberapa perubahan fisiologis pada usia lanjut terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktivitas simpatik. Pengaturan tekanan darah yaitu reflex baroresptor pada usia lanjut sensitivitasnya

sudah berkurang, sedangkan peran ginjal juga sudah berkurang dimana aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus menurun (Elsevier Saunders dalam Nuraini, 2015).

Badan kesehatan dunia (*World Health Organization*) memperkirakan, sekitar 30% penduduk dunia tidak terdiagnosa adanya hipertensi. Hal ini disebabkan tidak adanya gejala yang pasti bagi penderita hipertensi. Padahal hipertensi jelas merusak organ tubuh, seperti jantung (70% penderita hipertensi akan mengalami kerusakan jantung), ginjal, otak, mata, serta organ tubuh lainnya itulah yang menyebabkan hipertensi disebut sebagai pembuluh yang tidak terlihat atau *silent killer* (Susilo dan Wulandari, 2011).

### 2.1.2 Klasifikasi

Join National Committee (JNC) pada tahun 2003 mengeluarkan klasifikasi hipertensi mengeluarkan klasifikasi tentang hipertensi sebagaimana yang tertera dalam tabel berikut :

**Tabel 2.1**  
**Klasifikasi Hipertensi**

Klasifikasi tekanan Darah	Tekanan darah sistol (mmHg)	Tekanan darah Diastol (mmHg)
Normal	< 120	<80
Prehipertensi	120-139	80-90
Hipertensi tahap 1	140-159	90-99
Hipertensi tahap 2	≥160	≥100

Adapun klasifikasi hipertensi terbagi menjadi hipertensi primer/hipertensi esensial dan hipertensi sekunder/hipertensi non esensial.

a. Hipertensi Primer/Hipertensi Esensial

Hipertensi yang menyebabkan tidak diketahui (idiopatik), walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hidup seperti kurang bergerak (inaktivitas) dan pola makan. Terjadi pada sekitar 90% penderita hipertensi.

b. Hipertensi Sekunder/Hipertensi Non Esensial

Hipertensi yang diketahui penyebabnya. Pada sekitar 5-10% penderita hipertensi, penyebabnya adalah penyakit ginjal. Pada sekitar 1-2% penyebabnya adalah kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu (misalnya pil KB).

### **2.1.3 Gejala Hipertensi**

Pada pemeriksaan fisik, tidak dijumpai kelainan apapun selain tekanan darah yang tinggi, tetapi dapat pula ditemukan perubahan pada retina, seperti perdarahan, eksudat, penyempitan pembuluh darah, dan pada kasus berat dapat ditemukan edema pupil (edema pada diskus optikus).

Gejala-gejala penyakit yang biasa terjadi baik pada penderita hipertensi maupun pada seseorang dengan tekanan darah yang normal hipertensi yaitu sakit kepala, gelisah, jantung berdebar, perdarahan hidung, sulit tidur, sesak nafas, cepat marah, telinga berdenging, tekuk terasa berat, berdebar dan sering kencing di malam hari. Gejala akibat komplikasi hipertensi yang pernah dijumpai meliputi gangguan penglihatan, saraf, jantung, fungsi ginjal dan gangguan serebral (otak) yang mengakibatkan kejang dan pendarahan pada pembuluh darah otak yang

mengakibatkan kelumpuhan dan gangguan kesadaran hingga koma (Cahyono, 2008).

Corwin menyebutkan bahwa sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun adalah nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah yang disebabkan peningkatan tekanan darah intrakranial (Corwin, 2005).

#### **2.1.4 Faktor-Faktor Risiko**

##### **1. Faktor risiko yang tidak dapat diubah**

###### **a. Usia**

Usia mempengaruhi terjadinya hipertensi. Dengan bertambahnya umur, risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar sehingga prevalensi hipertensi di kalangan usia lanjut cukup tinggi, yaitu sekitar 40%, dengan kematian sekitar diatas usia 65 tahun (Depkes, 2006).

Pada usia lanjut, hipertensi terutama ditemukan hanya berupa kenaikan tekanan sistolik. Sedangkan menurut WHO memakai tekanan diastolik sebagai bagian tekanan yang lebih tepat dipakai dalam menentukan ada tidaknya hipertensi. Tingginya hipertensi sejalan dengan bertambahnya umur yang disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah menjadi lebih kaku, sebagai akibatnya terjadi peningkatan tekanan darah sistolik.

###### **b. Jenis Kelamin**

Faktor gender berpengaruh pada terjadinya hipertensi, dimana pria lebih banyak yang menderita hipertensi dibandingkan wanita, dengan risiko sekitar 2,29 untuk peningkatan tekanan

darah. Pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung dapat meningkatkan tekanan darah dibandingkan dengan wanita (Depkes, 2006) .

Namun, setelah memasuki menopause, prevelensi hipertensi pada wanita meningkat. Setelah usia 65 tahun, terjadinya hipertensi pada wanita lebih meningkat dibandingkan dengan pria yang diakibatkan faktor hormonal.

c. Keturunan (Genetik)

Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi (faktor keturunan) juga mempertinggi risiko terkena hipertensi, terutama pada hipertensi primer (esensial). Tentunya faktor genetik ini juga dipengaruhi faktor-faktor lingkungan, yang kemudian menyebabkan seorang menderita hipertensi. Faktor genetik juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan renin membran sel. Menurut Davidson bila kedua orang tuanya menderita hipertensi, maka sekitar 45% akan turun ke anak-anaknya dan bila salah satu orang tuanya yang menderita hipertensi maka sekitar 30% akan turun ke anak-anaknya.

2. Faktor risiko yang dapat diubah

a. Kegemukan (Obesitas)

Kegemukan (Obesitas) adalah presentase abnormal lemak yang dinyatakan dalam Indeks Massa Tubuh (IMT) yaitu perbandingan antara berat badan dengan tinggi badan kuadrat dalam meter. Kaitan erat antara kelebihan berat badan dan

kenaikan tekanan darah telah dilaporkan oleh beberapa studi. Berat badan dan IMT berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. Sedangkan, pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20-33% memiliki berat badan lebih (*overweight*).

Obesitas bukanlah penyebab hipertensi. Akan tetapi prevalensi hipertensi pada obesitas jauh lebih besar. Risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang gemuk 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan seorang yang badannya normal. Pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20-33% memiliki berat badan lebih.

b. Stress

Stress adalah suatu kondisi yang disebabkan oleh adanya transaksi antara individu dengan lingkungannya yang mendorong seseorang untuk mempersepsikan adanya perbedaan antara tuntutan situasi dan sumber daya (biologis, psikologis, dan sosial) yang ada pada diri seseorang.

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

c. Merokok

Zat-zat beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk ke dalam aliran darah merusak lapisan pembuluh darah arteri yang mengakibatkan proses arteriosklerosis dan tekanan darah tinggi. Merokok juga meningkatkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot-otot jantung. Merokok pada penderita tekanan darah tinggi semakin meningkat risiko kerusakan pada pembuluh darah arteri.

d. Olahraga

Aktivitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Selama melakukan aktivitas fisik, otot membutuhkan energi diluar metabolisme untuk bergerak, sedangkan jantung dan paru-paru memerlukan tambahan energi untuk mengeluarkan sisa-sisa dari tubuh.

Olahraga dapat menurunkan risiko penyakit jantung koroner melalui mekanisme penurunan denyut jantung, tekanan darah, penurunan tonus, simpatis, meningkatkan diameter arteri koroner, sistem kolateralisasi pembuluh darah. Olahraga yang teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah dan bermanfaat bagi penderita hipertensi ringan. Pada orang tertentu dengan melakukan olahraga aerobik yang teratur dapat menurunkan tekanan darah tanpa perlu sampai berat badan turun.

e. Konsumsi alkohol berlebihan

Pengaruh alkohol terhadap kenaikan tekanan darah telah dibuktikan. Mekanisme peningkatan tekanan darah akibat alkohol masih belum jelas. Namun, diduga peningkatan kadar kortisol dan peningkatan volume sel darah merah serta kekentalan darah berperan dalam peningkatan dalam menaikkan tekanan darah. Beberapa studi menunjukkan hubungan langsung antara tekanan darah baru terlihat apabila mengkonsumsi alkohol sekitar 2-3 gelas ukuran standar setiap harinya.

Konsumsi alkohol seharusnya kurang dari dua kali per hari pada laki-laki untuk pencegahan peningkatan tekanan darah. Bagi perempuan dan orang yang memiliki berat badan berlebih, direkomendasikan tidak lebih satu kali minum per hari (Krummel, 2004).

f. Konsumsi garam berlebihan

Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan diluar sel agar tidak keluar, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah. Pada sekitar 60% kasus hipertensi primer (*essential*) terjadi respon penurunan tekanan darah dengan mengurangi asupan garam 3 gram atau kurang, ditemukan tekanan darah rata-rata rendah, sedangkan pada masyarakat asupan garam sekitar 7-8 gram tekanan rata-rata lebih tinggi. Pengaturan keseimbangan natrium dalam darah diatur oleh ginjal. Sumber utama natrium adalah garam dapur atau NaCl.

### **2.1.5 Patofisiologi Hipertensi**

Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah rangsangan vasokonstriktor. Individu dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi (Corwin, 2005).

Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjer adrenal juga terangsang mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Korteks adrenal mengekresikan kortisol dan steroid lainnya yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ginjal dapat 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 sehingga menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor tersebut cenderung mencetuskan keadaan hipertensi (Brunner, 2002).

### **2.1.6 Komplikasi Hipertensi**

Komplikasi akibat hipertensi menurut Anna & Bryan (2007) antara lain :

a. Jantung

Menyebabkan penyakit gagal jantung, angina, dan serangan jantung. Penyakit hipertensi menyebabkan gangguan pada jantung sehingga tidak dapat memompa darah ke seluruh tubuh secara efisien dan kurangnya pasokan oksigen ke dalam pembuluh darah jantung.

b. Ginjal

Menyebabkan gagal ginjal yang mana disebabkan kemampuan ginjal yang berkurang dalam membuang zat sisa dan kelebihan air. Jika bertambah buruk maka akan menyebabkan gagal ginjal kronik.

c. Alat gerak

Menyebabkan penyakit arteri perifer. Timbul jika pembuluh arteri berada dalam keadaan stress berat akibat peningkatan tekanan darah dan penyempitan arteri tersebut menyebabkan aliran darah berkurang. Hal ini akan mengakibatkan nyeri pada tungkai dan kaki saat berjalan.

d. Otak

Menyebabkan penyakit stroke iskemik dan stroke hemoragik. Pada stroke iskemik terjadi karena aliran darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke otak terganggu. Stroke hemoragik terjadi karena pecahnya pembuluh darah di otak diakibatkan oleh tekanan darah tinggi yang persisten.

e. Mata

Menyebabkan penyakit kerusakan retina (*vasculer retina*), yang terjadi karena adanya penyempitan atau penyumbatan pembuluh arteri di mata.

### 2.1.7 Penatalaksanaan Diet Penderita Hipertensi

Diet adalah salah satu cara untuk mengatasi hipertensi tanpa efek samping yang serius, karena metode pengendaliannya yang lebih alami, jika dibandingkan dengan obat penurunan tekanan darah yang dapat membuat pasiennya menjadi tergantung seterusnya pada obat tersebut (Sustrani, et al, 2005).

a. Diet Rendah Garam

Diet rendah garam bertujuan untuk membantu menghilangkan retensi garam atau air dalam jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi (Almatsier, 2005), WHO menganjurkan pembatasan konsumsi garam dapur hingga 6 gram sehari (ekuivalen dengan 2400 mg natrium).

Macam-macam Diet Garam Rendah yaitu :

1. Diet Garam Rendah I (200-400 mg Na)

Diet ini diberikan kepada pasien dengan edema, asites dan atau hipertensi berat. Pada pengolahan makanannya tidak ditambahkan garam dapur. Dihindari bahan makanan yang tinggi kadar natriumnya.

## 2. Diet Garam Rendah II (600-800 mg Na)

Diet ini diberikan kepada pasien dengan edema, asites, dan atau hipertensi tidak terlalu berat. Pemberian makanan sehari sama sama dengan Diet Garam Rendah I. Pada pengolahan makanannya boleh menggunakan  $\frac{1}{2}$  sdt garam dapur (2 g). Dihindari bahan makanan yang tinggi kadar natriumnya.

## 3. Diet Garam Rendah III (1000-1200 mg Na)

Diet ini diberikan kepada pasien dengan edema dan atau hipertensi ringan. Pemberian makanan sehari sama dengan Diet Garam Rendah I. Pada pengolahannya makanannya boleh menggunakan 1 sdt garam dapur (4 g).

