



**DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PRA LANSIA
DAN LANSIA PROLANIS DI PUSKESMAS SUKOWONO
KABUPATEN JEMBER TAHUN 2019**

SKRIPSI

Oleh

Ardhi Nur Rahmad

NIM 142110101177

**PEMINATAN GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER**

2020



**DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PRA LANSIA
DAN LANSIA PROLANIS DI PUSKESMAS SUKOWONO
KABUPATEN JEMBER TAHUN 2019**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh

Ardhi Nur Rahmad
NIM 142110101177

**PEMINATAN GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2020**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT, atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini;
2. Kedua orangtua saya, Alm. Bapak Hadi Sunarto dan Ibu Ani Yulianingsih yang selalu memberikan doa, dukungan serta kasih sayang yang luar biasa dan tiada batas sehingga saya bisa menjalani kehidupan ini dengan baik;
3. Kakak saya, Dian Natalia yang selalu memberikan do'a dan membiayai studi saya sehingga saya bisa belajar di perkuliahan sampai saat ini.
4. Para guru TK Kartika IV-73, SDN Kebonsari 5, SMPN 4 Jember, dan SMAN 1 Arjasa serta para dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya;
5. Kawan – kawan sejawat saya yang tetap memberikan semangat dan motivasi serta dukungan hingga saat ini;
6. Almamater yang saya banggakan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember.

MOTTO

“Being late doesn’t mean failure. Maybe it means getting ready fo a great launch. You could always start over and begin a new challenge. We all can take a moment to create a great momentum.”¹



Anonymous

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ardhi Nur Rahmad

NIM : 142110101177

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : *Determinan Kejadian Hipertensi pada Pra Lansia dan Lansia Prolanis di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember Tahun 2019* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan skripsi ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 12 Februari 2020

Yang menyatakan,

Ardhi Nur Rahmad
NIM. 142110101177

PEMBIMBINGAN

SKRIPSI

**DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PRA LANSIA
DAN LANSIA PROLANIS DI PUSKESMAS SUKOWONO
KABUPATEN JEMBER TAHUN 2019**

Oleh

Ardhi Nur Rahmad
NIM 142110101177

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S.KM., M.Kes
Dosen Pembimbing Anggota : Ninna Rohmawati, S.Gz., M.PH.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Determinan Kejadian Hipertensi pada Pra Lansia dan Lansia di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember Tahun 2019*) telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 12 Februari 2019
Tempat : Ruang Ujian Skripsi 1

Pembimbing	Tanda Tangan
1. DPU : Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S.KM., M.Kes NIP. 19801009 200501 2002	(.....)
2. DPA : Ninna Rohmawati, S.Gz., M.PH NIP. 19840605 200812 2001	(.....)

Penguji	Tanda Tangan
1. Ketua : Sulistiyani, S.KM., M.Kes NIP. 19760615 200212 2002	(.....)
2. Sekretaris: dr. Ragil Ismi Hartanti, M.Sc NIP. 198110052006042 002	(.....)
3. Anggota : Dwi Handarisasi. S.Psi, M.Si NIP. 197505131414032 004	(.....)

Mengesahkan
Dekan,

Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S.KM., M.Kes.
NIP. 198010092005012002

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia Nya sehingga dapat terselesaikannya skripsi dengan judul “*Determinan Kejadian Hipertensi pada pra lansia dan lansia Prolanis di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember Tahun 2019*”, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

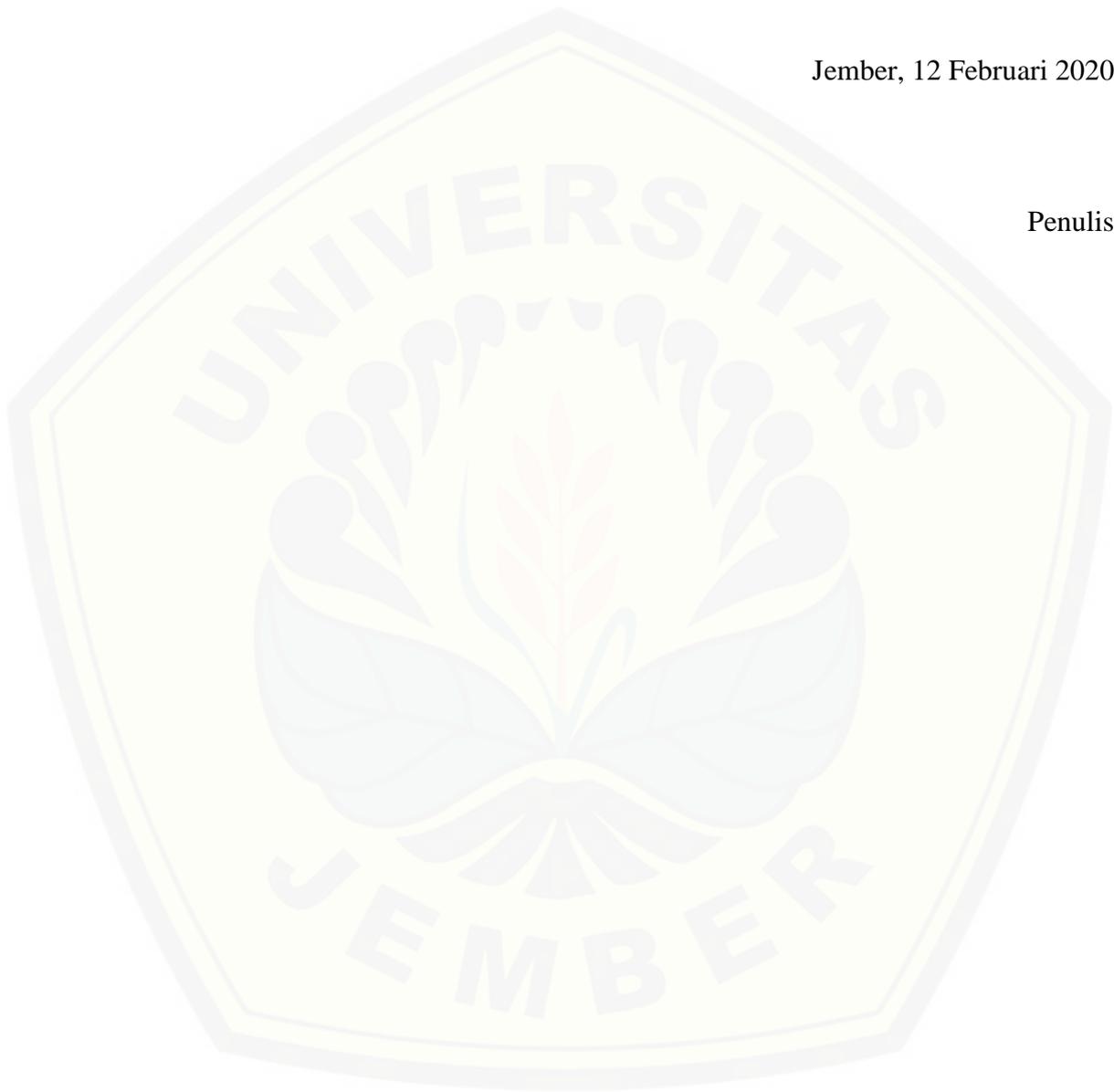
Pada kesempatan ini saya menyampaikan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Ibu Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S.KM.,M.Kes selaku dosen pembimbing utama dan Ibu Ninna Rohmawati, S.Gz., M.PH selaku dosen pembimbing anggota, yang telah membantu dan memberikan bimbingan mulai dari persiapan hingga terwujudnya skripsi ini. Terimakasih dan penghargaan saya sampaikan pula kepada yang terhormat :

1. Ibu Dr. Farida Wahyuningtyias, S.KM., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
2. Ibu Sulistiyani, S.KM., M.Kes, selaku Ketua Penguji;
3. Ibu dr. Ragil Ismi Hartanti, M.Sc , selaku Sekretaris Penguji;
4. Ibu Dwi Handarisasi, S.Psi, M.Si selaku Anggota Penguji skripsi yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun untuk skripsi ini;
5. Ibu Ellyke, S.KM., M.KL., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing saya sejak awal perkuliahan;
6. Ibu Dosen Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember yang telah memberikan ilmu dan pengalaman;
7. Bapak/Ibu dosen, staf dan Fakultas Kesehatan Masyarakat Jember yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi;
8. Kepada Puskesmas Sukowono yang telah membantu demi selesainya skripsi ini;
10. Teman-teman yang telah membantu proses pembuatan proposal, penelitian hingga terbentuknya skripsi ini;
11. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan proposal skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Skripsi ini telah penulis susun dengan optimal, namun tidak menutup kemungkinan adanya kekurangan, oleh karena itu penulis menerima masukan, saran dan kritik yang membangun untuk menyempurnakan proposal skripsi ini. Semoga tulisan ini berguna bagi semua pihak.

Jember, 12 Februari 2020

Penulis



RINGKASAN

Determinan Kejadian Hipertensi pada pra lansia dan lansia Prolanis di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember ; Ardhi Nur Rahmad 142110101177; 2019; 88 halaman; Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Peminatan Gizi Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

World Health Organization (WHO) mendefinisikan hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi terjadinya peningkatan tekanan dalam pembuluh darah secara terus menerus. Seseorang dikatakan menderita hipertensi ketika tekanan sistolik >140 mmHg dan tekanan diastolik >90 mmHg. Hipertensi merupakan masalah kesehatan besar di seluruh dunia, selain tingginya prevalensi, hipertensi juga berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular. Berdasarkan data 10 masalah kesehatan pra lansia dan lansia di Indonesia, hipertensi menduduki peringkat pertama dengan prevalensi yang terus meningkat pada usia kelompok umur yaitu usia 55-64 tahun (45,9%), usia 65-74 tahun (57,6%) dan usia 75 tahun ke atas (63,8%) (Kemenkes,2016). Di Indonesia, hipertensi merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis, yakni 6,7% dari populasi kematian pada semua umur. Di Kecamatan Sukowono terdapat 1425 orang yang menderita hipertensi. (Dinkes Jember). Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara tingkat sosial ekonomi, tingkat konsumsi natrium, lemak, dan kopi, tingkat aktivitas fisik, status gizi, merokok, dan stres dengan kejadian hipertensi pada pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember. Sampel penelitian ini adalah pra lansia dan lansia Prolanis sebanyak 48 responden. Teknik pengambilan sampel secara total sampling. Penelitian ini menganalisis antara variabel independen dengan variabel dependen dengan uji *chi-square*. Konsumsi makan meliputi tingkat konsumsi makanan yang diukur menggunakan metode *Food Recall 2 x 24 jam* dan pola konsumsi makanan diukur menggunakan *Food Frequency Questionnaire (FFQ)*. Penilaian status gizi diukur melalui pengukuran

berat badan dan tinggi badan. Pengukuran tingkat aktivitas fisik pada lansia menggunakan *Physical Activities Scale for Elderly (PASE)*. Pengukuran stres menggunakan *Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS 42)*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden tidak bekerja/pensiun sebanyak 38 responden dan pendapatan lebih dari UMR dan kurang dari UMR masing-masing 24 orang. Tingkat konsumsi sumber natrium lebih dari 2400 mg sebanyak 32 responden dan tingkat konsumsi lemak termasuk defisit ringan sebanyak 39 responden. Pola konsumsi makanan sumber natrium dan lemak yang sering dikonsumsi yaitu garam dapur sebanyak 48 responden dan minyak kelapa sebanyak 48 responden. Tingkat aktivitas fisik responden termasuk baik sebanyak 34 responden. Status gizi responden termasuk normal sebanyak 31 responden. Pada konsumsi kopi, responden termasuk tidak mengkonsumsi kopi sebanyak 30 responden. Responden termasuk tidak merokok sebanyak 40 responden. Tingkat stres responden termasuk normal dan ringan masing-masing sebanyak 18 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel independen yang terdapat hubungan dengan kejadian Hipertensi adalah tingkat konsumsi natrium. Variabel yang tidak terdapat hubungan dengan kejadian Hipertensi adalah tingkat sosial ekonomi, tingkat konsumsi lemak, tingkat aktivitas fisik, status gizi, konsumsi kopi, merokok, dan tingkat stres.

Responden diharapkan mengurangi konsumsi makanan sumber natrium dan membiasakan mengkonsumsi makanan sumber serat serta mempertahankan status gizi yang normal dengan memperhatikan makanan yang diperbolehkan dan yang tidak diperbolehkan. Pihak puskesmas diharapkan melakukan penyuluhan tentang makanan sumber serat yang baik dikonsumsi di usia lanjut dan makanan sumber natrium dengan memberikan contoh jumlah konsumsi yang baik dikonsumsi dan takaran pemberian garam yang dianjurkan per hari. Pihak Puskesmas diharapkan melakukan penyuluhan tentang obesitas dan pentingnya manajemen stres pada usia 50 tahun keatas.

SUMMARY

The Deteminant of Hypertension onPre-Elderly and Elderly Prolanis in Sukowono Primary Health Center, Jember Regency; Ardhi Nur Rahmad; 142110101177; 2019; 88 pages; Public Health Nutrition Studies Undergraduate Programme of Public Health, University of Jember.

The World Health Organization (WHO) defines the hypertension or high blood pressure as a condition that is a continual increase in blood pressure. Others Researchers said that the suffer of hypertension who has the systolic pressure >140 mmHg and the diastolic pressure >90 mmHg. Hypertension is a major health problem throughout th world, in addition to its high prevalence, hypertension is also associated with an increased risk of cardiovascular disease. Based on data on 10 pre-elderly and elderly health problems in Indonesia, hypertension is on first rank with a prevalence that continues to increase at the age of the age group that is 55-64 years old (45,9%), 65-74 years old (57,6%) and age 75 years and over (63,9%) (Ministry of Health, 2016). In Indonesia, Hypertension is on third rank cause of death after stroke and tuberculosis which is 6,7% of the population of death at all ages. In Sukowono sub-district, there were 1425 suffer of hypertension (Jember Health Office).

The purpose of this study was to analyze the relation between levels of sosioeconomic, levels of consumption of sodium, fat, coffee, levels of physical activity, nutritional status, smoking, and stress levels with the incidence of hypertension of Prolanis pre-elderly and elderly in the working area of Sukowono Primary Health Center, Jember Regency. This research was an observational analytic study with cross sectional design. This research wa conducted at The Sukowono Primary Health Center in Jember District. The sample of this research were 48 respondents. The sampling technique was total sampling. This study analyzed between independent variables with the depondent variables with the chi-square test. Food consumption includes the level of food consumption measured using the 2 x 24 hour Food Recall method and food consumption pattern measured using the Food Frequency Questionnaire (FFQ). Assessment of nutritional status was measured

through measurements of body weight and height. Measurement of the level of physical activity in the elderly uses the Physical Activities Scale for Elderly (PASE). Measurement of stress using Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS 42).

The results showed that respondents did not work / retire (38 respondents) and income was more than the minimum income and less than the respective minimum wage (18 respondents). The level of consumption of sodium sources was more than 2400 mg (32 respondents) and the level of fat consumption (39 respondents) was mild deficits. Food consumption patterns of sodium and fat sources that are often consumed are kitchen sodium (48 respondents) and coconut oil (48 respondents). The level of physical activity of respondents is good (34 respondents). The nutritional status of respondents was normal (31 respondents) In coffee consumption, respondents included not consuming coffee (30 respondents). Respondents included not smoking (40 respondents). The stress level of respondents was normal and mild (18 respondents) respectively. The result showed that the independent variable that was related to the incidence of hypertension was the level of sodium consumption. Variables that were not associated with hypertension were socioeconomic levels, levels of fat consumption, levels of physical activity, nutritional status, coffee consumption, smoking, and stress levels.

Respondents are expected to reduce the consumption of sodium source foods and get used to consuming fiber source foods and maintain normal nutritional status by paying attention to foods that are allowed and not allowed. The primary health centre of Sukowono is expected to provide counseling about good fiber source food consumed in old age and sodium source food by giving examples of the amount of good consumption consumed and the recommended amount of salt per day. The primary health center is expected to conduct counseling about obesity and the importance of stress management at the age of 50 years and over.

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN	v
PEMBIMBINGAN	vi
PENGESAHAN	vii
PRAKATA	viii
RINGKASAN	x
SUMMARY	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xx
DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI	xxi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Manfaat Teoritis	7
1.4.2 Manfaat Praktis	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Lansia	9
2.1.1 Definisi lansia	9
2.1.2 Batasan Lanjut Lansia	9
2.1.3 Karakteristik Lansia	10

2.1.4	Tipe Lansia.....	10
2.1.5	Perubahan pada Lansia.....	11
2.1.6	Masalah Lansia yang Terkait Dengan Gizi.....	14
2.1.7	Pengukuran Status Gizi pada Lansia.....	15
2.2	Hipertensi	17
2.2.1	Pengertian Hipertensi.....	17
2.2.2	Klasifikasi Hipertensi.....	18
2.2.3	Faktor Risiko Hipertensi	18
2.2.4	Penatalaksanaan Hipertensi.....	24
2.2.5	Olahraga yang Sesuai Bagi Lansia.....	30
2.3	Metode Pengukuran Konsumsi	32
2.3.1	Metode <i>Food Recall 2x24 hours</i>	32
2.4	Mini Mental State Examination (MMSE)	33
2.5	Metode Pengukuran Stres dengan Menggunakan DASS	34
2.6	Physical Activites Scale for Elderly (PASE).....	34
2.7	Kerangka Teori.....	35
2.8	Kerangka Konsep	36
2.9	Hipotesis Penelitian.....	38
BAB 3.	METODE PENELITIAN.....	39
3.1	Jenis Penelitian.....	39
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
3.2.1	Tempat Penelitian	39
3.2.2	Waktu Penelitian	40
3.3	Populasi dan Sampel.....	40
3.3.1	Populasi Penelitian.....	40
3.3.2	Sampel Penelitian.....	40
3.3.3	Teknik Pengambilan Sampel	40
3.4	Variabel dan Definisi Operasional	41
3.4.1	Variabel.....	41
3.4	Definisi Opereasional.....	41
3.5	Data dan Sumber Data	45

3.6 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	46
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data.....	46
3.6.2 Instrumen Penelitian	46
3.7 Teknik Penyajian dan Analisis Data.....	50
3.7.1 Teknik Penyajian Data	50
3.7.2 Analisis Data	51
3.8 Alur Penelitian	52
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	53
4.1 Hasil Penelitian.....	53
4.1.1 Tingkat Sosial Ekonomi	53
4.1.2 Tingkat Konsumsi Makanan.....	53
4.1.3 Pola Konsumsi Makanan Responden di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember Tahun 2019.....	55
4.1.4 Tingkat Aktivitas Fisik	56
4.1.5 Status Gizi.....	57
4.1.6 Konsumsi Kopi	57
4.1.7 Perilaku Merokok	59
4.1.8 Tingkat Stres	59
4.1.9 Kejadian Hipertensi	60
4.1.10 Hubungan antara Tingkat Sosial Ekonomi dengan Kejadian Hipertensi pada Responden di Puskesmas Sukowono.....	62
4.1.11 Hubungan antara Tingkat Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi pada Responden di Puskesmas Sukowono.....	63
4.1.12 Hubungan antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Responden di Puskesmas Sukowono.....	65
4.1.13 Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi pada Responden di Puskesmas Sukowono	65
4.1.14 Hubungan antara Konsumsi Kopi dengan Kejadian Hipertensi pada Responden di Puskesmas Sukowono.....	66
4.1.15 Hubungan antara Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Responden di Puskesmas Sukowono	67

4.1.16 Hubungan antara Stres dengan Kejadian Hipertensi pada Responden di Puskesmas Sukowono	68
4.2 Pembahasan.....	69
4.2.1 Tingkat Sosial Ekonomi	69
4.2.2 Tingkat dan Pola Konsumsi Makanan	69
4.2.3 Tingkat Aktivitas Fisik	70
4.2.4 Status Gizi.....	71
4.2.5 Konsumsi Kopi	71
4.2.6 Merokok.....	72
4.2.7 Stres	72
4.2.8 Hubungan antara Tingkat Sosial Ekonomi dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukowono	72
4.2.9 Hubungan antara Tingkat Konsumsi Natrium dan Lemak Jenuh dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukowono	73
4.2.10 Hubungan antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukowono	75
4.2.11 Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukowono	76
4.2.12 Hubungan antara Konsumsi Kopi dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukowono	77
4.2.13 Hubungan antara Merokok dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukowono	78
4.2.14 Hubungan antara Stres dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Sukowono	79
BAB V. PENUTUP.....	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	84

