



**ANALISIS MENGENAI HUBUNGAN OBESITAS, AKTIVITAS FISIK,
DAN STRES KERJA DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA GURU
SMA NEGERI DI KECAMATAN KOTA KABUPATEN SUMENEP**

SKRIPSI

Oleh
SYAROFATUL IMAMAH
NIM 172110101107

**PEMINATAN EPIDEMIOLOGI
PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2022**



**ANALISIS MENGENAI HUBUNGAN OBESITAS, AKTIVITAS FISIK,
DAN STRES KERJA DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA GURU
SMA NEGERI DI KECAMATAN KOTA KABUPATEN SUMENEP**

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
SYAROFATUL IMAMAH
NIM 172110101107

**PEMINATAN EPIDEMIOLOGI
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2022**

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji dan syukur atas karunia dan nikmat yang telah diberikan Allah SWT. Terima kasih atas segala kemudahan dan kelancaran yang telah Engkau berikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dan semoga menjadi ilmu yang barokah. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Hairuddin, S. Pd., M. Mpd. Dan Ibu Wiwin Suhaili Sulastri. Terima kasih atas cinta, kasih sayang, pengorbanan, doa yang selalu mengalir di setiap sujud, dukungan yang tak pernah henti, serta motivasi yang mengajarkan tentang arti hidup dalam bingkai islam hingga penulis berada dalam tahap ini.
2. Kakek dan nenek saya tersayang, Moh. Halik dan Agus Tantina serta adik-adik saya tersayang, Anisatul Jannah, Ibrahim Addasuki, Khofidatur Rofi'ah, Moh. Ashhabul Yamin, dan Moh. Azkal Karimul Adha yang selalu membantu, memberikan dukungan dan motivasi yang tiada henti.
3. Keluarga Besar Alm. Kakek Hasan Busri dan Alm. Nenek Suami serta Alm. Kakek Sardin dan Alm. Nenek Nurhami yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, doa, dan kebaikan serta dukungan yang diberikan.
4. Almaterku, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

MOTTO

"Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyuk".

(Terjemahan QS. Al-Baqarah [1]: 45)¹

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya."

(Terjemahan QS. Al Baqarah [2]: 286)¹

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan"

(Terjemahan QS. Al Insyirah [30]: 5-6)¹

¹ Kementerian Agama RI. 2017. *Tikrar: Al-Qur'an Hafalan Tajwid & Terjemahan Hafal Tanpa Menghafal*. Bandung: Sygma Creative Media Corp.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Syarofatul Imamah

NIM : 172110101107

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: *Analisis Mengenai Hubungan Obesitas, Aktivitas Fisik, dan Stres Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Pada Guru SMA Negeri Di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada instansi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggungjawab 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 mendapatkan sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Sumenep, 31 Mei 2022

Yang menyatakan



Syarofatul Imamah

NIM. 172110101107

PEMBIMBINGAN

SKRIPSI

**ANALISIS MENGENAI HUBUNGAN OBESITAS, AKTIVITAS FISIK,
DAN STRES KERJA DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA GURU
SMA NEGERI DI KECAMATAN KOTA KABUPATEN SUMENEP**

Oleh:

Syarofatul Imamah

NIM 172110101107

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes.

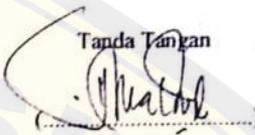
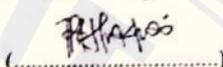
Dosen Pembimbing Anggota : Ruli Bahyu Antika, S.KM., M.Gizi.

PENGESAHAN

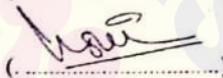
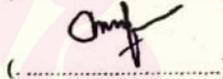
Skripsi berjudul "*Analisis Mengenai Hubungan Obesitas, Aktivitas Fisik, dan Stres Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Pada Guru SMA Negeri Di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep*" telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 31 Mei 2022
Tempat : Ruang Sidang 1 Lantai 2

Pembimbing

- | | | | |
|----|-----|---|---|
| 1. | DPU | : Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes.
NIP. 198005162003122002 | 
(.....) |
| 2. | DPA | : Ruli Bahyu Antika, S.KM., M.Gizi.
NRP. 760017001 | 
(.....) |

Penguji

- | | | | |
|----|------------|--|---|
| 1. | Ketua | : Dr. Anita Dewi P.S., S.KM., M. Sc.
NIP. 19787102003122001 | 
(.....) |
| 2. | Sekretaris | : Dr. Candra Bumi, dr., M.Si
NIP. 197406082008011012 | 
(.....) |
| 3. | Anggota | : H. Syamsul Arifin, S.Pd., M. Si.
NIP. 197103021997032008 | 
(.....) |

Mengesahkan
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Jember


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

RINGKASAN

Analisis Mengenai Hubungan Obesitas, Aktivitas Fisik, dan Stres Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Pada Guru SMA Negeri Di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep; Syarafatul Imamah; 172110101107; 2022; 158 halaman; Peminatan Epidemiologi, Program S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember.

Hipertensi adalah kondisi tidak normalnya aliran darah yang menyebabkan naiknya tekanan darah, yakni tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Salah satu pekerjaan yang berisiko mengalami hipertensi adalah guru. Obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi pada guru. Hal ini diakibatkan karena kelebihan kapasitas pada guru dalam menjalankan tugasnya mengakibatkan guru mudah mengalami stres. Stres kerja pada guru akan berdampak pada produktivitas atau kinerja guru dalam menyampaikan pembelajaran, sehingga guru kurang maksimal dalam menjalankan proses pembelajaran. Kurang maksimalnya guru dalam mengajar membuat guru jarang melakukan aktivitas fisik. Kurangnya Aktivitas fisik bisa menyebabkan penimbunan lemak di dalam tubuh sehingga mengakibatkan terjadinya obesitas. Penimbunan lemak di dalam darah bisa menaikkan tekanan darah dan menimbulkan terjadinya hipertensi. Salah satu guru yang mengalami kesulitan untuk mencukupi tanggung jawab mereka adalah guru SMA. Hal tersebut, diakibatkan karena guru SMA mengajar beberapa kelas dalam satu mata pelajaran, waktu jam mengajar guru SMA lebih banyak, dan mata pelajaran SMA lebih sulit dibandingkan tingkat SD dan SMP.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *observasional analitik* dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Sumenep dan SMAN 2 Sumenep pada bulan September 2021 hingga Desember 2021. Populasi dalam penelitian ini diambil dari guru SMA negeri terbanyak yaitu SMAN 1 Sumenep dan SMAN 2 Sumenep sebanyak 150 guru.

Sampel pada penelitian sebanyak 59 guru dengan menggunakan teknik *multistage random sampling* yaitu teknik *proporsional random sampling* dan *simple random sampling*. Penelitian ini menggunakan data primer wawancara dan data sekunder dari data penderita hipertensi dan data guru di SMA Negeri Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan *informed consent*, wawancara dengan kuesioner, dan dokumentasi. Instrumen menggunakan tensi digital, timbangan, *microtoice*, *Baecke Questionnaire*, dan HARS (*Hamilton Anxiety and Rating Scale*). Analisis data menggunakan uji *chi square* untuk mengetahui hubungan antara variabel obesitas, aktivitas, dan stres kerja dengan kejadian hipertensi.

Diketahui karakteristik responden sebagian besar berada pada kelompok usia 26-35 tahun (usia dewasa awal), memiliki jenis kelamin perempuan, memiliki tingkat pendidikan S1 dengan masa kerja berada pada rentang 5-20 tahun (masa kerja sedang), dan tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengalami obesitas, melakukan aktivitas fisik sedang, dan mengalami stres kerja ringan. Hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi square* dengan nilai signifikansi (α) sebesar 0,05 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara obesitas dengan hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep yang mana diperoleh hasil $p > \alpha$, yaitu $0,078 < 0,05$. Aktivitas fisik dengan hipertensi terdapat hubungan dengan hasil $p < \alpha$, yaitu $0,039 < 0,05$ dan tidak terdapat hubungan antara stres kerja dengan hipertensi dimana $p > 0,05$, yaitu $0,152 > 0,05$.

Saran bagi Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Sumenep Kabupaten Sumenep adalah mengadakan pelatihan kepada guru mengenai strategi dalam manajemen stres dalam sebuah pekerjaan. Saran bagi kepala sekolah adalah mengadakan program senam rutin kepada guru, melakukan evaluasi pada kinerja guru, membantu Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Sumenep dalam mengarahkan pelaksanaan pelatihan mengenai strategi dalam manajemen stres, dan mengadakan agenda pemeriksaan tekanan darah. Saran bagi guru SMA adalah melakukan senam, mengikuti pelatihan mengenai strategi mengatur manajemen stres untuk mengurangi terjadinya stres kerja, dan melakukan

pemeriksaan tekanan darah secara rutin. Saran bagi peneliti selanjutnya adalah diharapkan dapat memperluas referensi mengenai faktor risiko hipertensi, diharapkan memperluas cakupan populasi penelitian, diharapkan dapat menambah variabel lainnya, dan diharapkan meneliti kriteria hipertensi seperti pre-hipertensi atau meneliti jenis hipertensinya seperti hipertensi primer maupun sekunder.



SUMMARY

Analysis of the Relationship between Obesity, Physical Activity, and Work Stress with Hypertension Incidence in State Senior High School Teachers in Kota Subdistrict, Sumenep Regency; Syarofatul Imamah; 172110101107; 2022; 158 pages; Epidemiology Specialization, Undergraduate Program in Public Health, Faculty of Public Health, University of Jember.