### **2.1.8 Pencegahan**

Pengobatan hipertensi memang penting tetapi tidak lengkap jika tanpa dilakukan tindakan pencegahan untuk menurunkan faktor resiko penyakit kardiovaskuler akibat hipertensi. Upaya pencegahan yang dapat dilakukan meliputi.

1. Perubahan pola makan
2. Pembatasan penggunaan garam hingga 4-6 gr per hari, makanan yang mengandung soda kue, bumbu penyedap kolesterol dan pengawet makanan.
3. Mengurangi makanan yang mengandung kolesterol tinggi (jeroan, kuning telur, cumi-cumi, kerang, kepiting, dan margarin).
4. Menghentikan kebiasaan merokok, minum alkohol
5. Olah raga yang teratur.

## **2.2 Kebiasaan Merokok**

### **2.2.1 Pengertian Rokok**

Rokok adalah silinder dari kertas berukuran panjang antara 70mm – 120mm dengan diameter 10mm (tergantung negara yang memproduksi) dan berisi daun- daun tembakau yang telah dicacah. Cara menggunakan rokok, salah satu ujung rokok dibakar dan salah satu ujung yang lainnya dihisap.

### **2.2.2 Jenis-Jenis Rokok**

a) Berdasarkan bahan pembungkus

1. Klobot : rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun jagung
2. Kawung : rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun aren.
3. Sigaret : rokok yang bahan pembungkusnya berupa kertas.
4. Cerutu : rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun tembakau

b) Berdasarkan bahan baku atau isi

1. Rokok putih : rokok yang bahan baku isinya hanya daun tembakau yang disaos untuk mendapat efek rasa dan aroma tertentu.
2. Kretek : rokok yang bahan baku atau isinya berupa daun tembakaudan cengkeh yang berisi saos untuk mendapat efek rasa dan aroma tertentu.
3. Klembak : rokok yang bahan baku isinya berupa daun tembakau, cengkeh dan menyan yang berisi saos untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.

c) Berdasarkan pembuatannya

1. Sigaret kretek tangan : rokok yang proses pembuatannya dengan cara digiling atau dengan tangan
2. Sigaret kretek mesin : rokok yang cara pembuatannya digiling dengan mesin.

d) Berdasarkan penggunaan filter

1. Rokok filter : rokok yang pada pangkalannya terdapat gabus
2. Rokok non filter : rokok yang tidak ada gabusnya.

### **2.2.3 Merokok**

Merokok adalah suatu kebiasaan orang menghisap batang rokok. Banyak orang menganggap merokok dilakukan atas berbagai alasan. Dari yang ingin coba-coba, ikut-ikutan orang tua atau dewasa yang merokok, pergaulan dengan orang yang mayoritas perokok, mengurangi stress dan lain-lain.

Perokok aktif adalah sebutan bagi orang yang merokok langsung. Perokok pasif adalah sebutan bagi orang yang tidak merokok, tapi mereka menghisap langsung asap-asap rokok, perokok pasif yang hanya menghisap asap-asap rokok memiliki resiko terkena hipertensi.

Didalam rokok terdapat ribuan zat kimia yang berbahaya bagi tubuh. Diantaranya yang membahayakan adalah bahan radioaktif, acetone, ammonia, naphthalon, racun serangga, arsenic, hidrogen syamic. Yang paling berbahaya adalah tar, nikotin, karbon monoksida.

1. Tar adalah bahan yang dapat meningkatkan kekentalan darah terdapat pula substansi hidrokarbon yang bersifat lengket menempel

keparu-paru. Sehingga memaksa jantung memompa darah lebih kuat lagi.

2. Nikotin adalah zat yang mempengaruhi syaraf dan peredaran darah yang bersifat karsinogen, mampu memicu kanker paru-paru yang mematikan. Nikotin juga dapat memacu pengeluaran zat catecholamin tubuh seperti hormon adrenalin. Hormon adrenalin memacu kerja jantung untuk berdetak 10-20 kali/menit dan meningkatkan tekanan darah 10-20 skala. Hal ini berakibat volume darah meningkat dan jantung menjadi lebih cepat lelah. Zat ini juga menimbulkan rasa ketagihan untuk terus merokok.

3. Karbon monoksida adalah zat yang mengikat hemoglobin dalam darah, membuat darah mengalami penurunan dalam mengikat O<sub>2</sub>. Zat ini juga dapat meningkatkan kesamaan sel darah sehingga darah menjadi lebih kental dan menpel di dinding pembuluh darah memaksa jantung memompa darah lebih cepat lagi sehingga tekanan darah meningkat.

#### **2.2.4 Pengukuran Kebiasaan Merokok**

Untuk mengukur kebiasaan merokok dengan mengajukan kuesioner yang berisi serangkaian pertanyaan tentang pengetahuan, sikap, dan perilaku yang berhubungan dengan kejadian hipertensi dan merokok.

## **2.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Kebiasaan Merokok**

### **1. Pendidikan**

Berhubungan dengan kebiasaan merokok seseorang, semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan semakin mengetahui akan dampak yang ditimbulkan dari perilaku merokok, sehingga orang tersebut akan berhenti secara bertahap dari kebiasaan merokok.

### **2. Umur**

Umur mempengaruhi kebiasaan merokok, biasanya pada remaja kebiasaan merokok meningkat dratis yang disebabkan oleh pemahaman yang salah tentang kebolehan merokok ketika sudah menginjak umur remaja, dan pada umur lansia kebiasaan merokok menjadi turun dratis yang disebabkan oleh banyaknya tubuh diserang oleh penyakit dan mengharuskan untuk berhenti merokok.

### **3. Sumber informasi**

Sumber informasi turut mempengaruhi kebiasaan merokok. Banyaknya iklan yang disuguhkan dengan kesan yang menarik di televisi juga turut memberikan dorongan kepada calon perokok untuk merokok.

### **4. Pengaruh orang tua**

Keluarga merupakan lingkungan sosial pertama dalam interaksi, membentuk pola perilaku dan sikap seseorang yang dipengaruhi norma dan nilai yang terdapat dilingkungan keluarga, kemungkinan seseorang menjadi perokok lebih tinggi pada keluarga yang orang tuanya perokok.

#### 5. Pengaruh teman

Teman merupakan lingkungan sosial kedua yang mempengaruhi perilaku merokok. Meskipun lingkungan sosial kedua tetapi dalam mempengaruhi lebih kuat dari pada lingkungan keluarga. Faktor yang mempermudah seseorang untuk menjadi perokok adalah sahabat yang merokok.

#### 6. Pengaruh iklan

Iklan memiliki banyak fungsi diantaranya berfungsi mengkonsumsi produk-produk baru, membujuk para konsumen untuk membeli produk tertentu atau mengubah sikap mereka terhadap produk-produk atau perusahaan tertentu dan sebagai pengingat tentang sebuah produk. Selain itu, iklan menyebabkan seseorang membeli produk atau jasa yang tidak mereka butuhkan. Sebab terakhir yang dapat disebutkan mengapa seseorang merokok ialah rayuan suara nikmatnya rokok melalui siaran televisi atau pun siaran radio sangat membujuk untuk merokok.

### **2.2.6 Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi**

Adanya hubungan bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi. Nikotin yang ada di dalam rokok dapat mempengaruhi tekanan darah seseorang, bisa melalui pembentukan plak aterosklerosis, efek langsung nikotin terhadap pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin, ataupun melalui efek CO dalam peningkatan sel darah merah. (Suheni, 2007).

## 2.3 Stres

### 2.3.1 Defenisi Stres

Stres adalah suatu perasaan yang dialami apabila seseorang menerima tekanan. Tekanan atau tuntutan yang diterima mungkin datang dalam bentuk mengekalkan jalinan perhubungan, memenuhi harapan keluarga dan untuk pencapaian akademik. Kondisi stres terjadi karena ketidakseimbangan antara tekanan yang dihadapi individu dan kemampuan untuk menghadapi tekanan tersebut. Individu membutuhkan energi yang cukup untuk menghadapi situasi stres agar tidak mengganggu kesejahteraan mereka. (Syahabuddin, 2010).

### 2.3.2 Faktor-Faktor Stres

Setiap teori yang berbeda memiliki konsep atau sudut pandang berbeda dalam melihat penyebab dari berbagai gangguan fisik yang berkaitan dengan stres. Dibawah ini akan dijelaskan beberapa sudut pandang tersebut.

#### a. Sudut pandang psikodinamik

Sudut pandang psikodinamik mendasarkan diri mereka pada asumsi bahwa gangguan tersebut muncul sebagai akibat dari emosi yang direpres. Hal-hal yang direpres akan menentukan organ tubuh mana yang terkena penyakit. Sebagai contoh, apabila seseorang merepres kemarahan, maka berdasarkan pandangan ini kondisi tersebut dapat memunculkan *essensial hypertension*.

b. Sudut pandang biologis

Salah satu sudut pandang biologis adalah *somatic weakness model*. Model ini memiliki asumsi bahwa hubungan antara stres dan gangguan psikofisiologis terkait dengan lemahnya organ tubuh individu. Faktor biologis seperti misalnya genetik ataupun penyakit yang sebelumnya pernah diderita membuat suatu organ tertentu menjadi lebih lemah dari pada organ lainnya, hingga akhirnya rentan dan mudah mengalami kerusakan ketika individu tersebut dalam kondisi tertekan dan tidak fit.

c. Sudut pandang kognitif dari perilaku

Sudut pandang kognitif menekankan pada bagaimana individu mempersepsi dan beraksi terhadap ancaman dari luar. Seluruh persepsi individu dapat menstimulasi aktivitas sistem simpatetik dan pengeluaran hormon stres. Munculnya emosi yang negatif seperti perasaan cemas, kecewa dan sebagainya dapat membuat sistem ini tidak berjalan dengan lancar dan pada suatu titik tertentu akhirnya memunculkan penyakit. Berdasarkan penelitian diketahui bahwa bagaimana seseorang mengatasi kemarahannya ternyata berhubungan dengan penyakit tekanan darah tinggi (Fausiah dan Widury, 2005).

### **2.3.3 Penyebab Stres**

Menurut Kusuma (2011), stres ditinjau dari penyebabnya hanya dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

1. Penyebab makro, yaitu diakibatkan oleh peristiwa besar dalam kehidupan seperti kematian, perceraian, pensiun dari pekerjaan, luka batin (putus cinta), dan kebangkrutan.
2. Penyebab mikro, yaitu yang dikatan oleh peristiwa kecil seperti pertengkran rumah tangga, beban pekerjaan, masalah yang dimakan, dan antri.

#### **2.3.4 Tingkatan-tingkatan Stres**

1. Stres normal

Stres normal yang merupakan bagian alamiah dari kehidupan. Misalnya merasakan detak jantung yang lebih keras setelah beraktivitas, kelelahan setelah mengerjakan tugas, takut tidak lulus ujian (Crowford dan Henry, 2003).

2. Stres ringan

Stres yang dihadapi yang bisa berlangsung beberapa menit atau jam. Contohnya adalah dimarahi dosen, kemacetan. Stres ini dapat menimbulkan gejala antara lain kesulitan bernafas, bibir kering, lemas, keringat berlebihan ketika temperatur tidak panas takut tanpa ada alasan yang jelas, merasa lega jika situasi berakhir.

3. Stres sedang

Stres yang berlangsung beberapa jam sampai beberapa hari. Misalnya perselisihan yang tidak dapat diselesaikan dengan seseorang. Stres ini dapat menimbulkan gejala yaitu, mudah merasa letih, mudah marah, sulit untuk istirahat, mudah tersinggung dan gelisah.

#### 4. Stres berat

Situasi kronis yang dapat terjadi dalam beberapa minggu, seperti perselisihan dengan dosen atau teman secara terus menerus, penyakit fisik jangka panjang dan kesulitan finansial. Stres ini dapat menimbulkan gejala yaitu, merasa tidak kuat lagi untuk melakukan kegiatan, mudah putus asa, kehilangan minat akan segala hal, merasa tidak dihargai, merasa tidak ada hal yang bisa diharapkan dimasa depan.

#### 5. Stres sangat berat

Situasi kronis yang dapat terjadi dalam beberapa bulan dan dalam kurun waktu yang tidak dapat ditentukan. Biasanya seseorang untuk hidup cenderung pasrah dan tidak memiliki motivasi untuk hidup. Seseorang dalam tingkatan stres ini biasanya teridentifikasi mengalami depresi berat kedepannya.

### **2.3.5 Metode Pengukuran Tingkat Stres**

Tingkat stres diukur menggunakan kuesioner yang dilakukan dengan wawancara langsung kepada responden. Kuesioner tersebut berisi 20 pertanyaan mengenai gejala atau keluhan kesehatan yang dirasakan dan dari keluhan tersebut dapat diukur tingkat stresnya. Pertanyaan yang diajukan mengenai kekerapan terhadap keluhan yang dirasakannya yaitu dengan jawaban *tidak pernah* atau *jarang sekali* bernilai 1, *kadang* mempunyai nilai 2, *sering* mempunyai nilai 3, dan *selalu* memiliki nilai 4. Skor minimum 17 dan skor maksimum adalah 68. Skor 17-23 menunjukkan tingkat stres rendah, skor 24-45 menunjukkan adanya

tingkat stres yang sedang dan skor 46-68 menunjukkan tingkat stres yang tinggi.