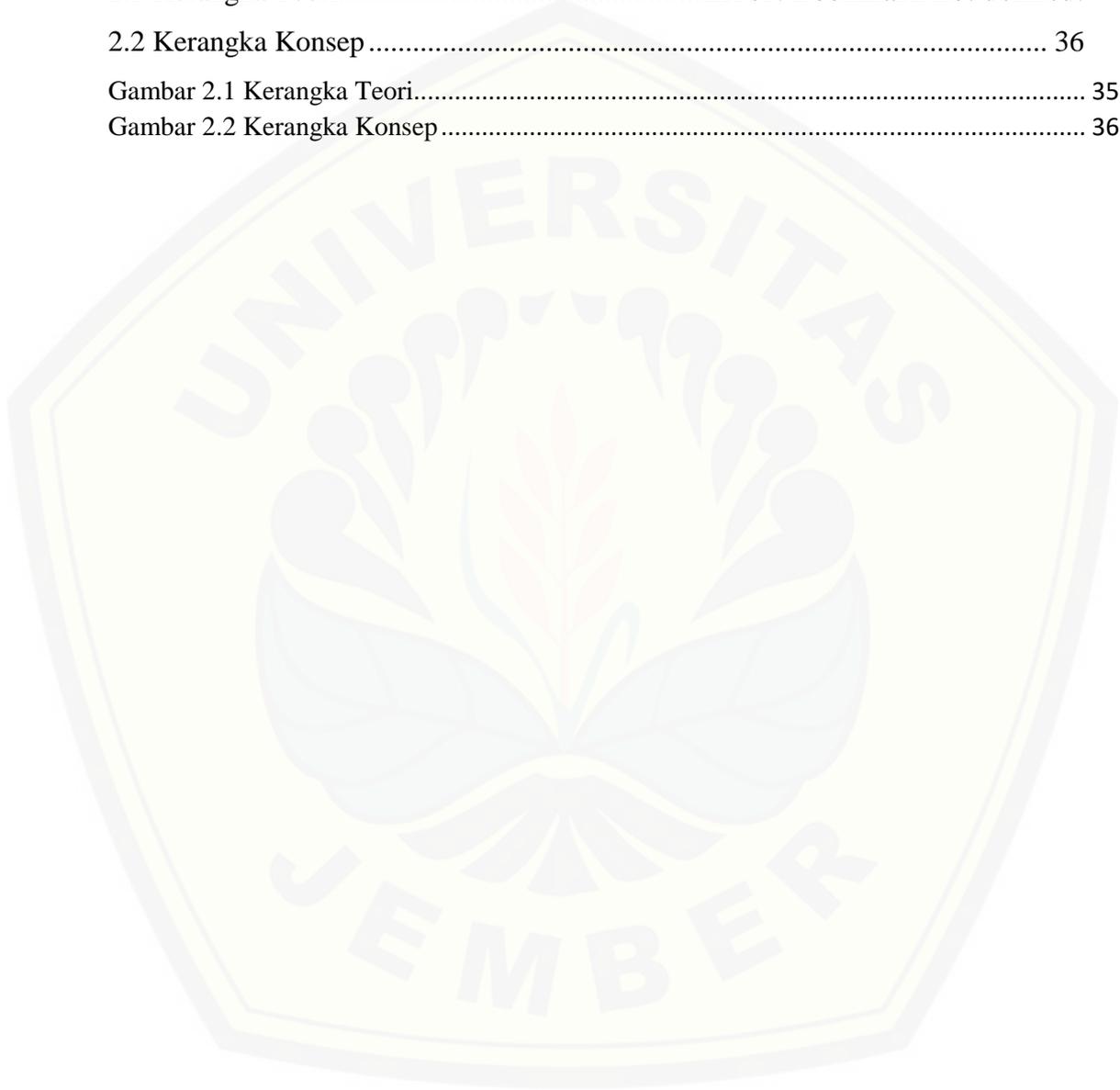
DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Masalah Kesehatan Lansia	15
2.2 Klasifikasi hipertensi menurut <i>Joint National on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure VIII</i> , 2013.	18
2.3 Klasifikasi hipertensi menurut <i>European Society of Hypertension</i> , 2007	18
2.4 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) Menurut Depkes (2010).....	22
2.5 Makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan kepada penderita hipertensi	27
2.6 Modifikasi Gaya Hidup Untuk Mencegah dan Menangani Hipertensi.....	30
3.1 Definisi Operasional.....	42
4.1 Distribusi jumlah responden berdasarkan tingkat sosial ekonomi di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember Tahun 2019	53
4.2 Distribusi jumlah responden berdasarkan tingkat konsumsi natrium di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember 2019.....	54
4.3 Distribusi jumlah responden berdasarkan tingkat konsumsi lemak di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember tahun 2019.....	54
4.4 Distribusi jumlah responden berdasarkan pola konsumsi natrium di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember Tahun 2019	55
4.5 Distribusi jumlah responden berdasarkan pola konsumsi lemak jenuh di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember Tahun 2019.....	56
4.6 Distribusi jumlah responden berdasarkan tingkat aktivitas fisik di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember Tahun 2019	57
4.7 Distribusi jumlah responden berdasarkan status gizi di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember Tahun 2019	57
4.8 Distribusi jumlah responden berdasarkan konsumsi kopi di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember Tahun 2019	57
4.9 Distribusi jumlah responden berdasarkan perilaku merokok di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember Tahun 2019	59
4.10 Distribusi jumlah responden berdasarkan tingkat stres di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember Tahun 2019	60

4.11 Distribusi jumlah responden berdasarkan kejadian hipertensi di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember Tahun 2019	60
4.12 Hubungan antara Sosial Ekonomi dengan Kejadian Hipertensi pada Responden di Puskesmas Sukowono	62
4.13 Hubungan antara Tingkat Konsumsi Natrium dengan Kejadian Hipertensi pada Responden di Puskesmas Sukowono	63
4.14 Hubungan antara Tingkat Konsumsi Lemak Jenuh dengan Kejadian Hipertensi pada Responden di Puskesmas Sukowono	64
4.15 Hubungan antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Responden di Puskesmas Sukowono.....	65
4.16 Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi pada Responden di Puskesmas Sukowono.....	66
4.17 Hubungan antara Konsumsi Kopi dengan Kejadian Hipertensi pada Responden di Puskesmas Sukowono	67
4.18 Hubungan Antara Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Responden di Puskesmas Sukowono.....	67
4.19 Hubungan antara Stres dengan Kejadian Hipertensi pada Responden di Puskesmas Sukowono.....	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Kerangka Konsep	36
Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	35
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	36



DAFTAR LAMPIRAN

A. Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)	92
B. Karakteristik Responden	93
C. Kuesioner Penelitian	94
D. Form <i>Food Recall</i> Responden	96
E. Form <i>Food Frequency Questionnaire (FFQ)</i>	97
F. Form Aktivitas Fisik	99
G. Kuesioner Perilaku Berisiko Hipertensi	100
H. Kuesioner Stres	102
I. Surat Ijin Penelitian	104
J. Ethic Committee Approval	105
K. Hasil <i>Food Recall</i> Responden	106
L. Hasil Analisis SPSS	108
M. Dokumentasi Penelitian	119

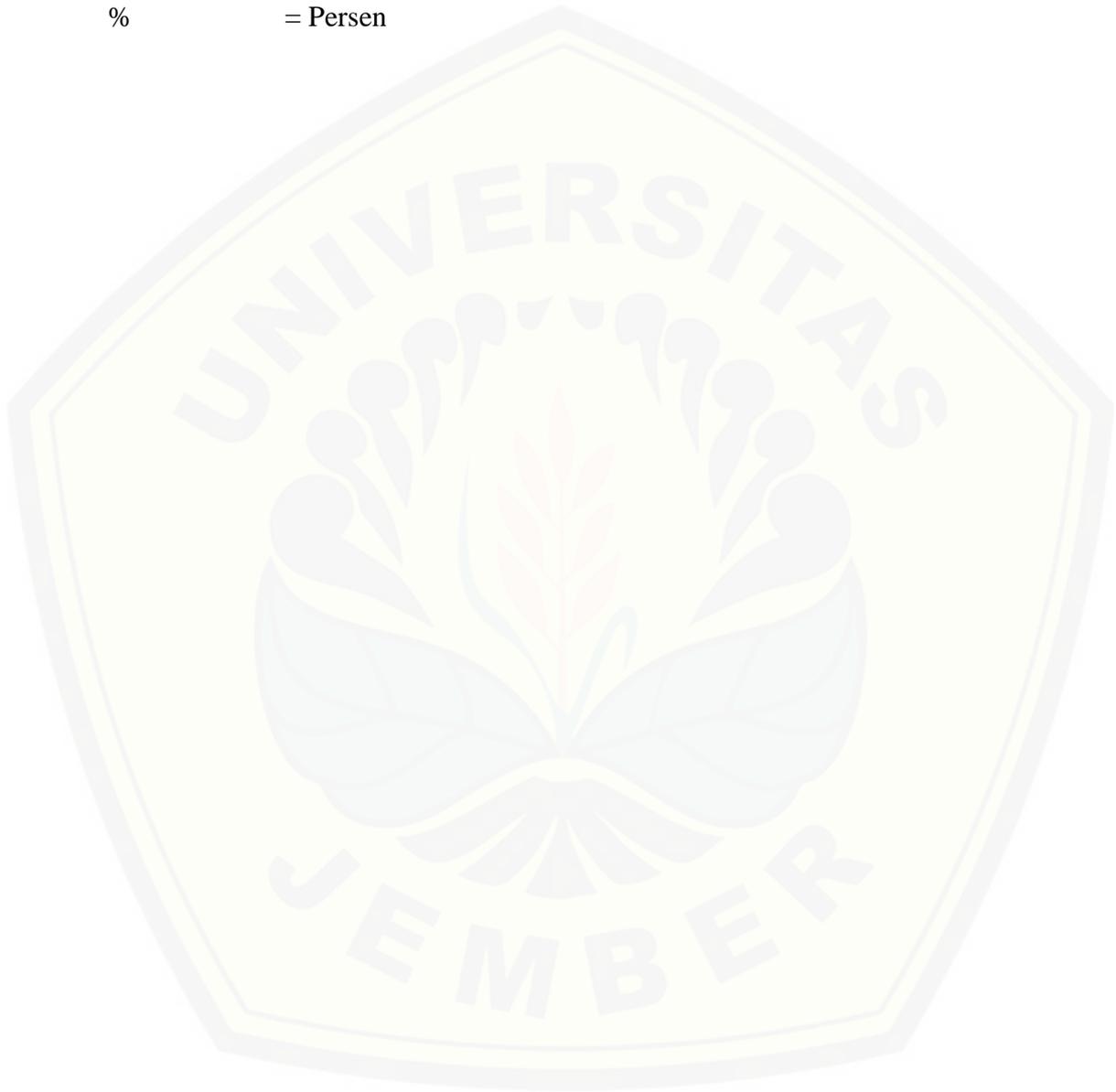
DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI

DAFTAR SINGKATAN :

AKG	: Angka Kecukupan Gizi
Balitbangkes	: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
BB	: Berat Badan
BBA	: Berat Badan Aktual
BMA	: <i>Body Mass Armspan</i>
DASS	: <i>Depression Anxiety Stress Scale</i>
Depkes	: Departemen Kesehatan
DKGA	: Daftar Kecukupan Gizi yang Dianjurkan
DM	: Diabetes Mellitus
ESH	: <i>European Society of Hypertension</i>
FFQ	: <i>Food Frequency Questionnaire</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
ISH	: <i>The International Society of Hypertension</i>
Kemenkes	: Kementrian Kesehatan
Lansia	: Lanjut Usia
MMSE	: <i>Mini Mental State Examination</i>
PASE	: <i>Physical Activities Scale for Elderly</i>
PD	: Panjang Depa
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronik
PTM	: Penyakit Tidak Menular
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
TB	: Tinggi Badan
UMK	: Upah Minimum Kabupaten
URT	: Ukuran Rumah Tangga
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR NOTASI

$<$	= Kurang dari
$>$	= Lebih dari
\geq	= Lebih dari sama dengan
$\%$	= Persen



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

World Health Organization (WHO) mendefinisikan hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi terjadinya peningkatan tekanan dalam pembuluh darah secara terus menerus. Seseorang dikatakan menderita hipertensi ketika tekanan sistolik >140 mmHg dan tekanan diastolik >90 mmHg. Hipertensi merupakan masalah kesehatan besar di seluruh dunia, selain tingginya prevalensi, hipertensi juga berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular. Berdasarkan data yang didapat dari WHO dan *The International Society of Hypertension* (ISH) terdapat 600 juta penderita hipertensi di seluruh dunia, dan 3 juta di antaranya meninggal setiap tahun, dimana 7 dari 10 penderita tersebut tidak mendapatkan pengobatan secara adekuat (Rahajeng, 2009:78). Berdasarkan data 10 masalah kesehatan pra lansia dan lansia di Indonesia, hipertensi menduduki peringkat pertama dengan prevalensi yang terus meningkat pada usia kelompok umur yaitu usia 55-64 tahun (45,9%), usia 65-74 tahun (57,6%) dan usia 75 tahun ke atas (63,8%) (Kemenkes RI, 2016:5). Di Indonesia, hipertensi merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis, yakni 6,7% dari populasi kematian pada semua umur. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) tahun 2018 menunjukkan prevalensi hipertensi secara nasional mencapai 34,1%

Di Indonesia, Provinsi Jawa Timur menduduki peringkat 6 setelah Kalimantan Selatan, Jawa Barat, Kalimantan Timur, Jawa Tengah, Kalimantan Barat. Di Kabupaten Jember tahun 2018, prevalensi hipertensi pra lansia dan lansia sebanyak 58.494 orang yang menderita hipertensi. Pada tahun 2017, prevalensi hipertensi di Kecamatan Sukowono menduduki peringkat 1 dengan jumlah 3922 penderita. Pada tahun 2018, prevalensi hipertensi terdapat 1425 penderita. Penyakit kardiovaskuler akibat hipertensi dapat menyebabkan masalah pada kualitas hidup lanjut usia, sehingga kualitas hidup para lanjut usia akan terganggu dan angka harapan hidup lansia juga akan menurun. Lanjut usia dapat

dinyatakan memiliki tingkat kualitas hidup yang baik, bila suatu kondisi yang menyatakan tingkat kepuasan secara batin, fisik, sosial, serta kenyamanan dan kebahagiaan hidupnya (Yusup dan Lany, 2010 : 80)

Faktor risiko yang berperan untuk terjadinya hipertensi yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah seperti umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik dan faktor risiko yang dapat diubah seperti kebiasaan merokok, konsumsi natrium, konsumsi lemak jenuh, kebiasaan konsumsi alkohol, obesitas, kurang aktivitas fisik, stres, penggunaan estrogen (Kemenkes RI, 2016). Gaya hidup merupakan faktor risiko penting timbulnya hipertensi pada seseorang di usia 45-59 tahun hingga usia lanjut. Meningkatnya hipertensi pada seseorang di usia dewasa muda dipengaruhi oleh gaya hidup yang tidak sehat. Hal-hal yang termasuk gaya hidup tidak sehat antara lain kebiasaan merokok, kurang olahraga, mengkonsumsi makanan yang kurang bergizi dan stres (Nisa dalam Donny, 2012:2). Tingkat konsumsi makanan yang berlebih seperti konsumsi karbohidrat, konsumsi lemak dan natrium berlebih dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Kelebihan karbohidrat atau energi dalam tubuh disimpan dalam bentuk jaringan lemak sehingga menjadi risiko obesitas. Risiko relatif pada orang yang obesitas 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang berat badannya normal (Nugraheni *et al*, 2008:7). Asupan makanan dengan kandungan lemak dan natrium yang tinggi juga dapat mempengaruhi tekanan darah dalam tubuh sehingga menyebabkan hipertensi. Kenaikan kadar natrium dalam darah dapat merangsang sekresi renin dan mengakibatkan penyempitan pembuluh darah perifer yang berdampak pada meningkatnya tekanan darah (Ermitasari dan Diah P, 2009:5)

Penelitian yang dilakukan oleh Mutiarawati (2009:48) terdapat hubungan aktivitas fisik dapat mempengaruhi kejadian hipertensi pada usia 45-54 tahun. Dari hasil penelitian tersebut, kelompok usia 45-54 tahun dengan aktivitas fisik ringan (85,6% responden) cenderung lebih besar berisiko terkena hipertensi dibandingkan dengan aktivitas fisik sedang (14,4%). Kegiatan fisik yang dilakukan secara teratur menyebabkan perubahan-perubahan misalnya jantung akan bertambah kuat pada otot polosnya sehingga daya tampung besar dan

konstruksi atau denyutannya kuat dan teratur, selain itu elastisitas pembuluh darah akan bertambah karena adanya rileksasi dan vasodilatasi sehingga timbunan lemak akan berkurang dan meningkatkan kontraksi otot dinding pembuluh darah tersebut (Anies, 2007:40). Menurut penelitian Dwi (2017:68) terhadap sosial ekonomi menjelang pra lansia dan lansia, semakin tinggi tingkat sosial ekonomi, maka semakin rendah kejadian hipertensi. Tingkat sosial ekonomi yang rendah dapat menjadi faktor risiko hipertensi. Kebanyakan dari mereka merupakan masyarakat dengan ekonomi menengah ke bawah, yang lebih banyak menggunakan penghasilannya untuk memenuhi kebutuhan pokok daripada memeriksakan kesehatan. Meskipun masyarakat sudah mengetahui dirinya menderita hipertensi, tetap saja masyarakat tersebut seringkali mengabaikan nasihat dari petugas kesehatan tentang pengobatan hipertensi karena kecenderungan orang-orang yang hidup sendiri dan daya ingatnya sudah mulai menurun.

Berdasarkan penelitian oleh Asrinawaty (2014 : 35), terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian hipertensi pra lansia dan lansia. Menurut Depkes RI (2006), risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang gemuk 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang berat badannya normal, selain itu Indeks Massa Tubuh (IMT) berkorelasi dengan tekanan darah terutama tekanan darah sistolik. Dari penelitian Syafiq (2017:21), rata-rata peningkatan tekanan darah sistolik sebesar 2 mmHg dan tekanan darah diastolik sebanyak 3 mmHg pada enam responden yang diberikan kopi dengan kadar kopi 100 mg. Hal ini disebabkan oleh kopi yang menghambat reseptor adenosine dalam sistem saraf pusat yang akan memacu produksi hormon adrenalin, dan menyebabkan peningkatan tekanan darah dan aktivitas otot serta perangsangan hati untuk melepaskan senyawa gula pada aliran darah untuk menghasilkan ekstra (Mannan, 2012:8). Kopi memiliki sifat antagonis endogenus adenosine sehingga dapat menyebabkan vasokonstriksi dan peningkatan resistensi pembuluh darah tepi (Hasri *et al*, 2012:24). Mekanisme ini menjadi aktif penuh dalam 30 menit sampai dua jam (Guyton, 2007:77). Sebuah penelitian menyebutkan kebiasaan minum kopi 1-2 gelas per hari meningkatkan risiko hipertensi 4,12 kali lebih tinggi

dibandingkan dengan yang tidak memiliki kebiasaan minum kopi (Sugiono , 2008:42).

Menurut Prasetyaningrum (2014:14), merokok merupakan salah satu penyebab kesakitan dan kematian yang dapat dicegah. Bahan kimia yang dihasilkan dari pembakaran tembakau yang berbahaya bagi sel darah dan organ tubuh lainnya, seperti pembuluh darah, mata, organ jantung, organ reproduksi, paru-paru, bahkan organ pencernaan. Berdasarkan penelitian telah dibuktikan bahwa bahan yang terkandung dalam satu batang rokok sejumlah 4000 racun kimia berbahaya termasuk 43 senyawa. Bahan kimia di dalam rokok yang terbanyak adalah nikotin, tar, dan karbon monoksida. Nikotin adalah salah satu jenis obat perangsang yang dapat merusak jantung dan sirkulasi darah dengan adanya penyempitan pembuluh darah, peningkatan denyut jantung, pengerasan pembuluh darah dan penggumpalan darah. Tar merupakan salah satu zat yang dapat merusak sel paru-paru dan kanker. Karbon Monoksida merupakan gas beracun yang dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan darah membawa oksigen. (Depkes RI, 2008).

Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) adalah suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan Peserta, Fasilitas Kesehatan dan BPJS Kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bsgi peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang efektif dan efisien. Sasaran dari program Prolanis yaitu seluruh peserta BPJS Kesehatan yang menyandang penyakit kronis (Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Hipertensi). Bentuk Pelaksanaan yang dilakukan meliputi aktivitas konsultasi medis/edukasi, Home Visit, Reminder, aktivitas klub, dan pemantauan status kesehatan. (BPJS, 2014:6). Peserta Prolanis di Puskesmas Sukowono terdapat 48 peserta dan untuk prevalensi hipertensi sebanyak 28 orang dan 20 orang yang menderita diabetes mellitus.

Peningkatan populasi pra lansia dan lansia di Indonesia yang dapat menimbulkan permasalahan terkait aspek medis, psikologis, ekonomi, dan sosial sehingga diperlukan peningkatan pelayanan kesehatan terhadap pra lansia dan lansia tersebut yang mulai diberikan pada pra lansia dan lansia (usia 60-74 tahun)

agar tidak menimbulkan masalah kesehatan pada saat pra lansia dan lansia. Kecamatan Sukowono merupakan daerah yang mempunyai prevalensi hipertensi pra lansia dan lansia tertinggi di Kabupaten Jember. Oleh karena itu, peneliti tertarik meneliti hubungan antara tingkat sosial ekonomi, tingkat konsumsi natrium, lemak jenuh, dan kopi, tingkat aktivitas fisik, status gizi, merokok, dan stres dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan tingkat sosial ekonomi, tingkat konsumsi natrium, lemak jenuh, tingkat aktivitas fisik, status gizi, konsumsi kopi, merokok, dan stres dengan kejadian hipertensi pada pra lansia dan lansia di wilayah kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis hubungan antara tingkat sosial ekonomi, tingkat konsumsi natrium dan lemak jenuh, tingkat aktivitas fisik, status gizi, konsumsi kopi, merokok, dan stres dengan kejadian hipertensi pada pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi tingkat sosial ekonomi pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.
- b. Mengidentifikasi tingkat konsumsi natrium dan lemak jenuh pada pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.

- c. Mengidentifikasi tingkat aktivitas fisik pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.
- d. Mengidentifikasi status gizi pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.
- e. Mengidentifikasi konsumsi kopi pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember
- f. Mengidentifikasi merokok pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember
- g. Mengidentifikasi stres pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember
- h. Mengidentifikasi kejadian hipertensi pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember
- i. Menganalisis hubungan antara tingkat sosial ekonomi dengan kejadian hipertensi pada pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.
- j. Menganalisis hubungan antara tingkat konsumsi natrium dan lemak jenuh dengan kejadian hipertensi pada pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.
- k. Menganalisis hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.
- l. Menganalisis hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi pada pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.
- m. Menganalisis hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian hipertensi pada pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.
- n. Menganalisis hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi pada pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.

- o. Menganalisis hubungan antara stres dengan kejadian hipertensi pada pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini bertujuan untuk menambah wawasan dan pengetahuan ilmu kesehatan masyarakat di bidang gizi kesehatan masyarakat mengenai hubungan tingkat sosial ekonomi, tingkat konsumsi natrium dan lemak jenuh tingkat aktivitas fisik, status gizi, konsumsi kopi, merokok, dan stres dengan kejadian hipertensi pada pra lansia dan lansia.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. **Manfaat Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai bahan masukan dan informasi untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai hubungan tingkat sosial ekonomi, tingkat konsumsi natrium dan lemak jenuh, tingkat aktivitas fisik, status gizi, konsumsi kopi, merokok, dan stres dengan kejadian hipertensi pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.