Hypertension is a condition of abnormal blood flow that causes an increase in blood pressure, namely systolic blood pressure 140 mmHg and diastolic blood pressure 90 mmHg. One of the jobs that are at risk of experiencing hypertension is a teacher. Obesity, physical activity, and work stress can affect the occurrence of hypertension in teachers. This is due to the excess capacity of teachers in carrying out their duties resulting in teachers being easily stressed. Work stress on teachers will have an impact on teacher productivity or performance in delivering learning, so teachers are less than optimal in carrying out the learning process. Less than optimal teachers in teaching make teachers rarely do physical activity. Lack of physical activity can cause fat accumulation in the body, resulting in obesity. Accumulation of fat in the blood can increase blood pressure and cause hypertension. One of the teachers who have difficulty meeting their work responsibilities is a high school teacher. This is because high school teachers teach several classes in one subject, high school teachers teach more hours, and high school subjects are more difficult than elementary and junior high school levels.

This research uses a quantitative approach with an analytic observational with a cross sectional. This research was conducted at SMAN 1 Sumenep and SMAN 2 Sumenep from September 2021 to December 2021. The population in this study was taken from the most public high school teachers, namely SMAN 1 Sumenep and SMAN 2 Sumenep as many as 150 teachers. The sample in the study was 59 teachers using a multistage random sampling technique , namely: and proportional random sampling technique simple random sampling. This study uses primary interview data and secondary data from data on hypertension sufferers and teacher

data at SMA Negeri Subdistrict Kota Sumenep Regency. Data collection techniques in this study used informed consent, interviews with questionnaires, and documentation. The instrument uses digital tension, scales, microtoice, Baecke Questionnaire, and HARS (Hamilton Anxiety and Rating Scale). Data analysis used the chi square to determine the relationship between the variables of obesity, activity, and work stress with the incidence of hypertension.

It is known that the characteristics of the respondents are mostly in the age group of 26-35 years (early adult age), have a female gender, have an undergraduate education level with years of service in the range of 5-20 years (moderate tenure), and do not have a family history of hypertension. . The identification results show that most of the respondents are not obese, do moderate physical activity, and experience light work stress. The results of the bivariate analysis using the chi square with a significance value (α) of 0.05 indicate that there is no relationship between obesity and hypertension in public high school teachers in the City District of Sumenep Regency where the results are $p > 0.05$, which is $0.078 < 0.05$. Physical activity with hypertension has a relationship with the results of $p < 0.05$, namely $0.039 < 0.05$ and there is no relationship between work stress and hypertension where $p > 0.05$, namely $0.152 > 0.05$.

The suggestion for the Branch of the Education Office of East Java Province, Sumenep Region, Sumenep Regency is to conduct training for teachers on strategies for managing stress in a job. Suggestions for school principals are to hold a routine exercise program for teachers, evaluate teacher performance, assist the East Java Provincial Education Office in Sumenep Region in directing the implementation of training on strategies for managing stress, and holding an agenda for checking blood pressure. Suggestions for high school teachers are to do gymnastics, attend training on strategies to manage stress management to reduce work stress, and do regular blood pressure checks. Suggestions for further researchers are expected to be able to expand references regarding hypertension risk factors, expected to expand the scope of the study population, expected to add other variables, and expected to examine hypertension criteria such as pre-hypertension or examine the type of hypertension such as primary and secondary hypertension.

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya skripsi dengan judul *Analisis Mengenai Hubungan Obesitas, Aktivitas Fisik, dan Stres Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Pada Guru SMA Negeri Di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep*, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Dalam skripsi ini dijabarkan bagaimana hubungan obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja dengan hipertensi pada pekerjaan khususnya pada guru SMA Negeri, sehingga nantinya dapat menjadi bahan pertimbangan dan penelitian lebih lanjut dalam mengetahui faktor risiko hipertensi bagi kesehatan masyarakat, petugas kesehatan itu sendiri di Kabupaten Sumenep, serta bagi pengajar.

Pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan Ruli Bahyu Antika, S.KM., M.Gizi. selaku Dosen Pembimbing Anggota (DPA) yang telah memberikan petunjuk, koreksi serta saran hingga terwujudnya skripsi ini.

Terima kasih dan penghargaan kami sampaikan pula kepada yang terhormat :

1. Ibu Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S.KM., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
2. Ibu Christyana Sandra, S.KM., M.Kes. selaku Koordinator Program S-1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
3. Ibu Dr. Anita Dewi Prahastuti Sujoso, S.KM., M. Sc. selaku ketua penguji skripsi dan Bapak Dr. Candra Bumi, dr., M. Si selaku sekretaris penguji skripsi;
4. Orang tua penulis dan saudara penulis;
5. Ibu dr. Ragil Ismi Hartanti, M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing Akademik;
6. Seluruh dosen dan staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;

7. Bapak Agus Mulyono, MCH selaku Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sumenep;
8. Bapak H. Syamsul Arifin, S.Pd., M.Si. selaku Kepala Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Sumenep Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur Wilayah Kabupaten Sumenep;
9. Bapak Drs. Sukarman selaku kepala sekolah SMAN 1 Sumenep dan Bapak Hermono Prayudi Anggoro, S.Pd., MM. selaku kepala sekolah SMAN 2 Sumenep;
10. Shalsabila Oktarachmawati dan Adinda Novira Firdausi selaku asisten Peneliti.
11. Para guru SMAN 1 Sumenep dan SMAN 2 Sumenep selaku responden dalam penelitian ini.
12. Teman seperjuangan dan Sahabat-sahabat penulis di asrama SMAN 3 Pamekasan;
13. Teman-teman peminatan seperjuangan, Kerabat Epidemiologi 2017.
14. Serta kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini telah kami susun dengan optimal, namun tidak menutup kemungkinan adanya kekurangan, oleh karena itu kami dengan tangan terbuka menerima masukan yang membangun. Semoga tulisan ini berguna bagi semua pihak yang memanfaatkannya.

Jember, 31 Mei 2022



Penulis

DAFTAR ISI

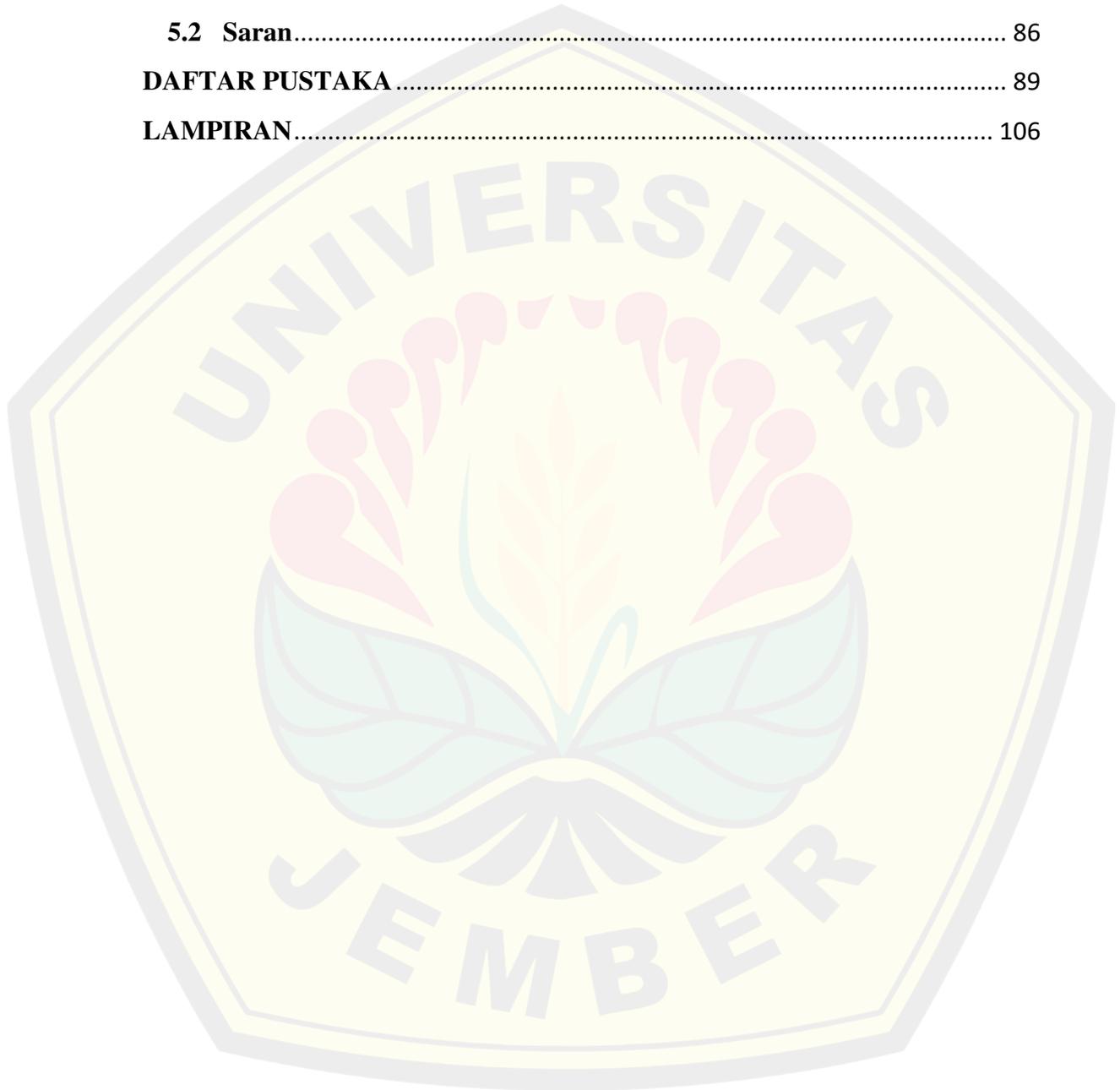
	Halaman
PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN	v
PEMBIMBINGAN	vi
PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	xi
PRAKATA	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI	xxiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan	8
1.3.1 Tujuan Umum.....	8
1.3.2 Tujuan khusus	8
1.4 Manfaat	8
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	8
1.4.2 Manfaat Praktis	9
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Hipertensi	10
2.1.1 Pengertian Hipertensi.....	10
2.1.2 Klasifikasi Hipertensi	10