### **2.3.6 Hubungan Stres dengan Kejadian Hipertensi**

Terdapatnya hubungan antara stres dengan kejadian hipertensi yaitu orang yang stres kejiwaan mengalami hipertensi. Stres meningkatkan aktivitas saraf simpatis, yang dapat meningkatkan tekanan darah secara bertahap yang berarti semakin stres seseorang akan semakin tinggi tekanan darahnya. Permasalahan lain adalah pada beberapa keadaan seringkali emosi negatif seperti cemas dan depresi timbul secara perlahan tanpa disadari dan individu tersebut baru menyadari saat setelah timbul gejala fisik, seperti misalnya hipertensi. (Sugiharto, 2007).

## **2.4 Aktivitas Fisik**

### **2.4.1 Pengertian Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik yang tidak ada (kurangnya aktivitas fisik) merupakan faktor resiko independen untuk penyakit kronis, dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO, 2010).

Aktivitas fisik dikelompokkan sesuai dengan tingkatannya dapat digunakan standar nilai aktivitas fisik yaitu kelompok aktivitas fisik ringan, 75% waktu digunakan untuk duduk atau berdiri dan 25 % waktu untuk bergerak waktu digunakan untuk duduk atau berdiri 75% waktu digunakan untuk aktivitas tertentu (pekerjaan tertentu). Aktivitas fisik

berat yaitu 40% waktu digunakan untuk duduk atau berdiri dan 60% waktu digunakan untuk aktivitas tertentu (Muhilal, 1994).

Aktivitas fisik yaitu kerja fisik yang menyangkut sistem lokomotor tubuh manusia yang ditunjukkan dalam menjalankan aktivitas hidup sehari-hari (Lesmana, 2001). *National Research Council, National Academy of Sciences* mengembangkan 5 (lima) kategori aktivitas fisik kategori tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.4.1**  
**Kategori Aktivitas Fisik**

No	Kegiatan Aktivitas	Kegiatan	Kegiatan Metabolik
1.	Istirahat	Tidur, berbaring sambil nonton TV	1,0
2.	Sangat ringan	Duduk dan berdiri termasuk mengemudi, bermain kartu, mengetik	1,5
3.	Ringan	Kegiatan yang sebanding dengan berjalan pada langkah pelan atau jalan santai. Pekerjaan rumah tangga yang ringan, olahraga seperti golf, bowling, memanah	2,5
4.	Sedang	Berjalan pada langkah 3,5-4,0 mil per jam, kegiatan berkebun, olahraga seperti bersepeda, tenis, dan menari.	5,0
5.	Berat	Jalan cepat, naik tangga dan memanjat bukit, kegiatan olahraga yang lebih seperti basket, sepak bola	7,0

Sumber : William (1995)

### 2.4.2 Tipe-Tipe Aktivitas Fisik

Ada 3 tipe macam atau sifat aktivitas fisik yang dapat kita lakukan untuk mempertahankan kesehatan tubuh yaitu :

#### 1. Ketahanan (*endurance*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk ketahanan, dapat membantu jantung, paru-paru, otot, dan sistem sirkulasi darah tetap sehat dan membuat kita lebih bertenaga. Untuk mendapatkan ketahanan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu). Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih seperti :

- a. Berjalan kaki, misalnya turunlah dari bus lebih awal menuju tempat kerja kira-kira menghabiskan 20 menit berjalan kaki dan saat pulang berhenti di halte yang menghabiskan 10 menit berjalan kaki menuju rumah.
- b. Lari ringan
- c. Berenang, senam
- d. Bermain tenis
- e. Berkebun dan kerja di taman

#### 2. Kelenturan (*flexibel*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kelenturan dapat membantu pergerakan lebih mudah, mempertahankan otot tubuh tetap lemas (lentur) dan sendi berfungsi dengan baik. Untuk mendapatkan kelenturan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu). Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih seperti :

- a. Peregangan, mulai dengan perlahan-lahan tanpa kekuatan atau sentakan, lakukan secara teratur untuk 10-30 detik, bisa mulai dari tangan dan kaki.
  - b. Senam, yoga
  - c. Mencuci pakaian , mencuci kendaraan
  - d. Mengepel lantai
3. Kekuatan (*strength*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kekuatan dapat membantu kerja otot tubuh dalam menahan sesuai beban yang diterima, tulang tetap kuat, dan mempertahankan bentuk tubuh serta membantu meningkatkan pencegahan terhadap penyakit seperti osteoporosis. Untuk mendapatkan kelenturan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (2-4 hari per minggu). Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih seperti :

- a. Push- up, pelajari teknik yang benar untuk mencegah otot dan sendi dari kecelakaan.
- b. Naik turun tangga
- c. Membawa berjalan
- d. Mengikuti kelas senam terstruktur dan terukur (fitnes)

### **2.4.3 Manfaat Aktivitas Fisik Terhadap Kegiatan**

Aktivitas fisik secara teratur memiliki efek yang menguntungkan terhadap kesehatan yaitu :

1. Memperbaiki dan meningkatkan mood
2. Mencegah penyakit kronis

3. Mengelola berat badan
4. Meningkatkan tingkat energi
5. Memperbaiki kualitas tidur
6. Lebih percaya diri

#### 2.4.4 Cara Mengukur Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik mulai dari bangun tidur sampai tidur lagi dapat dihitung dengan menggunakan PAR (*physical activity rasio*), setelah didapatkan aktivitas masing-masing kegiatan maka total aktivitas fisik dibagi 24 jam dan diukur dengan kriteria PAL (*physical activity level*).

Cara pengukuran aktivitas fisik :

$$PAL = \frac{\sum(PAR \times W)}{24 \text{ jam}}$$

Keterangan :

PAL = *physical activity level* (tingkat aktivitas fisik)

PAR = *physical activity rasio*(jumlah energi yang dikeluarkan untuk tiap jenis kegiatan per satuan waktu tertentu)

W = alokasi waktu tiap aktivitas (jam)

**Tabel 2.4.2**  
**Kriteria PAL (*physical activity level*)**

NO	Kategori	PAL
1	Ringan	1,40-1,69
2	Sedang	1,70-1,99
3	Berat	2,00-2,40

Sumber : FAO/WHO/UNU dalam Hasanah (2012)

#### 2.4.5 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Aktivitas fisik merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi. Hasil penelitian hipertensi di Kosovo menunjukkan aktivitas fisik kurang berisiko 1,98 kali menderita hipertensi. Aktivitas fisik mengurangi risiko hipertensi dengan mengurangi resistensi pembuluh darah dan menekan aktivitas sistem saraf simpatik dan sistem renninangiotensin. Aerobik selama 30-45 menit/hari efektif mengurangi risiko hipertensi 19-30%. Kebugaran kardio respirasi rendah pada usia paruh baya diduga meningkatkan risiko hipertensi sebesar 50%.

## **2.5 Pengetahuan**

### **2.5.1 Definisi Pengetahuan (*knowledge*)**

Pengetahuan ialah merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yaitu: indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Soekidjo, Notoadmodjo 2003).

### **2.5.2 Tingkat Pengetahuan**

Tingkat pengetahuan ini bertujuan untuk mengelompokkan tingkah laku suatu masyarakat atau individu yang diinginkan, bagaimana individu itu berfikir, dan melakukan tindakan.

#### **a. Pengetahuan (*knowledge*)**

Mencakup keterampilan mengingat kembali faktor-faktor pernah dipelajari.

#### **b. Pemahaman (*comprehension*)**

Meliputi pemahaman terhadap informasi yang ada.

c. Penerapan (*application*)

Mencakup keterampilan menerapkan informasi atau pengetahuan yang telah dipelajari ke dalam situasi yang baru.

d. Analisis (*analysis*)

Meliputi pemilihan informasi menjadi bagian-bagian atau meneliti dan mencoba memahami struktur informasi.

e. Sintesis (*synthesis*)

Mencakup menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang sudah ada untuk menggabungkan elemen-elemen menjadi suatu pola yang tidak ada sebelumnya.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Meliputi pengambilan keputusan atau menyimpulkan berdasarkan kriteria-kriteria yang ada biasanya pertanyaan memakai kata : pertimbangkanlah, bagaimana kesimpulannya.

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*over behavior*). Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden.

### 2.5.3 Pengukuran Pengetahuan

Untuk mengukur pengetahuan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara langsung (wawancara) atau melalui pertanyaan-pertanyaan tertulis atau angket. Indikator pengetahuan kesehatan adalah tingginya pengetahuan responden tentang kesehatan atau besarnya persentase kelompok responden atau masyarakat tentang variabel-variabel atau komponen-komponen kesehatan (Notoadmojo, 2005).

Variabel pengetahuan yang ingin diteliti penulis dalam penelitian ini adalah kedalaman pengetahuan lansia tentang hipertensi yang diukur sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

a. Tinggi

Pengetahuan tinggi diartikan seseorang sudah mampu mengetahui, memahami, mengaplikasikan, menganalisa dan menghubungkan antar suatu materi dengan lainnya (sintesis) serta kemampuan untuk melakukan penelitian terhadap suatu objek (evaluasi). Pengetahuan tinggi dikatakan apabila nilai  $\geq 60\%$  dari total skor responden.

b. Rendah

Pengetahuan rendah diartikan apabila individu kurang mampu untuk mengetahui, memahami, mengaplikasikan, mengevaluasi dan menghubungkan antara suatu materi atau objek. Pengetahuan rendah diartikan apabila nilai  $\leq 60\%$  dari total skor responden (Notoadmojo, 2005).

#### **2.5.4 Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Menurut Notoadmojo (2010) faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain yaitu :

a. Pendidikan

Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, maka semakin mudah untuk menerima informasi tentang objek atau yang berkaitan dengan pengetahuan. Pengetahuan umumnya dapat diperoleh dari informasi yang disampaikan oleh orang tua, guru, dan media masa. Pendidikan sangat erat kaitannya dengan pengetahuan, pendidikan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang sangat diperlukan untuk pengembangan diri. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka akan semakin mudah untuk menerima, serta mengembangkan pengetahuan dan teknologi.

b. Pekerjaan

Pekerjaan seseorang sangat berpengaruh terhadap proses mengakses informasi yang dibutuhkan terhadap suatu objek.

c. Pengalaman

Pengalaman seseorang sangat mempengaruhi pengetahuan, semakin banyak pengalaman seseorang tentang suatu hal, maka akan semakin bertambah pula pengetahuan seseorang akan hal tersebut.

d. Keyakinan

Keyakinan yang diperoleh oleh seseorang biasanya bisa didapat secara turun-menurun dan tidak dapat dibuktikan terlebih dahulu,

keyakinan positif dan keyakinan negatif dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang.

e. Sosial budaya

Kebudayaan beserta dalam berharga dapat mempengaruhi pengetahuan, persepsi, dan sikap seseorang terhadap sesuatu.

### **2.5.5 Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Hipertensi**

Semakin meningkatnya pengetahuan seseorang tentang hipertensi akan mendorong seseorang untuk berperilaku yang lebih baik dalam mengontrol hipertensi sehingga tekanan darahnya tetap terkendali. Perilaku yang baik tersebut bisa diterapkan dengan mengubah gaya hidup seperti membatasi makanan yang berlemak, mengurangi makanan bergaram, tidak merokok, tidak mengonsumsi alkohol, olahraga yang teratur, dan menghindari stres. Pengetahuan seseorang mengenai hipertensi juga berpengaruh pada kepatuhan seseorang dalam melakukan pengobatan. Seseorang dengan tingkat pengetahuan yang baik tentang hipertensi akan patuh terhadap pengobatan. Seiring dengan meningkatnya pengetahuan tentang hipertensi, seseorang hipertensi dapat melakukan penatalaksanaan penyakitnya sehingga seseorang menjadi lebih baik. (Jayanti Wulansari, et al, 2013).

## **2.6 Asupan Natrium**

Natrium atau sodium merupakan salah satu mineral penting bagi tubuh. Kadar natrium di dalam tubuh sekitar 2 persen dari total mineral. Tubuh orang dewasa sehat mengandung 256 gram senyawa natrium klorida (NaCl)

yang setara dengan 100 gram unsur natrium. Kadar natrium normal pada serum 310-340 mg/dl.