- b. **Manfaat Bagi Pra lansia dan Lansia**

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi bagi pra lansia dan lansia Prolanis hipertensi terkait penatalaksanaan hipertensi yang tepat dan dapat dilakukan sehari-hari.

- c. **Manfaat Bagi Puskesmas**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Puskesmas Sukowono untuk mencegah dan mengatasi faktor risiko yang dapat terjadi pada masyarakat masing-masing.

d. Manfaat Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi kepustakaan mengenai hubungan tingkat sosial ekonomi, tingkat konsumsi natrium dan lemak jenuh, tingkat aktivitas fisik, status gizi, konsumsi kopi, merokok, dan stres dengan kejadian hipertensi pada pra lansia dan lansia Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember serta dapat menjadi referensi penelitian bagi penelitian sejenis.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lansia

2.1.1 Definisi lansia

Usia lanjut dikatakan sebagai tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia (Budi dalam Maryam, 2008:32). Sedangkan menurut Pasal 1 ayat (2),(3),(4) UU No. 13 tahun 1998 tentang Kesehatan dikatakan bahwa usia lanjut adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun. Lansia dibedakan menjadi 2 macam, yaitu lansia kronologis (kalender) dan lansia biologis. Lansia merupakan proses alamiah dan berkesinambungan yang mengalami perubahan anatomi, fisiologis, dan biokimia pada jaringan, atau organ yang pada akhirnya mempengaruhi keadaan fungsi dan kemampuan badan secara keseluruhan. Lansia kronologis mudah diketahui dan dihitung, sedangkan lansia biologis berpatokan pada keadaan jaringan tubuh. Individu yang berusia muda tetapi secara biologis dapat tergolong lansia jika dilihat dari keadaan jaringan tubuhnya.

2.1.2 Batasan Lanjut Lansia

WHO mengelompokkan lansia menjadi 4 kelompok :

- a. Usia pertengahan (*middle age*) : usia 45-59 tahun
- b. Lansia (*elderly*) : usia 60-74 tahun
- c. Lansia tua (*old*) : usia 75-90 tahun
- d. Usia sangat tua (*very old*) : usia di atas 90 tahun

Departemen Kesehatan RI (2006) memberikan batasan lansia sebagai berikut :

- a. Virilitas (*prasenium*) merupakan masa persiapan usia lanjut yang menampakkan kematangan jiwa (usia 55-59 tahun).
- b. Usia lanjut dini (*senescen*) merupakan kelompok yang mulai memasuki masa usia lanjut dini (usia 60-64 tahun)

- c. Lansia berisiko tinggi untuk menderita berbagai penyakit degeneratif. Usia di atas 65 tahun

2.1.3 Karakteristik Lansia

Menurut Budi dalam Maryam, 2008:33, lansia memiliki karakteristik berikut :

- a. Berusia lebih dari 60 tahun (sesuai dengan Pasal 1 ayat (2) UU No.13 Tahun 1998 tentang Kesehatan)
- b. Kebutuhan dan masalah yang bervariasi dari rentang sehat sampai sakit, dari kebutuhan bio psikososial sampai spiritual, serta dari kondisi adaptif hingga kondisi maladaptif.
- c. Lingkungan tempat tinggal yang bervariasi.

2.1.4 Tipe Lansia

Beberapa tipe pada lansia bergantung pada karakter, pengalaman hidup, lingkungan, kondisi fisik, mental, sosial, dan ekonominya (Nugroho dalam Maryam, 2008:33). Tipe tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

- a. Tipe arif bijaksana
Kaya dengan hikmah, pengalaman, menyesuaikan diri dengan perubahan zaman, mempunyai kesibukan, bersikap ramah, rendah hati, sederhana, dermawan, memenuhi undangan, dan menjadi panutan.
- b. Tipe mandiri
Mengganti kegiatan yang hilang dengan yang baru, selektif dalam mencari pekerjaan, bergaul dengan teman, dan memenuhi undangan.
- c. Tipe tidak puas
Konflik lahir batin menentang proses penuaan sehingga menjadi pemaarah, tidak sabar, mudah tersinggung, sulit dilayani, pengkritik, dan banyak menuntut.

d. Tipe pasrah

Menerima dan menunggu nasib baik, mengikuti kegiatan agama; dan melakukan pekerjaan apa saja.

e. Tipe bingung

Kaget, kehilangan kepribadian, mengasingkan diri, minder, menyesal, pasif, dan acuh tak acuh.

Tipe lain dari lansia adalah tipe optimis, tipe konstruktif, tipe dependen (kebergantungan), tipe defensif (bertahan), tipe militan dan serius, tipe pemaarah/frustasi (kecewa akibat kegagalan dalam melakukan sesuatu),serta tipe putus asa (benci pada diri sendiri)

Sedangkan bila dilihat dari tingkat kemandiriannya yang dinilai berdasarkan kemampuan untuk melakukan sehari-hari (indeks kemandirian Katz), para lansia dapat digolongkan menjadi beberapa tipe, yaitu lansia mandiri sepenuhnya, lansia mandiri dengan bantuan langsung keluarganya, lansia mandiri dengan bantuan secara tidak langsung, lansia dengan bantuan badan sosial, lansia di panti wreda, lansia yang dirawat di rumah sakit, dan lansia dengan gangguan mental.

2.1.5 Perubahan pada Lansia

Berikut adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada Lansia :

a. Perubahan Fisiologis Akibat Penuaan

Usia tua hampir selalu datang bersama dengan kesengsaraan fisik, psikis, sosial, dan ekonomi. Kekuatan otot juga semakin berkurang akibatnya kepala dan leher terfleksi ke depan sementara ruang tulang belakang mengalami pembengkokan (*kifosis*), panggul, dan lutut juga terinfeksi. Keadaan ini menyebabkan postur tubuh terganggu (Arisman, 2009:103).

b. Perubahan pada Saluran Pencernaan

Menurut Fatmah (2010:23) pada pencernaan lansia terjadi perubahan pada kemampuan digesti dan absorpsi yang terjadi akibat hilangnya opioid endogen dan efek berlebihan dan kolesistokin sehingga akibat yang

muncul adalah *anorexia*. Perubahan fungsi cerna yang dapat terjadi pada lansia adalah berkurangnya eksresi asam klorida yang disebabkan oleh peradangan kronis permukaan lambung yang dinamakan gastritis atrofik (Almatsier *et al*, 2010:385). Perubahan fungsi cerna lain yang biasanya terjadi pada lansia adalah konstipasi yang disebabkan karena perpanjangan transit tinja melalui kolon dan lamanya tinja bertahan dalam rektum (Oenzil, 2012:80).

1) Rongga Mulut

Bagian dalam rongga mulut yang lazim berpengaruh adalah gigi, gusi, dan ludah. Tanggalnya gigi bukan hanya disebabkan oleh ketuaan, tetapi juga dikondisikan oleh pemeliharaan yang tidak baik. Ketidakbersihan mulut menyebabkan gigi dan gusi kerap terinfeksi. Selain itu, sekresi air ludah berkurang sampai kira-kira 75% sehingga mengakibatkan pengeringan rongga mulut, dan kemungkinan menurunkan cita rasa.

2) Esofagus

Penuaan esofagus berupa pengerasan sfingter bagian bawah sehingga sukar mengendur (relaksasi) dan mengakibatkan esofagus melebar (presbyesofagus). Keadaan ini memperlambat pengosongan esofagus, dan tidak jarang berlanjut sebagai hernia hiatal. Gangguan menelan biasanya berpangkal pada daerah presofagus, tepatnya di daerah orofaring. Penyebabnya tersembunyi dalam sistem saraf sentral atau akibat gangguan neuromuskular, seperti jumlah ganglion yang menyusut sementara lapisan otot polos menebal. Dengan manometer akan tampak tanda perlamabatan pengosongan esofagus.

3) Lambung

Lapisan lambung lansia menipis. Di atas usia 60 tahun, sekresi HCl dan pepsin berkurang. Dampaknya, penyerapan vitamin B12 dan zat besi menurun.

4) Usus

Berat total usus halus (di atas 40) berkurang, meskipun penyerapan zat gizi pada umumnya masih dalam batas normal, kecuali kalsium (di atas usia 60 tahun) zat besi (Arisman, 2003:78)

c. Perubahan pada Sistem Penglihatan

Proses menua berpengaruh terhadap beberapa komponen mata yang berkaitan dengan penglihatan. Dengan bertambahnya usia, lensa mata tidak saja menjadi kaku dan kehilangan kejernihannya, akan tetapi juga peningkatan tekanan bola mata yang dapat menyebabkan glukoma (Almatsier *et al*, 2010:386).

d. Perubahan pada Sistem Endokrin

Terjadi perubahan dalam kecepatan dan jumlah sekresi, respons terhadap stimulasi dan struktur kelenjar endokrin. Di mana sekresi testosteron, estrogen dan progesteron akan menurun pada usia 60 tahun (Adriani dan Wirdjatmadi, 2012:398)

e. Perubahan pada Sistem Kardiovaskuler)

Perubahan yang terkait dengan penuaan sulit dibedakan dengan perubahan yang diakibatkan oleh penyakit. Penuaan jantung tidak mempunyai toleransi terhadap stres fisik, seperti peningkatan tekanan darah, demam, dan latihan fisik berat yang dapat menyebabkan gagal jantung. Tekanan darah sistolik biasanya meningkat seiring bertambahnya usia akan tetapi perubahan darah diastolik hanya sedikit (Oenzil, 2012:80). Kenaikan tekanan darah ini antara lain dapat dikendalikan dengan upaya menurunkan berat badan hingga mencapai berat badan normal, olahraga teratur, dan menghindari alkohol (Almatsier *et al*, 2010:386).

f. Perubahan pada Sistem Hematologi

Penelitian tentang perubahan pada sistem hematologi akibat ketuaan berupa penurunan jumlah limfosit yang dimulai pada usia 40 tahun. Penurunan tersebut diyakini akibat hilangnya sel T limfosit. (MacKinney dalam Arisman, 2003:80).

Berdasarkan penelitian, proses penuaan terbagi dalam 3 fase. Fase tersebut antara lain:

- a. Fase pertama adalah fase subklinikal.

Fase ini berlangsung pada saat usia seseorang menginjak usia 25 hingga 35 tahun. Pada fase ini, hormon manusia mulai mengalami penurunan, meski seseorang itu merasa sehat, namun sebenarnya sel-sel tubuh mulai mengalami kerusakan.

- b. Fase kedua adalah fase transisi.

Di manafase transisi ini, orang-orang di usia 35-45 tahun akan mengalami penurunan hormon lebih dari 25%. Di masa ini ketajaman, penglihatan mulai melemah, rambut memutih, dan pigmen kulit bertambah. Sementara itu, energi dan stamina tubuh juga mulai menurun.

- c. Fase terakhir adalah fase klinikal.

Fase klinikal ini adalah fase yang dialami oleh orang-orang yang berusia 45 tahun ke atas. Ketika berusia 70 tahun atau lebih, tingkat penurunan hormon manusia menjadi makin cepat. Di saat itu pula, dampak penyakit kronis di dalam tubuh makin nyata terlihat. Saat menjalani fase klinikal, gejala penuaan pun makin terlihat. Rambut mulai menipis, adanya perubahan pada kuku dan kulit, energi, dan libido menurun.

2.1.6 Masalah Lansia yang Terkait Dengan Gizi

Dengan bertambahnya umur, fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses penuaan sehingga penyakit tidak menular banyak muncul pada lansia. Selain itu masalah degeneratif menurunkan daya tahan tubuh sehingga rentan terkena infeksi penyakit menular. Hasil Riskesdas 2013, penyakit terbanyak pada lansia adalah Penyakit Tidak Menular (PTM) antara lain hipertensi, artritis, stroke, Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dan Diabetes Mellitus (DM). Berikut adalah 10 daftar penyakit degeneratif berdasarkan hasil Riskesdas 2013 :

Tabel 2.1 Masalah Kesehatan Lansia

No.	Masalah Kesehatan	Prevalensi		
		55-64 Tahun	65-74 Tahun	75+ Tahun
1.	Hipertensi	45,9	57,6	63,8
2.	Artritis	45	51,9	54,8
3.	Stroke	33	46,1	67
4.	PPOK	5,6	8,6	9,4
5.	DM	5,5	4,8	3,5
6.	Kanker	3,2	3,9	5
7.	Penyakit Jantung Koroner	2,8	3,6	3,2
8.	Batu Ginjal	1,3	1,2	1,1
9.	Gagal Jantung	0,7	0,9	1,1
10.	Gagal Ginjal	0,5	0,5	0,6

Sumber : Riskesdas (2013)

2.1.7 Pengukuran Status Gizi pada Lansia

Terdapat beberapa prediktor tinggi badan lansia dan dianggap sebagai pengganti tinggi badan (TB) pada lansia yaitu :

a. Tinggi Lutut

Tinggi lutut sangat erat hubungannya dengan tinggi badan sehingga sering digunakan untuk memperkirakan tinggi badan seseorang yang memiliki gangguan lekukan tulang belakang atau tidak dapat berdiri karena lumpuh atau sebab lainnya. Alat yang digunakan yaitu penggaris kayu/stainless steel dengan mata pisau menempel pada sudut 90^0 dan segitiga kayu membentuk sudut 90^0 pada kaki kiri. Subjek diukur dalam posisi duduk atau berbaring/tidura di atas lantai atau kasur dengan permukaan rata/flat tanpa menggunakan bantl atau alas kepala. Kemudian segitiga kayu diletakkan pada kaki kiri antara tulang kering dengan tulang paha membentuk sudut 90^0 . Penggaris kayu/stainless steel ditempatkan di antara tumit sampai bagian tertinggi dari tulang lutut. Pembacaan dilakukan pada alat ukur dengan ketelitian 0,1 cm.

b. Tinggi Duduk

Tinggi duduk digunakan apabila lansia tidak dapat berdiri tegak dan atau merentangkan kedua tangannya sepanjang mungkin dalam posisi lurus lateral dan tidak dikepal. Jika salah satu atau kedua buah pergelangan tangan tidak dapat diluruskan karena sakit atau sebab lainnya. Alat ukur yang digunakan yaitu bangku duduk dari kayu dengan panjang, lebar, dan tinggi masing-masing 40 cm bagi lansia laki-laki dan 35cm bagi lansia perempuan, mikrotise sepanjang 2m yang ditempelkn di tembok/dinding. Cara pengukurannya, mikrotise yang menempel erat di dinding tembok harus dinol-kan terlebih dulu sampai lantai. Lansia duduk dengan tubuh tegak, kepala dan tulang belakang/punggung menempel rapat ke dinding, tangan diletakkan dengan santai di atas paha, lansia tidak menggunakan alas kaki, kedua kaki dirapatkan ke dinding bangku dan padangan lurus ke depan. Pembacaan dilakukan pada mikrotise yang ditempelkan di dinding tepat di atas kepala setelah dikurangi tinggi bangku.

c. Panjang Depa

Panjang depa dianggap sebagai pengganti ukuran tinggi badan lansia yang efektif jika dilakukan di lapangan karena usia berkaitan dengan tinggi badan sedangkan panjang depa lebih lambat dibandingkan dengan penurunan tinggi badan lansia. Pengukuran panjang depa tidaklah mahal dan teknik prosedurnya sederhana sehingga mudah untuk dilakukan di lapangan (Fatmah, 2010). Menurut penelitian Fatmah (2009) menunjukkan bahwa panjang depa memiliki korelasi tertinggi dengan tinggi badan pada lansia pria ($r=0,815$), dan lansia wanita ($r=0,754$). Pengukuran panjang depa pada lansia diukur dengan alat mistar panjang 2 meter. Panjang depa biasanya menggambarkan hasil pengukuran yang sama dengan tinggi badan normal dan dapat digunakan menggantikan pengukuran TB. Subjek berdiri dengan kaki dan bahu menempel pada tembok sepanjang pita pengukuran yang ditempel di tembok. Pembacaannya dilakukan dengan skala 0,1 cm dimulai dari bagian ujung jari tengah tangan kanan hingga

ujung jari tengah tangan kiri (Fatmah,2010). Setelah mendapatkan tinggi badan dan berat badan lansia, kemudian untuk mengetahui status gizi akan dihitung dengan menggunakan body mass armspan (BMA) yaitu dengan rumus berat badan aktual (BBA) (kg)/panjang depa (PD) (m²). BMA merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi lansia khususnya berhubungan dengan kelebihan dan kekurangan berat badan. Maka mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang mencapai usia harapan hidup lebih panjang (Supariasa *et al*, 2012).

Berdasarkan *Body Mass Armspan* (BMA) dapat ditentukan status gizi lansia. Pengkategorian sebagai berikut (Rabe *et al*, 1996) :

- 1) Status gizi kurang, jika perempuan BMA <18,7; laki-laki <20,1
- 2) Status gizi baik, jika perempuan BMA 18,7-22,8; laki-laki 20,1-25
- 3) Status gizi lebih, jika perempuan BMA >22,8; laki-laki >25

2.2 Hipertensi

2.2.1 Pengertian Hipertensi

Menurut Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI (2014:1), hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada 2 kali pengukuran dengan selang waktu 5 menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Menurut *JNC-VII* , hipertensi adalah kondisi ketika tekanan darah meningkat 140/90 mmHg atau lebih dan hipertensi terjadi bila darah memberikan gaya yang lebih tinggi dibandingkan pada saat kondisi yang normal secara persisten pada sistem sirkulasi.

Penyakit hipertensi ini dikategorikan sebagai *The Sillent Killer* dimana penderita tidak mengetahui dirinya telah mengidap penyakit hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Hipertensi dalam jangka waktu yang lama dan terus-menerus dapat berisiko serangan jantung, stroke, gagal jantung, dan bahkan merupakan penyebab utama gagal ginjal kronik (Purnomo dalam Agrina *et al.*, 2011:51). Hipertensi bila tidak di deteksi secara dini dan pengobatan yang

memadai maka tekanan darah pasien hipertensi menjadi tidak terkontrol (Kemenkes RI, 2016:2).

2.2.2 Klasifikasi Hipertensi

Menurut *Joint National on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure VIII* pada tahun 2013, klasifikasi hipertensi dibagi menjadi 4 yaitu:

Tabel 2.2 Klasifikasi hipertensi menurut *Joint National on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure VIII*, 2013.

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Pre-Hipertensi	120-130	80-89
Hipertensi <i>Stage 1</i>	140-159	90-99
Hipertensi <i>Stage 2</i>	≥160	≥110

Sumber: *JNC VIII* (2013)

Berdasarkan ESH (*European Society of Hypertension*) pada tahun 2007 mengklasifikasikan hipertensi menjadi 7, yaitu :

Tabel 2.3 Klasifikasi hipertensi menurut *European Society of Hypertension*, 2007

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal Tinggi	130-139	85-89
Hipertensi Stadium 1	140-159	90-99
Hipertensi Stadium 2	160-179	100-109
Hipertensi Stadium 3	≥180	≥110
Hipertensi Sistolik Terisolasi	≥140	≤90

Sumber: Bandara (2008)

2.2.3 Faktor Risiko Hipertensi

Faktor Risiko hipertensi diklasifikasikan menjadi 2 yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah (Kemenkes RI, 2004).

a. Faktor risiko yang tidak dapat diubah

1) Umur

Dengan bertambahnya umur seseorang, risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar sehingga prevalensi hipertensi di kelompok usia lanjut/lansia cukup tinggi, yaitu sekitar 40%, dengan kematian di kelompok usia di atas 65 tahun (Depkes dalam Indriyani, 2016:19). Pada tahun 2013, prevalensi hipertensi pada usia ≥ 18 tahun sebesar 31,7% sedangkan prevalensi hipertensi tertinggi adalah kelompok usia lanjut yaitu pada kelompok umur 65-74 tahun dengan prevalensi 57,6% (Risikesdas, 2013:V). Seiring bertambahnya umur, dinding arteri pada lansia akan mengalami penebalan yang mengakibatkan penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah lama-kelamaan menyempit dan menjadi kaku daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah (Anggraini *et al*, 2009:7).

2) Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian Isfandari (2015:49) tentang Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dan *Distres Emosional* Sebagai Kontributor Hipertensi Perempuan Indonesia, faktor jenis kelamin dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi. Dalam penelitian ini, pria diduga memiliki gaya hidup yang berisiko meningkatkan tekanan darah dibandingkan dengan perempuan. Di dalam teori modis, hormon estrogen dapat melindungi perempuan terhadap hipertensi namun kadar estrogen pada saat menopause akan menurun. Berdasarkan data Risikesdas (Riset Kesehatan Dasar) menyebutkan bahwa prevalensi penderita hipertensi yang tertinggi adalah perempuan sebesar (8,6%) sedangkan pria (5,8%).

3) Genetik

Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi juga mempertinggi risiko hipertensi, terutama pada hipertensi essensial. Menurut Davidson dalam Arifin *et al* (2016:15), apabila kedua orang tua mempunyai penyakit hipertensi, sekitar 45% akan diturunkan ke

anaknyanya. Apabila salah satu orang tua yang mempunyai penyakit hipertensi diperkirakan 30% akan menurunkan ke anaknya. Faktor genetik mempunyai hubungan dengan peningkatan kadar natrium dalam sel dan rendahnya rasio kalium terhadap natrium pada seseorang yang mempunyai orang tua yang menderita hipertensi (Ramayulis, 2010:7).

b. Faktor Risiko yang Dapat Diubah

1) Merokok

Menurut Prasetyaningrum (2014:14), merokok merupakan salah satu penyebab kesakitan dan kematian yang dapat dicegah. Bahan kimia yang dihasilkan dari pembakaran tembakau yang berbahaya bagi sel darah dan organ tubuh lainnya, seperti pembuluh darah, mata, organ jantung, organ reproduksi, paru-paru, bahkan organ pencernaan. Berdasarkan penelitian telah dibuktikan bahwa bahan yang terkandung dalam satu batang rokok sejumlah 4000 racun kimia berbahaya termasuk 43 senyawa. Bahan kimia di dalam rokok yang terbanyak adalah nikotin, tar, dan karbon monoksida. Nikotin adalah salah satu jenis obat perangsang yang dapat merusak jantung dan sirkulasi darah dengan adanya penyempitan pembuluh darah, peningkatan denyut jantung, pengerasan pembuluh darah dan penggumpalan darah. Tar merupakan salah satu zat yang dapat merusak sel paru-paru dan kanker. Karbon Monoksida merupakan gas beracun yang dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan darah membawa oksigen. (Depkes RI, 2008).