2.1.3 Jenis Hipertensi.....	11
2.1.4 Gejala Klinis Hipertensi.....	12
2.1.5 Patofisiologi Hipertensi	13
2.1.6 Diagnosis Hipertensi.....	15
2. 1.7 Pemeriksaan Hipertensi	16
2.1.8 Tatalaksana Hipertensi.....	18
2.1.9 Komplikasi Hipertensi	25
2.2 Faktor Risiko Hipertensi	27
2.2.1 Faktor Risiko yang Tidak Dapat Diubah.....	27
2.2.2 Faktor Risiko yang Dapat Diubah	31
2.3 Gambaran Obesitas.....	38
2.3.1 Pengertian Obesitas	38
2.3.2 Klasifikasi Obesitas	38
2.3.3 Hubungan Obesitas Dengan Hipertensi.....	38
2.4 Gambaran Aktivitas Fisik	39
2.4.1 Pengertian Aktivitas Fisik.....	39
2.4.2 Pengukuran Aktivitas Fisik.....	40
2.4.3 Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Hipertensi	40
2.5 Gambaran Stres Kerja.....	41
2.5.1 Pengertian Stres Kerja	41
2.5.2 Pengukuran Stres	41
2.5.3 Hubungan Stres Kerja dengan Hipertensi.....	41
2.6 Guru.....	42
2.6.1 Pengertian Guru.....	42
2.6.2 Tugas Guru	43
2.6.3 Peran Guru.....	44
2.6.4 Kompetensi Guru.....	45
2.7 Kerangka Teori	47
2.8 Kerangka Konsep.....	48

2.9 Hipotesis Penelitian	49
BAB 3. METODE PENELITIAN	50
3.1 Jenis Penelitian	50
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	50
3.2.1 Tempat Penelitian	50
3.2.2 Waktu Penelitian.....	51
3.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	51
3.3.1 Populasi Penelitian.....	51
3.3.2 Sampel	51
3.3.3 Penentuan Ukuran Sampel.....	52
3.3.4 Teknik Pengambilan Sampel	52
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	53
3.4.1 Variabel Penelitian.....	53
3.4.2 Definisi Operasional	54
3.5 Data dan Sumber Data	57
3.5.1 Data Primer	57
3.5.2 Data Sekunder.....	57
3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	57
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data.....	57
3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	58
3.7 Teknik Pengolahan, Penyajian, dan Analisis Data	62
3.7.1 Teknik Pengolahan Data.....	62
3.7.2 Teknik Penyajian Data.....	63
3.7.3 Teknik Analisis Data	63
3.8 Alur Penelitian	65
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	66
4.1 Hasil Penelitian	66
4.1.1 Identifikasi Karakteristik Responden Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	66

4.1.2 Identifikasi Obesitas Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	67
4.1.3 Identifikasi Aktivitas Fisik Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	67
4.1.4 Identifikasi Stres Kerja Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	68
4.1.5 Identifikasi Kejadian Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	68
4.1.6 Hubungan Obesitas dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	69
4.1.7 Hubungan Aktivitas fisik dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	70
4.1.8 Hubungan Stres Kerja dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	70
4.2 Pembahasan	71
4.2.1 Identifikasi Karakteristik Responden Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	71
4.2.2 Identifikasi Obesitas Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	76
4.2.3 Identifikasi Aktivitas Fisik Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	77
4.2.4 Identifikasi Stres Kerja Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	79
4.2.5 Identifikasi Kejadian Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	80
4.2.6 Hubungan Obesitas dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	82
4.2.7 Hubungan Aktivitas fisik dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	83

4.2.8 Hubungan Stres Kerja dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep	84
4.3 Keterbatasan Penelitian	85
BAB 5. PENUTUP	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	106

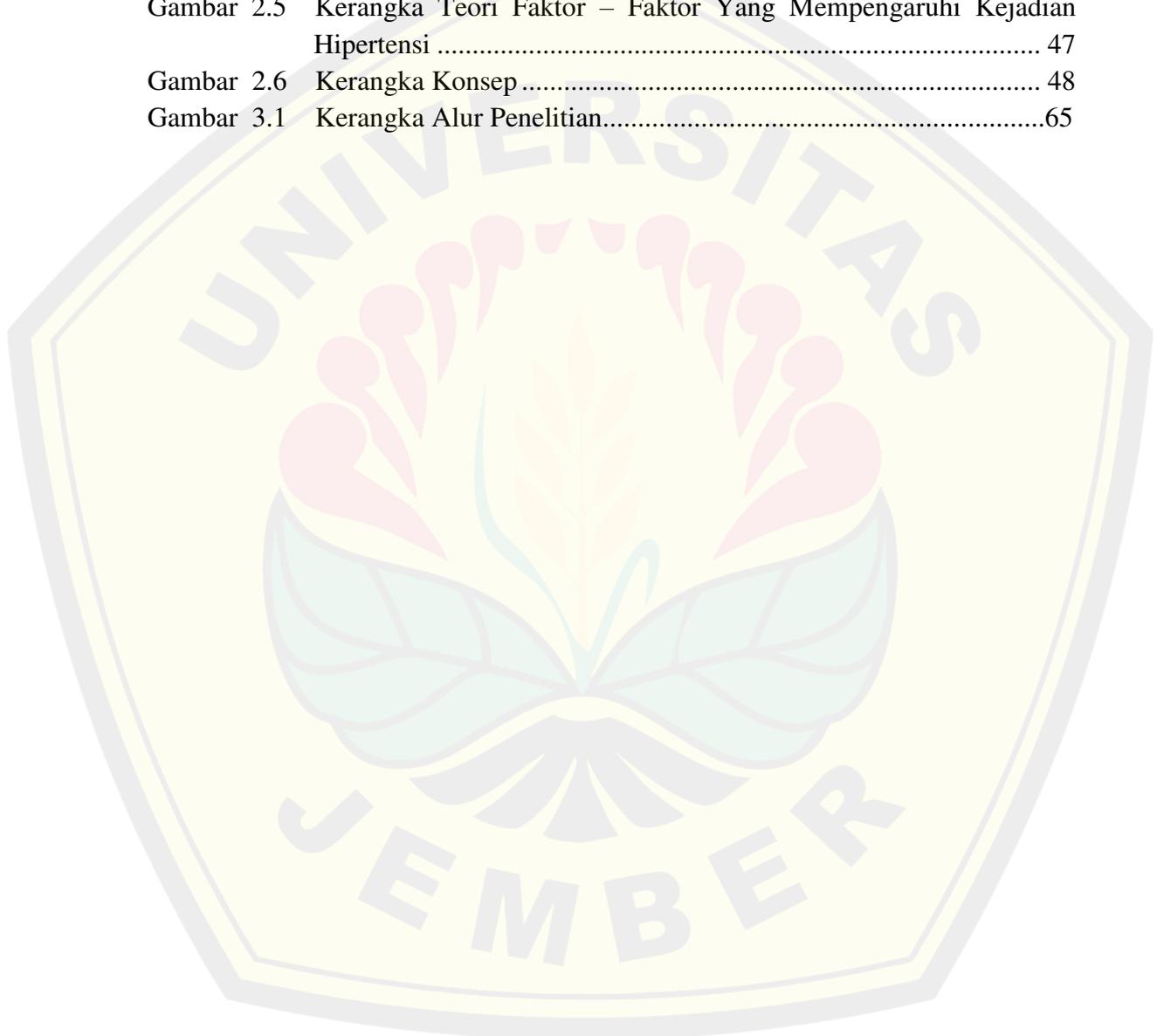


DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC-VII..... 10
Tabel 2.2	Klasifikasi Tekanan Darah Klinik..... 11
Tabel 2.3	Dampak dan Modifikasi Gaya Hidup Terhadap Penurunan Tekanan Darah 21
Tabel 2.4	Kategori Ambang Batas IMT untuk Indonesia..... 38
Tabel 3.1	Distribusi Besar Sampel Tingkat Pendidikan Guru.....53
Tabel 3.2	Variabel, definisi operasional, alat ukur, kriteria penilaian, dan skala 54
Tabel 3.3	Skor penilaian jawaban aktivitas fisik 59
Tabel 3.4	Skor untuk Jawaban Nomor 3 60
Tabel 3.5	Skor untuk Jawaban Nomor 4, 5, 6, 7, dan 8 60
Tabel 3.6	Skor untuk Jawaban Nomor 9 60
Tabel 3.7	Kategori aktivitas fisik 61
Tabel 3.8	Skor dari 14 pertanyaan 61
Tabel 3.9	Kriteria Tingkat Stres..... 61
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep.....66
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Obesitas Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep..... 67
Tabel4.3	Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep..... 68
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Stres Kerja Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep..... 68
Tabel4.5	Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep..... 69
Tabel4.6	Hubungan Obesitas dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep..... 69
Tabel 4.7	Hubungan Aktivitas fisik dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep..... 70
Tabel 4.8	Hubungan Stres Kerja dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep..... 71