Kebutuhan tubuh akan natrium telah banyak diteliti oleh ilmuwan yang bergerak dibidang gizi dan kesehatan. Kita memerlukan minimum 200-500 miligram natrium setiap hari untuk menjaga kadar garam dalam darah tetap normal, yaitu 0,9 persen dari volume darah di dalam tubuh.

Menurut Almatier (2009), fungsi natrium adalah :

- a. Sebagai kation utama dalam cairan ekstraseluler, natrium menjaga keseimbangan cairan dalam kompartemen tersebut.
- b. Natrium sebagian besar berfungsi mengatur tekanan darah osmosis yang menjaga cairan tidak keluar dari darah dan masuk ke dalam sel-sel
- c. Menjaga kesimbangan asama basa di dalam tubuh dengan menyeimbangkan zat-zat yang membentuk asam.
- d. Natrium berperan dalam proses transisi kontraksi otot.
- e. Absorpsi glukosa dan sebagai alat angkut zat-zat gizi lain melalui membran, terutama melalui dinding usus sebagai pemompa natrium.

### **2.6.1 Kebutuhan Natrium**

*National Research Council of The National Academy of Sciences* mengkomendasikan konsumsi natrium per hari sebanyak 1.100-3.300 mg. Jumlah tersebut setara dengan ½-1½ sendok teh garam dapur per hari. Untuk orang yang menderita hipertensi, konsumsi natrium dianjurkan tidak lebih dari 2.300 mg perhari. Jumlah tersebut sama dengan 6 gram NaCl atau lebih kurang satu sendok teh garam dapur.

## 2.6.2 Sumber Natrium

Sumber natrium terdapat di bahan pangan, baik nabati maupun hewani, merupakan sumber alami natrium. Umumnya pangan hewani mengandung natrium lebih banyak dibandingkan dengan nabati. Namun, sumber utamanya garam dapur (NaCl), soda kue (natrium bikarbonat), penyedap rasa monosodium glutamat (MSG), serta bahan-bahan pengawet yang digunakan pada pangan olahan, seperti natrium nitrit dan natrium benzoat.

Natrium juga mudah ditemukan dalam makanan sehari-hari, seperti pada kecap, makanan hasil laut, makanan siap saji (*fast food*), serta makanan ringan (*snack*). Umumnya makanan dalam keadaan mentah sudah mengandung 10 persen natrium dan 90 persen ditambahkan selama proses pemasakan.

## 2.6.3 Metode Pengukuran Natrium

### a. Metode Frekuensi Makanan (*food frequency*)

Metode pengukuran pola konsumsi makanan untuk individu yaitu dengan menggunakan metode frekuensi makanan (*food frequency*). Metode food frequency adalah metode yang digunakan untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan, tahun. Metode ini dapat memperoleh gambaran pola konsumsi bahan makanan secara kualitatif dan sering digunakan dalam penelitian epidemiologi gizi. Metode FFQ digunakan untuk melihat frekuensi kebiasaan pola konsumsi.

Penilaian dalam FFQ ini yaitu melihat frekuensi jenis makanan yang dimakan dalam suatu periode waktu.

b. Langkah-langkah metode frekuensi makanan menurut Supriasa et al.

(2002) sebagai berikut :

1. Responden diminta untuk memberi tanda pada daftar makanan yang tersedia pada kuesioner mengenai frekuensi penggunaannya dan ukuran porsinya.
2. Lakukan rekapitulasi tentang frekuensi penggunaan jenis-jenis bahan makanan terutama bahan makanan yang merupakan sumber-sumber zat gizi tertentu selama periode tertentu pula.

#### **2.6.4 Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Hipertensi**

Terdapatnya hubungan antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi. Konsumsi makanan yang memiliki kandungan natrium tinggi merupakan faktor risiko hipertensi. Asupan garam tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan dari hormon natriouretik yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah. Pengaruh asupan natrium terhadap hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma (cairan tubuh), dan tekanan darah. (Gray, dkk, 2009).

### **2.7 Lansia (Lanjut Usia)**

#### **2.7.1 Pengertian Lansia (Lanjut Usia)**

Lansia (Lanjut Usia) adalah fase menurunnya kemampuan akal dan fisik, yang di mulai dengan adanya beberapa perubahan dalam hidup sebagai mana di ketahui, ketika manusia mencapai usia dewasa, ia mempunyai kemampuan reproduksi dan melahirkan anak. Ketika kondisi hidup berubah, seseorang akan kehilangan tugas dan fungsi ini,

dan memasuki selanjutnya, yaitu usia lanjut, kemudian mati. Bagi manusia yang normal, siapa orangnya, tentu telah siap menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungan (Darmojo, 2004).

### 2.7.2 Batas Usia Lanjut

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), batasan lanjut usia meliputi :

- a. Usia pertengahan (*middle age*), ialah kelompok usia 45 sampai 59 tahun
- b. Lanjut usia (*elderly*) usia antara 60 sampai 74 tahun
- c. Lanjut usia tua (*old*) usia antara 75 sampai 90 tahun
- d. Usia sangat tua (*very old*) usia diatas 90 tahun (Mubarak dkk, 2006).

### 2.8 Penelitian Terkait

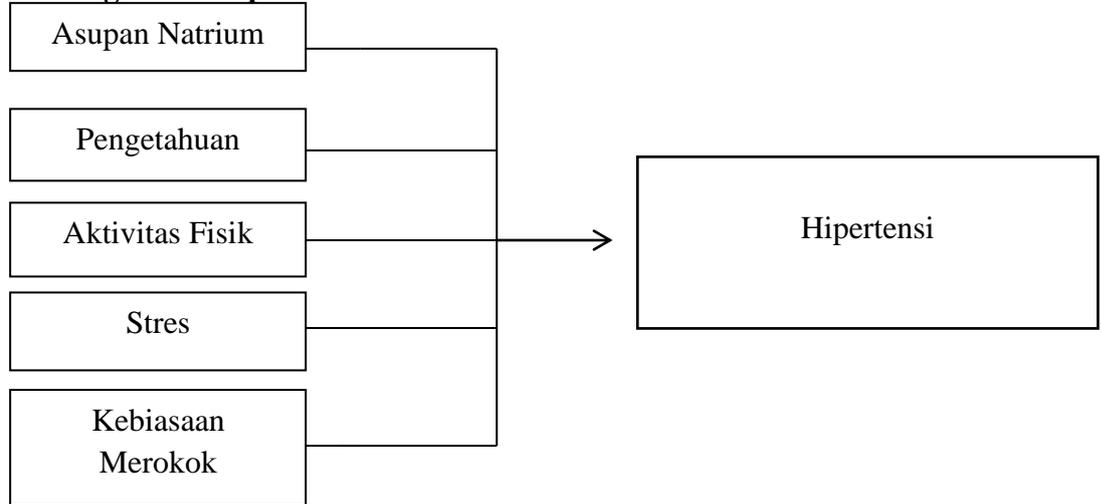
No.	Nama Penelitian dan Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Septian, Muchsin (2015)	Perilaku merokok pada penderita Hipertensi di Desa Sidokarto Kecamatan Godean, Sleman, Yogyakarta	Gambaran pengetahuan dan perilaku merokok responden sebagian besar kurang baik, sedangkan sebagian besar responden memiliki sikap negatif yaitu sebesar 63,3%
2.	Anna, Riris (2013)	Aktivitas fisik dan kejadian Hipertensi pada pekerja.	Hasil penelitian ini membuktikan aktivitas fisik merupakan faktor resiko terjadinya hipertensi. Hasil penelitian hipertensi di Kosovo menunjukkan

			aktivitas fisik kurang, berisiko 1,98 kali menderita hipertensi. Aerobik selama 30-45 menit/hari efektif mengurangi risiko hipertensi 19-30%.
3.	Kiki (2014)	Hubungan antara perilaku olahraga, stres, pola makan dengan tingkat Hipertensi pada lanjut usia di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya	Sebagian besar responden kurang kebal terhadap stres yaitu sebesar 63,55%, dan sebagian kecil responden kebal terhadap stres yaitu sebesar 36,44%. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor salah satunya adalah sulit untuk tidur
4.	Fitra (2013)	Hubungan durasi aktivitas fisik dan asupan natrium dengan tekanan darah pada Menopause	Penelitian ini menunjukkan 65,2% subjek pre-hipertensi sistolik dan 49,3% subjek pre-hipertensi diastolik 14,5% subjek hipertensi sistolik dan 36,2% subjek hipertensi diastolik 50,7% subjek beraktivitas fisik $\geq 440$ menit/minggu dan kegiatan yang sering dilakukan adalah pekerjaan rumah tangga.
5.	Teti (2015)	Pengetahuan dan dukungan keluarga mengenai perawatan Hipertensi pada	Pengetahuan dalam perawstan Hipertensi pada lansia di Wilayah kerja

		lansia diwilayah kerja Puskesmas Sambongpari Kota Tasikmalaya	Puskesmas Sambongpari Kota Tasikmalaya berada pada kategori “rendah” dan dukungan keluarga dalam perawatan Hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sambongpari Kota Tasikmalaya berada pada kategori “sedang”
--	--	---	---

## BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

### 3.1 Kerangka Konsep



### 3.2 Defenisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil	Skala
1.	Hipertensi	Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah normal, dimana keadaan tekanan darah sistolik >140 mmHg dan diastolik >90 mmHg	mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik	Tensimeter	Tekanan darah sistolik dan diastolik 1. Hipertensi jika tekanan darah sistolik/diastolik $\geq 140/90$ mmHg 2. Tidak hipertensi, jika tekanan darah $< 140/90$ mmHg	Ordinal
2.	Makanan tinggi Natrium	Kebiasaan mengkonsumsi makanan tinggi natrium dalam periode tertentu	Wawancara	SQ FFQ (FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE)	1. Jarang apabila konsumsi natrium $\leq 3x$ /hari ( $< 2400$ mg/hari) 2. Sering apabila konsumsi natrium $\geq 3x$ hari	Ordinal

3.	Pengetahuan	Pengetahuan adalah pemahaman responden mengenai penyakit hipertensi dan sumber makanan yang menyebabkan hipertensi	Wawancara	Kuesioner	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baik jika skor <math>\geq 60\%</math> dari jumlah jawaban yang benar</li> <li>2. Kurang jika nilai <math>\leq 60\%</math> dari jumlah jawaban yang benar (Notoadmojo, 2005)</li> </ol>	Ordinal
4.	Aktivitas Fisik	Aktivitas Fisik adalah gerakan tubuh atau suatu kegiatan yang dilaksanakan seseorang dengan menggunakan energi.	wawancara	Recall aktivitas fisik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ringan apabila <math>PAL \leq 1,84</math></li> <li>2. Berat apabila <math>PAL &gt; 1,84</math> (menurut FAO/WHO/UNU dalam Hasanah 2012)</li> </ol>	Ordinal
5.	Stres	Stres adalah keadaan seseorang yang dilihat kesehatan yang dirasakan	Wawancara	Kuesioner	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stres ringan apabila hasil skor 17-23 dari skor pertanyaan</li> <li>2. Stres berat apabila skor <math>\geq 24</math> dari skor pertanyaan (National Safety Council, 2004)</li> </ol>	Ordinal
6.	Kebiasaan Merokok	Kebiasaan merokok adalah aktivitas seseorang yang merupakan respon orang tersebut terhadap rangsangan dari luar yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang untuk merokok dan	wawancara	Kuesioner	<p>Kategori :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tidak merokok -jika responden tidak merokok dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>b. Perokok <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perokok sedang 10-20 batang/hari</li> <li>2. Perokokbera</li> </ol> </li> </ol>	Ordinal

		dapar diamati secara langsung			t >20 batang/hari	
--	--	----------------------------------	--	--	----------------------	--

### 3.3 Hipotesa

Ha : Ada hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi

Ha : Ada hubungan pengetahuan dengan kejadian hipertensi

Ha : Ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi

Ha : Ada hubungan stres dengan kejadian hipertensi

Ha : Ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi

## **BAB IV METODE PENELITIAN**

### **4.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini bersifat analitik dengan desain “cross sectional”, dimana variabel dependen dan independen pada penelitian diteliti pada waktu bersamaan untuk melihat hubungan asupan natrium, pengetahuan, aktivitas fisik, stres, dan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019.

### **4.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sungai Penuh, kota Sungai Penuh Provinsi Jambi dan waktu ini dilakukan pada bulan Desember 2018-Maret 2019.

### **4.3 Populasi dan Sampel**

#### **4.3.1 Populasi**

Populasi penelitian ini adalah semua lansia yang terdaftar di Puskesmas Sungai Penuh pada bulan Januari-September 2018 yaitu sebanyak 329 orang.