2) Konsumsi Natrium Berlebih

Natrium menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan, sehingga meningkatkan volume dan tekanan darah. Reaksi orang terhadap natrium berbeda-beda. Pada beberapa orang, baik orang yang sehat maupun yang menderita hipertensi, meskipun mereka mengonsumsi natrium tanpa batas, pengaruhnya terhadap tekanan darah sedikit sekali

atau bahkan tidak ada. Pada kelompok lain, terlalu banyak natrium menyebabkan kenaikan darah yang juga memicu terjadinya hipertensi.

Pada masyarakat yang mengkonsumsi natrium sebanyak 3 gr atau kurang, ditemukan bahwa tekanan darah rata-rata rendah, sedangkan pada masyarakat asupan natrium sekitar 7-8 gr tekanan darah rata-rata lebih tinggi. WHO menganjurkan pembatasan konsumsi natrium dapur hingga 6 gr/hari sama dengan 2400 mg natrium. Pembatasan yang dilakukan ini karena natrium mempunyai peranan potensial dalam menyebabkan hipertensi (Almatsier, 2009:231).

3) Konsumsi Lemak Jenuh

Rutinitas mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh dapat meningkatkan risiko atherosklerosis yang berkaitan dengan naiknya tekanan darah. Mengurangi konsumsi lemak jenuh terutama makanan yang bersumber dari hewan dan meningkatkan konsumsi lemak tak jenuh secukupnya yang bersumber dari minyak sayuran, biji-bijian dan makanan lain yang bersumber dari tanaman yang dapat menurunkan tekanan darah (Aris, 2007:56).

4) Konsumsi Kopi Berlebih

Dari penelitian Syafiq (2017:21), rata-rata peningkatan tekanan darah sistolik sebesar 2 mmHg dan tekanan darah diastolik sebanyak 3 mmHg pada enam responden yang diberikan kopi dengan kadar kopi 100 mg. Hal ini disebabkan oleh kopi di dalam kopi menghambat reseptor adenosine dalam sistem saraf pusat yang akan memacu produksi hormon adrenalin, dan menyebabkan peningkatan tekanan darah dan aktivitas otot serta perangsangan hati untuk melepaskan senyawa gula pada aliran darah untuk menghasilkan ekstra (Mannan, 2012:8). Kopi memiliki sifat antagonis endogenus adenosine sehingga dapat menyebabkan vaskonstriksi dan peningkatan resistensi pembuluh darah tepi (Hasri *et al*, 2012:24). Mekanisme ini menjadi aktif penuh dalam 30 menit sampai dua jam (Guyton, 2007:77). Sebuah penelitian menyebutkan kebiasaan minum kopi 1-2 cangkir per hari meningkatkan

risiko hipertensi 4,12 kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak memiliki kebiasaan minum kopi (Sugiono , 2008:42).

5) Obesitas

Obesitas merupakan berat badan mencapai Indeks Massa Tubuh > 25 kg/m², selain itu obesitas juga merupakan salah satu faktor risiko terhadap timbulnya hipertensi. Curah jantung dan sirkulasi volume darah penderita hipertensi yang obesitas lebih tinggi dari penderita hipertensi yang tidak obesitas. Pada seseorang yang menderita hipertensi tahanan perifer berkurang atau normal, sedangkan aktivitas saraf simpatis meninggi dengan aktivitas renin plasma yang rendah. Penentuan obesitas pada orang dewasa dapat dilakukan pengukuran berat badan ideal, pengukuran persentase lemak tubuh dan pengukuran IMT. Nilai IMT dihitung dengan rumus :

$$\text{Indeks Massa Tubuh (IMT)} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}}$$

Berikut adalah klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) menurut Depkes 2010 :

Tabel 2.4 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) Menurut Depkes (2010)

Indeks Massa Tubuh (IMT) (kg/m ²)	Kategori	Klasifikasi
<17,00	Kekurangan BB Tingkat Berat	Sangat Kurus
17,00-18,5	Kekurangan BB Tingkat Ringan	Kurus
18,5-25,00	Normal	Normal
>25,00-27,00	Kelebihan BB Tingkat Ringan	Gemuk
>27,00	Kelebihan BB Tingkat Berat	<i>Obese</i>

Sumber : Depkes (2010)

6) Konsumsi Alkohol Berlebih

Pengaruh alkohol terhadap kenaikan tekanan darah telah dibuktikan, namun 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 menaikkan tekanan darah. Penelitian lain menyatakan bahwa terdapat hubungan alkohol dan hipertensi masih belum jelas,

tetapi penelitian menyebutkan bahwa risiko hipertensi meningkat dua kali lipat jika mengonsumsi 3 gelas atau lebih (Sutomo, 2009:22)

7) Stres

Menurut Novian (2013:22), stres diyakini berhubungan dengan hipertensi yang diduga melalui aktivitas syaraf simpatis. Peningkatan aktivitas syaraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah secara tidak menentu. Stres dapat menyebabkan tekanan darah naik untuk sementara waktu, dan jika stres sudah hilang atau berlalu, tekanan darah akan kembali normal.

8) Kurangnya Aktivitas Fisik

Kurangnya melakukan aktivitas fisik dan olahraga akan menyebabkan meningkatnya risiko obesitas dan apabila asupan natrium bertambah akan memudahkan timbulnya hipertensi. Kurangnya aktivitas fisik akan meningkatkan risiko menderita hipertensi karena meningkatnya risiko obesitas. Orang yang pasif (kurang beraktivitas) cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung lebih bekerja keras pada setiap jantung berkontraksi. Semakin keras dan sering otot jantung berkontraksi, tekanan yang dibebankan pada arteri lebih besar (Sugiharto, 2007:62).

9) Penggunaan Estrogen

Hipertensi lebih banyak terjadi pada pria bila terjadi pada usia dewasa muda, akan tetapi lebih banyak menyerang wanita setelah umur 55 tahun. Sekitar 60% penderita hipertensi adalah wanita. Hal tersebut sering dikaitkan dengan penurunan hormon estrogen setelah menopause (Marliani, 2007). Hormon estrogen berperan meningkatkan kadar HDL dalam darah yang merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya aterosklerosis. Efek dari perlindungan hormon estrogen disebut sebagai adanya imunitas wanita pada pre-menopause. Pada masa pre-menopause, hormon estrogen pada wanita mulai mengalami penurunan sedikit demi sedikit yang selama ini berfungsi sebagai pelindung bagi pembuluh darah dari kerusakan. Umumnya, proses ini

terjadi pada wanita berusia 45-55 tahun (Kumar dalam Pratiwi *et al*, 2013).

2.2.4 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan untuk penyakit hipertensi terdapat dua cara, yaitu dengan terapi farmakologis, dan terapi non-farmakologis.

a. Terapi Farmakologis

Ada beberapa jenis obat anti hipertensi yang dianjurkan oleh *JNC VII* untuk terapi farmakologis adalah :

- 1) Diuretika, terutama jenis *Thiazide (Thiaz)* atau *Aldosteron Antagonist*
- 2) *Beta Blocker (BB)*
- 3) *Calcium Channel Blocker/Calcium Antagonist (CCB)*
- 4) *Angiotensin Converting Enzym Inhibitor (ACEI)*
- 5) *Angiotensin II Receptor Blocker/A Receptor Antagonist/Blocker (ARB)*

Terapi dilakukan secara bertahap dan target tekanan darah tercapai secara *progressive* dalam beberapa minggu. Obat anti-hipertensi yang dianjurkan yaitu obat yang mempunyai masa kerja panjang atau yang memberikan efikasi selama 24 jam dalam pemakaian satu kali sehari. Pemberian obat anti-hipertensi atau dengan kombinasi tergantung pada tekanan darah awal dan adanya komplikasi atau tidak. Apabila terapi yang dilakukan di tahap awal menggunakan satu jenis obat dengan dosis rendah, tetapi tekanan darah masih belum sesuai target, maka untuk tahap selanjutnya yaitu dapat dengan meningkatkan dosis obat tersebut atau berganti dengan obat anti hipertensi lain dengan dosis yang rendah. Efek samping yang ditimbulkan umumnya dapat dicegah atau dihindari dengan menggunakan dosis rendah, baik tunggal maupun kombinasi. Agar target tekanan darah yang diharapkan sesuai, sebagian besar pasien membutuhkan obat anti-hipertensi. Akan tetapi, terapi dengan obat kombinasi tersebut meningkatkan biaya pengobatan dan menurunkan kepatuhan pasien karena jumlah obat yang harus diminum bertambah (Yogiantoro, 2006).

b. Terapi Non-Farmakologis

1) Terapi Diet

Diet merupakan salah satu cara untuk mencegah dan mengatas hipertensi tanpa efek samping yang serius karena metode pengendaliannya lebih alami jika dibandingkan dengan obat yang dapat menurunkan tekanan darah yang dapat membuat pasien menjadi ketergantungan dengan obat tersebut. Tujuan dari diet yaitu untuk membantu menurunkan tekanan darah dan juga mempertahankan tekanan darah mencapai normal. Selain itu, diet juga bertujuan untuk menurunkan faktor risiko yang lain seperti kelebihan berat badan, tingginya kadar lemak kolesterol dan asam urat dalam darah (Darma, 2013:1).

2) Diet Natrium Rendah

Tujuan Diet Natrium Rendah adalah membantu menghilangkan retensi natrium atau air dalam jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi (Almatiser, 2010:64). Pembatasan konsumsi natrium dapur yang dianjurkan WHO yaitu 6 gram sehari (ekuivalen dengan 2400 mg natrium). Syarat Diet Natrium Rendah yaitu :

- a) Cukup energi, protein, mineral, dan vitamin
- b) Bentuk makanan sesuai dengan keadaan penyakit
- c) Jumlah natrium disesuaikan dengan berat tidaknya retensi natrium atau air dan/atau hipertensi (Almatsier, 2010:65).

Diet natrium rendah dapat mempengaruhi tekanan darah pada penderita hipertensi. Pada natrium dapur terdapat natrium yang dibutuhkan tubuh untuk menjalankan fungsi tubuh. Fungsi natrium adalah mengatur volume darah, tekanan darah, kadar air, dan fungsi sel. Konsumsi natrium tidak boleh berlebihan karena asupan natrium yang berlebihan secara terus-menerus dapat memicu terjadinya hipertensi. Selama dalam mengkonsumsi natrium tidak berlebihan dan sesuai kebutuhan, kondisi pembuluh darah akan baik, ginjal pun juga

akan berfungsi dengan baik, serta proses faal dan kimiawi dalam tubuh tetap berjalan normal sehingga tidak ada gangguan (Sutomo, 2009). Diet natrium rendah diberikan kepada pasien dengan edema, atau asites dan/atau hipertensi seperti yang terjadi pada penyakit dekompensasi kordis, sirosis hati, penyakit ginjal tertentu, toksemia pada kehamilan, dan hipertensi esensial Diet ini mengandung cukup zat-zat gizi. Sesuai dengan keadaan penyakit dapat diberikan berbagai tingkat Diet Natrium Rendah, antara lain :

(1) Diet Natrium Rendah I (200-400 mg Na)

Diet Natrium Rendah I diberikan kepada pasien dengan edema, asites dan/atau hipertensi berat. Pada pengolahan makanannya tidak ditambahkan natrium dapur. Dihindari bahan makanan yang tinggi kadar natriumnya.

(2) Diet Natrium Rendah II (600-800 mg Na)

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

(3) Diet Natrium Rendah III (1000-1200 mg Na)

Diet Natrium Rendah III diberikan kepada pasien dengan edema, asites, dan/atau hipertensi ringan. Pemberian makan sehari sama dengan Diet Natrium Rendah I. Pada pengolahan makanannya boleh menggunakan 1 sdt (4 g) natrium dapur (Almatsier, 2010:65). Berikut adalah makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan kepada penderita hipertensi :

Tabel 2.5 Makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan kepada penderita hipertensi

Bahan Makanan	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
Sumber Karbohidrat	Kentang, terigu, singkong, tapioka, beras, makanan yang diolah dari bahan makanan tersebut diatas tanpa natrium dapur dan soda seperti : makaroni, mie, bihun, roti, biskuit, kue kering	Biskuit, roti, dan kue yang dimasak dengan natrium dapur dan/atau <i>baking powder</i> dan soda
Sumber Protein Hewani	Daging dan ikan maksimal 100 g sehari; telur maksimal 1 butir sehari	Ginjal, otak, lidah, sarden, daging, ikan, susu, dan telur yang diawetkan dengan natrium dapur seperti daging asap, ham, <i>bacon</i> , keju, ikan asin, ikan kaleng, kornet, ebi, udang kering, telur asin, dan telur pindang
Sumber Protein Nabati	Semua kacang-kacangan dan hasilnya yang diolah dan dimasak tanpa natrium dapur	Kacang tanah, keju, dan semua kacang-kacangan dan hasilnya yang dimasak dengan natrium dapur dan ikatan natrium lainnya.
Sayuran	Semua sayuran segar, sayuran yang diawetkan tanpa natrium dapur dan natrium benzoat	Sayuran yang dimasak dan diawetkan dengan natrium dapur dan ikatan natrium lainnya, seperti sayuran dalam kaleng, sawi asin, asinan, dan acar.
Buah-buahan	Semua buah-buahan segar, sayuran yang diawetkan tanpa natrium dapur dan natrium benzoat	Buah-buahan yang diawetkan dengan natrium dapur dan ikatan natrium lainnya seperti buah dalam kaleng
Lemak	Margarin, minyak goreng, dan mentega tanpa natrium	Mentega biasa dan margarin
Minuman	Teh, kopi	Minuman ringan
Bumbu	Semua bumbu-bumbu kering yang tidak mengandung natrium dapur dan ikatan natrium lainnya. Natrium dapur sesuai dengan ketentuan untuk Diet Natrium Rendah II dan III	Natrium dapur untuk Diet Natrium Rendah I, soda kue, <i>baking powder</i> , vetsin, dan bumbu-bumbu yang mengandung natrium dapur, seperti terasi, kecap, saus tomat, magi, petis, dan taucu

Sumber : Almatsier (2010:67-68)

(4) Diet Tinggi Serat

Menurut Depkes RI dalam Widyaningrum (2012), tujuan dari diet tinggi serat adalah untuk memberikan makanan sesuai kebutuhan gizi yang tinggi serat sehingga dapat merangsang peristaltik usus agar defaksi berjalan normal. Makanan alami yang mengandung

tinggi serat lebih aman dan mengandung zat gizi tinggi serta lebih murah. WHO menganjurkan asupan serat 25-30 g/hari. Jenis makanan yang mengandung serat tinggi adalah dari golongan buah-buahan, sayuran, protein nabati, serta padi-padian. Sayuran dan bumbu-bumbuan dapur dapat bermanfaat untuk pengontrolan tekanan darah, antara lain : wortel, tomat, seledri (sedikitnya 4 batang per hari dalam sup atau masakan lain), bawang putih (sedikitnya satu siung per hari, bisa juga digunakan bawah merah dan bawang bombai), lada hitam, adas, kunyit, kemangi, dan rempah lainnya.

(5) Diet Rendah Lemak

Diet rendah lemak adalah diet dengan kandungan lemaknya dibawah kebutuhan normal, cukup vitamin dan mineral, serta banyak mengandung serat yang bermanfaat untuk menurunkan berat badan. Tujuannya yaitu menurunkan berat badan dengan cara menurunkannya secara bertahap dengan mempertimbangkan kebiasaan makanan dari segi kualitas dan kuantitas. Pembatasan konsumsi lemak berguna untuk kadar kolesterol darah tidak terlalu tinggi. Kadar kolesterol tinggi dapat mengakibatkan timbulnya endapan kolesterol dalam dinding pembuluh darah. Akumulasi dari endapan kolesterol apabila bertambah akan menyumbat pembuluh darah nadi dan mengganggu peredaran darah sehingga akan memperberat kerja jantung dan secara tidak langsung memperparah (Almatsier dalam Widyaningrum, 2012).

(6) Melakukan Olahraga

Melakukan olahraga secara teratur merupakan salah satu cara untuk mencegah terjadinya hipertensi dan juga dapat mengontrol tekanan darah. Pada pasien hipertensi disarankan untuk melakukan olahraga seperti jalan cepat 30-45 menit, 3-4 kali perminggu (Sutanto, 2010). Ada beberapa jenis olahraga yang dilakukan untuk lansia yaitu senam lansia, jalan sehat, sepeda

santai, jogging, yoga, dan latihan pernafasan (Tandra, 2009). Pada penderita hipertensi, faktor tekanan darah memegang peranan penting di dalam menentukan boleh tidaknya berolahraga, takaran dan jenis olahraga. Jenis olahraga yang efektif menurunkan tekanan darah adalah olahraga aerobik dengan intensitas sedang (70-80%). Frekuensi latihannya 3-5 kali seminggu, dengan lama latihan 20-60 menit/ latihan. Olahraga seperti *jogging* atau jalan kaki yang dilakukan selama 4 bulan, akan mengurangi kadar hormon norepinefrin (noradrenalin) dalam tubuh. Norepinefrin yaitu zat yang dikeluarkan sistem saraf yang dapat meningkatkan tekanan darah. Orang yang tidak pernah olahraga menurut penelitian Ralph Paffenharger, PH.D., mempunyai risiko terkena hipertensi sebesar 35% lebih besar. Dari hasil penelitian lain, orang yang tidak pernah olahraga, risikonya meningkat sebesar 1,5 kali.

(7) Berhenti Merokok

Berhenti merokok dapat mengurangi beban jantung sehingga jantung dapat bekerja dengan baik. Batang rokok dapat meningkatkan risiko kerusakan pembuluh darah dengan mengendapkan kolesterol pada pembuluh darah jantung koroner, sehingga jantung bekerja lebih keras. Salah satu cara untuk mengurangi risiko terjadinya hipertensi pada lansia yaitu dengan menghindari mengkonsumsi rokok serta menjauhi perokok aktif (Yenni, 2011:33).

(8) Mengurangi Berat Badan

Obesitas merupakan faktor risiko yang sangat menentukan tingkat keparahan hipertensi. Apabila seseorang memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) lebih dari 30 kg/m² dapat dikatakan obesitas (Black & Hawks dalam Yenni, 2011:29-30). Menurut Ridjab (2007:151) mengatakan bahwa modifikasi gaya hidup dapat mencegah dan menangani hipertensi yang dilakukan secara teratur dan terus-

menerus maka efek perkiraan dari penurunan tekanan darah sistolik dapat terlihat kurang lebih 3 bulan pertama setelah melakukan modifikasi tersebut.

Tabel 2.6 Modifikasi Gaya Hidup Untuk Mencegah dan Menangani Hipertensi

Modifikasi	Rekomendasi	Perkiraan Penurunan Tekanan Darah Sistolik
Penurunan Berat Badan	Menjaga Berat Badan Normal (IMT 18,5-24,9 kg/m ²)	5-20 mm Hg/10 kg
Diet Kombinasi DASH	Konsumsi diet kombinasi yang kaya akan sayur, buah, dan produk makanan yang mengandung lemak tersaturasi yang rendah	8-14 mmHg
Reduksi Asupan Natrium	Asupan natrium tidak melebihi 100 mmol/hari (2,4 g Na atau 6 g NaCl)	2-8 mmHg
Aktivitas	Aktivitas fisik aerobik yang teratur seperti berjalan (setidaknya 30 menit per hari, setidaknya 4-5 hari/minggu)	4-9 mmHg

Sumber: Ridjab (2007)

2.2.5 Olahraga yang Sesuai Bagi Lansia

Olahraga adalah aktivitas fisik yang terencana, terstruktur, dan yang melibatkan gerakan tubuh yang berulang-ulang serta ditujukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Manfaat olahraga pada lansia yaitu dapat meningkatkan kekuatan otot jantung, melancarkan sirkulasi darah, menurunkan kadar lemak dalam tubuh, menguatkan otot-otot tubuh, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, menurunkan tingkat stres, dan latihan menahan beban yang intensif (Angga dalam Suryanto, 2010:27). Aktivitas fisik yang bermanfaat untuk kesehatan lansia harus seimbang antara frekuensi, durasi, dan jenis olahraga. Jenis aktivitas fisik pada lansia meliputi aerobik, penguatan otot, fleksibilitas, dan latihan keseimbangan. Seberapa banyak suatu latihan dilakukan tergantung dari tujuan setiap individu.

a. Latihan Aerobik

Lansia dengan usia lebih dari 65 tahun disarankan melakukan olahraga yang tidak terlalu membebani tulang seperti berjalan, bersepeda statis, berenang,

bermain golf dan dilakukan dengan cara aktivitas rendah dan peningkatan dilakukan secara individual berdasarkan toleransi terhadap latihan fisik.

b. Latihan Penguatan Otot

Bagi lansia disarankan untuk menambah latihan penguatan otot disamping latihan aerobik. Kebugaran otot memungkinkan melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri. Latihan fisik untuk penguatan otot adalah aktivitas yang memperkuat dan menyokong otot dan jaringan ikat. Latihan dirancang supaya otot mampu membentuk kekuatan untuk menggerakkan atau menahan beban misalnya aktivitas yang melawan gravitasi seperti gerakan berdiri dari kuris, ditahan beberapa detik, berulang-ulang. Latihan penguatan otot dilakukan setidaknya 2 hari dalam seminggu dengan istirahat diantara sesi untuk masing-masing kelompok otot.

c. Latihan Fleksibilitas dan Keseimbangan

Latihan fleksibilitas dirancang dengan melibatkan setiap sendi-sendi utama (panggul, punggung, bahu, lutut, dan leher). Latihan fleksibilitas adalah aktivitas untuk membantu mempertahankan kisaran gerak sendi yang diperlukan untuk melakukan aktivitas fisik sehari-hari. Latihan fleksibilitas disarankan pada hari-hari dilakukannya latihan aerobik dan penguatan otot atau 2-3 hari per minggu. Latihan keseimbangan dilakukan untuk mencegah lansia jatuh dan dilakukan setidaknya 3 hari dalam seminggu. Sebagian besar aktivitas dilakukan pada intensitas rendah. Contoh latihan yoga, Tai Chi, dan latihan penguatan otot memperlihatkan perbaikan keseimbangan pada lansia.