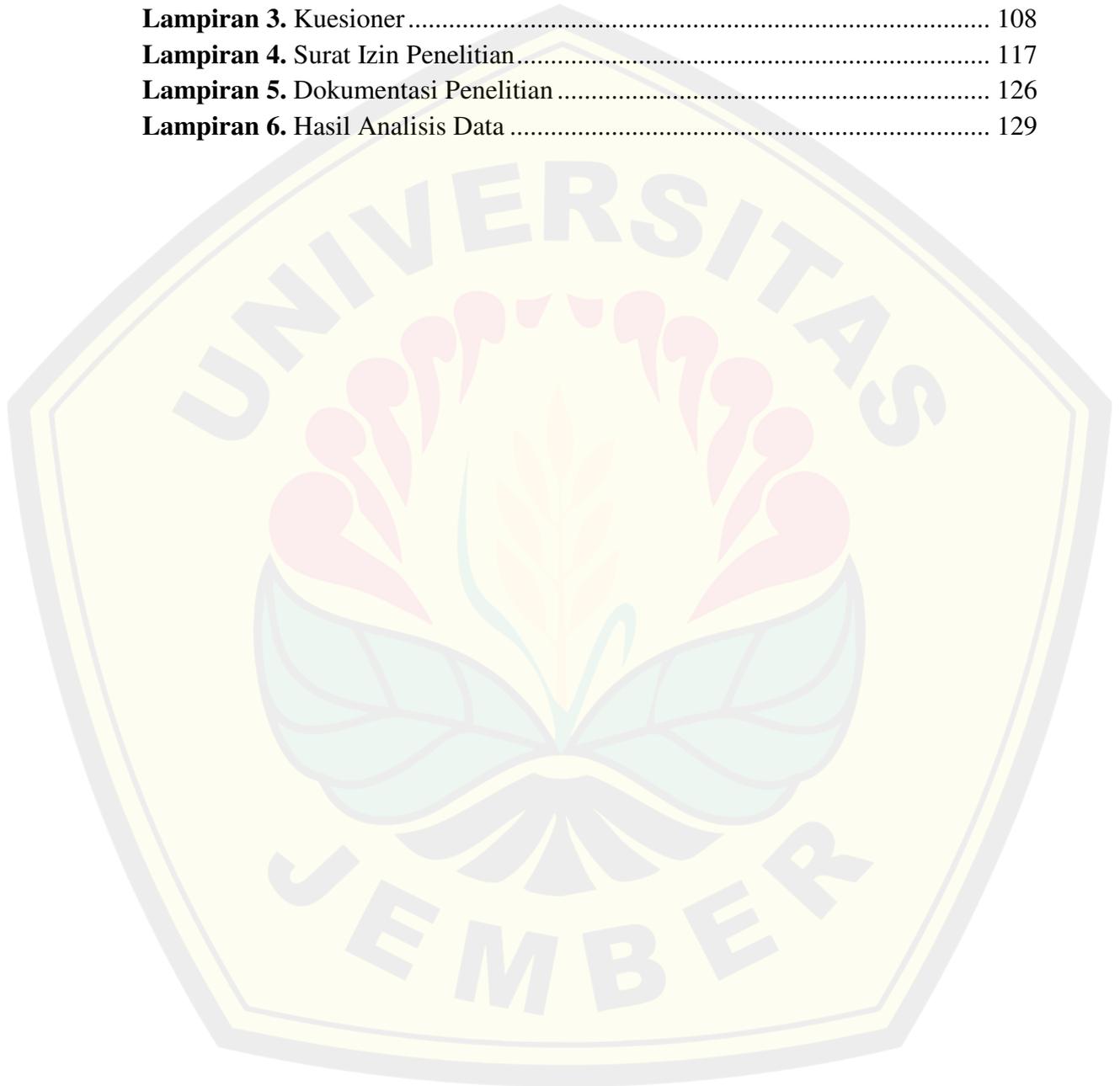
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Patofisiologi Hipertensi.....	13
Gambar 2.2 Tatalaksana Hipertensi Berdasarkan JNC VII 2003	24
Gambar 2.3 Patofisiologi Usia dengan Hipertensi	28
Gambar 2.4 Patofisiologi Sodium Intake dengan Blood Pressure.....	30
Gambar 2.5 Kerangka Teori Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi	47
Gambar 2.6 Kerangka Konsep	48
Gambar 3.1 Kerangka Alur Penelitian.....	65



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pengantar Kuesiner	106
Lampiran 2. Lembar Persetujuan	107
Lampiran 3. Kuesioner	108
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian	117
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian	126
Lampiran 6. Hasil Analisis Data	129



DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI

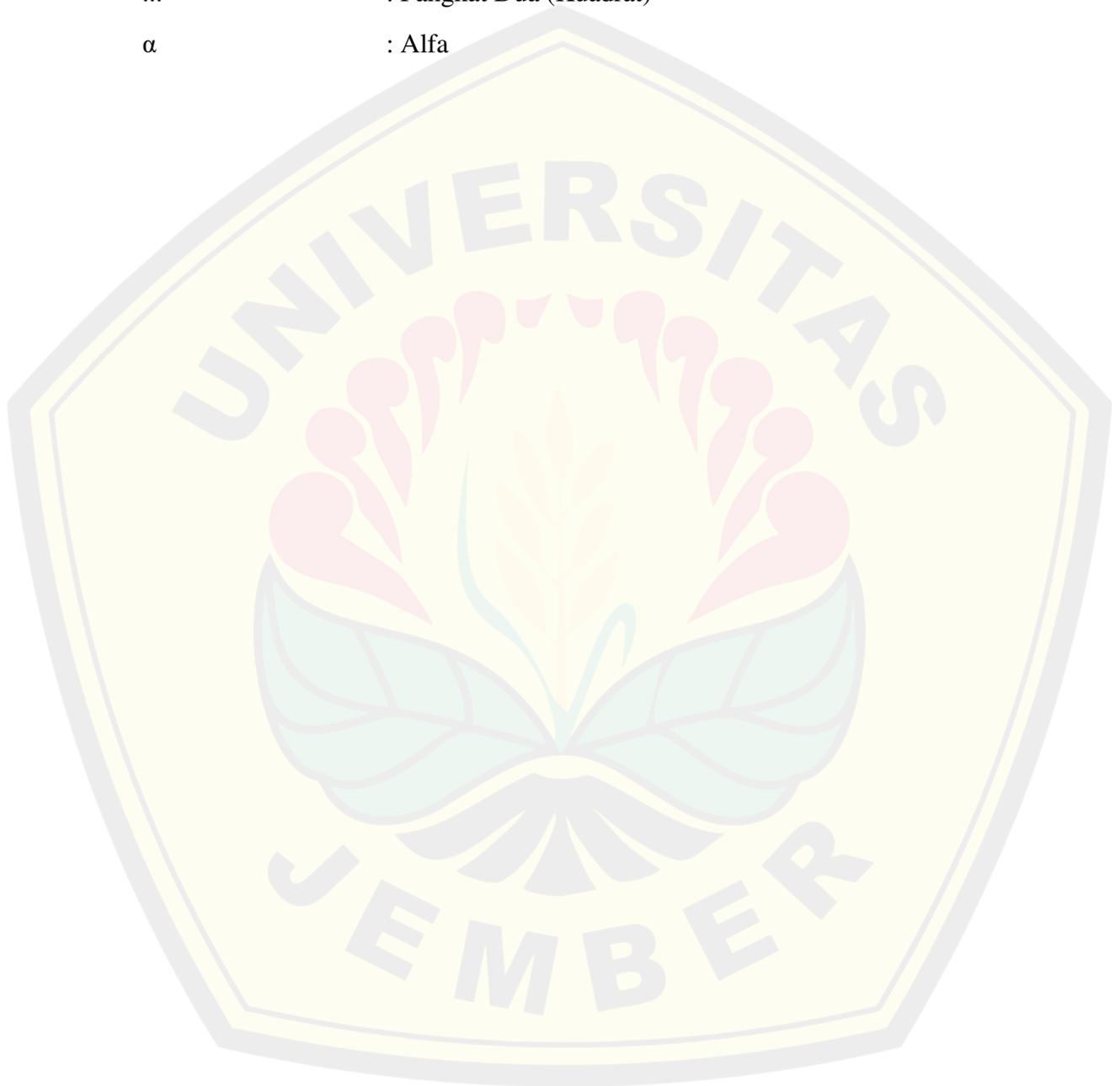
Daftar Singkatan :

WHO	: <i>World Health Organization</i>
mmHg	: Milimeter Air Raksa
TDS	: Tekanan Darah Sistolik
TDD	: Tekanan Darah Diastolik
Risikesdas	: Riset Kesehatan Dasar
JNC	: <i>The Joint National Committee</i>
HBPM	: <i>Home Blood Pressure Monitoring</i>
ABPM	: <i>Ambulatory Blood Pressure Monitoring</i>
LILA	: Lingkar Lengan Atas
IMT	: Indeks Massa Tubuh
KIE	: Komunikasi Informasi dan Edukasi
ACE	: <i>Angitensin Converting Enzyme</i>
ARB	: <i>Angiotensin Receptor Bloker</i>
CCB	: <i>Calsium Channel Blockers</i>
LVH	: <i>Left Ventricular Hypertrophy</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
HARS	: <i>Hamilton Anxiety Rating Scale</i>
KBBI	: Kamus Besar Bahasa Indonesia

Daftar Notasi :

>	: Lebih dari
<	: Kurang dari
≥	: Lebih dari sama dengan
≤	: Kurang dari sama dengan

%	: Persen
&	: Dan
=	: Sama Dengan
/	: Perbandingan
... ²	: Pangkat Dua (Kuadrat)
α	: Alfa



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi adalah kondisi tidak normalnya aliran darah yang menyebabkan naiknya tekanan darah, yakni tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Ningsih, *et al.*, 2013:151). Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor satu dan menjadi prioritas kesehatan global (Kemenkes RI, 2019). Hipertensi dapat menaikkan efek terjadinya stroke, serangan jantung, kebutaan, hingga gagal ginjal. Hipertensi disebut sebagai “*The Sillent Killer*” karena termasuk kategori penyakit yang sulit diketahui gejalanya dan sebagian besar dari mereka tidak menyadari bahwa mereka menderita hipertensi sehingga banyak menimbulkan kematian (Irwan, 2018:36; Kemenkes RI, 2019). Saat ini penderita hipertensi lebih cenderung pada masyarakat perkotaan dibandingkan masyarakat pedesaan. Hal tersebut diakibatkan karena masyarakat kota lebih dominan memiliki pola hidup yang tidak sehat dan dilengkapi beberapa faktor risiko hipertensi yang dapat dimodifikasi (Sartik, *et al.*, 2017:181). Hal ini juga dibuktikan dengan Riskesdas tahun 2018 yang menunjukkan bahwa hipertensi di perkotaan lebih tinggi dibandingkan dengan pedesaan yang mana prevalensi hipertensi di perkotaan sebesar 34,4% sedangkan di pedesaan sebesar 33,7% (Kemenkes RI, 2018:161).