#### **4.3.2 Sampel**

Sampel adalah sebagian dari populasi, yang merupakan “perwakilan” dari populasi. Sampel dihitung dengan menggunakan rumus Slovin (2003).

$$n = \frac{N}{N(d^2) + 1}$$

Keterangan :

n= besar sampel

N = besar populasi

d = tingkat kepercayaan atau ketetapan yang diinginkan  
10%

Sehingga dapat dihitung sebagai berikut :

$$n = \frac{329}{329 (0,1^2) + 1}$$

$$n = \frac{329}{4,29}$$

n= 76,6 dibulatkan menjadi 77

Berdasarkan perhitungan didapatkan jumlah sampel 77 orang lansia. Untuk meminimalkan dalam pengambilan sampel maka digunakan adalah dengan cara teknik accidental sampling yaitu metode pengambilan sampel dengan memilih siapa yang kebetulan dijumpai pada saat penelitian berlangsung di Puskesmas Sungai Penuh.

Kriteria Inklusi :

1. Semua lansia 60-69 tahun yang terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Sungai Penuh yang dijumpai peneliti pada saat penelitian.
2. Bersedia menjadi responden
3. Mengikuti kegiatan penelitian dari awal sampai akhir.

Kriteria Eksklusi :

1. Responden menolak mengikuti kegiatan
2. Responden tidak mampu berkomunikasi dengan baik

3. Responden tidak mau berpartisipasi dalam penelitian.

#### **4.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik sehingga lebih mudah diolah (Saryono, 2011).

1. Alat Pengukur Tekanan Darah

Tekanan darah pada sampel diukur menggunakan tensimeter. Mengukur tekanan sistolik dan diastolik.

2. Kuesioner

Alat yang digunakan untuk mengetahui dan demografi penderita hipertensi di Puskesmas Sungai Penuh menggunakan kuesioner. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini berisi nama/inisial, usia, jenis kelamin, konsumsi obat, olahraga, dan pekerjaan.

#### **4.5 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

1. Menentukan responden
2. Responden yang bersedia menandatangani informed consent
3. Membagikan kuesioner pada responden
4. Wawancara
5. Responden memilih jawaban yang disediakan dengan cara memberikan tanda cek (√) pada jawaban yang terpilih
6. Mengumpulkan kembali kuesioner yang telah diisi oleh responden

7. Memeriksa kembali kuesioner telah diisi dan bila ada ketidakcocokan, responden diminta mengisi kembali angket yang kosong.

## **4.6 Pengolahan dan Analisa Data**

### **4.6.1 Teknik Pengolahan Data**

Data yang telah dikumpulkan dari responden kemudian diolah dengan langkah-langkah berikut :

1. Editing (menyunting data)

Editing adalah memeriksa kembali semua data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner. Hal ini untuk kembali apakah semua kuesioner telah diisi dan bila ada ketidakcocokan, meminta responden yang sama untuk mengisi kembali data yang kosong (Zaidin Ali, 2000).

Hal-hal yang dilakukan dalam editing :

- a. Kelengkapan dan kesempurnaan data yaitu dengan mengecek nama dan kelengkapan identitas pengisi.
- b. Kejelasan tulisan atau tulisan mudah dibaca
- c. Responden sesuai

2. Coding (mengode data)

Coding adalah memberikan kode jawaban secara angka atau kode tertentu sehingga lebih mudah dan sederhana (Purwanto, 1995). Adapun penggunaan kode dalam penelitian ini adalah tanda check (√) untuk jawaban yang sesuai untuk yang tidak sesuai dikosongi.

### 3. Skoring

Setelah data terkumpul, pengolahan data dilakukan dengan pemberian skor penilaian (Arikunto, 1998). Scoring ini dilakukan setelah semua jawaban terkumpulkan. Dalam pemberian skor dan penilaian. Setiap item yang dijawab yang diberi skor 1 dan tidak diberi skor 0. Hasil dari perjumlahan jawaban responden yang benar didapat skor total (Arikunto, 1998).

### 4. Penilaian

Setelah pertanyaan kuesioner diisi dan skor tiap responden didapat, selanjutnya dilakukan penilain dengan rumus.

#### **4.6.2 Analisa Data**

##### 1. Analisa Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Pada umumnya analisa ini hanya menghasilkan distribusi dan prosentase dari setiap variabel.

##### 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan data yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Setelah data yang dikelompokkan melalui angket didapatkan faktor yang menyebabkan kekambuhan hipertensi pada lansia di Puskesmas Sungai Penuh. Data di uji dengan statistik chi-square karena kedua variabel yang di korelasikan berbentuk ordinal.

$$x^2 = \frac{\sum(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

$x^2$  = Chi square

$f_o$  = frekuensi observasi

$f_h$  = frekuensi harapan

#### **4.7 Etika Penelitian**

##### **1. Informed Consent (Lembaran Persetujuan Menjadi Responden)**

Lembaran persetujuan diberikan kepada responden, terlebih dahulu penelitian memberikan penjelasan maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengumpulan data. Jika responden bersedia diteliti maka diberi lembar permohonan menjadi responden (lembar satu) dan lembar persetujuan menjadi responden (lembar dua) yang harus ditandatangani, tetapi jika responden menolak untuk diteliti maka penelitian tidak akan memaksa dan tetap akan menghormati hak-haknya.

##### **2. Anonymity (Tanpa Nama)**

Anonymity adalah tidak memberikan nama responden pada lembar yang akan diukur, hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data. Untuk menjaga kerahasiaan informasi dari responden pada lembar pengumpulan data, tetapi dengan memberikan nomor yang dilakukan oleh penelitian sebelum lembar pengumpulan data diberikan kepada responden.

### 3. Confidentiality (Kerahasiaan)

Masalah ini merupakan etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu akan dilaporkan pada hasil riset.

## **BAB V HASIL PENELITIAN**

### **5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Puskesmas Sungai Penuh berdiri semenjak tahun 1976 di Kota Sungai Penuh Provinsi Jambi, yang terdiri dari 1 Desa dan 1 kelurahan. Batas wilayah kerja Puskesmas Sungai Penuh sebagai berikut:

1. Sebelah utara berbatasan dengan wilayah kerja Puskesmas Sungai Penuh Bungkal
2. Sebelah Barat berbatasan dengan wilayah kerja Puskesmas Koto Lolo
3. Sebelah Timur berbatasan dengan wilayah kerja Puskesmas Desa Gedang
4. Sebelah Selatan berbatasan dengan wilayah kerja Puskesmas Kumun

Penduduk di wilayah kerja Puskesmas Sungai Penuh pada tahun 2018 berjumlah 3571 jiwa, 645 rumah dan 712 KK. Pada umumnya penduduk wilayah Sungai Penuh beragama Islam dengan adat istiadat yang masih dipegang kuat dan rasa kekeluarga yang tinggi. Delapan puluh persen (80%) masyarakat bermata pencaharian sebagai petani, dua puluh persen (20%) lainnya mata pencaharian sebagai pedagang.

## 5.2 Analisa Univariat

### 5.2.1 Hipertensi

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019 dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 5.1**  
**Distribusi frekuensi responden berdasarkan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019**

No	Kejadian Hipertensi	Jumlah	
		N	%
1	Hipertensi	51	66,2 %
2	Tidak Hipertensi	26	33,7 %
<b>Jumlah</b>		<b>77</b>	<b>100</b>

Dari Tabel 5.1 dapat dilihat bahwa lebih dari separoh responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019 menderita hipertensi yaitu 51 orang (66,2%).

### 5.2.2 Asupan Natrium

Distribusi frekuensi responden berdasarkan asupan natrium pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019 dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 5.2**  
**Distribusi frekuensi responden berdasarkan asupan natrium pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019**

No	Asupan Natrium	Jumlah	
		N	%
1.	Sering	45	58,4 %
2.	Jarang	32	41,6 %
<b>Jumlah</b>		<b>77</b>	<b>100</b>

Dari tabel 5.2 dapat dilihat bahwa responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019 mengkonsumsi natrium dengan kategori sering yaitu 45 orang(58,4%).

### 5.2.3 Pengetahuan

Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengetahuan pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019 dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 5.3**  
**Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengetahuan pada lansia di Wwilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019**

No	Pengetahuan	Jumlah	
		N	%
1.	Baik	32	41,6%
2.	Kurang	45	58,4%
<b>Jumlah</b>		<b>77</b>	<b>100</b>

Dari tabel 5.3 dapat dilihat bahwa responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019 memiliki pengetahuan dengan kategori kurang yaitu 45 orang(58,4%).

### 5.2.4 Aktivitas Fisik

Distribusi frekuensi responden berdasarkan aktivitas fisik pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019 dapat dilihat pada tabel dibawah ini .

**Tabel 5.4**  
**Distribusi frekuensi responden berdasarkan aktivitas fisik pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019**

No	Aktivitas Fisik	Jumlah	
		N	%
1.	Berat	27	35,1%
2.	Ringan	50	64,9%
<b>Jumlah</b>		<b>77</b>	<b>100</b>

Dari tabel 5.4 dapat dilihat bahwa responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019 memiliki aktivitas fisik dengan kategori ringan yaitu 50 orang (64,9%).

### 5.2.5 Stres

Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat stres pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019 dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 5.5**  
**Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat stres pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019**

No	Tingkat Stres	Jumlah	
		N	%
1.	Berat	4	5,2%
2.	Ringan	73	94,8%
<b>Jumlah</b>		<b>77</b>	<b>100</b>

Dari tabel 5.5 dapat dilihat bahwa responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019 memiliki tingkat stres dengan kategori ringan yaitu 73 orang (94,8%).

### 5.2.6 Kebiasaan Merokok

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan merokok tentang hipertensi di Wilayah Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 5.6**  
**Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan merokok di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019.**

No	Kebiasaan Merokok	Jumlah	
		N	%
1.	Berat	8	29,6%
2.	Ringan	19	70,4 %
<b>Jumlah</b>		<b>27</b>	<b>100</b>

Dari tabel 5.6 dapat dilihat bahwa responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019 memiliki kebiasaan merokok dengan kategori ringan 19 orang (70,4%).

### 5.3 Analisa Bivariat

#### 5.3.1 Hubungan Asupan Natrium Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh

Hubungan asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Sungai Penuh dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 5.7**  
**Hubungan asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia**  
**di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019**

Asupan Natrium	Kejadian Hipertensi				Total		P- Value
	Hipertensi		Tidak Hipertensi		N	%	
	n	%	n	%			
Sering	30	39,0	23	29,9	53	100	<b>0,009</b>
Jarang	21	27,3	3	3,9	24	100	
<b>Jumlah</b>	<b>51</b>	<b>66,2</b>	<b>26</b>	<b>33,8</b>	<b>77</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 5.7 dapat dilihat bahwa proporsi kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada responden yang memiliki asupan natrium yang sering 30 orang (39,0%) dibandingkan dengan asupan natrium yang jarang 21 orang (27,3%). Berdasarkan uji-square yang telah dilakukan didapatkan nilai  $p=0,009 < 0,05$  yang bearti terdapat hubungan yang bermakna antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.

### **5.3.2 Hubungan Pengetahuan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh**

Hubungan pengetahuan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh terdapat pada tabel 5.8 dibawah ini:

**Tabel 5.8**  
**Hubungan pengetahuan dengan kejadian hipertensi pada lansia di**  
**Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019**

Pengetahuan	Kejadian Hipertensi				Total		P-Value
	Hipertensi		Tidak Hipertensi				
	N	%	N	%	n	%	
Baik	18	23,4	15	19,5	33	100	<b>0,008</b>
Kurang	33	42,9	11	14,3	44	100	
<b>Jumlah</b>	<b>51</b>	<b>66,2</b>	<b>26</b>	<b>33,8</b>	<b>77</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 5.8 dapat dilihat bahwa proporsi kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada pengetahuan yang kurang 33 orang (42,9%) dibandingkan dengan pengetahuan yang baik 18 orang (23,4%). Berdasarkan uji-square yang telah dilakukan, didapatkan nilai  $p=0,008 < 0,05$  yang bearti terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.

### **5.3.3 Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Pukesmas Sungai Penuh**

Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh pada tabel 5.9 dibawah ini :

**Tabel 5.9**  
**Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di**  
**Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019**

Aktivitas Fisik	Kejadian Hipertensi						P-Value
	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Total		
	N	%	n	%	N	%	
Berat	18	23,4	9	11,7	27	<b>100</b>	<b>1,00</b>
Ringan	33	42,9	17	22,1	50	<b>100</b>	
<b>Jumlah</b>	<b>51</b>	<b>66,2</b>	<b>26</b>	<b>33,8</b>	<b>77</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 5.9 dapat dilihat bahwa proporsi kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada aktivitas fisik yang ringan 33 orang (42,9%) dibandingkan dengan aktivitas fisik yang berat 18 orang (23,4%). Berdasarkan uji-square yang telah dilakukan didapatkan nilai  $p=1,00 > 0,05$  yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.