Bagi lansia yang lemah secara fisik, aktivitas yang dilakukan dikaitkan dengan kegiatan sehari-hari dan mempertahankan kemandirian, misalnya mengangkat beban yang benar, berjalan, cara menjaga postur yang benar, dan sebagainya. Program latihan fisik bagi lansia disusun dengan berbagai pertimbangan terkait dengan kondisi fisik lansia, yaitu :

a. Osteoarthritis

Olahraga direkomendasikan bagi lansia dengan osteoarthritis untuk memperkuat otot dan mobilitas sendi, memperbaiki kapasitas fungsional,

menghilangkan nyeri dan kelakukan, dan mencegah deformitas lebih lanjut. Olahraga yang sesuai bagi penderita osteoarthritis adalah olahraga yang tidak membebani tubuh, misalnya bersepeda dan latihan di dalam air.

b. Penyakit Kardiovaskuler

Latihan pada penderita kardiovaskuler difokuskan pada latihan aerobik 30-60 menit per hari untuk menurunkan tekanan darah. Latihan penguatan otot dilakukan dengan tahanan lebih rendah, repetisi lebih banyak, dan menghindari terjadinya maneuver valsava. Suatu meta analisis menunjukkan bahwa latihan aerobik intensitas sedang dapat menurunkan tekanan sistolik 11 poin dan diastolik rata-rata 8 poin.

c. Obesitas

Latihan aerobik dilakukan 45-60 menit untuk meningkatkan pengeluaran energi. Intensitas dan durasi di bawah yang direkomendasikan untuk menghindari cedera tulang. Risiko hipertermia meningkat sehingga hidrasi perlu diperhatikan.

2.3 Metode Pengukuran Konsumsi

2.3.1 Metode *Food Recall 2x24 hours*

Prinsip dari metode recall 24 jam adalah mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Hal penting yang perlu diketahui adalah bahwa data yang diperoleh dari recall 24 jam cenderung lebih bersifat kualitatif. Oleh sebab itu, untuk mendapatkan data kuantitatif, jumlah konsumsi makanan individu ditanyakan secara teliti dengan menggunakan alat URT (sendok, gelas, piring, dan lain-lain) atau ukuran lainnya yang bisa digunakan sehari-hari.

Prinsip dari metode recall 24 jam yaitu dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Responden disuruh menceritakan semua makanan yang dimakan dan diminum 24 jam yang lalu. Beberapa penelitian melakukan pengukuran konsumsi makanan hanya sekali (1x24 jam) sehingga data yang didapatkan kurang representatif untuk

menggambarkan kebiasaan makanan individu. Oleh karena itu, *recall* 24 jam sebaiknya dilakukan berulang-ulang dan harinya tidak berturut-turut (Supriasa *et al*, 2012:94-95). Adapun langkah-langkah pelaksanaan recall 2x24 jam:

- a. Petugas atau pewawancara menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam ukuran rumah tangga (URT) selama kurun waktu 24 jam yang lalu.
- b. Petugas melakukan konversi dari URT ke dalam ukuran berat (gram). Petugas memperkirakan/menaksir ke dalam ukuran berat (gram) dengan menggunakan berbagai alat bantu model makanan (*food models*)
- c. Petugas menganalisis bahan makanan ke dalam zat gizi dengan menggunakan *software nutrisurvey*
- d. Membandingkan dengan Daftar Kecukupan Gizi yang Dianjurkan (DKGA) atau Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk Indonesia.

2.4 Mini Mental State Examination (MMSE)

MMSE (*Mini Mental State Examination*) adalah suatu pemeriksaan penapisan status mental yang singkat dan formal. MMSE menguji orientasi waktu dan tempat, memori segera dan memori jangka pendek, berhitung, bahasa, dan kemampuan konstruksional (Tomb, 2004:16). Tes pada MMSE antara lain, yaitu :

1. Tes orientasi untuk menilai kesadaran juga daya ingat
2. Tes registrasi untuk menilai memori kerja
3. Tes *recall* untuk menilai memori mengenal kembali

Proses pencarian/pemanggilan kembali terjadi bila memori kerja negatif sedang memori mengenal kembali positif. Penurunan konsentrasi dapat terjadi apabila ada gangguan pada tes atensi dan kalkulasi, keadaan ini terdapat pada gangguan metabolik

4. Tes bahasa, pasien diminta untuk menyebutkan nama, bila ada gangguan penamaan berarti ada lesi fokal di otak atau disfungsi difus hemister

5. Tes lainnya adalah menyuruh pasien untuk melakukan tiga perintah berharap bila ada gangguan pada tes ini berarti ada disfungsi lobus temporal posterior kiri. Pasien juga disuruh untuk menulis kalimat spontan dan menyalin gambar yang berfungsi untuk menilai fungsi eksekutif (Setyopranoto *et al*, dalam Saunderajen 2010:23)

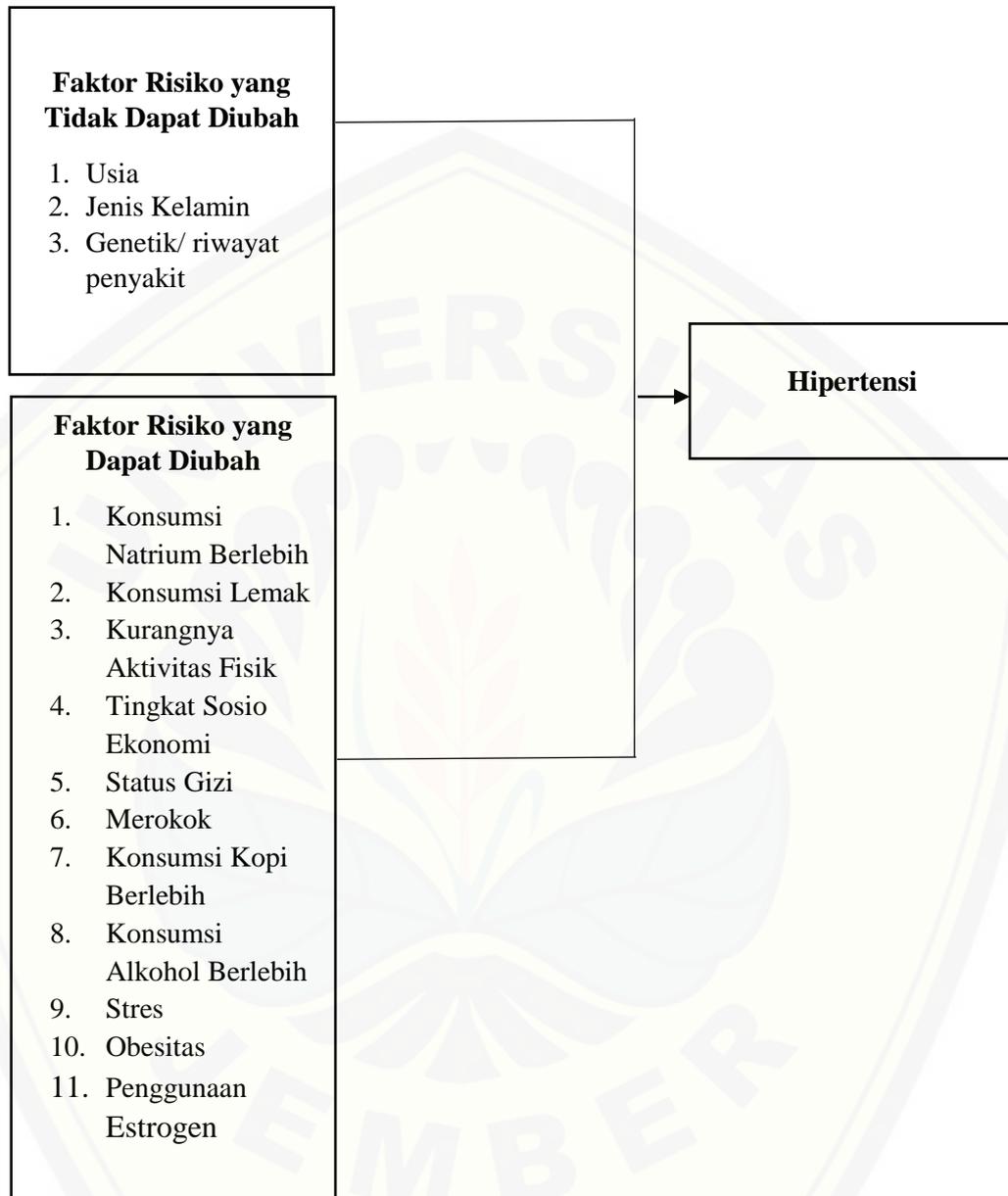
2.5 Metode Pengukuran Stres dengan Menggunakan DASS

Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS 42) atau lebih diringkaskan sebagai *Depression Anxiety Stress Scale 21 (DASS 21)* oleh Lovibond & Lovibond (1995). *Psychometric Properties of The Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS)* terdiri dari 42 item dan *Depression Anxiety Stress Scale 21* terdiri dari 21 item. DASS adalah seperangkat skala subjektif yang dibentuk untuk mengukur status emosional negatif dari depresi, kecemasan dan stres. DASS 42 dibentuk tidak hanya untuk mengukur secara konvensional mengenai status emosional, tetapi untuk proses yang lebih lanjut untuk pemahaman, pengertian, dan pengukuran yang berlaku di manapun dari status emosional, secara signifikan biasanya digambarkan sebagai stres. DASS dapat digunakan baik itu oleh kelompok atau individu dengan tujuan penelitian (Lovibond & Lovibond, 1995).

2.6 Physical Activities Scale for Elderly (PASE)

Physical Activities Scale for Elderly (PASE) merupakan kuesioner untuk menilai aktivitas fisik lansia. PASE terdiri dari tiga macam aktivitas, yaitu *leisure time activity* (aktivitas waktu luang) yang terdiri dari 6 pertanyaan, *house hold activity* (aktivitas rumah tangga) yang terdiri dari 3 pertanyaan dan *work related activity* (aktivitas relawan) yang terdiri dari 1 pertanyaan. Penentuan jawaban kuesioner menggunakan skala Likert, dimana jawaban responden menggunakan rentang skala 0 sampai 3 yaitu, Tidak pernah (0), jarang (1), kadang-kadang (1) dan sering (3). Aktivitas fisik lansia dikategorikan menjadi 1, yaitu aktivitas fisik baik dan aktivitas fisik kurang. Aktivitas fisik dikategorikan baik jika ≥ 15 dan aktivitas fisik dikategorikan buruk jika < 15 (Hagiwara *et al*, 2008)

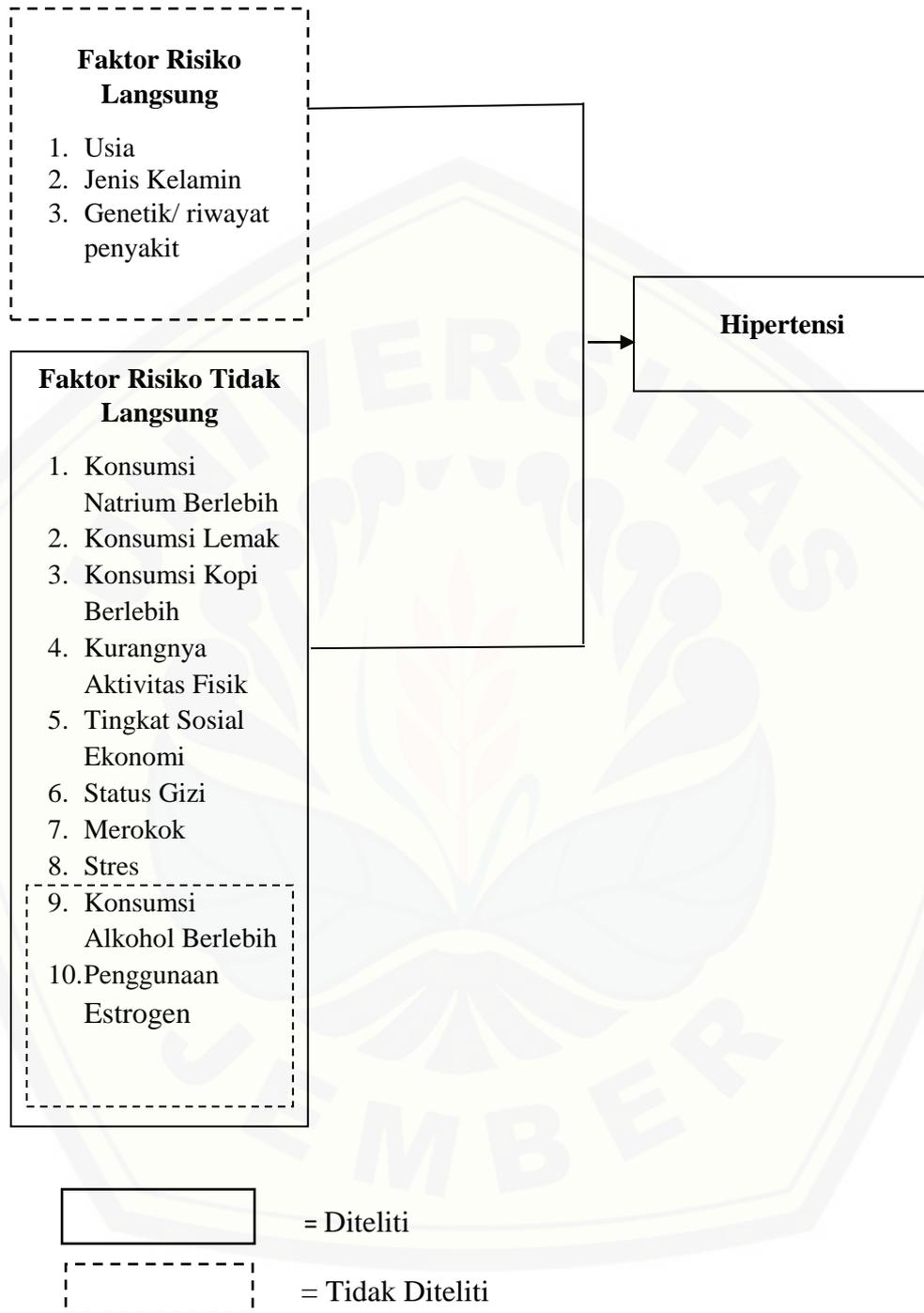
2.7 Kerangka Teori



Modifikasi dari : Pusat Data dan Informasi (2014), Depkes (2011), Marliani (2007), Sugiharto (2007), Novian (2013), Sutomo (2009), dan Almatsier (2009)

Gambar 2.1 Kerangka Teori

2.8 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

Proses penuaan merupakan suatu proses yang alami dan tidak bisa dihindari, selama proses penuaan berlangsung maka akan terjadi perubahan anatomi, fisiologi, dan biokimia dari organ tubuh, termasuk pada sistem kardiovaskuler. Fungsi fisiologis yang mengalami penurunan akibat proses degeneratif sehingga penyakit tidak menular banyak muncul pada usia lanjut, salah satunya yaitu hipertensi. Banyak faktor risiko yang berhubungan dengan hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko yang dapat diubah kepada pra lansia dan lansia, untuk melihat faktor risiko yang berkaitan dengan munculnya hipertensi pada pra lansia dan lansia.

Tekanan darah manusia bukanlah satu hal yang bernilai konstan. Namun, merupakan nilai yang dapat berubah-ubah. Perubahan tekanan darah yang terjadi secara cepat disebabkan oleh kebiasaan konsumsi natrium berlebih, konsumsi lemak, konsumsi kopi berlebih, kurang aktivitas fisik, tingkat sosial ekonomi, status gizi, merokok, dan stres. Dimana, variabel penelitian ini diteliti untuk mengetahui faktor risiko yang menjadi determinan terjadinya hipertensi pada pra lansia dan lansia. Namun, terdapat 2 variabel yang tidak diteliti yaitu konsumsi alkohol berlebihan dan penggunaan estrogen.

2.9 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian dan kerangka konseptual di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Tingkat sosial ekonomi berhubungan dengan kejadian hipertensi pra lansia dan lansia
- b. Tingkat konsumsi makanan sumber natrium yang berlebih berhubungan dengan kejadian hipertensi pra lansia dan lansia
- c. Tingkat konsumsi makanan sumber lemak jenuh berhubungan dengan kejadian hipertensi pra lansia dan lansia
- d. Tingkat aktivitas fisik berhubungan dengan kejadian hipertensi pra lansia dan lansia
- e. Status gizi berhubungan dengan kejadian hipertensi pra lansia dan lansia
- f. Konsumsi kopi berhubungan dengan kejadian hipertensi pra lansia dan lansia
- g. Merokok berhubungan dengan kejadian hipertensi pra lansia dan lansia
- h. Stres berhubungan dengan kejadian hipertensi pra lansia dan lansia

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah bersifat analitik observasional dengan pendekatan kuantitatif. Metode kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2015:8). Penelitian analitik observasional adalah penelitian yang menekankan adanya hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya (Swarjana, 2012:52).

Desain penelitian ini merupakan *cross sectional* yaitu rancangan penelitian dengan melakukan pengukuran atau pengamatan pada satu saat tertentu. Pengukuran atau pengamatan pada seluruh subjek penelitian tidak harus dilakukan pada hari atau waktu yang sama, akan tetapi variabel bebas dan variabel tergantung yang diukur atau diamati pada subjek penelitian hanya dilakukan satu kali pada saat observasi dilakukan (Sastroasmoro *et al*, 2011:12). Pada penelitian ini pengumpulan data mengenai tingkat sosial ekonomi, tingkat konsumsi natrium dan lemak jenuh, tingkat aktivitas fisik, status gizi, konsumsi kopi, merokok, dan stres sebagai variabel bebas sedangkan kejadian hipertensi pra lansia dan lansia Prolansidi wilayah kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember sebagai variabel terikat.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember di Kabupaten Jember pada tahun 2018.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret hingga bulan April 2019. Penelitian ini dimulai dengan pelaksanaan penelitian, pengolahan dan analisa data hingga penyusunan laporan skripsi.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:80). Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok umur 45 tahun ke atas yang mengikuti Prolanis di wilayah kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember dengan jumlah populasi 48 orang.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2015:81). Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah pra lansia dan lansia Prolanis yang mengikuti Prolanis di wilayah kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember.

3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Total Population* dikarenakan populasi pada penelitian ini kurang dari 100 orang yakni berjumlah 48 orang yang akan diteliti.

3.4 Variabel dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel

Kerlinger (1973) dalam Sugiyono (2015:38) menyatakan bahwa variabel adalah konstruk atau sifat yang akan dipelajari. Variabel penelitian juga dapat didefinisikan sebagai atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Ada dua variabel dalam penelitian, yakni :

a. Variabel Independen

Variabel menurut Sugiyono (2015:39), yang sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, *antecedent*. Variabel ini disebut juga dengan istilah variabel bebas yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Tingkat sosial ekonomi, tingkat konsumsi natrium dan lemak jenuh, tingkat aktivitas fisik, konsumsi kopi, merokok, stres, dan status gizi menjadi variabel independen dalam penelitian ini.

b. Variabel Dependen

Variabel dependen dapat disebut sebagai variabel *output* atau variabel terikat. Variabel ini dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2015:39). Kejadian hipertensi menjadi variabel dependen dalam penelitian ini.