Secara global penderita hipertensi mengalami peningkatan dari tahun 2011 yaitu satu miliar orang menjadi 1,13 miliar orang pada tahun 2019. Sebanyak dua pertiga dari total penderita hipertensi hidup di wilayah yang memiliki penghasilan yang rendah hingga menengah (WHO, 2019). Orang yang menderita hipertensi diprediksi akan mengalami peningkatan di dunia sekitar 1,6 milyar atau 29% pada tahun 2025 (WHO, 2015). Berdasarkan hasil Riskesdas (2018:156), prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun di Indonesia meningkat dari tahun 2013 hingga 2018 yaitu dari 25,8% mencapai 34,1%. Prevalensi hipertensi di Jawa Timur berada di urutan keenam setelah kalimantan barat dan pada penduduk usia ≥ 18 tahun mengalami peningkatan di tahun 2013 yaitu 26,2% menjadi 36,3% di tahun 2018 (Riskesdas, 2018: 156).

Kabupaten Sumenep termasuk salah satu kabupaten yang terletak di Jawa Timur. Kabupaten Sumenep disebut sebagai salah satu kabupaten penghasil garam terbesar sejak abad ke-19 selepas penghapusan kebijakan *culturstelsel* (Pemkab Sumenep, 2018:5). Konsumsi garam pada masyarakat sumenep sendiri terbilang cukup tinggi. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Suprayitno, *et al.*, 2019:21) yang menyatakan bahwa dari 32 responden terdapat 26 responden (81,3%) yang mengonsumsi garam sebanyak 3-6 kali perminggu hingga > 1 kali perhari di Desa Karanganyar Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep. Konsumsi garam berlebih sendiri merupakan salah satu penyebab tingginya angka kejadian hipertensi khususnya di Kabupaten Sumenep.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sumenep didapatkan bahwa prevalensi hipertensi di Kabupaten Sumenep mengalami peningkatan dari tahun 2019 yaitu 67 kasus per 1000 penduduk menjadi 181 kasus per 1000 penduduk pada tahun 2020. Hipertensi pada perempuan di Kabupaten Sumenep tahun 2020 lebih dominan yaitu sebanyak 95 kasus per 1000 penduduk sedangkan pada laki-laki sebanyak 86 kasus per 1000 penduduk. Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep merupakan salah satu kecamatan yang memiliki prevalensi hipertensi tertinggi setelah Kecamatan Arjasa yaitu sebanyak 61 kasus per 1000 penduduk di tahun 2020. Keadaan tersebut mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya pada tahun 2018 yaitu sebanyak 15 kasus per 1000 penduduk. Kenaikan yang signifikan ini disebabkan karena pelayanan kesehatan di tahun 2018 belum mencakup seluruh puskesmas di Kabupaten sumenep sehingga data yang diperoleh juga sangat minim, sedangkan di tahun 2020 sudah mencakup seluruh puskesmas dengan terlaksananya program POSBINDU (Pos Pembinaan Terpadu) yang salah satu kegiatannya adalah melakukan pengukuran tekanan darah.

Berdasarkan data dari Riskesdas (2018:159) menyatakan bahwa status pekerjaan dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi dimana yang berisiko hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun keatas adalah mereka yang bekerja sebagai PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD dengan prevalensi sebesar 36,91% diikuti oleh petani/buruh tani sebesar 36,14%. Status pekerjaan sebagai pegawai negeri sipil salah satunya adalah guru. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia

Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen mengemukakan bahwa: “Tugas pokok seorang guru yaitu mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didiknya pada pendidikan dasar hingga pendidikan menengah”.

Peran guru tidak cuma sebatas menyusun rancangan pendidikan, mengajar, serta mengecek tugas siswanya, tetapi juga memiliki tanggung jawab pada tingkat prestasi akademik siswa serta mengerjakan beberapa tugas tambahan yang diberikan atasan mereka (Akbar dan Pratasiwi, 2017:108). Selain itu, guru juga dicitrakan mempunyai peran ganda yang disebut dengan (*educator, manager, administrator, supervisor, leader, innovator, dinamisator, evaluator, dan fasilitator*). EMASLIM lebih berfungsi perannya kepada kepala sekolah, namun dalam skala kecil juga berperan pada guru di kelas (Sopian, 2016:91). Berdasarkan penelitian Barua, *et al.* (2018:2903) menunjukkan dari 323 responden di Dhaka, Bangladesh terdapat 169 responden (52%) mengalami hipertensi pada guru. Adapun yang menyebabkan guru rentan hipertensi di Dhaka, Bangladesh tersebut adalah pergantian kurikulum baru, rekan kerja, orang tua, siswa, otoritas sekolah/badan pemerintah pendidikan yang baru, pengawasan/pengajaran, lingkungan pengajaran, dan pendapatan. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Saidah, 2017:61) yang menyatakan bahwa kejadian hipertensi pada guru juga tinggi yaitu sebanyak 185 responden dari 252 responden (73,5%).

Hipertensi diakibatkan oleh beberapa faktor risiko. Faktor risiko dari hipertensi dibedakan menjadi dua faktor yaitu faktor risiko yang dapat diubah dan yang tidak dapat diubah. Faktor risiko yang tidak dapat diubah terdiri atas umur, jenis kelamin, riwayat keluarga/genetik, dan ras. Sedangkan faktor risiko yang dapat diubah meliputi obesitas, asupan natrium berlebih, kebiasaan merokok, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol berlebih, dan stres (Kemenkes RI, 2013:7). Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa guru rentan terkena hipertensi diakibatkan adanya beberapa faktor risiko yang berkaitan dengan pekerjaan seperti pola makan yang tidak sehat, kelebihan berat badan, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik (Mini, *et al.*, 2020:417). Selain itu, faktor risiko hipertensi yang

rentan pada pekerjaan adalah stres kerja yang mana bisa mengakibatkan hipertensi berat pada guru (Tindangen, *et al.*, 2020:194).

Obesitas merupakan kondisi patologis yang memiliki penimbunan lemak yang melebihi batas normal (Iskandar, *et al.*, 2018:35). Semakin cepat kerja jantung, maka akan berpengaruh terhadap kegemukan seseorang. Dengan cepatnya kerja jantung pada orang gemuk, membuat kerja insulin semakin meningkat pula. Meningkatnya insulin menyebabkan berkurangnya absorpsi natrium di ginjal sehingga bisa menambah zat cair di dalam tubuh. Banyaknya zat cair yang ada di darah, bisa menyebabkan terjadi hipertensi (Limin, *et al.*, 2020:84). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wolk R. *et. al* (2003) menunjukkan bahwa ada hubungan yang erat antara obesitas dan hipertensi pada guru yang mana 65% faktor risiko hipertensi pada perempuan dan 78% pada laki – laki. Hal ini sejalan dengan penelitian (Hasanah, *et al.*, 2016:39) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara obesitas dengan tekanan darah di wilayah RW.13 Dusun Mojosari Desa Ngenep Kecamatan Karangploso dengan nilai *p value* < 0.05 (0,000). Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Lubis *et al.* (2016:2) di SMP Negeri 3 Tanjung Morawa menunjukkan bahwa obesitas pada guru diakibatkan karena pola makan yang kurang sehat seperti mengkonsumsi makanan dengan kalori tinggi, lemak yang tinggi, rendahnya konsumsi serat, serta kurangnya melakukan aktivitas fisik.

Pengaruh kurangnya aktivitas fisik dapat mengakibatkan terjadinya obesitas. Aktivitas fisik dan obesitas berkaitan erat dalam mempengaruhi terjadinya hipertensi (Sholeh, 2016:3). Aktivitas fisik (*Physical Activity*) adalah kondisi badan yang bergerak akibat adanya aktivitas otot skeletal sehingga badan mengeluarkan energy (Adi dan Supriyadi, 2020:1). Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan kerja denyut jantung yang mana kontraksi jantung akan semakin cepat. Cepatnya kontraksi jantung membuat volume di pembuluh arteri semakin bertambah. Keadaan tersebut akan menimbulkan adanya hipertensi (Kallo, *et al.*, 2018:2). Aktivitas fisik yang sering dilakukan oleh guru adalah aktivitas ringan seperti duduk, menonton tv, menulis, membaca, berbaring, berdiri, berjalan sekitar, dan ngobrol (Soraya, *et al.*, 2017:33).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hardati dan Ahmad (2017:468) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada pekerja khususnya guru dengan *p value* 0,000. Hal tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulyati *et al.* (2011) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada guru sebesar 64,4% responden dengan aktivitas fisik ringan. Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh Tindangen *et al.* (2020:194) diketahui bahwa aktivitas fisik yang kurang dilakukan oleh guru rata-rata adalah aktivitas fisik berupa olahraga. Selain itu, aktivitas fisik yang kurang dilakukan guru adalah berjalan kaki karena lebih sering menggunakan kendaraan dan kurang melakukan pekerjaan rumah sehingga rata-rata dibantu anggota keluarga lainnya.

Hipertensi juga dipengaruhi oleh adanya stres karena terdapatnya hormon adrenalin yang meningkatkan kerja jantung. Stres terjadi akibat adanya tekanan yang merespon antara ikatan tubuh dan mental. Kondisi stres terjadi pada semua kalangan orang tanpa terkecuali dan terdapat tingkatan stres mulai dari stres ringan hingga stres berat (Ramdani, *et al.*, 2017:38). Stres kerja pada guru akan berdampak pada produktivitas atau kinerja guru dalam menyampaikan pembelajaran. Stres kerja pada guru ditunjukkan dengan perasaan gelisah, kehilangan kontrol emosi sehingga mudah marah, kesulitan dalam berkonsentrasi, dan penurunan kinerja (Akbar dan Pratasiwi, 2017:109). Sumber stres pada guru salah satunya meliputi tuntutan kerja. Tuntutan kerja memberikan penilaian atas pekerjaan yang mereka jalani, sehingga dengan tuntutan kerja yang melebihi batas normal guru akan berdampak pada tingginya tekanan darah (Rusnoto dan Hermawan, 2018:112). Menurut (Yulistina, *et al.*, 2017:37) menunjukkan bahwa bertambahnya stres pada seseorang, maka semakin besar resiko untuk memperoleh hipertensi. Keadaan tersebut dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Korneliani (2012:114) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara stres dengan kejadian hipertensi pada guru (nilai $p < 0,01$) dengan nilai OR adalah 6,2 yang berarti responden dengan stres memiliki risiko 6,2 kali mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang tidak stres.

Obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja dengan kejadian hipertensi pada guru saling berkaitan. Hal ini diakibatkan karena tuntutan kerja guru yang melebihi batas normal membuat guru tidak dapat mengontrol kapasitas tugas yang diberikan. Kelebihan kapasitas pada guru dalam menjalankan tugasnya mengakibatkan guru mudah mengalami stres dengan tanggungannya. Stres kerja pada guru akan berdampak pada produktivitas atau kinerja guru dalam menyampaikan pembelajaran, sehingga guru kurang maksimal dalam menjalankan proses pembelajaran. Kurang maksimalnya guru dalam mengajar membuat guru jarang melakukan aktivitas fisik sehingga guru lebih rentan terkena penyakit (Pamungkas, 2015: 9 & Kemendikbud, 2018). Kurangnya Aktivitas fisik bisa menyebabkan penimbunan lemak di dalam tubuh sehingga mengakibatkan terjadinya obesitas. Penimbunan lemak di dalam darah bisa menaikkan tekanan darah dan menimbulkan terjadinya hipertensi. Hal ini diakibatkan karena aktivitas yang rendah dapat membuat elastisitas sistem jantung menurun dan begitupun sebaliknya pada pembuluh darah (WHO, 2013).

Guru SMA adalah salah satu guru yang mengalami kesulitan untuk mencukupi tanggungan kerja mereka. Hal tersebut, diakibatkan karena guru SMA bukan mengajar hanya sekelas, melainkan mendidik mereka di kelas yang lain dalam satu mata pelajaran, sehingga guru SMA hanya mengajarkan mata pelajaran yang sesuai dengan bidang keahliannya. Meskipun guru SMP juga mengajar satu mata pelajaran pada kelas yang berbeda, namun yang membedakan adalah waktu jam mengajarnya. Waktu jam mengajar guru SMA lebih banyak dibandingkan SMP dan SD sehingga pada guru SMA lebih banyak meluangkan waktu di sekolah daripada di rumah. Hal ini dibuktikan oleh adanya Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 36 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 SMA/MA yang menunjukkan bahwa beban belajar di SMA/MA dinyatakan dalam jam pelajaran dalam satu minggu untuk kelas X adalah minimal 42 jam pelajaran, sedangkan untuk kelas XI dan XII adalah minimal 44 jam pelajaran. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 58 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTs menunjukkan

bahwa beban belajar di SMP/MTs dinyatakan dalam jam pelajaran dalam satu minggu adalah minimal 38 jam pelajaran. Selain itu, mata pelajaran SMA lebih sulit dibandingkan tingkat SD dan SMP sehingga guru SMA lebih ekstra dalam mengajar siswanya agar siswa dapat memahami pelajaran yang diajarkannya. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Kusuma (2017: 6) yang menunjukkan bahwa peserta didik di SMAN 1 Sukodono sulit memahami pelajaran khususnya pada pelajaran akuntansi.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Sumenep Kabupaten Sumenep Kabupaten Sumenep menunjukkan bahwa jumlah guru SMA di Kabupaten Sumenep ada sebanyak 1200 guru yang mana guru SMA Negeri ada sebanyak 668 orang, sedangkan guru SMA swasta ada sebanyak 532 orang. Guru SMA Negeri terbanyak berada di daerah kota dimana di daerah kota terdapat dua SMA Negeri yaitu SMAN 1 Sumenep sebanyak 70 orang dan SMAN 2 Sumenep sebanyak 80 orang. Berdasarkan wawancara yang sudah dilakukan pada guru di kedua SMA tersebut, didapatkan bahwa dari 52 guru yang dilakukan wawancara sementara terdapat sebanyak 14 guru mengalami riwayat hipertensi. Dengan demikian, peneliti memiliki ketertarikan untuk menguji penelitian mengenai obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja dengan kejadian hipertensi pada guru SMA Negeri di kecamatan kota Kabupaten Sumenep. Hal ini dilakukan karena minimnya penelitian mengenai obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja dengan kejadian hipertensi pada guru SMA negeri di kecamatan kota Kabupaten Sumenep. Dan penelitian ini dilakukan untuk menganalisis apakah obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi pada guru di SMA Negeri di Daerah kota Kabupaten Sumenep.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apa sajakah faktor risiko yang menyebabkan hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep?”.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan faktor risiko terjadinya hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep.

1.3.2 Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden (usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, masa kerja, dan tingkat pendidikan) pada guru SMA Negeri.
- b. Mengidentifikasi obesitas pada guru SMA Negeri.
- c. Mengidentifikasi aktivitas fisik pada guru SMA Negeri.
- d. Mengidentifikasi stres kerja pada guru SMA Negeri.
- e. Mengidentifikasi kejadian hipertensi pada guru SMA Negeri.
- f. Menganalisis hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada guru SMA Negeri.
- g. Menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada guru SMA Negeri.
- h. Menganalisis hubungan stres kerja dengan kejadian hipertensi pada guru SMA Negeri.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi keilmuan yang berkaitan dengan penyakit tidak menular seperti hipertensi dengan faktor risiko penyebab hipertensi. Selain itu juga, dapat meningkatkan pengetahuan pembaca mengenai obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja terhadap kejadian hipertensi pada guru.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat mengembangkan kemampuan dalam bidang penelitian dan penyusunan karya tulis serta dapat menerapkan ilmu dan teori yang sudah didapatkan di bangku perkuliahan guna mengetahui hubungan obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja terhadap kejadian hipertensi pada guru.

b. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah perbendaharaan *literature* di Fakultas Kesehatan masyarakat Universitas Jember dan sebagai referensi untuk pihak yang akan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja terhadap kejadian hipertensi pada guru.

c. Bagi Dinas Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam membuat program untuk mengurangi kejadian hipertensi di Kabupaten Sumenep.

d. Bagi Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Sumenep

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam membuat kebijakan untuk manajemen stres pada guru sehingga tidak menimbulkan penyakit khususnya penyakit hipertensi.

e. Bagi Guru Pengajar

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi kedepannya agar guru dapat melakukan pekerjaannya tanpa menimbulkan risiko bagi kesehatannya terutama pada faktor risiko obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja terhadap kejadian hipertensi.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Pengertian Hipertensi

Tekanan darah adalah kekuatan atau tenaga dari aliran darah di dalam dinding pembuluh arteri dengan diukur dalam satuan milimeter air raksa (mmHg) (Prasetyaningrum, 2014:6). Tekanan darah tinggi (hipertensi) adalah penyakit kronik yang diakibatkan terdapatnya dorongan darah yang meningkat di pembuluh arteri sehingga terdapat aliran yang tidak stabil. Pada saat jantung seseorang berdetak, maka pembuluh nadi akan memompa darah selama 60 hingga 70 kali selama satu menit. Hal tersebut terjadi dalam keadaan tubuh istirahat yaitu saat duduk atau berbaring (Junaedi, *et al.*, 2013:3). Dengan demikian, pemeriksaan tekanan darah terdapat dua angka yaitu angka tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Angka tekanan darah sistolik merupakan angka yang didapatkan ketika jantung mengalami kontraksi. Begitupun sebaliknya, angka tekanan darah diastolik merupakan sebuah angka yang didapatkan ketika jantung mengalami relaksasi (Manuntung, 2018:2). Hipertensi adalah gangguan pada sistem peredaran yang mengakibatkan tingginya tekanan darah melebihi batas normal, yaitu tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Ningsih, *et al.*, 2013:151).

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

Menurut *The Seventh Report of The Joint National Committee of Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC-VII), hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi lima kategori diantaranya sebagai berikut:

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC-VII

KATEGORI	SYSTOLIC	DIASTOLIC
Normal	< 120	<80
Prehypertention	120-139	80-89
Hypertention	≥ 140	≥ 90
Stage 1	140-159	90-99
Stage 2	160- ≥ 180	100-110

Sumber: Chobanian, *et al.*, 2003:11

Pada Januari tahun 2007, Perhimpunan Hipertensi Indonesia membuat pedoman untuk menangani masalah hipertensi di Indonesia. Pedoman tersebut merujuk pada hasil JNC dan WHO yaitu pedoman negara maju dan negara tetangga.

Tabel 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah Klinik

Kategori	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal tinggi	130-139	85-89
Hipertensi derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	160-179	100-109
Hipertensi derajat 3	≥180	≥110
Hipertensi sistolik terisolasi	≥140	<90

Sumber: ESC/ESH Hypertension Guidelines, 2018: 3030

2.1.3 Jenis Hipertensi

Menurut Masriadi (2016:363), terdapat dua jenis hipertensi berdasarkan faktor penyebabnya yaitu:

a. Hipertensi Primer (*Essensial*)

Hipertensi primer merupakan hipertensi yang sulit dikenali dengan jelas akibatnya. Hipertensi primer ini timbul akibat interaksi antar faktor risiko tertentu seperti interaksi faktor genetik dan faktor lingkungan. Selain itu, ada juga faktor lain yaitu faktor bertambahnya umur dan stres psikososial sehingga hipertensi primer juga disebut sebagai hipertensi adiopatik. Hipertensi primer ini juga dihubungkan dengan adanya faktor gaya hidup yang kurang baik seperti kurang aktivitas fisik dan kurang baiknya pola makan. Hipertensi tipe ini hanya bisa ditekan tetapi sukar untuk disembuhkan. Sebagian besar kasus tekanan darah tinggi terjadi pada hipertensi primer yaitu sebesar 95%. Hipertensi primer ini sering tidak menimbulkan gejala bahkan baru dapat diketahui saat melakukan pemeriksaan kesehatan.

b. Hipertensi Sekunder (*Nonessential*)

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang bisa dikenali penyebabnya diantaranya seperti kelainan gangguan kelenjar tiroid, pembuluh darah ginjal, penyakit kelenjar adrenal, jantung koroner, diabetes, serta kelainan sistem saraf pusat. Hipertensi sekunder yang disebabkan oleh kelainan organ tubuh dapat

mencapai 10%. Hipertensi sekunder lebih jarang untuk ditemui dibandingkan dengan hipertensi primer. Selain itu, hipertensi sekunder lebih mudah untuk ditangani dan lebih mudah dalam melakukan penyelidikan dan pengobatan.