#### **5.3.4 Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh**

Hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh terdapat pada tabel 6.1 dibawah ini :

**Tabel 6.1**  
**Hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada lansia di**  
**Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019**

Stres	Kejadian Hipertensi				Total		P-Value
	Hipertensi		Tidak Hipertensi		N	%	
	n	%	n	%			
Berat	28	36,4%	15	19,5%	43	100	<b>1,00</b>
Ringan	23	29,9%	11	14,3%	34	100	
<b>Jumlah</b>	<b>51</b>	<b>66,2%</b>	<b>26</b>	<b>33,8%</b>	<b>77</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan 6.1 dapat dilihat bahwa proporsi kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada tingkat stres yang berat 28 orang (36,4%) dibandingkan dengan tingkat stres yang ringan 23 orang (29,9%). Berdasarkan uji square yang telah dilakukan, didapatkan nilai  $p=1,00 > 0,05$  yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.

### **5.3.5 Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh**

Hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh terdapat pada tabel 6.2 dibawah ini.

**Tabel 6.2**  
**Hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh tahun 2019**

Kebiasaan Merokok	Kejadian Hipertensi				Total		P-Value
	Hipertensi		Tidak hipertensi		N	%	
	n	%	n	%			
Berat	8	29,6%	0	0%	8	100	<b>0,008</b>
Ringan	12	44,4%	7	25,9%	19	100	
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>74,1%</b>	<b>7</b>	<b>25,9%</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 6.2 dapat dilihat bahwa proporsi kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada kebiasaan merokok yang ringan 12 orang (44,4%) dibandingkan dengan kebiasaan merokok berat 8 orang (29,6%). Berdasarkan uji-square yang telah dilakukan, didapatkan nilai  $p=0,008 < 0,05$  yang bearti terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengna kejadian hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.

## **BAB VI PEMBAHASAN**

### **6.1 Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan dalam penelitian ini juga terdapat pada variabel aktivitas fisik yaitu mengukur dengan menggunakan kuesioner recall aktivitas fisik 1 x 24 jam, prinsip dari metode ini responden diminta untuk mengingatkan kembali aktivitas fisik responden apa saja yang telah dilakukan dalam sehari mulai dari bangun tidur sampai tidur kembali dan berapa lama waktu yang dibutuhkan. Ketetapan juga sangat bergantung pada responden pada daya ingat responden, karena kadang responden tidak ingat dengan aktivitas fisik yang telah dilakukan responden dalam sehari beserta dengan waktu yang secara detail dan tepat.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah dalam penelitian ini adalah dalam mengukur variabel asupan natrium metode SQ FFQ, prinsip dari metode ini responden diminta menjawab bahan makanan apa saja yang sering responden konsumsi sehari-harinya. Ketetapan ini sangat bergantung dengan daya ingat responden, karena responden bisa saja menjawab jenis dan bahan makanan yang tidak dikonsumsi oleh responden.

### **6.2 Analisis Univariat**

#### **6.2.1 Kejadian Hipertensi**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui lebih dari setengah responden menderita hipertensi yaitu 66,2% dan 33,7% tidak hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019. Hasil penelitian

ini lebih rendah dari penelitian yang dilakukan oleh Wildan (2017) di Kabupaten Jomban mengatakan 64,3% responden menderita hipertensi.

Hipertensi adalah kondisi dimana naiknya tekanan darah seseorang diatas normal secara lambat atau mendadak. Hipertensi ini sering terjadi pada orang dewasa tetapi lebih rentan terkena hipertensi adalah lansia. Hipertensi merupakan faktor resiko terjadinya berbagai macam penyakit seperti stroke, gagal ginjal dan lainnya (Agoes, 2010).

### **6.2.2 Asupan Natrium**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 58,4% responden mengkonsumsi natrium kategori sering di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019. Dari hasil SQ FFQ didapatkan rata-rata responden memiliki asupan natrium sebanyak 1577,7 mg/hari, asupan natrium minimum sebanyak 945 mg/hari, dan asupan natrium maksimum sebanyak 2756,6 mg/hari. Jenis makanan yang terbanyak dikonsumsi responden yaitu ikan asin 4-6 kali/minggu, telur ayam dan santan 4-6 kali/minggu. Batasan konsumsi natrium yaitu tidak lebih dari 2400 mg/hari.

Penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti (2012) didapatkan 43% responden mengkonsumsi natrium kategori lebih, dengan rata-rata konsumsi natrium 527 mg/hari.

### **6.2.3 Aktivitas Fisik**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 64,7% responden memiliki aktivitas fisik kategori ringan di Wilayah Kerja Puskesmas

Sungai Penuh. Aktivitas berat yang sering dilakukan responden yaitu bertani, sedangkan aktivitas ringan dilakukan responden yaitu pekerjaan di toko dan membersihkan rumah.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh wildan (2017) menunjukkan bahwa sebagian besar (57,1%) responden berumur 60-65 tahun mampu berfikir tentang manfaat adanya aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari.

#### **6.2.4 Stres**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 77 responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh, terdapat 94,8% responden memiliki tingkat stres kategori rendah dan 5,2% responden memiliki tingkat stres kategori berat. Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Bahri(2014) yang meneliti tentang hubungan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada lansia di Panti Wredha Budi Dharma Yogyakarta yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada lansia, dapat dimungkinkan karena sebagian besar lansia memiliki tingkat stres yang masuk ke dalam kategori sedang, sehingga tidak terlalu memberikan tekanan psikis dan pada akhirnya tidak berdampak pada timbulnya kejadian hipertensi yang lebih berat pada lansia.

Stres adalah keadaan dimana seseorang dituntut untuk melakukan atau merespon tindakan. Stres dapat menyebabkan perasaan yang berlawanan atau bersifat negatif dan tidak sesuai dengan apa yang diinginkan sehingga kesejahteraan emosionalnya terancam. Indikator

dalam fisiologis stres adalah diantaranya kenaikan tekanan darah, sakit kepala, dan keletihan (Potter & Perry, 2005).

#### **6.2.5 Kebiasaan Merokok**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 29,6 responden memiliki kebiasaan merokok kategori berat di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019. Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Indar (2017) menunjukkan 0,008 yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa ada hubungan perilaku merokok dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Pajangan Bantul.

Zat-zat kimia beracun dalam rokok dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi atau hipertensi. Salah satu zat beracun yaitu nikotin, dimana nikotin dapat meningkatkan adrenalin yang membuat jantung berdebar lebih cepat dan bekerja lebih keras, frekuensi denyut jantung meningkat dan kontraksi jantung meningkat sehingga menimbulkan tekanan darah meningkat (Aula, 2010).

### **6.3 Analisis Bivariat**

#### **6.3.1 Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019**

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.7 dapat dilihat bahwa kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada asupan natrium sering dengan nilai  $p=0,009 < 0,05$  yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja puskesmas sungai penuh.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Weni (2014) yang menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara asupan natrium dengan tekanan darah. Subjek dengan konsumsi natrium lebih terkena hipertensi dibandingkan dengan subjek yang mengkonsumsi natrium cukup,

Pengaruh asupan natrium terhadap terjadi melalui peningkatan volume plasma dan tekanan darah. Masyarakat pedesaan yang mengkonsumsi garam dalam jumlah kecil terbukti memiliki riwayat hipertensi yang lebih rendah. Hal tersebut sama seperti penelitian yang dilakukan oleh Putro (2017) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola konsumsi sumber natrium dengan tekanan darah. Kebiasaan mengkonsumsi makanan asin berisiko menderita hipertensi sebesar 3-9 kali dibandingkan orang yang tidak mempunyai kebiasaan mengkonsumsi makanan asin.

Berdasarkan hasil survey konsumsi pangan dengan menggunakan SQ FFQ diketahui makanan sumber natrium yang paling sering dikonsumsi adalah jenis ikan asin dan yang bersanta, rata-rata responden mengkonsumsi 4-6 kali dalam satu minggu yang dijadikan sebagai lauk pauk untuk makan sehari-hari. Tingginya asupan makanan yang mengandung tinggi matrium dapat menyebabkan hipertensi.

### **6.3.2 Hubungan Pengetahuan Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019**

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.8 dapat dilihat bahwa kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada pengetahuan kurang

dengan nilai  $p = 0,008 < 0,05$  yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja puskesmas sungai penuh.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Henyandi (2017) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan kejadian hipertensi pada lansia. Maryono (2007) mengatakan bahwa pengetahuan yang baik akan mampu merubah gaya hidup dengan cara berhenti merokok sedini mungkin, berolahraga secara teratur, perbaiki diet dan menghindari stres dan memulai pola hidup sehat untuk mencegah dari kejadian hipertensi. Sumadi (2009), menyatakan bahwa semakin baik pengetahuan responden mengenai hipertensi maka semakin baik pula upaya responden untuk mengendalikan hipertensi yang dideritanya.

Berdasarkan hasil survey dengan menggunakan kuesioner diketahui dalam menjawab pertanyaan responden sekedar mengetahui tentang apa yang dimaksud dengan hipertensi dan rata-rata responden tidak mengetahui tentang apa itu natrium, selain itu responden juga tidak mengetahui makanan apa saja yang tidak boleh dikonsumsi oleh orang yang terkena hipertensi.

### **6.3.3 Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh**

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.9 dapat dilihat bahwa kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada aktivitas fisik ringan dengan nilai  $p = 1,00 > 0,05$  yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna

antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja puskesmas sungai penuh.

Penelitian ini hampir sama dengan yang dilakukan oleh Aisyah (2017) yang menyatakan bahwa aktivitas fisik responden menunjukkan sebagian besar adalah moderately aktif atau cukup aktif (29%), selanjutnya aktif (25%). Distribusi aktivitas fisik responden menunjukkan kategori tertentu yang dominan. Salah satu faktor yang berhubungan dengan aktivitas fisik pada responden adalah fungsi fisik yang menurun dikarenakan hipertensi.

Berdasarkan hasil survey dengan menggunakan recall aktivitas fisik diketahui hanya sebagian kecil responden memiliki aktivitas fisik berat seperti bertani, sedangkan aktivitas fisik yang lebih banyak dilakukan yaitu hanya membersihkan rumah, masak dan menonton televisi. Aktivitas yang ringan dapat meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah meningkat sehingga menyebabkan hipertensi.

#### **6.3.4 Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019**

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 6.1 dapat dilihat kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada tingkat stres berat dengan nilai  $p=1,00 > 0,05$  yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja puskesmas sungai penuh.

Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian Pauzi (2016) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara

tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada lansia. Hasil penelitian ini bertolak dengan teori yang dikemukakan oleh Smeltzer dan Bare (2002) Stres emosional mengakibatkan vasokonstriksi kemudian terjadi peningkatan pada arteri dan denyut jantung kemudian hal inilah yang menyebabkan meningkatkan tekanan darah. Stres yang dirasakan lansia merupakan tingkat stres sedang, pada tingkat ini lansia merasakan waspada yang berfokus pada indera penglihatan dan pendengaran, ketengangan masih dalam batas yang dapat ditoleransi, serta mampu mengatasi keadaan yang mulai mengganggu individu itu sendiri.

Berdasarkan hasil survey dengan menggunakan kuesioner diketahui tingkat stres yang tinggi didapatkan pada responden karena lebih banyak mengalami keadaan penglihatan kabur, jantung berdebar-debar. Bagi responden yang tidak bisa mengendalikan keadaan yang demikian maka dapat meningkatkan tingkat stres yang lebih. Responden dengan tingkat stres yang tinggi dapat menyebabkan hipertensi.

### **6.3.5 Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019**

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 6.2 dapat dilihat kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada kebiasaan merokok ringan dengan nilai  $p = 0,008 < 0,05$  yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja puskesmas sungai penuh.

Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Martini (2006), yang menyatakan bahwa rokok yang dihisap 10-20

batang perharinya meningkatkan resiko terkena penyakit hipertensi 2 kali lebih besar dari yang menghisap rokok kurang dari 10 batang perharinya. Menurut Rusli A. (2005), yang menyatakan bahwa rokok yang dihisap dapat meningkatkan tekanan darah, karena rokok dapat menyebabkan pembuluh darah ginjal yang menjadikan tekanan darah meningkat. Merokok akan meningkatkan tekanan sistolik 10-25 mmHg dan menambah detak jantung 5-10 kali permenit.

Berdasarkan hasil survey dengan menggunakan frekuensi merokok diketahui kebiasaan merokok yang jumlah rokok yang dihisap 15-20 batang perharinya. Responden dengan tingkat kebiasaan merokok yang berat dapat menyebabkan hipertensi.