3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada variabel atau konstruk dengan cara memberikan arti atau menspesifikasikan kegiatan ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variabel tersebut (Nazir, 2009 : 126). Definisi operasional adalah tentang batasan variabel yang dimaksud, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2012 : 112). Definisi operasional dalam penelitian ini akan dijabarkan dalam tabel berikut :

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Teknik Pengumpulan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
Variabel Bebas (Independent)					
1	Tingkat Sosial Ekonomi				
	Pekerjaan	Status pekerjaan yang dimiliki oleh responden pada saat wawancara	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Status Pekerjaan : a. Ya b. Tidak	Nominal
	Pendapatan	Tingkat penghasilan responden dalam 1bulan	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Tingkat Pendapatan : a. Di bawah UMK : < Rp 1.916.983,99 b. Di atas UMK : ≥ Rp 1.916.983,99 (Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 75 Tahun 2018)	Nominal
2	Tingkat Aktivitas Fisik	Intensitas pra dan lansia dalam melakukan aktivitas fisik dalam 1 minggu	Wawancara dengan menggunakan kuesioner <i>Physical Activities Scale for Elderly (PASE)</i>	Total Nilai 24 a. < 15 = Aktivitas Fisik Kurang b. ≥ 15 = Aktivitas Baik	Ordinal
3	Status Gizi	Sebuah kondisi gizi yang diukur berdasarkan indeks antropometri meliputi berat badan dan tinggi badan.	Melakukan Pengukuran Antropometri dengan mengukur tinggi badan dan berat badan	1) <17,00 = kekurangan BB Tingkat Berat 2) 17,00-18,5 = kekurangan BB Tingkat Ringan 3) 18,5-25,00 = Normal 4) 25,00-27,00 = kelbihan BB Tingkat Ringan 5) >27,00 = kelebihan BB Tingkat Berat (Depkes, 2010)	Ordinal
4	Konsumsi Makanan	Gambaran tingkat dan pola konsumsi pangan sumber lemak jenuh dan tingkat konsumsi natrium responden			
	Tingkat dan Pola				

No.	Variabel	Definisi Operasional	Teknik Pengumpulan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
Konsumsi					
	Natrium	Rata-rata konsumsi/asupan pangan sumber natrium yang dikonsumsi sehari-hari dari hasil konversi semua makanan dibandingkan dengan diet natrium rendah.	Wawancara dengan menggunakan metode <i>Food Recall 2x24 jam</i> dan <i>Food Frequency Questionnaire</i>	Klasifikasi konsumsi natrium berdasarkan AKG : a. ≤ 2400 mg b. > 2400 mg (PGS, 2014:16) Frekuensi Konsumsi 1. $>1x/hari$ 2. $1x/hari$ 3. $4-6x/hari$ 4. $1-3x/hari$ 5. $1x/bulan$ 6. Tidak Pernah Sering : poin 1-3 Jarang : poin 4-5 Tidak pernah : poin 6	Ordinal
	Lemak Jenuh	Rata-rata konsumsi/asupan pangan sumber lemak jenuh yang dikonsumsi sehari-hari dari hasil konversi semua makanan dibandingkan dengan AKG 2013	Wawancara dengan menggunakan metode <i>Food Recall 2x24 jam</i> dan <i>Food Frequency Questionnaire</i>	Klasifikasi konsumsi lemak jenuh berdasarkan AKG : 1. Diatas AKG: $\geq 120\%$ 2. Normal: $90-120\%$ 3. Defisit ringan: $80-89\%$ 4. Defisit sedang: $70-79\%$ 5. Defisit berat: $< 70\%$ (Kusharto, 2014:63)	Ordinal
	Lemak Jenuh	Gambaran pola konsumsi/asupan pangan sumber lemak jenuh yang dikonsumsi	Wawancara dengan menggunakan kuesioner <i>Food Frequency Questionnaire</i>	Frekuensi Konsumsi 1. $>1x/hari$ 2. $1x/hari$ 3. $4-6x/hari$ 4. $1-3x/hari$ 5. $1x/bulan$ 6. Tidak Pernah Sering : poin 1-3 Jarang : poin 4-5 Tidak pernah : poin 6	
5.	Konsumsi Kopi	Perilaku konsumsi kopi dalam kesehariannya	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	a. Ya b. Tidak	Nominal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Teknik Pengumpulan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
	Jenis Kopi	Macam kopi yang biasa dikonsumsi responden dalam 1 hari	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	a. Kopi bubuk 1. Murni b. Kopi instan 1. Susu 2. Mocca 3. White creamer dan non creamer (Rahardjo, 2012)	Nominal
	Frekuensi Minum Kopi	Rata-rata konsumsi kopi yang dikonsumsi sehari-hari dari hasil konversi semua makanan dibandingkan dengan Pedoman Gizi Seimbang (PGS) (Kemenkes, 2014:26)	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Batasan frekuensi konsumsi kopi : a. ≤ 2 gelas/hari b. > 2 gelas/hari (berisiko hipertensi) (PGS, 2014:26)	Ordinal
	Lama Minum Kopi	Lama waktu responden mengkonsumsi kopi	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	a. < 1 tahun b. 1-2 tahun c. 3-5 tahun d. 6-10 tahun e. 11-20 tahun f. > 20 tahun (Martiani, 2012)	Ordinal
	Jumlah bahan tambahan yang digunakan	Banyaknya bahan tambahan yang biasa dipakai seseorang dalam sekali minum kopi	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	a. Gula : 1 sdt b. Gula : 2 sdt c. Gula : > 2 sdt d. Susu : 1 sdt e. Susu : 2 sdt f. Susu : > 2 sdt	Rasio
6	Merokok	Perilaku merokok responden dalam kesehariannya	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Perilaku merokok a. Ya b. Tidak	Nominal
	Tingkat konsumsi rokok	Banyaknya rokok yang dikonsumsi dalam sehari	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	a. 1-4 batang (perokok ringan) b. 5-14 batang (perokok sedang) c. > 15 batang (perokok berat)	Ordinal
	Lama merokok	Lama waktu responden mengkonsumsi rokok	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	a. 1-10 tahun b. 11-20 tahun c. > 20 tahun	Rasio

No.	Variabel	Definisi Operasional	Teknik Pengumpulan Data	Kriteria Penilaian	Skala Data
7	Stres	Penilaian terhadap suatu peristiwa yang bersifat mengancam atau membahayakan atau respon dari responden pada suatu peristiwa pada level fisiologis, emosional, kognitif, dan perilaku	Wawancara dengan menggunakan kuesioner DASS	Kriteria penilaian stres : Normal : 0-14 Ringan : 15-18 Sedang : 19-25 Berat : 26-33 Sangat Berat : > 34	Ordinal
Variabel Dependen					
	Kejadian hipertensi	Suatu kejadian dimana responden mengalami hipertensi atau tidak	Studi dokumentasi	a. Ya b. Tidak	Nominal

3.5 Data dan Sumber Data

Data dan sumber data diperoleh dari sebagai berikut :

a. Data Primer

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner kepada responden berupa tingkat sosial ekonomi, tingkat konsumsi natrium, dan lemak jenuh, tingkat aktivitas fisik, status gizi, konsumsi kopi, merokok, dan stres , kemudian melakukan pengukuran antropometri untuk menentukan status gizi pra lansia dan lansia Prolanis yakni kepada 48 responden yang mengikuti Prolanis di wilayah kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember yang memenuhi kriteria inklusi.

b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah sumber-sumber yang terdapat dalam penelitian, yaitu dari Data Puskesmas. Data sekunder dalam penelitian ini dari data Puskesmas Sukowono mengenai data hipertensi pra lansia dan lansia tahun 2018.

3.6 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2015:224). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara. Wawancara merupakan suatu proses interaksi atau komunikasi verbal secara langsung antara pewawancara dan responden (Budiarto, 2002 : 53). Wawancara adalah suatu metode yang dipergunakan untuk mengumpulkan data, di mana peneliti mendapatkan keterangan atau informasi secara lisan dari seorang sasaran penelitian (responden), atau bercakap-cakap berhadapan muka dengan orang tersebut (*face to face*) (Notoatmodjo, 2012 : 139). Sebelum peneliti melakukan wawancara kepada 48 pra lansia dan lansia, peneliti melakukan wawancara *Mini Mental State Examination (MMSE)*. Setelah memenuhi kriteria, selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada responden dengan kuesioner *Recall 2x24 jam*, tingkat sosial ekonomi, tingkat konsumsi natrium dan lemak jenuh, tingkat aktivitas fisik, status gizi, konsumsi kopi, merokok, dan stres.

3.6.2 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner. Kuesioner terdiri dari seperangkat pertanyaan tertulis yang ditujukan kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2015 : 142). Instrumen tersebut menjadi alat pengumpul data yang diisi oleh peneliti dari hasil wawancara dengan

responden, yakni 48 pra lansia dan lansia di wilayah kerja Puskesmas Sukowono Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember untuk tingkat sosial ekonomi, lembar *Recall 2x24 hours*, *Food Frequency Questionnaire (FFQ)*, tingkat aktivitas fisik, tingkat konsumsi kopi, status gizi, merokok, dan stres

a. Menurut Kusharto dan Supariasa (2014:28), beberapa langkah dan prosedur dari pelaksanaan *Recall 2x24* jam adalah sebagai berikut:

- 1) Responden mengingat semua makanan dan minuman yang dimakan 24 jam yang lalu
- 2) Responden menguraikan secara mendetail masing-masing bahan makanan yang dikonsumsi seperti bahan makanan atau makanan jadi. Mulai dari makan pagi, makan siang, makan malam dan berakhir sampai akhir hari tersebut.
- 3) Responden memperkirakan ukuran porsi yang dimakan, sesuai dengan ukuran rumah tangga yang biasa digunakan, antara lain dengan menggunakan *food model*.
- 4) Pewawancara dan responden mengecek atau mengulangi kembali apa yang dimakan dengan cara mengingat kembali.
- 5) Pewawancara mengubah ukuran porsi menjadi setara ukuran gram.
- 6) Analisis bahan makanan ke dalam zat gizi dengan menggunakan *Software Nutrisurvey* dan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) (digunakan untuk mengkonversi nilai zat gizi bahan makanan yang tidak tercantum di dalam *Software Nutrisurvey*)
- 7) Bandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) Bangsa Indonesia Tahun 2012.

a) Hitung kecukupan gizi individu dengan cara menyesuaikan perbedaan berat badan ideal dalam AKG dengan berat badan aktual berdasarkan rumus :

$$\text{Kecukupan Gizi Individu} = \frac{\text{Berat badan aktual}}{\text{Berat badan standard}} \times \text{AKG}$$

b) Hitung tingkat kecukupan gizi dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat Kecukupan Gizi} = \frac{\text{Rata-rata konsumsi zat gizi}}{\text{Kecukupan gizi individu}} \times 100\%$$

c) Tingkat Kecukupan Gizi dinyatakan dalam persentase. Klasifikasikan tingkat kecukupan gizi menurut Depkes RI.

- (1) Defisit : $< 70\%$ AKG
- (2) Kurang : $70-79\%$ AKG
- (3) Sedang : $80-99\%$ AKG
- (4) Baik : $100-119\%$ AKG
- (5) Lebih : $\geq 120\%$ AKG

b. Pengukuran Tinggi Badan

Pita pengukur (*medline*) dengan panjang 2 meter digunakan untuk mengukur panjang depa pra lansia dan lansia. Prosedur pengukuran panjang depa pra lansia dan lansia sebagai berikut :

- 1) Pilih dinding yang datar sebagai tempat pengukuran
- 2) Tempelkan pita pengukuran pada dinding atau beri tanda angka pengukuran pada dinding
- 3) Mintalah responden untuk berdiri dengan kaki dan bahu menempel pada dinding sepanjang pita pengukuran yang ditempel di dinding
- 4) Mintalah responden merentangkan kedua lengannya dengan posisi telapak tangan membuka (tidak dikepal)
- 5) Baca hasil pengukuran rentang lengan mulai dari bagian ujung jari tengah tangan kanan hingga ujung jari tengah tangan kiri

c. Pengukuran Berat Badan

Berikut adalah prosedur pengukuran berat badan dengan menggunakan *bathroom scale* menurut Par'i (2014:40):

- 1) Timbangan diletakkan pada permukaan yang rata dan keras. Permukaan harus keras karena timbangan ini menggunakan pegas sehingga kekerasan alas dapat mempengaruhi hasil penimbangan.
- 2) Posisi jarum harus diatur agar tepat menunjukkan angka 0
- 3) Meminta responden untuk melepaskan sepatu atau alas kaki, jaket, topi dan lainnya.
- 4) Mempersilahkan responden naik ke atas timbangan, yaitu tepat di tengah tempat injakan, kemudian mengatur posisi responden agar

berdiri tegak lurus dengan mata menghadap ke depan dan tidak bergerak-gerak.

- 5) Memastikan bahwa responden tidak menyentuh atau disentuh atau tersentuh.
 - 6) Membaca hasil penimbangan kemudian melakukan pencatatan.
- d. Tingkat stres adalah hasil penilaian terhadap berat ringannya stres yang dialami seseorang. Tingkatan stres ini bisa diukur dengan banyak skala. Tingkatan stres pada instrumen ini berupa normal, ringan, sedang, berat, sangat berat. *Psychometric Properties of The Depression Anxiety Stres Scale 42 (DASS)* terdiri dari 42 item, mencakup :
- 1) Skala stres terdapat pada pernyataan nomor 1, 6, 8, 11, 12, 14, 18, 22, 27, 29, 32, 33, 35, 39.

Setelah responden menjawab pernyataan maka skor dijumlahkan dan pengkategorian adalah :

Tabel 3.2 Skala Stres

Kategori	Depresi	Kecemasan	Stres
Normal	0-9	0-7	0-14
Ringan	10-13	8-9	15-18
Sedang	14-20	10-14	19-25
Berat	21-27	15-19	26-33
Sangat berat	> 28	> 20	> 34

Sumber : lovibond & lovibond (1995)

d. Pengukuran *Physical Activities Scale for Elderly* (PASE)

Physical Activities Scale for Elderly (PASE) merupakan kuesioner untuk menilai aktivitas fisik pra lansia dan lansia. PASE terdiri dari tiga macam aktivitas, yaitu *leisure time activity* (aktivitas waktu luang) yang terdiri dari 6 pertanyaan, *house hold activity* (aktivitas rumah tangga) yang terdiri dari 3 pertanyaan dan *work related activity* (aktivitas relawan) yang terdiri dari 1 pertanyaan. Penentuan jawaban kuesioner menggunakan skala Likert, dimana jawaban responden menggunakan rentang skala 0 sampai 3 yaitu, Tidak pernah (0), jarang (1), kadang-kadang (1) dan sering (3). Aktivitas fisik pra lansia dan lansia Prolanisdikategorikan menjadi 1, yaitu aktivitas fisik baik dan aktivitas fisik kurang. Aktivitas fisik dikategorikan baik jika ≥ 15 dan aktivitas fisik

dikategorikan buruk jika < 15 (Hagiwara *et al*, 2008)

3.7 Teknik Penyajian dan Analisis Data

3.7.1 Teknik Penyajian Data

Adapun teknik penyajian data dilakukan untuk pengolahan data. Informasi yang diperoleh digunakan untuk proses pengambilan keputusan, umumnya dalam pengujian hipotesis, namun yang lebih penting adalah analisis data untuk menyimpulkan agar data dapat diinformasikan (Hidayat, 2010 : 95). Terdapat langkah-langkah dalam melakukan proses pengolahan data, diantaranya adalah :

a. *Editing*

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. Langkah ini dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul

b. *Coding*

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori. Pemberian kode ini sangat penting digunakan bila pengolahan data dan analisa data menggunakan komputer.

c. *Scoring*

Kegiatan ini dilakukan untuk memberikan skor atau nilai jawaban dengan nilai tertinggi sampai nilai terendah dari kuesioner yang dianjurkan kepada para responden.

d. *Data Entry*

Data Entry adalah kegiatan memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel atau *database* komputer, kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana atau dengan membuat tabel kontingensi.

e. *Tabulating*

Setelah *entry* data kemudian data tersebut dikelompokkan dan ditabulasikan sehingga diperoleh frekuensi dari masing-masing variabel.

3.7.2 Analisis Data

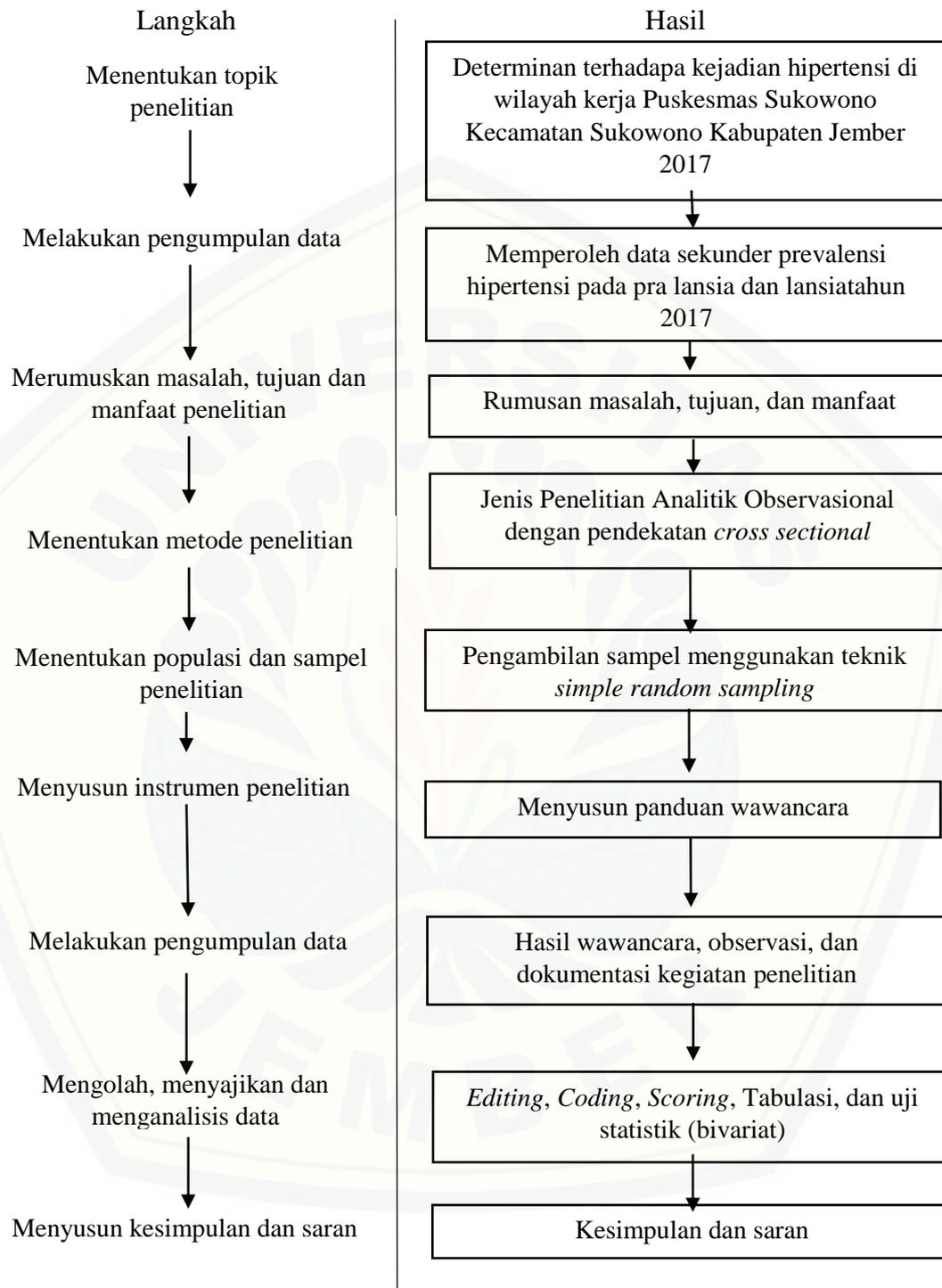
Proses pengolahan data memerlukan data yang didapatkan peneliti dari alat perolehan data akan dianalisis dari data awal menjadi informasi dan uraian tentang cara analisisnya. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah teknik analitik yang menggambarkan hasil penelitian dari responden yaitu pra lansia dan lansia Prolanis yang menderita hipertensi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji statistik menggunakan SPSS.

a. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan dengan atau korelasi (Notoadmodjo, 2012:183). Analisis bivariat pada penelitian ini yaitu menggunakan uji chi-square untuk melihat hubungan variabel bebas dengan variabel terikat. Penyajian data dan analisis data dari penelitian ini diolah dengan menggunakan uji statistik. Dasar pengambilan keputusan dengan tingkat kepercayaan 95% yaitu sebagai berikut.

- 1) Jika p -value kurang dari α (0,05) maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan atau pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat
- 2) Jika p -value kurang dari α (0,05) maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat hubungan atau pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

3.8 Alur Penelitian



Gambar 2.3 Alur Penelitian

BAB V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang determinan kejadian hipertensi pada pra lansia dan lansia prolanis di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Pada tingkat sosial ekonomi, status pekerjaan pra lansia dan lansia prolanis paling banyak tidak bekerja / pensiun sebanyak 38 responden dikarenakan usia responden paling banyak berusia >60 tahun sebanyak 31 responden dan pendapatan kurang dari dan lebih dari UMK masing-masing sebanyak 24 responden
- b. Pada tingkat konsumsi natrium dan lemak jenuh, pra lansia dan lansia paling banyak yaitu mengkonsumsi natrium >2400 mg sebanyak 32 responden dan tingkat konsumsi lemak jenuh defisit ringan sebanyak 32 responden
- c. Tingkat aktivitas fisik pra lansia dan lansia prolanis paling banyak termasuk kategori baik sebanyak 34 responden
- d. Status gizi pra lansia dan lansia prolanis paling banyak termasuk kategori normal sebanyak 31 responden
- e. Pra lansia dan lansia prolanis yang tidak mengkonsumsi kopi sebanyak 30 responden. Frekuensi minum kopi paling banyak mengkonsumsi kopi > 2 gelas/hari sebanyak 12 responden. Jenis kopi yang dikonsumsi oleh pra lansia dan lansia prolanis yaitu kopi bubuk murni sebanyak 15 responden. Lama konsumsi kopi pada pra lansia dan lansia prolanis paling banyak yaitu >20 tahun sebanyak 10 responden. Jumlah bahan yang digunakan dalam pembuatan kopi pada pra lansia dan lansia prolanis paling banyak yaitu gula 2 sdt sebanyak 10 responden.
- f. Pra lansia dan lansia prolanis yang tidak merokok sebanyak 40 responden. Jumlah batang rokok yang dikonsumsi per hari paling banyak yaitu 5-10

- g. batang 4 responden. Lama konsumsi rokok paling banyak yaitu >20 tahun sebanyak 6 responden.
- h. Stres pada pra lansia dan lansia prolanis termasuk dalam kategori normal dan ringan masing-masing sebanyak 18 responden.
- i. Sebagian besar pra lansia dan lansia prolanis mengalami hipertensi sebanyak 28 responden.
- j. Tidak terdapat hubungan antara status pekerjaan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,282$) dan tidak terdapat hubungan antara pendapatan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,770$).
- k. Terdapat hubungan antara tingkat konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi ($p = 0,000$) dan tidak terdapat hubungan antara tingkat konsumsi lemak jenuh dengan kejadian hipertensi ($p = 1,000$)
- l. Tidak terdapat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi ($p = 0,074$)
- m. Tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi ($p = 0,799$).
- n. Tidak terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian hipertensi ($p = 1,000$)
- o. Tidak terdapat hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi ($p = 1,000$)
- p. Tidak terdapat hubungan antara stres dengan kejadian hipertensi ($p = 0,319$)

5.2 Saran

- a. Bagi Pra Lansia dan Lansia Prolanis Puskesmas Sukowono
 - 1) Mengurangi konsumsi makanan sumber natrium seperti garam dapur, ikan pindang, sarden, dan ikan asin agar dapat mengurangi risiko hipertensi dan penyakit akibat hipertensi
 - 2) Membiasakan makan makanan sumber serat seperti buah-buahan dan sayur-sayuran