2.1.4 Gejala Klinis Hipertensi

Menurut Utami (2009:10) dan Masriadi (2016:364), terdapat dua jenis hipertensi menurut tingkatan gejala klinisnya yaitu:

a. Hipertensi Benigna

Hipertensi benigna merupakan tekanan darah tinggi yang terjadi dalam waktu yang lama kemudian akan mengendap karena proses penuaan. Keadaan tersebut, mengakibatkan kurangnya permeabilitas di dinding pembuluh darah. Pada hipertensi benigna, masih tidak tampak peningkatan tekanan darah diastolik dan tekanan darah sistolik dan juga kelainan atau kerusakan. Organ yang biasa terserang dari hipertensi benigna adalah otak, mata, ginjal, dan jantung.

b. Hipertensi Maligna

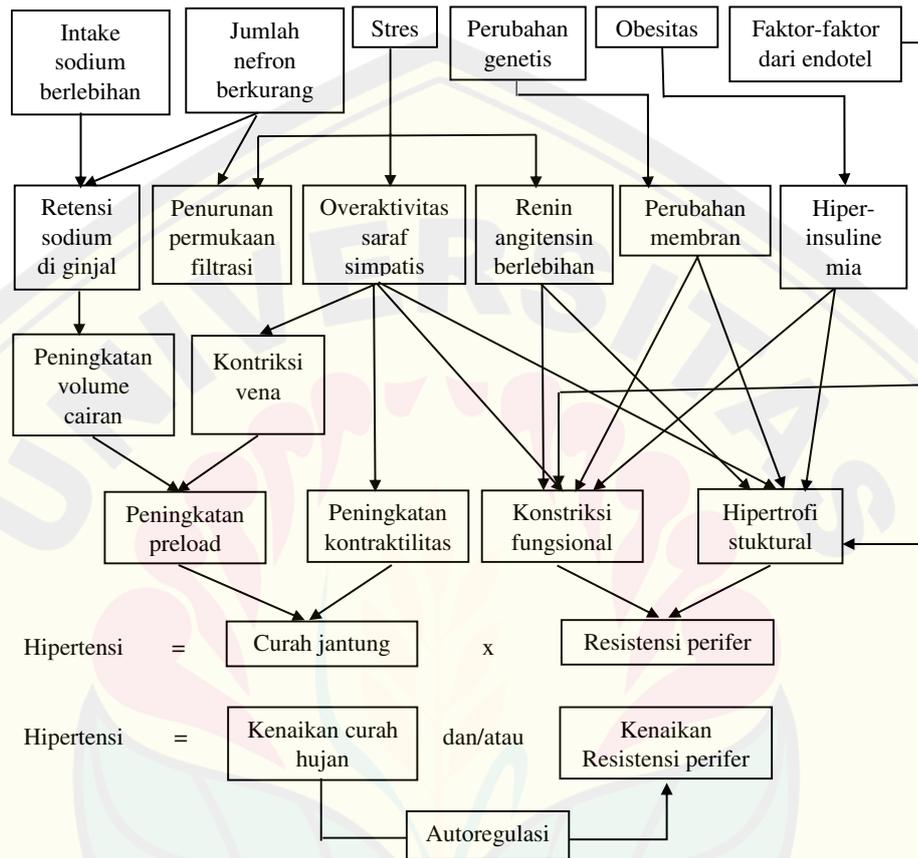
Hipertensi maligna terjadi pada saat tekanan darah diastolik meningkat secara terus-menerus dimana biasanya melebihi 130 mmHg. Pada hipertensi maligna ini terdapat kerusakan organ yang bersifat progresif. Kerusakan tersebut disebabkan karena terdapat kelainan penglihatan, uraemia, dan papil oedema, sehingga timbul adanya radang pada otak.

Pada umumnya orang yang menderita penyakit hipertensi belum bisa dilihat tanda-tanda yang jelas, walaupun begitu tidak disadari bahwa tanda-tanda tersebut bisa datang secara beriringan. Tanda-tanda yang sering muncul pada orang yang menderita hipertensi biasanya pusing, sakit kepala, kelelahan, hingga perdarahan di hidung. Orang yang menderita hipertensi berat atau menahun dan tidak kunjung diobati, akan mengalami gejala sakit kepala, kelelahan, mual, muntah, sesak nafas, mudah gelisah, pandangan menjadi kabur sehingga akan mengalami kerusakan pada otak, mata, jantung, dan ginjal. Selain itu juga, tanda orang yang menderita hipertensi berat juga kehilangan kesadaran yang disebabkan oleh adanya pembesaran selaput di otak. Kondisi tersebut dinamakan ensefalopati hipertensif. Gejala klinis hipertensi pada lansia biasanya adalah sakit kepala, perdarahan di

hidung, vertigo, mual, muntah, perubahan penglihatan, kesemutan pada kaki dan tangan, sesak nafas, kejang atau koma, dan nyeri dada (Manuntung, A, 2018: 7-8).

2.1.5 Patofisiologi Hipertensi

Gambar2.1 Patofisiologi Hipertensi



Sumber: Kaplan, N & Victor, R.G, 2010:42

Faktor-faktor yang berperan dalam pengendalian tekanan darah dapat ditentukan oleh adanya interaksi curah jantung dan resistensi perifer. Untuk menekan aliran darah dibutuhkan sistem sirkulasi. Resistensi perifer dan hasil dari pompa jantung atau curah jantung ini adalah sistem sirkulasinya. Kenaikan tekanan darah dapat ditentukan oleh tingginya curah jantung dan atau resistensi perifer (Kaplan dan Victor, 2010:42-48). berikut faktor-faktor yang dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah:

a. Curah jantung

Curah jantung dapat meningkat melalui dua cara yaitu dengan adanya volume cairan yang meningkat (preload) dan adanya kontrabilitas jantung yang dipengaruhi oleh rangsangan syaraf. Rendahnya resistensi vaskuler dan tekanan darah bisa kembali stabil diakibatkan oleh adanya barorefleks yang terjadi pada saat meningkatnya curah jantung secara mendadak, seperti rangsangan syaraf adrenergik. Namun, pada saat barorefleks tidak adekuat ataupun berlebihan pada saat mengontrol tekanan darah, maka akan terjadi vasokonstriksi perifer. Vasokonstriksi perifer ini akan menyebabkan terjadinya hipertensi yang temporer. Pada saat hipertensi menetap, maka akan mengalami kenaikan resistensi perifer yang mana curah jantung akan mengalami penurunan dan bisa kembali stabil (Kaplan dan Victor, 2010; Pikir, *et al.*, 2015:17).

b. Resistensi perifer

Hipertrofi dan konstiksi fungsional dari pembuluh darah bisa meningkatkan resistensi perifer. Kenaikan resistensi perifer ini diakibatkan karena adanya kenaikan curah jantung. Hal tersebut telah diuji coba kepada beberapa orang dan hewan. Pada hewan percobaan penelitian dengan kondisi jaringan ginjal yang kurang, maka peneliti memberikan penambahan volume cairan. Pemberian penambahan volume cairan membuat naiknya tekanan darah pada awalnya sehingga curah jantungpun tinggi. Proses ini dikenal dalam sebutan autoregulasi. Kenaikan aliran darah yang berlebihan akan mengalami vasokonstriksi. Vasokonstriksi ini bisa menstabilkan antara keseimbangan suplai dan kebutuhan gizi, akan tetapi resistensi perifer akan mengalami peningkatan diiringi penebalan struktur dari sel-sel pembuluh darah (Pikir, *et al.*, 2015:17-18). Peningkatan resistensi perifer terjadi akibat beberapa faktor diantaranya:

- 1) Terdapatnya katekolamin, resistensi insulin, angiotensin, hormon natriuretik, hormon pertumbuhan, dll. Kejadian tersebut adalah tanda *Promote pressure growth*.
- 2) Terdapatnya defek transport natrium dan Ca di sel membran yang menyebabkan bermasalah pada faktor keturunan.

- 3) Faktor dari endotel yang memiliki sifat vasokonstriktor misalnya *tromboxe* A₂, endotelium, dan *prostaglandin* H₂ (Kaplan dan Victor, 2010).

2.1.6 Diagnosis Hipertensi

Pada penderita hipertensi yang tidak mengonsumsi obat antihipertensi, diagnosis dilakukan rata-rata paling sedikit dua pemeriksaan tekanan darah atau lebih. Berdasarkan uji klinis, pengukuran tekanan dilakukan dengan metode auskultasi menggunakan *sphygmomanometer* dan stetoskop. Dalam melakukan pengukuran tekanan darah, diharuskan orang terlatih dalam menggunakan alat agar akurat hasil yang didapatkan. Selain itu, peralatan yang digunakan harus dipelihara dan dikalibrasi dengan benar dan penggunaan lingkaran manset harus sesuai dengan ukuran lengan. *Undercuffing* (menggunakan manset terlalu kecil) dapat menyebabkan tekanan darah terlalu tinggi. Hal ini diakibatkan karena distribusi tekanan darah yang tidak merata di lengan, sehingga dibutuhkan tekanan cuff yang lebih besar untuk menutup aliran darah. Sebaliknya, apabila *overcuffing* (menggunakan manset dengan ukuran besar) dapat menyebabkan nilai tekanan darah terabaikan atau tidak akurat (Susetyowati, *et al.*, 2018:21).