## **BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN**

### **7.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019 dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 7.1.1 Sebagian besar responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019 menderita hipertensi yaitu 66,2% (51 orang).
- 7.1.2 Sebagian besar responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019 memiliki tingkat konsumsi natrium sering yaitu 58,4% (45 orang).
- 7.1.3 Sebagian besar responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019 memiliki pengetahuan kurang yaitu 58,4% (45 orang).
- 7.1.4 Sebagian besar responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019 memiliki aktivitas fisik ringan yaitu 64,9% (50 orang).
- 7.1.5 Sebagian besar responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019 memiliki stres ringan yaitu 94,8% (73 orang).
- 7.1.6 Sebagian besar responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019 memiliki kebiasaan merokok ringan yaitu 70,4% (19 orang).
- 7.1.7 Berdasarkan uji statistik chi-square didapatkan p-value 0,009 ( $p < 0,05$ ) maka ada hubungan yang bermakna antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.
- 7.1.8 Berdasarkan uji statistik chi-square didapatkan p-value 0,008 ( $p < 0,05$ ) maka ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian

7.1.9 hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.

7.1.10 Berdasarkan uji statistik chi-square didapatkan p-value 1,00 (p-0,05) maka tidak ada hubungan yang spesifik antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.

7.1.11 Berdasarkan uji statistik chi-square didapatkan p-value 1,00 (p-0,05) maka tidak ada hubungan yang spesifik antara stres dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.

7.1.12 Berdasarkan uji statistik chi-square didapatkan p-value 0,008 (p-0,05) maka terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019.

## **7.2 SARAN**

### **7.2.1 Bagi Peneliti**

Diharapkan dapat menjadi pengalaman dan menambah pengetahuan tentang hipertensi dalam melakukan penelitian.

### **7.2.2 Bagi Dinas Kesehatan**

Diharapkan dapat menjadi referensi dalam pemilihan materi penyuluhan kesehatan di masyarakat khususnya mengenai pengetahuan masyarakat mengenai penyakit hipertensi.

### **7.2.3 Bagi STIKes Perintis Padang**

Diharapkan dapat menjadi referensi dan menambah bahan kepustakaan di STIKes Perintis Padang dan dapat menjadi pengajaran untuk penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anna, P., & Bryan, W. (2007). Simple Guides tekanan darah tinggi. Jakarta: Erlangga
- Almatsier, 2005. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Corwin E. 2005. Buku Saku Patofisiologi. Jakarta: EGC.
- Crawford, JR & Henry, JD., 2003. The Depression Anxiety Stress Scale (DASS): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology* (2003), 42, 111-113. <http://www.serene.me.uk/docs/asseass/dass-21.pdf>
- Dalyoko, D. A, 2010, Faktor Yang Berhubungan Dengan Upaya Pengendalian Hipertensi Pada Lansia di Posyandu Lansia Wilayah kerja Puskesmas Mojosongo Boyolali, *Jurnal Kesehatan* ISSN 1979-7621, Vol. 4, No. 1, Juni 2011: 201-214.
- Darmojo & Martono, 2004. Buku Ajar Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut). FKUI: Jakarta, 9, 22,
- Depkes, RI. 2002. *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi*. Direktorat jendral PP & PL. Jakarta.
- Dinas Kesehatan Kota Jambi. (2015). *Profil Kesehatan Kota Jambi Tahun 2015* Jambi : DKK Jambi.
- Dinas Kesehatan Kota Sungai Penuh, 2017. *Profil Kesehatan Kota Sungai Penuh Tahun 2017*. Dinas Kesehatan Kota Sungai Penuh.
- Eko, A. dan Astuti, 2007, Perbedaan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan terhadap Pencegahan pada Penderita Hipertensi dan Bukan Hipertensi (Studi Di Puskesmas Krembangan Selatan Surabaya)

- Enita, RWN, 2015. *Hubungan Assupan Natrium Dengan Kejadian Hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Tahun 2014*. Skripsi. Fakultas Kesehatan . Universitas Sumatera Utara Medan.
- Endrawanch. 2009. 10 Negara dengan Jumlah Perokok Terbesar di Dunia.  
Diakses pada tanggal 20 september 2012  
<http://www.lintasberita.com/Dunia/Berita>  
Dunia/10\_Negara\_dengan\_Jumlah\_ Perokok\_Terb Besar\_di\_Dunia
- Hasanah, 2012. *Asupan Zat Gizi, Aktivitas Fisik, Status Gizi, dan Tekanan Darah Lansia*. Skripsi. Bogor (ID) : Institut Pertanian Bogor.
- Hermawan, F. 2014. *Hubungan Tingkat Stres Dengan Tekanan Darah Pada Lansia hipertensi di Gamping Yogyakarta*. Naskah Publikasi. Program Studi Ilmu. Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Muhilal. 2002. Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII. LIPI Jakarta.
- Meylen, S.Hendro, B. & Reginus, T. Malara.(2014). Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kolangan Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara.
- Muliyati Hepti, (2011). Hubungan Pola Konsumsi Natrium dan Kalium serta Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada pasien Rawat jalan di RSUPDR. Wahidin Sudirohusodo Makasar. <http://journal.unhas.ac.id>
- Rosta, J. 2011. Hubungan Asupan Energi, Protein, Lemak dengan Status Gizi dan Tekanan Darah Geriatri di Panti Wredha Surakarta. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Salinding, Nova,dkk. 2012. Hubungan pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan stroke pada pasien hipertensi di rumah sakit umum daerah lakipada kabupaten tana toraja. Jurnal kesehatan ISSN 2302-1721 vol.1 no.2 : 1-7.
- Soekidjo Notoatmodjo,. 2003. Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta.

Sugiharto Aris, 2007. Faktor-faktor Risiko Hipertensi *Grade II* pada Masyarakat. Universitas Diponegoro Semarang.

Suhadak. 2010. *Pengaruh Pemberian Teh Rosella terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia Di Desa Windu Kecamatan Larangbinangun Kabupaten Lamongan*. Lamongan: BPPM Stikes Muhammdiyah Lamongan.

Suiraoaka, (2012). Penyakit Degeneratif, Mengenal, Mencegah dan Mengurangi Faktor Risiko 9 Penyakit Degeneratif, Yogyakarta: Nuha Medika.

Susilo Y dan Wulandari A. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta: C. V Andi Offset.

Tika, S. Y. K. (2008). Kualitas hidup lansia yang mengalami hipertensi di tinjau dari dukungan social dan aktivitas fisik. Tesis. Yogyakarta: S2 Magister Psikologi, Universitas Gajah Mada

Wahiduddin, Hasrin Mannan & Rismayanti, (2013). Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Kecamatan Bangkala Kabupaten Jeneponto Sulawesi Selatan. <http://respiratory.unhas.ac.id> (Diakses : 2 Mei 2017)

Yogiantoro M. (2006). Hipertensi Esensial dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I Edisi IV. Jakarta: FKUI.

Zaidin. 2002. Dasar-dasar Keperawatan Profesional. Penerbit Widya Medika

## LAMPIRAN 1

### PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

---

Kepada Yth :

Bapak/Ibu yang berkunjung

Di

Puskesmas Sungai Penuh

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa STIKES Perintis Padang  
Program Studi S1 Gizi.

Nama : Rima Audina

Nim : 1513210033

Akan mengadakan penelitian dengan judul “ Hubungan Asupan Natrium, Pengetahuan, Aktivitas Fisik, Stres, Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh Tahun 2019”. Penelitian ini tidak akan berisiko buruk bagi calon responden. Kerahasiaan semua informasi yang di berikan akan di jaga dan di gunakan untuk tujuan penelitian.

Apabila bapak/ibu menyetujui maka dengan ini saya mohon kesediannya untuk bekerja sama dengan saya selama proses penelitian ini. Atas perhatian bapak/ibu saya ucapkan terima kasih.

Peneliti

Rima Audina

**LAMPIRAN 2**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN**

**HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM, PENGETAHUAN, AKTIVITAS FISIK,  
STRES, KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN  
HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS SUNGAI PENUH  
TAHUN 2019**

---

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Alamat:

Dengan ini menyatakan bahwa saya bersedia dijadikan sampel penelitian oleh Rima Audina mahasiswa S-1 Gizi STIKes Perintis Padang dengan sadar tanpa paksaan dari siapapun. Demikianlah surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Responden

(            )

### **LAMPIRAN 3**

#### **KUESIONER PENELITIAN**

#### **HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM, PENGETAHUAN, AKTIVITAS FISIK, STRES, KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUNGAI PENUH TAHUN 2019**

##### **A. Identitas Responden**

1. Nomor Responden :
2. Nama Responden :
3. Jenis Kelamin :
4. Umur :
5. Alamat :
6. Pendidikan Terakhir :
7. Pekerjaan :
8. Tekanan Darah :

**Petunjuk soal : Jawablah pertanyaan berikut dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada jawaban yang dianggap paling benar.**

**A. Pengetahuan**

1. Menurut bapak/ibu apa definisi atau pengertian Hipertensi ?
  - a. Tekanan darah >140 mmHg atau >90 mmHg (1)
  - b. Penyakit infeksi menular (0)
2. Menurut bapak/ibu berapa tekanan darah Hipertensi ?
  - a. Tekanan darah 120/80 mmHg (1)
  - b. Tekanan darah >140/90 mmHg (0)
3. Apakah penyebab Hipertensi tersebut ?
  - a. Stres, kurang makan sayur dan buah (1)
  - b. Kurang olahraga, konsumsi garam yang berlebih (0)
4. Apakah gejala akibat Hipertensi ?
  - a. Berdebar, cepat capek, sakit dada, sakit kepala (1)
  - b. Mual, muntah, diare (0)
5. Usia berapakah yang berisiko tinggi terkena penyakit hipertensi?
  - a. Kurang dari 40 tahun (1)
  - b. 40 tahun sampai 65 tahun (0)
6. Yang merupakan alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah adalah ?
  - a. Barometer (1)
  - b. Tensimeter (0)

7. Berikut ini olahraga yang sesuai dengan penderita hipertensi adalah ?
- a. Senam aerobik (1)
  - b. Lompat indah (0)
8. Makanan apa yang cocok untuk penderita Hipertensi ?
- a. Sayur-sayuran dan buah-buahan (1)
  - b. Telur asin (0)
9. Dibawah ini yang manakah sumber natrium ?
- a. Garam (1)
  - b. Buah-buahan (0)
10. Makan bersantan apakah bisa memicu Hipertensi ?
- a. Ya (1)
  - b. Tidak (0)
11. Apakah obesitas/ kelebihan berat badan bisa memicu resiko Hipertensi?
- a. Bisa (1)
  - b. Tidak bisa (0)
12. Bagaimana pencegahan Hipertensi ?
- a. Pola makan yang sehat dan makan rendah garam (1)
  - b. Makanan siap saji (0)
13. Hipertensi dapat mengakibatkan ?
- a. Stroke (1)
  - b. Tidak tahu (0)

14. Menurut bapak/ibu apa makanan siap saji itu?

a. Mie instan, sosis, dan nugget (1)

b. Tempe dan tahu (0)

15. Tujuan dan mempertahankan berat badan yang ideal pada penderita

Hipertensi adalah ?

a. Menghemat biaya (1)

b. Untuk mengatur pola makan (0)

16. Berikut ini upaya untuk menghindari komplikasi Hipertensi berupa

stroke kecuali ?

a. Membatasi konsumsi lemak (1)

b. Merokok (0)

## B. Tingkat Stres

Checklist (√) pernyataan dibawah ini yang menurut anda sesuai dengan apa yang anda rasakan dalam keseharian anda.

No.	Pertanyaan	Tidak pernah/jarang sekali	Kadang (1-3x sebulan)	Sering (4-6x sebulan)	Selalu (setiap hari)
1.	Sering marah				
2.	Gelisah				
3.	Tidak mampu menyelesaikan masalah				
4.	Susah tidur				
5.	Cemas				
6.	Mimpi buruk				
7.	Nafsu makan menurun				
8.	Tidak bahagia				
9.	Sering merasa sedih				
10.	Jantung berdebar-debar				
11.	Merasa tertekan				
12.	Merasa sakit kepala				
13.	Mual dan muntah				
14.	Sering ketakutan				
15.	Penglihatan kabur				

Keterangan :

Tidak pernah/jarang = 1

Kadang = 2

Sering = 3

Selalu =

### C. Asupan Natrium

#### Kuesioner SQ FFQ (Food Frequency Questionnaire)

Berilah tanda checklist (√) pada frekuensi makan pada setiap jenis bahan makanan yang menurut anda paling mendekati dengan kebiasaan anda dalam kehidupan sehari-hari.