- 3) Mempertahankan status gizi yang normal dengan mengkonsumsi makanan yang diperbolehkan dan tidak mengkonsumsi makanan yang tidak diperbolehkan pada lansia.
- 4) Mempertahankan pola hidup sehat seperti tidak merokok, tidak mengkonsumsi kopi yang berlebihan, dan menjaga pikiran agar tidak mudah stres dengan mengikuti kegiatan yang bermanfaat dan disukai.
- 5) Aktif dalam kegiatan Posyandu Lansia dan kegiatan sosial lainnya
- 6) Mengikuti senam lansia dan kegiatan Prolanis lebih rutin.

b. Bagi Puskesmas Sukowono

- 1) Melakukan penyuluhan tentang makanan sumber natrium, serat dan pola hidup sehat dan memberikan contoh pemberian garam untuk dikonsumsi setiap harinya dan mana saja makanan yang baik untuk usia lanjut.
- 2) Mengembangkan Program Posyandu Lansia
- 3) Berkoordinasi dengan Penyuluh KB dalam kegiatan Pembinaan Keluarga Lansia
- 4) Memberikan surat dan atau menghubungi peserta Prolanis jika tidak rutin ikut dalam kegiatan Prolanis

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M dan Wirjatmadi, B. 2013. *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Anggraini, *et al.* 2009. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari-Juni 2008. *Thesis*. Riau: Fakultas Kedokteran Universitas Riau
- Almatsier, Darmarini, F, dan Hidayani. 2004. *Penuntut Diet Edisi Baru*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka
- Almatsier, S. 2009 . *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Almatiser, Susirah, dan Moejianti. 2010. *Gizi Seimbang dalam Dasar Kehidupan*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Arifin, *et al.* 2016. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Kelompok Pra lansia dan lansia di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Petang I Kabupaten Badung Tahun 2016. *E-Jurnal Medika*, 5(7) : 15
- Arisman. 2009. *Gizi dalam Daur Hidup. Ed II*. Jakarta: EGC
- Asrinawaty dan Norfai, 2014. Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Hipertensi Pra lansia dan lansia Di Posyandu Pra lansia dan lansia Kakaktua Wilayah Kerja Puskesmas Pelambuan. *Artikel Ilmiah VII*. Banjarmasin : Fakultas Kesehatan Masyarakat Uniska
- Atun, L. 2014. Asupan Sumber Natrium, Rasio Kalium Natrium, Aktivitas Fisik, dan Tekanan Darah pada Pasien. *MGML*. Vol. 6.
- Bahri, S. 2014. Hubungan Antara Tingkat Stres dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Panti Wredha Budi Dharma Yogyakarta. *Skripsi Thesis*. Yogyakarta : STIKES Aisyiyah Yogyakarta
- Bandara, R. 2008. *An Update Management Concept in Hypertension Prosiding*. Bandung : Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran
- Brunner and Suddarth. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Ed 8 vol 2*. Jakarta : EGC

- Darma, A.S. 2013. *Terapi Diet Bagi Penderita Hipertensi*. Surabaya : Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya
- Darmawan, H., Tamrin, A., dan Nadimin. 2018. Asupan Natrium dan Status Gizi Terhadap Tingkat Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Kota Makassar. *Jurnal Media Gizi Pangan, Vol. 25 Ed 1 : 5* . Makassar : Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar Jurusan Gizi
- Depkes RI, 2006. *Pedoman Perawatan Kesehatan Usia Lanjut di Rumah*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI
- Ermitasari dan Diah P. 2009. Pola Makan, Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) dan Tekanan Darah di Puskesmas Mergangsan Yogyakarta. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia Vol 6 No.2 : 5*
- Fatmah. 2010. *Gizi Usia Lanjut*. Jakarta: Erlangga
- Fitri, Y., Rusmikawati., Zulfah, S., dan Nurbaiti. 2018. Asupan Natrium dan Kalium Sebagai Faktor Penyebab Hipertensi pada Usia Lanjut. *Aceh Nutrition Journal Ed 3 vol 2 : 158-163*. Aceh : Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Aceh
- Fitriana, R. 2015. Hubungan Antara Konsumsi Makanan dan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia (Studi di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Wuluhan Kabupaten Jember). *Skripsi*. Jember : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember
- Gray, H. 2005. *Kardiologi Edisi IV*. Jakarta : Erlangga
- Guyton. 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Ed 11*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Hagiwara, A., Ito, N., Sawai, K., Kazuna, K. (2008). Validity and reliability of the Physical Activity Scale for the Elderly (PASE) in Japanese elderly people. *Geriatric and Gerontology International* 8:143-151
- Hastono, S.P. 2016. *Analisis Data pada Bidang Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Hasri M, Wahiduddin, Rismayanti. Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Kabupaten Jeneponto Tahun 2012. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Vol. 5 Ed 5 10:12*. Makassar: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin

- Hermawan, F. 2014. Hubungan Tingkat Stres dengan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Gamping Sleman Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta : STIKES Aisyiyah Yogyakarta
- Hidayat, A. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Surabaya : Health Books Publishing
- Indriyani, T.D. 2016. Prevalensi, Kesadaran, Terapi, dan Pengendalian Tekanan Darah Responden Berusia 40-75 Tahun di Kecamatan Kalasan, Sleman, DIY pada tahun 2015. *Skripsi*. Yogyakarta : Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma
- Isfandari, S. 2015. Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dan Distres Emosional Sebagai Kontributor Hipertensi Perempuan Indonesia. *Tinjauan Perspektif Gender* 43 (1) : 56-60
- Ismuningsih, R. 2013. Pengaruh Konsumsi Lemak Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Rawat Jalan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta. *Skripsi*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Jatiningsih, K.2016. Pengaruh Senam Pra lansia dan lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Pra lansia dan lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Pra lansia dan lansia Di Desa Wotgaleh Sukoharjo. *Skripsi*. Surakarta: Fakultas Ilmu, Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Julianti, A., Pangasuti, R., dan Ulvie, Y,N,S. 2015. Hubungan Antara Obesitas dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. Semarang : Universitas Negeri Semarang
- JNC VII. 2013. *The Seventh Report of The Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*. [Serial Online]. <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc8full.pdf> (diakses tanggal 15 April 2018)
- Lidia, R., Musafaah., dan Hafifah, I. 2018. Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Rawat Inap Cempaka. *Jurnal Keperawatan STIKES Suaka Insan Vol.3 Ed. 1 hal 5*. Banjarbaru : Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat

- Mannan. 2012. Faktor risiko kejadian hipertensi di wilayah kerja puskesmas bangkala kabupaten Jenepono Tahun 2012. *Jurnal MKMI*
- Marliani, L. 2007. *100 Question & Answer Hipertensi*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo : Gramedia
- Maryam, Ekasari, Rosidawati, dan Junaedi. 2008. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta : Salemba Medika
- Morrell. 2005. *Kolesterol*. Erlangga: Jakarta.
- Muhammadun. 2010. *Hidup Bersama hipertensi*. Yogyakarta : In Books
- Mulki, R. 2014. Hubungan Antara Asupan Natrium dan Kalium dengan Tekanan Darah pada Pasien Puskesmas Pasirkaliki Kecamatan Cicendo Kota Bandung. *Skripsi*. Bandung : Program Diploma III Kesehatan Bidang Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung
- Mullo, O.E., Langi, F.L.F.G., dan Asrifuddin, A. 2018. Hubungan Antara Kebiasaan Minum Kopi dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado. *Jurnal Kesmas Vol. 7. No.5 : 6-7*. Manado : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi
- Nasir, *et al.* 2011. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan : Konsep Pembuatan Karya Tulis dan Thesis untuk Mahasiswa Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Novian, A. 2013. Faktor yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Diet Pasien Hipertensi (Studi pada Pasien Rawat Jalan di rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Tahun 2013). *Skripsi*. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Novitaningtyas, T. 2013. Hubungan Karakteristik (Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan) dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Lansia di Kelurahan MakamHaji Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo. *Skripsi*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta

- Nugraheni. 2008 . Pengendalian Faktor Determinan Sebagai Upaya Penatalaksanaan Hipertensi di Tingkat Puskesmas. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan Vol 11 No.4 hal (7)*
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan Edisi 2*. Jakarta : Salemba Medika
- Oenzil, F. 2012. *Gizi Meningkatkan Kualitas Manula*. Jakarta:EGC
- Par'i, H.M. 2016. *Penilaian Status Gizi Dilengkapi Proses Asuhan Gizi Standar*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Prasetyaningrum, Y.I. 2014. *Hipertensi Bukan Untuk Ditakuti*. Jakarta : EGC
- Purwanti, R,T,P,A. 2018. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Terjadinya Hipertensi pada Pegawai CV Lusindo Desa Sukadanau Cikarang Barat. *Skripsi*. Surakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI. 2013a. *Gambaran Kesehatan Pra lansia dan lansia di Indonesia*. Jakarta : Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan [Serial Online] <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi.pdf> (diakses pada tanggal 15 April 2018)
- Rabe, Thamrin, Gosis, Solomons, dan Schultink. 1996. Body Mass Index of The Elderly Derived from Height and from Armspan. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 5 No. 2 :79-83
- Rahadiyanti, L.S. 2013. Hubungan Kebiasaan Berolahraga Jalan Kaki Dengan Kontrol Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Skripsi*. Jakarta:UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
- Rahajeng E, Tuminah S. 2009. *Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia*. Jakarta: Pusat Penelitian Biomedis dan Farmasi Badan Penelitian Kesehatan Departemen Kesehatan RI
- Ramayulis, R. 2010. *Menu & Resep Untuk Penderita Hipertensi*. Jakarta : Penebar Plus

- Ratnaningrum, D.P.S.Y. 2015. Hubungan Asupan Serat dan Status Gizi dengan Tekanan Darah pada Wanita Menopause di Desa Kuwiran Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali. *Skripsi*. Surakarta : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Retnaningsih, D., Kustriyani, M., dan Sanjaya, B.T. 2017. Perilaku Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Semarang*. Semarang : Program Studi Ners STIKES Widya Husada Semarang
- Rawasiah, A.R., Wahiduddin, dan Rismayanti. 2012. Hubungan Faktor Konsumsi Makanan Dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Pattingalloang. *Jurnal*. Makassar : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
- Ridjab, D.A. 2007. Modifikasi Gaya Hidup dan Tekanan Darah. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 57 (5) : 161
- Riset Kesehatan Dasar. 2013. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI Tahun 2013* [Serial Online] <http://www.depkes.go.id/> (diakses 15 April 2018)
- Ruus,M., Kepel, B.J., dan Umboh, J.M.L. 2015. Hubungan Antara Konsumsi Alkohol dan Kopi dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-Laki di Desa Ongkaw Dua Kecamatan Sinonsayang Kabupaten Minahasa Selatan. *E-Jurnal Unsrat Vol 5 No.1* : 68. Manado : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado
- Sastroasmoro, S dan Sofyan, I. 2011. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta : Sagung Seto
- Saunderajen, 2010. *Pengaruh Sindroma Metabolik Terhadap Gangguan Fungsi Kognitif*. Pp 2-4. Tesis
- Setyanda, Y.O.G., Sulastri, D., dan Lestari, Y. 2015. Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-Laki Usia 35-65 Tahun di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas Vol 4 No.2* : 437. Padang : Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
- Sheps, Sheldon G, 2005. *Mayo Clinic Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta : PT Intisari Mediatama

- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Supariasa, Bakri, dan Fajar. 2012. *Penilaian Status Gizi. Ed.Revisi*. Jakarta: EGC
- Susanto, A. 2011. Hubungan Antara Stres dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Dusun 14 Sungapan, Galur Kulon Progo Tahun 2011. *Skripsi*. Yogyakarta : STIKES Aisyiyah Yogyakarta
- Swarjana, I. K. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : ANDI Offset
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Suhardjono, 2006. *Hipertensi pada Usia Lanjut dalam Ilmu Penyakit Dalam, Jilid III Edisi IV*. Depok : Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI
- Supariasa, I.D.N. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC
- Supariasa, I. D. N., Bachyar, B. dan Ibnu, F. 2016. *Penilaian Status Gizi Edisi 2*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Supariasa, I.D.N. dan Clara, M.K. 2014. *Survei Konsumsi Gizi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutomo, B. 2009. *Menu Sehat Penakluk Hipertensi Cet 1*. Jakarta : Fmedia
- Syafiq dan Fikawati. 2007. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Syaifuddin, 2006. *Anatomi Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan Ed ke-3*. Jakarta : EGC
- Tandra, H. 2009. *Osteoporosis : Mengenal, Mengatasi, dan Mencegah Tulang Keropos*. Jakarta : Gramedia

- Tanjung. 2009. Hubungan Antara Gaya Hidup, Asupan Gizi, Pola Minum, dan Indeks Massa Tubuh dengan Hipertensi pada Pra Lansia dan Lansia Posbindu Kelurahan Rangkaan Jaya Depok Tahun 2009. *Skripsi*. Depok : Fakultas Kesehatan Universitas Indonesia
- Tedjasukmana P. 2012. *Tata Laksana Hipertensi*. Jakarta : Departemen Kardiologi, RS Premier Jatinegara dan RS Graha Kedoya Jakarta.
- Tomb, D.A. (2004). *Buku Saku Psikiatri* (Ed VI). Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran : EGC
- Uguy, J.M., Nelwan, J.E., dan Sekeon, S.A.S. 2019. Kebiasaan Merokok dan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Melompar Belang Kecamatan Belang Kabupaten Minahasa Tenggara Tahun 2018. *Jurnal KESMAS, Vol. 8 No.1* : 3 Manado : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado
- Wahyuni, E.R., Siregar, A., dan Lubis, Zulhaida. 2014. Hubungan Asupan Natrium dengan Kejadian Hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Lanjuut Usia Binjai Tahun 2015. *Jurnal Universitas Sumatera Utara Vol.1 No.1* : 5 . Medan : Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat FKM USU
- Widyaningrum, S. 2012. Hubungan Antara Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi pada Pra lansia dan lansia (Studi di UPT Pelayanan Pra lansia dan lansia Binjai Tahun 2014). *Skripsi*. Jember : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
- Windarsih, A.D, Suryanto, dan Devianto, A .2017. Hubungan Antara Stres dan Tingkat Sosial Ekonomi Terhadap Hipertensi Pada Pra lansia dan lansia. *Jurnal Keperawatan Notokusumo Vol V No.1* : 65
- Yenni. 2011. Hubungan Dukungan Keluarga dan Karakteristik Pra lansia dan lansia Dengan Kejadian Stroke pada Pra lansia dan lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Perkotaan Bukittinggi. *Thesis*. Depok : Program Pascasarjana Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia
- Yusup dan Lany. 2010. *Rahasia Tetap Muda Hingga Lansia*. Jakarta : Gramedia Pustaka
- Yogiantoro, M. 2006. *Hipertensi Esensial dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I Edisi IV*. Jakarta : FK UI

Lampiran A. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN
(*Informed Consent*)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

No Telp/HP :

Menyatakan bersedia untuk dijadikan responden dari :

Nama : Ardhi Nur Rahmad

NIM : 142110101177

Instansi : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Judul : Determinan Kejadian Hipertensi pada Pra lansia dan lansia(Studi Kuantitatif di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono

Persetujuan ini saya buat secara sukarela dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Saya telah diberi penjelasan dan saya telah diberi kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapat jawaban yang jelas dan benar. Dengan ini saya menyatakan bahwa saya memberikan jawaban dengan sejujur-jujurnya.

Jember,2019

Responden

()

Lampiran B. Karakteristik Responden

LAMPIRAN B . KARAKTERISTIK RESPONDEN

NAMA :

UMUR :

JENIS KELAMIN :

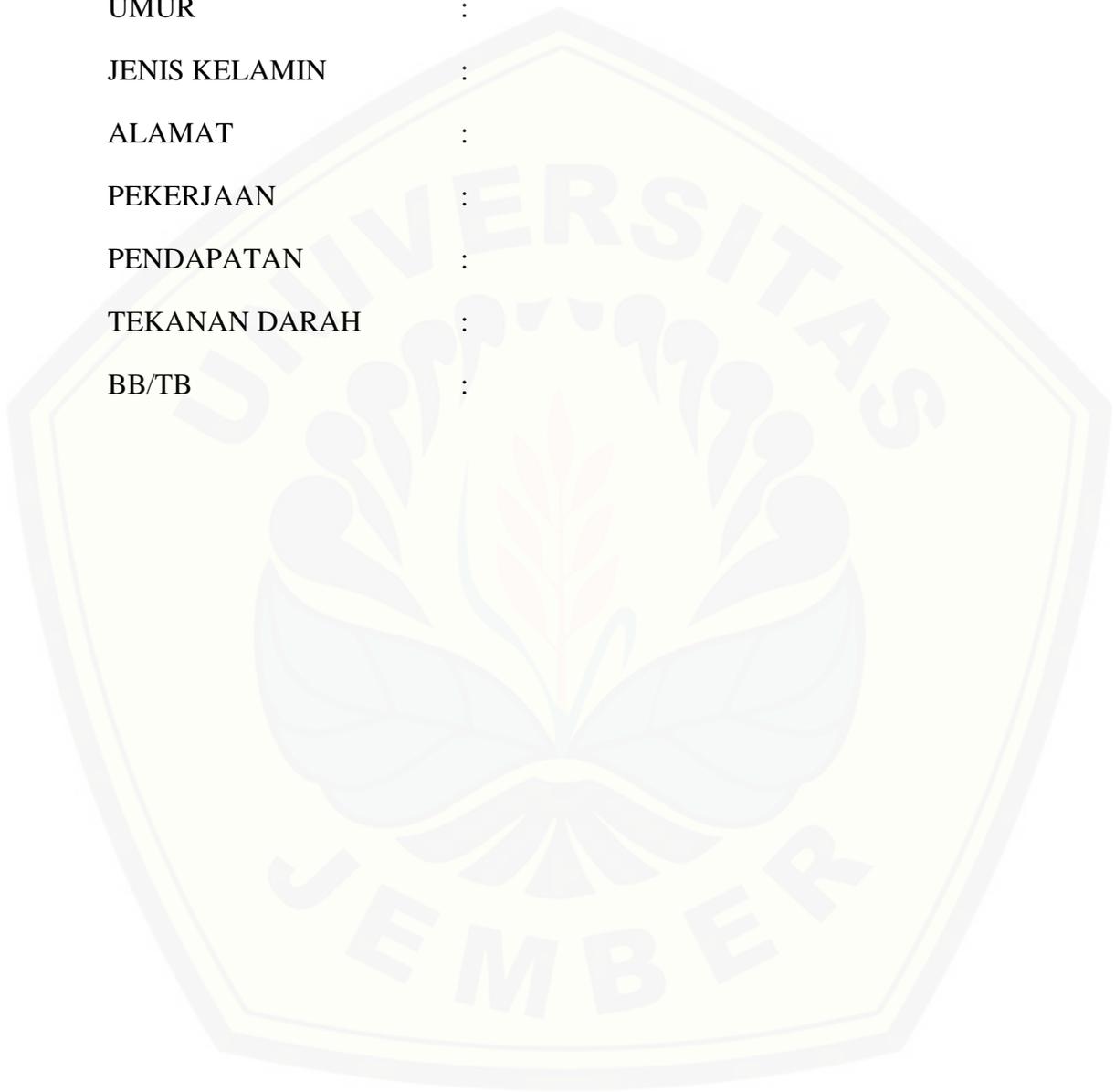
ALAMAT :

PEKERJAAN :

PENDAPATAN :

TEKANAN DARAH :

BB/TB :



Lampiran C. Kuesioner Penelitian

**KUESIONER UNTUK PENENTUAN GANGGUAN FUNGSI KOGNITIF
MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)**

No. Sampel :

No.	TES	Nilai Maks	Nilai
	ORIENTASI		
1.	Sekarang (tahun), (musim), (bulan), (tanggal), (hari) apa?	5	
2.	Kita berada dimana? (negara, provinsi, kota, kecamatan, kelurahan)?	5	
	REGISTRASI		
3.	Pewawancara menyebutkan 3 nama benda (jeruk, kursi, sepeda) 1 detik untuk tiap benda. Respondem diminta mengulangi ketiga benda tersebut dengan benar. Berikan 1 untuk jawaban benar	3	
4.	Responden diminta meneja terbalik "MANIS" (nilai diberikan pada huruf yang benar sebelum kesalahan: misal "SINMA" = 2 nilai)	5	
	MENGINGAT KEMBALI (RECALL)		
5.	Responden diminta mengingat kembali nama 3 benda pada item no. 3, berikan nilai 1 untuk setiap jawaban benar	3	
	BAHASA		
6.	Responden diminta menyebutkan nama benda yang ditunjukkan (pensil, jam tangan)	2	
7.	Responden diminta mengulang kata-kata : tidak, dan, tetapi	1	
8.	Responden diminta melakukan 3 perintah "ambil kertas ini, lipatlah menjadi 2 dan letakkan di lantai"	3	
9.	Responden diminta membaca dan melakukan perintah "PEJAMKAN	1	

	MATA ANDA”		
10.	Responden diminta menulis spontan “aku ingin selalu sehat jasmani dan rohani”	1	
11.	Responden diminta menggambarkan bentuk (polygon kompleks) di bawah ini : 	1	
	TOTAL	30	

Keterangan : Total skor <24 maka mengalami gangguan fungsi kognitif.

Lampiran D. Form *Food Recall* Responden

FORM FOOD RECALL 2X24 HOURS

No Responden

Waktu Makan (jam)	Nama Makanan	Komposisi	Banyaknya		Konversi	
			URT	Gram (gr)	Natrium (mg)	Lemak Jenuh (g)
Makan pagi/jam						
Makan siang/jam						
Makan malam/jam						

Lampiran E. *Form Food Frequency Questionnaire (FFQ)*

FORM FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE (FFQ)

No. Responden :

FORM FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE (FFQ)

No. Responden

Jenis Makanan (Sumber Natrium)	Frekuensi Konsumsi					
	>1x/hari	1x/hari	4-6x/minggu	1-3x/minggu	1x/bulan	Tidak Pernah
Kecap						
Sosis						
Sarden						
Ikan pindang						
Telur Asin						
Daging ayam						
Telur ayam						
Udang						
Teh						
Kopi						
Natrium dapur						
Hati sapi						
Daging sapi						

FORM FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE (FFQ)

No. Responden

Jenis Makanan (Sumber Lemak Jenuh)	Frekuensi Konsumsi					
	>1x/hari	1x/hari	4-6x/minggu	1-3x/minggu	1x/bulan	Tidak Pernah
Minyak kelapa						
Lemak sapi						
Santan						
Daging kambing						
Susu sapi cair						

Lampiran F. Form Aktivitas Fisik

FORM AKTIVITAS FISIK

Kuesioner Aktivitas Fisik Pra lansia dan lansia *Physical Activities Scale for the Elderly (PASE)*

Berikan tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan keadaan Anda!

Selama 7 hari terakhir, seberapa sering Anda:

Pertanyaan	Tidak pernah (0)	Jarang (1-2 hari/minggu) (1)	Kadang-kadang (3-4 hari/minggu) (2)	Sering (5-6 hari/minggu)(3)
Seberapa seringkah anda melakukan aktivitas duduk ?				
Berjalan-jalan di luar rumah ?				
Melakukan olahraga ringan ?				
Melakukan ibadah ?				
Menyapu lantai atau sekitar ?				
Mengepel lantai ?				
Memasak makanan ?				
Mencuci piring atau pakaian ?				

Lampiran G. Kuesioner Perilaku Berisiko Hipertensi

KUESIONER PERILAKU BERISIKO HIPERTENSI

No. Responden

A. Perilaku Merokok

1. Apakah Anda merokok?

a. Ya

b. Tidak

2. Berapa batang rokok yang Anda konsumsi dalam sehari ?

a. 1-4 batang

b. 5-10 batang

c. >10 batang

3. Berapa lama Anda sudah mengonsumsi rokok?

a. 1-10 tahun

b. 11-20 tahun

c. >20 tahun

B. Frekuensi Minum Kopi

1. Apakah Anda mengonsumsi kopi?

a. Ya

b. Tidak

2. Jika ya, berapa gelas Anda mengonsumsi kopi dalam sehari?

a. < 2 gelas per hari

c. > 2 gelas per hari

3. Jenis kopi yang Anda konsumsi ?

a. Kopi bubuk

1. Murni

b. Kopi instan

1. Susu

2. Mocca

3. White

4. Berapa lama Anda mengkonsumsi kopi ?

a. <1 tahun

b. 1-2 tahun

c. 3-5 tahun

d. 6-10 tahun

e. 11-20 tahun

f. >20 tahun

5. Bahan tambahan yang digunakan dalam pembuatan kopi ?

a. Gula : 1 sdt

b. Gula : 2 sdt

c. Gula : > 2 sdt

d. Susu : 1 sdt

e. Susu : 2 sdt

f. Susu : > 2 sdt

Lampiran H. Kuesioner Stress

Kuesioner Stres (TES DASS)**Petunjuk Pengisian**

Kuesioner ini terdiri dari berbagai pernyataan yang mungkin sesuai dengan pengalaman Bapak/Ibu/Saudara dalam menghadapi situasi hidup sehari-hari. Terdapat empat pilihan jawaban yang disediakan untuk setiap pernyataan yaitu:

- 0 : Tidak sesuai dengan saya sama sekali, atau tidak pernah.
- 1 : Sesuai dengan saya sampai tingkat tertentu, atau kadang kadang.
- 2 : Sesuai dengan saya sampai batas yang dapat dipertimbangkan, atau lumayan sering.
- 3 : Sangat sesuai dengan saya, atau sering sekali.

Selanjutnya, Bapak/Ibu/Saudara diminta untuk menjawab dengan cara **memberi tanda silang (X)** pada salah satu kolom yang paling sesuai dengan pengalaman Bapak/Ibu/Saudara selama **satu minggu belakangan** ini. Tidak ada jawaban yang benar ataupun salah, karena itu isilah sesuai dengan keadaan diri Bapak/Ibu/Saudara yang sesungguhnya, yaitu berdasarkan jawaban pertama yang terlintas dalam pikiran Bapak/Ibu/ Saudara.

No.	Pertanyaan	0	1	2	3
1.	Saya merasa bahwa diri saya menjadi marah karena hal-hal sepele.				
2.	Saya cenderung bereaksi berlebihan terhadap suatu situasi.				
3.	Saya merasa sulit untuk bersantai.				
4.	Saya menemukan diri saya mudah merasa kesal.				
5.	Saya merasa telah menghabiskan banyak energi untuk merasa cemas.				
6.	Saya menemukan diri saya menjadi tidak sabar ketika mengalami penundaan (misalnya: kemacetan lalu lintas, menunggu sesuatu).				
7.	Saya merasa bahwa saya mudah tersinggung.				

8.	Saya merasa sulit untuk beristirahat.				
9.	Saya merasa bahwa saya sangat mudah marah.				
10.	Saya merasa sulit untuk tenang setelah sesuatu membuat saya kesal.				
11.	Saya sulit untuk sabar dalam menghadapi gangguan terhadap hal yang sedang saya lakukan.				
12.	Saya sedang merasa gelisah.				
13.	Saya tidak dapat memaklumi hal apapun yang menghalangi saya untuk menyelesaikan hal yang sedang saya lakukan.				
14.	Saya menemukan diri saya mudah gelisah.				



Lampiran I. Surat Ijin Penelitian

**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**
DINAS KESEHATAN
Jl. Srikooyo 1/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624
Website dinkes.jemberkab.go.id E-mail : sikdajember@yahoo.co.id
Jember, 4 Maret 2019

Nomor : 440 /SS.20/311/ 2019
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Peneluan

Kepada :
Yth. Sdr 1. Kepala Bidang Pencegahan dan P2
Dinas Kesehatan Kab. Jember
2. Plt. Kepala Puskesmas Sukowono

di **JEMBER**

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor 072/436/415/2019, Tanggal 28 Pebruari 2019, Perihal Ijin Penelitian, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : Ardhi Nur Rahmad
NIM : 142110101177
Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 kampus Tegal Boto Jember
Fakultas : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember
Keperluan : Melaksanakan Penelitian Tentang
> Determinan Kejadian Hipertensi Pada Lansia (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono)
Waktu Pelaksanaan : 4 Maret 2019 s/d 4 April 2019

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan.

1. Penelitian ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.


dr. **SITI NURUL QOMARIYAH, M.Kes**
Pembina Tingkat 1
NIP. 19680206 199603 2 004

Tembusan:
Yth. Sdr. Yang bersangkutan
di Tempat

Lampiran J . *Ethic Committee Approval*

The image shows a formal document titled 'ETHIC COMMITTEE APPROVAL' from the Faculty of Dentistry at Universitas Jember. The document is framed with a decorative border and contains the following information:

**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS JEMBER
(THE ETHICAL COMMITTEE OF MEDICAL RESEARCH
FACULTY OF DENTISTRY UNIVERSITAS JEMBER)**

ETHIC COMMITTEE APPROVAL
No.394/UN25.8/KEPK/DL/2019

Title of research protocol : "The Determinant Of Hypertension Of Elderly (A Study In The Area Of Puskesmas Sukowono)"

Document Approved : Research Protocol

Principal investigator : Ardhi Nur Rahmad

Member of research : -

Responsible Physician : Ardhi Nur Rahmad

Date of approval : Maret-Aprilth, 2019

Place of research : PKM Sukowono

The Research Ethic Committee Faculty of Dentistry Universitas Jember States That the above protocol meets the ethical principle outlined and therefore can be carried out.

Jember, May 03rd, 2019

Dean of Faculty of Dentistry Universitas Jember
(dra. R. Rahardyan P. M. Kes, Sp. Pros)

Chairman of Research Ethics Committee Faculty of Dentistry Universitas Jember
(dra. I Dewa Ayu Ratna Dewanti, M.Si)

Lampiran K. Hasil *Food Recall* Responden

Recall Hari Pertama						
Waktu Makan	Menu Makan	Bahan Makanan		Kandungan Zat Gizi		
		Komposisi	gram	Natrium (mg)	Lemak (g)	
Pagi	Nasi putih	Beras giling, mentah	100	355	8,8	
	Sayum bayam	Bayam	15	2,4	0,06	
		Kacang panjang	15	4,5	0,015	
	Tempe goreng	Tempe kedelai	50	10	14	
		Tahu goreng	Tahu kedelai	50	3,5	4,25
			Garam	2,5	1000	
	Siang	Nasi	Nasi putih	100	355	8,8
Sayum bayam		Bayam	15	2,4	0,06	
		Kacang panjang	15	4,5	0,015	
Tempe goreng		Tempe kedelai	50	10	14	
		Tahu goreng	Tahu kedelai	50	3,5	4,25
Malam			Nasi	Nasi putih	100	355
		Telur goreng	Telur ayam	50	71	10,8
	Penyerapan minyak		4	0	2,5	
	TOTAL		614	2176,8	76,35	
Recall Hari Kedua						
Pagi	Tongkol goreng	Tongkol	100	370	1,5	
	Tumis kangkung	Kangkung	20	12,5	0,14	
		Kecap	30	334	0,39	
		Penyerapan minyak				
	Tempe goreng	Tempe kedelai	50	10	14	
		Tahu goreng	Tahu kedelai	50	3,5	4,25
	Malam		Sop	Wortel	10	7
Kubis		20		10	0,22	
Garam		2,5		1000		
Telur goreng		Telur ayam	50	71	10,8	
		Penyerapan minyak	4	0	2,5	
		Garam	1	200	0	
		TOTAL		333,5	2018	33,86

Perhitungan Tingkat Konsumsi

Nama : Responden 5

Usia : 60 tahun

Tingkat Konsumsi				
No.	AKG		Tingkat Konsumsi Rata-rata	
	Zat Gizi	Berat	Zat Gizi	Berat
1.	Natrium	2000 mg	Natrium	2097 mg
2.	Lemak Jenuh	14,78 g	Lemak Jenuh	12,25

Cara Perhitungan Tingkat Konsumsi

Lemak Jenuh

$$\% \text{ Konsumsi} = 12,25/14,78 \times 100\%$$

$$= 82,88 \% \text{ AKG}$$

Keterangan : Defisit Ringan

Lampiran L . Hasil Analitik SPSS

Hasil Uji Statistik Analisis Bivariat

1. Tingkat Sosial Ekonomi dengan Kejadian Hipertensi

Crosstab

			Kejadian Hipertensi		Total
			Ya	Tidak	
Status Pekerjaan	Bekerja	Count	4	6	10
		% within Status Pekerjaan	40,0%	60,0%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	14,3%	30,0%	20,8%
		% of Total	8,3%	12,5%	20,8%
	Tidak Bekerja	Count	24	14	38
		% within Status Pekerjaan	63,2%	36,8%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	85,7%	70,0%	79,2%
		% of Total	50,0%	29,2%	79,2%
Total	Count	28	20	48	
	% within Status Pekerjaan	58,3%	41,7%	100,0%	
	% within Kejadian Hipertensi	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	58,3%	41,7%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,747 ^a	1	,186	,282	,168
Continuity Correction ^b	,924	1	,336		
Likelihood Ratio	1,726	1	,189		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	1,710	1	,191		
N of Valid Cases	48				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,17.

b. Computed only for a 2x2 table

Crosstab

			Kejadian Hipertensi		Total
			Ya	Tidak	
Pendapatan \geq 1.916.983,99	Count		13	11	24
	% within Pendapatan		54,2%	45,8%	100,0%
	% within Kejadian Hipertensi		46,4%	55,0%	50,0%
	% of Total		27,1%	22,9%	50,0%
< 1.916.983,99	Count		15	9	24
	% within Pendapatan		62,5%	37,5%	100,0%
	% within Kejadian Hipertensi		53,6%	45,0%	50,0%
	% of Total		31,3%	18,8%	50,0%
Total	Count		28	20	48
	% within Pendapatan		58,3%	41,7%	100,0%
	% within Kejadian Hipertensi		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		58,3%	41,7%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,343 ^a	1	,558		
Continuity Correction ^b	,086	1	,770		
Likelihood Ratio	,343	1	,558		
Fisher's Exact Test				,770	,385
Linear-by-Linear Association	,336	1	,562		
N of Valid Cases	48				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,00.

b. Computed only for a 2x2 table

2. Tingkat Konsumsi Natrium dengan Kejadian Hipertensi

Tingkat Konsumsi Natrium * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi		Total
			Ya	Tidak	
Tingkat Konsumsi Natrium >2400mg	Count		25	7	32
	Expected Count		18,7	13,3	32,0
	% within Tingkat Konsumsi Natrium		78,1%	21,9%	100,0%
	% within Kejadian Hipertensi		89,3%	35,0%	66,7%
	% of Total		52,1%	14,6%	66,7%
≤24000mg	Count		3	13	16
	Expected Count		9,3	6,7	16,0
	% within Tingkat Konsumsi Natrium		18,8%	81,3%	100,0%
	% within Kejadian Hipertensi		10,7%	65,0%	33,3%
	% of Total		6,3%	27,1%	33,3%
Total	Count		28	20	48
	Expected Count		28,0	20,0	48,0
	% within Tingkat Konsumsi Natrium		58,3%	41,7%	100,0%
	% within Kejadian Hipertensi		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		58,3%	41,7%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	15,471 ^a	1	,000		
Continuity Correction ^b	13,125	1	,000		
Likelihood Ratio	16,140	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	15,149	1	,000		
N of Valid Cases	48				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,67.

b. Computed only for a 2x2 table

3. Tingkat Konsumsi Lemak dengan Kejadian Hipertensi

Crosstab

			Kejadian Hipertensi		Total
			Ya	Tidak	
Tingkat Konsumsi Lemak	Lebih	Count	1	0	1
		Expected Count	,6	,4	1,0
		% within Tingkat Konsumsi Lemak	100,0%	0,0%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	3,6%	0,0%	2,1%
		% of Total	2,1%	0,0%	2,1%
	Normal	Count	5	3	8
		Expected Count	4,7	3,3	8,0
		% within Tingkat Konsumsi Lemak	62,5%	37,5%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	17,9%	15,0%	16,7%
		% of Total	10,4%	6,3%	16,7%
	Defisit Ringan	Count	22	17	39
		Expected Count	22,8	16,3	39,0
% within Tingkat Konsumsi Lemak		56,4%	43,6%	100,0%	
% within Kejadian Hipertensi		78,6%	85,0%	81,3%	
% of Total		45,8%	35,4%	81,3%	
Total	Count	28	20	48	
	Expected Count	28,0	20,0	48,0	
	% within Tingkat Konsumsi Lemak	58,3%	41,7%	100,0%	
	% within Kejadian Hipertensi	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	58,3%	41,7%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	,831 ^a	2	,660
Likelihood Ratio	1,195	2	,550
Linear-by-Linear Association	,553	1	,457
N of Valid Cases	48		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,42.

Tingkat Konsumsi Lemak * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi		Total
			Ya	Tidak	
Tingkat Konsumsi Lemak	Normal	Count	5	3	8
		Expected Count	4,7	3,3	8,0
		% within Tingkat Konsumsi Lemak	62,5%	37,5%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	17,9%	15,0%	16,7%
		% of Total	10,4%	6,3%	16,7%
	Defisit	Count	23	17	40
		Expected Count	23,3	16,7	40,0
		% within Tingkat Konsumsi Lemak	57,5%	42,5%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	82,1%	85,0%	83,3%
		% of Total	47,9%	35,4%	83,3%
Total	Count	28	20	48	
	Expected Count	28,0	20,0	48,0	
	% within Tingkat Konsumsi Lemak	58,3%	41,7%	100,0%	
	% within Kejadian Hipertensi	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	58,3%	41,7%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,069 ^a	1	,793	1,000	,558
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,069	1	,793		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,067	1	,796		
N of Valid Cases	48				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,33.

b. Computed only for a 2x2 table

4. Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Tingkat Aktivitas Fisik * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi		Total
			Ya	Tidak	
Tingkat Aktivitas Fisik	Aktivitas Fisik Baik	Count	21	10	31
		% within Tingkat Aktivitas Fisik	67,7%	32,3%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	75,0%	50,0%	64,6%
		% of Total	43,8%	20,8%	64,6%
	Aktivitas Fisik Kurang	Count	7	10	17
		% within Tingkat Aktivitas Fisik	41,2%	58,8%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	25,0%	50,0%	35,4%
		% of Total	14,6%	20,8%	35,4%
Total		Count	28	20	48
		% within Tingkat Aktivitas Fisik	58,3%	41,7%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	58,3%	41,7%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3,188 ^a	1	,074		
Continuity Correction ^b	2,189	1	,139		
Likelihood Ratio	3,182	1	,074		
Fisher's Exact Test				,125	,070
Linear-by-Linear Association	3,121	1	,077		
N of Valid Cases	48				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,08.

b. Computed only for a 2x2 table

5. Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi

Crosstab

			Kejadian Hipertensi		Total
			Ya	Tidak	
Status Gizi	Normal	Count	19	12	31
		% within Status Gizi	61,3%	38,7%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	67,9%	60,0%	64,6%
		% of Total	39,6%	25,0%	64,6%
	Overweight	Count	3	6	9
		% within Status Gizi	33,3%	66,7%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	10,7%	30,0%	18,8%
		% of Total	6,3%	12,5%	18,8%
	Obesitas	Count	6	2	8
		% within Status Gizi	75,0%	25,0%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	21,4%	10,0%	16,7%
		% of Total	12,5%	4,2%	16,7%
Total	Count	28	20	48	
	% within Status Gizi	58,3%	41,7%	100,0%	
	% within Kejadian Hipertensi	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	58,3%	41,7%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,340 ^a	2	,188
Likelihood Ratio	3,367	2	,186
Linear-by-Linear Association	,025	1	,874
N of Valid Cases	48		

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,33.

Status Gizi * Kejadian Hipertensi

Crosstab

			Kejadian Hipertensi		Total
			Ya	Tidak	
Status Gizi	Normal	Count	19	12	31
		% within Status Gizi	61,3%	38,7%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	67,9%	60,0%	64,6%
		% of Total	39,6%	25,0%	64,6%
	Obesitas	Count	9	8	17
		% within Status Gizi	52,9%	47,1%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	32,1%	40,0%	35,4%

	% of Total	18,8%	16,7%	35,4%
Total	Count	28	20	48
	% within Status Gizi	58,3%	41,7%	100,0%
	% within Kejadian Hipertensi	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	58,3%	41,7%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,315 ^a	1	,575		
Continuity Correction ^b	,065	1	,799		
Likelihood Ratio	,314	1	,575		
Fisher's Exact Test				,760	,398
Linear-by-Linear Association	,308	1	,579		
N of Valid Cases	48				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,08.

b. Computed only for a 2x2 table

6. Konsumsi Kopi dengan Kejadian Hipertensi

Konsumsi Kopi * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi		Total
			Ya	Tidak	
Konsumsi Kopi	Ya	Count	10	8	18
		% within Konsumsi Kopi	55,6%	44,4%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	35,7%	40,0%	37,5%
		% of Total	20,8%	16,7%	37,5%
Konsumsi Kopi	Tidak	Count	18	12	30
		% within Konsumsi Kopi	60,0%	40,0%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	64,3%	60,0%	62,5%
		% of Total	37,5%	25,0%	62,5%
Total		Count	28	20	48
		% within Konsumsi Kopi	58,3%	41,7%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	58,3%	41,7%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	,091 ^a	1	,762	,772	,498
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,091	1	,763		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,090	1	,765		
N of Valid Cases	48				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,50.

b. Computed only for a 2x2 table

7. Merokok dengan Kejadian Hipertensi

Merokok * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi		Total
			Ya	Tidak	
Merokok	Ya	Count	5	3	8
		% within Merokok	62,5%	37,5%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	17,9%	15,0%	16,7%
		% of Total	10,4%	6,3%	16,7%
Merokok	Tidak	Count	23	17	40
		% within Merokok	57,5%	42,5%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	82,1%	85,0%	83,3%
		% of Total	47,9%	35,4%	83,3%
Total		Count	28	20	48
		% within Merokok	58,3%	41,7%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	58,3%	41,7%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	,069 ^a	1	,793	1,000	,558
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,069	1	,793		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,067	1	,796		
N of Valid Cases	48				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,33.

b. Computed only for a 2x2 table

8. Stres dengan Kejadian Hipertensi

Stres * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi		Total
			Ya	Tidak	
Stres	Normal	Count	13	5	18
		% within Stres	72,2%	27,8%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	46,4%	25,0%	37,5%
		% of Total	27,1%	10,4%	37,5%
	Ringan	Count	9	9	18
		% within Stres	50,0%	50,0%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	32,1%	45,0%	37,5%
		% of Total	18,8%	18,8%	37,5%
	Sedang	Count	6	6	12
		% within Stres	50,0%	50,0%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	21,4%	30,0%	25,0%
		% of Total	12,5%	12,5%	25,0%
Total	Count	28	20	48	
	% within Stres	58,3%	41,7%	100,0%	
	% within Kejadian Hipertensi	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	58,3%	41,7%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,286 ^a	2	,319
Likelihood Ratio	2,343	2	,310
Linear-by-Linear Association	1,687	1	,194
N of Valid Cases	48		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,00.

Stres * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi		Total
			Ya	Tidak	
Stres	Normal / Tidak Stres	Count	13	5	18
		Expected Count	10,5	7,5	18,0
		% within Stres	72,2%	27,8%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	46,4%	25,0%	37,5%
		% of Total	27,1%	10,4%	37,5%
	Stres	Count	15	15	30
		Expected Count	17,5	12,5	30,0
		% within Stres	50,0%	50,0%	100,0%
		% within Kejadian Hipertensi	53,6%	75,0%	62,5%
		% of Total	31,3%	31,3%	62,5%
Total	Count	28	20	48	
	Expected Count	28,0	20,0	48,0	
	% within Stres	58,3%	41,7%	100,0%	
	% within Kejadian Hipertensi	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	58,3%	41,7%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,286 ^a	1	,131	,226	,113
Continuity Correction ^b	1,463	1	,226		
Likelihood Ratio	2,343	1	,126		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	2,238	1	,135		
N of Valid Cases	48				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran M.. Dokumentasi Penelitian



Wawancara dengan responden



Wawancara dengan responden



Kegiatan Senam Prolanis



Pengukuran Antropometri