No.	Bahan Makanan	1x /hari	4-6x /minggu	1-3x /bulan	Tidak Pernah	Jumlah (gram)
1.	Biskuit					
2.	Roti coklat					
3.	Roti susu					
4.	Daging ayam					
5.	Daging sapi					
6.	Daging bebek					
7.	Keju					
8.	Sosis					
9.	Sarden					
10.	Telur ayam					
11.	Udang					
12.	Ikan					
13.	Ikan asin					
14.	Margarin					
15.	Mentega					
16.	Selai					
17.	Saos tomat					
18.	Bihun goreng					
19.	Mie goreng					
20.	Bakso					
21.	Bumbu penyedap					
22.	Telur asin					
23.	Santan					
24.	Coklat manis					
25.	Es krim					
26.	Hati sapi					
27.	Jeroan					
28.	Susu skim					
29.	Kecap					
30.	Martabak					

#### D. Aktivitas Fisik

Untuk setiap aktivitas fisik di bawah ini anda hanya perlu mengisi

**alokasi waktu (jam/menit)** anda melakukan aktivitas dibawah ini :

Aktivitas	Alokasi Waktu (Jam/Menit)	PAR (Energi yang dikeluarkan)	PAR x Waktu	Nilai PAL
Tidur				
Perawatan diri (mandi, berpakaian, berdandan)				
Makan				
Kegiatan yang dilakukan dengan duduk				
Diantar melalui bus/motor/becak/bersepeda/jalan kaki				
Kegiatan ringan (menonton TV)				
Membaca				
Kegiatan yang dilakukan dengan berdiri				
Olahraga ringan				
Sholat				
Berjalan cepat				
Memasak				
Membersihkan halaman				
Membersihkan rumah				
Mengambil air				
Mengepel lantai				
Menyetrika				
Membersihkan rumput				
Menggosok lantai				
Mencuci piring				
Mencuci baju				

**E. Kebiasaan Merokok (Khusus untuk laki-laki)**

Berilah tanda checklist (√) pada frekuensi kebiasaan merokok dibawah ini :

No.	Variabel	Frekuensi
1.	Status Merokok  - Tidak merokok  - Merokok	
2.	Jumlah rokok yang dihisap  - Sedang 20 batang/hari  - Berat >20 batang/hari	
3.	Lama Merokok  <10 tahun  >10 tahun	

## HASIL PENGOLAHAN DATA

### Frequency Table

#### Tekanan Darah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	hipertensi	51	66.2	66.2	66.2
	tidak hipertensi	26	33.8	33.8	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

#### Asupan Natrium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sering	45	58.4	58.4	58.4
	jarang	32	41.6	41.6	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

#### Aktifitas Fisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	berat	32	41.6	41.6	41.6
	ringan	45	58.4	58.4	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

#### Stress

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	berat	28	36.4	36.4	36.4
	ringan	49	63.6	63.6	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

**Pengetahuan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	baik	4	5.2	5.2	5.2
	kurang	73	94.8	94.8	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

**Pengetahuan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	baik	4	5.2	5.2	5.2
	kurang	73	94.8	94.8	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

## 1. Asupan natrium \* Hipertensi Crosstabs

Asupan Natrium \* Tekanan Darah Crosstabulation

			Tekanan Darah		Total
			hipertensi	tidak hipertensi	
Asupan Natrium	sering	Count	25	20	45
		% of Total	32.5%	26.0%	58.4%
	jarang	Count	26	6	32
		% of Total	33.8%	7.8%	41.6%
Total		Count	51	26	77
		% of Total	66.2%	33.8%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.521 <sup>a</sup>	1	.019		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4.432	1	.035		
Likelihood Ratio	5.767	1	.016		
Fisher's Exact Test				.027	.016
Linear-by-Linear Association	5.449	1	.020		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,81.

b. Computed only for a 2x2 table

## 1. Pengetahuan \* Hipertensi

Pengetahuan \* Tekanan Darah Crosstabulation

			Tekanan Darah		Total
			hipertensi	tidak hipertensi	
Pengetahuan	baik	Count	18	15	33
		% of Total	23.4%	19.5%	42.9%
	kurang	Count	33	11	44
		% of Total	42.9%	14.3%	57.1%
Total	Count	51	26	77	
	% of Total	66.2%	33.8%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.528 <sup>a</sup>	1	.060		
Continuity Correction <sup>b</sup>	2.672	1	.102		
Likelihood Ratio	3.519	1	.061		
Fisher's Exact Test				.008	.051
Linear-by-Linear Association	3.482	1	.062		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,14.

b. Computed only for a 2x2 table

## 2. Aktivitas Fisik \* Hipertensi

**Aktifitas Fisik \* Tekanan Darah Crosstabulation**

			Tekanan Darah		Total
			hipertensi	tidak hipertensi	
Aktifitas Fisik	berat	Count	18	9	27
		% of Total	23.4%	11.7%	35.1%
	ringan	Count	33	17	50
		% of Total	42.9%	22.1%	64.9%
Total	Count	51	26	77	
	% of Total	66.2%	33.8%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.003 <sup>a</sup>	1	.953		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.003	1	.953		
Fisher's Exact Test				1.000	.580
Linear-by-Linear Association	.003	1	.953		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,12.

b. Computed only for a 2x2 table

### 3. Tingkat Stres \* Hipertensi

Stress \* Tekanan Darah Crosstabulation

			Tekanan Darah		Total
			hipertensi	tidak hipertensi	
Stress berat	Count	26	14	40	
	% of Total	33.8%	18.2%	51.9%	
ringan	Count	25	12	37	
	% of Total	32.5%	15.6%	48.1%	
Total	Count	51	26	77	
	% of Total	66.2%	33.8%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.057 <sup>a</sup>	1	.812		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.057	1	.812		
Fisher's Exact Test				1.000	.502
Linear-by-Linear Association	.056	1	.813		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,49.

b. Computed only for a 2x2 table

#### 4. Kebiasaan Merokok \* Hipertensi

Kebiasaan Merokok \* Tekanan Darah Crosstabulation

			Tekanan Darah		Total
			hipertensi	tidak hipertensi	
Kebiasaan Merokok	berat	Count	8	0	8
		% of Total	29.6%	.0%	29.6%
	ringan	Count	12	7	19
		% of Total	44.4%	25.9%	70.4%
Total	Count	20	7	27	
	% of Total	74.1%	25.9%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.979 <sup>a</sup>	1	.046		
Continuity Correction <sup>b</sup>	2.292	1	.130		
Likelihood Ratio	5.895	1	.015		
Fisher's Exact Test				.008	.057
Linear-by-Linear Association	3.832	1	.050		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	27				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,07.

b. Computed only for a 2x2 table





**PEMERINTAH KOTA SUNGAI PENUH**  
**KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jl. Muradi Simpang Lima Telp. (0748 - 22162) Sungai Penuh

**REKOMENDASI IZIN PENELITIAN**

Nomor : 070/ 116 / Kesbangpol/VI/2019

- Dasar :
1. Permendagri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
  3. Peraturan Walikota Sungai Penuh Nomor 22 Tahun 2010 tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja Inspektorat, Bappeda dan Lembaga Teknis Daerah Kota Sungai Penuh
- Menimbang :
- a. Surat Dari Sekolah Tinggi Kesehatan Perintis Padang Nomor : 586/STIKes-YP/V/2019 Tanggal 20 Mei 2019 Perihal Mohon Izin Penelitian.
  - b. Berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud huruf (a) diatas perlu dikeluarkan rekomendasi riset / Penelitian sesuai dengan proposal yang diajukan.

Kepala Kantor Kesbangpol Kota Sungai Penuh, memberikan rekomendasi kepada :

Nama : **RIMA AUDINA**  
 NIM : **1513211033**  
 Pekerjaan : **MAHASISWI**  
 Agama : **ISLAM**  
 Kebangsaan : **INDONESIA**  
 Alamat : **Sungai Penuh Kec. Sungai Penuh**

Untuk : Melakukan Penelitian dengan judul : **HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM, PENGETAHUAN, AKTIFITAS FISIK, STRESS DAN KERIASAAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUNGAI PENUH TAHUN 2019.**

Tempat Penelitian : Puskesmas sungai penuh

Waktu : 1 (satu) bulan

- Dengan Ketentuan :
1. Sebelum melakukan riset / penelitian terlebih dahulu melapor kepada Kepala / Pimpinan dan Pihak-pihak terkait setempat, untuk mendapat petunjuk seperlunya
  2. Wajib menjaga tata tertib dan menaati ketentuan dan adat istiadat yang berlaku di wilayah setempat.
  3. Tidak dibenarkan melakukan Riset / Penelitian yang tidak ada kaitannya dengan judul penelitian dimaksud.
  4. Tidak menggunakan Rekomendasi izin ini untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintah.
  5. Rekomendasi ini akan dicabut kembali apabila pemegangnya tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.
  6. Hasil pengambilan data di serahkan kepada Walikota Sungai Penuh melalui Kantor Kesbang dan Politik Kota Sungai Penuh 1( Satu) exemplar.

Demikian rekomendasi izin penelitian ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.



Sungai Penuh, 25 Juni 2019  
**KAKAN KESBANG DAN POLITIK**  
**KOTA SUNGAI PENUH**

*[Signature]*  
**LEDDI SEPDINAL, SH**  
 Pembina  
 NIP:19710905 200604 1 003

*Tembusan : disampaikan kepada yth:*

1. Bapak Walikota Sungai Penuh.
2. Bapak Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Sungai Penuh.
3. Bapak Kepala Dinas Kesehatan Kota Sungai Penuh
4. Sdr. Kepala Puskesmas Sungai Penuh
5. Ketua Bidang 1 Akademik STIKes Perintis Padang
6. Yth. ....





**PEMERINTAH KOTA SUNGAI PENUH**  
**DINAS KESEHATAN**  
**UPTD PUSKESMAS SUNGAI PENUH**  
Jln. Jend. Sudirman No. 24 Telp. (0748) 21259 Sungai Penuh  
SUNGAI PENUH

**IZIN PENELITIAN**

Nomor : 445/229/ PKM SPN/VI/2019

Berdasarkan surat izin penelitian dari Pemerintah Kota Sungai Penuh Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Nomor 070/116/Kesbangpol/VI/2019 perihal permohonan melakukan izin penelitian an. RIMA AUDINA maka dengan ini Puskesmas Sungai Penuh memberikan izin untuk melakukan penelitian pada :

Nama : **RIMA AUDINA**  
NIM/NPM : 1513211033  
Pekerjaan : Mahasiswi  
Agama : Islam  
Kebangsaan : Indonesia  
Alamat : Sungai Penuh Kec. Sungai Penuh  
Judul : **"HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM, PENGETAHUAN, AKTIFITAS FISIK, STRESS DAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUNGAI PENUH TAHUN 2019"**

Demikianlah surat izin ini dikeluarkan untuk dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan di : Sungai Penuh  
Tanggal : 27 Juni 2019

**KEPALA UPTD PUSKESMAS SUNGAI PENUH**



NIP. 19831203 201001 2 014

Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Arsip yang bersangkutan
2. Arsip

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG**  
**LEMBAR KONSULTASI**

Nama Mahasiswa : **Rima Audina**  
 NIM : 1513211033  
 Prodi : S1 Gizi Program A  
 Pembimbing II : Harleni M.Pd.T  
 Judul Skripsi : Hubungan Asupan Natrium, Pengetahuan, Aktivitas Fisik  
 Stres, Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi  
 pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh  
 Tahun 2019

Bimbingan ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
I	Kamis / 11-07-2019	Daftar Isi	
II	Jumat / 12-07-2019	Penhilan. Jarky spasi	
III	Senin / 29-07-2019	ABSTRAK	
IV	Selasa / 30-07-2019	BAB VI	
V	Rabu / 31-07-2019	Daftar Pustaka	
VI	Rabu / 31-07-2019	COVER	
VII	Sabtu / 03-08-2019	AsC ujan kompre	

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG**  
**LEMBAR KONSULTASI**

Nama Mahasiswa : Rima Audina  
 NIM : 1513211033  
 Prodi : SI Gizi Program A  
 Pembimbing I : Rahmita Yanti M.Kes  
 Judul Skripsi : Hubungan Asupan Natrium, Pengetahuan, Aktivitas Fisik  
 Stres, Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi  
 pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Penuh  
 Tahun 2019

Bimbingan ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
I	Kamis / 11 - 07 - 2019	Revisi Hasil Penelitian	
II	Selasa / 23 - 07 - 2019	Revisi Hasil Kedua	
III	Kamis / 25 - 07 - 2019	Pembahasan	
IV	Senin / 29 - 07 - 2019	ABSTRAK	
V	Selasa / 30 - 07 - 2019	BAB VII	
VI	Rabu / 31 - 07 - 2019	BAB VI	
VII	Sabtu / 05 - 08 - 2019	ACC UJIAN KOMPRESIF	

## DOKUMENTASI



(Pasien Hipertensi di Puskesmas Sungai Penuh )



(Pasien Hipertensi di Puskesmas Sungai Penuh )



(Pasien Hipertensi di Puskesmas Sungai Penuh )



(Pasien Hipertensi di Puskesmas Sungai Penuh )