Pengukuran tekanan darah pada orang tua sama dengan yang terjadi pada populasi lainnya. Variabilitas tekanan darah sangat umum terjadi pada orang lansia. Efek makanan, posisi pengukuran, dan faktor lingkungan lainnya berpengaruh pada orang lansia. Pada lansia, posisi pengukuran tekanan darah yang dianjurkan adalah posisi terlentang atau berdiri (Susetyowati, *et al.*, 2018:20). Pada lansia dengan interval diam (gap auskultasi), dapat terjadi antara akhir fase pertama dan awal fase ketiga suara korotkoff dan mengabaikan tekanan sistolik sebanyak 50 mmHg. Jika dengan auskultasi, disarankan agar penentuan tekanan darah sistolik awal dilakukan dengan palpasi dan manset dilipat 30 mmHg. Pada lansia juga, pengukuran tidak langsung menggunakan manset tekanan darah dan suara korotroff terbukti memberikan pembacaan yang terlalu tinggi dibandingkan dengan metode intra-arterial langsung. Hal ini karena tekanan manset yang berlebihan dibutuhkan untuk memampatkan pembuluh kaku pada lansia (Susetyowati, *et al.*, 2018:21).

2. 1.7 Pemeriksaan Hipertensi

Pemeriksaan hipertensi bisa di klinik atau fasyankes atau diluar klinik seperti HBPM atau ABPM. Pengukuran tekanan darah bisa menggunakan alat ukur yang tervalidasi. Alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah adalah *spygmanometer*. *Spygmanometer* terdiri atas tiga jenis diantaranya air raksa (merkuri), aneroid, dan digital. Jenis pengukuran yang paling akurat adalah jenis *spygmanometer* air raksa. Pengukuran dari jenis air raksa ini adalah dengan mengetahui tekanan sistolik yang berdetak pertama kali dan tekanan diastolik yang bunyi detaknya menghilang. Prinsip penggunaan dari *spygmanometer* aneroid adalah menyesuaikan antara tekanan darah dengan tekanan darah kapsul metalis tipis yang menyimpan udara di dalamnya. *Spygmanometer* elektronik adalah alat ukur tekanan darah yang penggunaannya mudah daripada *spygmanometer* air raksa dan *spygmanometer* aneroid, tetapi kekurangan dari alat ukur ini adalah tingkat akurasi yang rendah. Penggunaan *spygmanometer* diharuskan serasi dengan ukuran LILA yang mana telah tervalidasi setiap 6-12 bulan. Pengukuran manset yang baik pada pengukuran *spygmanometer* adalah 35 cm panjangnya dan lebar 12-13 cm. Pengukuran yang ideal pada panjang balon manset adalah 80 hingga 100% LILA dan 40% pada lebar LILA (Lukito, *et al.*, 2019:11-12).

a. Persiapan Pasien

- 1) Pasien tidak dalam keadaan yang cemas, gelisah, maupun sakit. Dan sebelum pemeriksaan pasien dalam keadaan tenang dan tidak bicara pada saat pemeriksaan.
- 2) Sebelum pemeriksaan, pasien dianjurkan istirahat selama 5 menit.
- 3) Selain itu, pasien tidak dianjurkan untuk mengkonsumsi kafein atau merokok minimal selama 30 menit dan tidak melakukan aktivitas olahraga selama itu pula.
- 4) Pasien tidak dianjurkan mengonsumsi obat-obatan sebelum pemeriksaan dimana obat yang tidak dianjurkan adalah yang memiliki kandungan stimulan adrenergik misal fenilefrin atau pseudoefedrin (obat tetes mata atau obat flu).

- 5) Tidak menahan buang air kecil ataupun BAB oleh pasien pada saat pemeriksaan. Selain itu, pasien tidak dianjurkan memakai baju ketat khususnya pada daerah lengan.
 - 6) Selanjutnya, lakukan pemeriksaan di ruangan yang aman dan nyaman (Lukito, *et al.*, 2019: 11-12).
- b. Posisi
- 1) Pada saat sebelum pemeriksaan, pasien dianjurkan untuk duduk, berdiri, atau berbaring sesuai dengan keadaan klinik.
 - 2) Pada keadaan duduk, petugas kesehatan menyediakan meja untuk menahan lengan pasien serta sandaran untuk meringankan peregangan otot isometrik pada pasien.
 - 3) Selain itu, pada posisi duduk, kondisi fleksi lengan bawah siku pasien harus setara jantung. Serta, kedua kaki menyentuh lantai dan kaki dianjurkan untuk tidak disilangkan (Lukito, *et al.*, 2019:13).
- c. Prosedur
- 1) Letakkan spigmomanometer dengan skala sejajar dan sebisa mungkin pasien tidak melihat.
 - 2) Lalu, pakai ukuran manset yang dianjurkan dan pasang manset sekitar 2,5 cm di atas fossa antecubital. Hindari pemakaian manset pada bagian atas baju.
 - 3) Bagian bell stetoskop diletakkan tepat di batas bawah manset atau di atas arteri brankialis. Selain itu, bell stetoskop bisa diganti dengan diafragma stetoskop yang juga bisa dipakai dalam pengukuran tekanan darah.
 - 4) Kemudian, pompa manset sampai 180 mmHg atau 30 mmHg hingga suara nadi menghilang.
 - 5) Lepaskan udara dari manset dengan kecepatan sedang (3mmHg/detik).
 - 6) Pengukuran tekanan darah dilakukan 3 kali dengan selang waktu 1-2 menit agar lebih valid.
 - 7) Lalu, tulislah rata-rata tekanan darah minimal dua dari hasil akhir pengukuran (Lukito, *et al.*, 2019:13-14).

d. Catatan

- 1) Dianjurkan untuk mengukur tekanan darah pada pasien baru adalah pada kedua lengan. Sebagai referensi bisa menggunakan sisi lengan untuk pengukuran tekanan darah yang lebih tinggi.
- 2) Hindari hipotensi ortostatik dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah dengan waktu satu menit dan tiga menit setelah berdiri. Selain itu, dianjurkan pasien diabetes, pasien-pasien geriatri, dan pasien-pasien lain untuk melakukan pemeriksaan berkala untuk menghindari adanya hipotensi ortostatik.
- 3) Apabila dalam keadaan berdiri selama 3 menit tekanan darah sistolik menurun ≥ 20 mmHg atau tekanan darah diastolik menurun ≥ 10 mmHg, maka hal tersebut dinyatakan sebagai hipotensi ortostatik. Penurunan aritmia dapat dilakukan dengan palpasi nadi (Lukito, *et al.*, 2019:14).

2.1.8 Tatalaksana Hipertensi

Tatalaksana hipertensi terdiri atas non farmakologis dan farmakologis. Tatalaksana non farmakologis ini lebih kepada perbaikan dalam pola hidup. Cara ini bisa meringankan tekanan darah atau mengurangi dependensi oleh obat-obatan. Sedangkan, tatalaksana farmakologis biasanya memberikan obat-obatan antihipertensi di Puskesmas. Bila cara non farmakologis dan farmakologis masih tidak bisa sampai target yang sesuai, puskesmas dapat merujuk pasien ke layanan sekunder yakni rumah sakit (Kemenkes RI, 2013:22).

a. Tatalaksana Non Farmakologis

Tatalaksana hipertensi non farmakologis menggunakan media KIE (Komunikasi Informasi dan Edukasi) dimasyarakat untuk mengendalikan faktor risikonya. KIE adalah cara yang dilakukan dengan memberikan edukasi kesehatan dalam menaikkan rasa sadar dan kemauan masyarakat mengenai manfaatnya dalam mencegah kesehatan. Kegiatan KIE ini dapat dilakukan di Posbindu oleh kader kesehatan yang terlatih. KIE untuk pengendalian hipertensi yang dapat dilakukan adalah penerapan pola hidup sehat. Anjuran pola hidup sehat dalam pencegahan dan mengontrol hipertensi yaitu menerapkan gizi seimbang dan membatasi gula, garam, dan lemak; mempertahankan berat badan dan lingkaran pinggang tetap stabil;

dan gaya hidup aktif/olahraga teratur; stop merokok; dan batasi mengonsumsi alkohol.

1) Konsumsi makanan gizi seimbang

Dalam mengontrol hipertensi dianjurkan untuk melakukan diet dengan gizi seimbang yaitu mengonsumsi cukup buah dan sayur serta kurangi makanan dengan lemak tinggi. Porsi untuk makan buah dan sayur adalah 5 porsi atau setara dengan 400 hingga 500 gram per hari. Konsumsi buah dan sayur dalam satu porsi sama dengan mengonsumsi satu buah jeruk, apel, atau pisang dan tiga sendok makan sayur yang sudah dimasak. Sedangkan, untuk makanan berlemak seperti lemak daging, lemak susu, dan minyak goreng harus dibatasi konsumsinya yaitu 3 hingga 5 sendok makan per hari. Dianjurkan untuk mengganti minyak kelapa dengan minyak zaitun, kedelai, jagung, lobak atau minyak sunflower. Pengurangan lemak bisa dengan mengonsumsi ikan tiga kali dalam seminggu seperti ikan salmon, tuna, atau makarel. Untuk lebih rinci mengenai porsi makanan untuk penderita hipertensi bisa menggunakan acuan Modifikasi *Dietary Approaches To Stop Hypertention* (Kemenkes RI, 2013:23).

2) Kurangi asupan natrium

Ciri khas makanan Indonesia lebih banyak yang memiliki kandungan garam dan lemak tinggi. Selain itu, banyak dari mereka tidak mengetahui bahwa yang terkandung dalam garam di olahan yang praktis atau cepat saji, olahan kaleng, dan olahan daging, sehingga membuat mereka rentan terkena penyakit salah satunya hipertensi ini. Oleh karena itu, dianjurkan untuk mereka mengurangi asupan natrium (Suenarta, dkk, 2015: 4). Asupan natrium tidak dianjurkan lebih dari 100 mmol (2g/hari) atau 5 gram sama dengan satu sendok teh kecil garam dapur. Kecukupan asupan natrium sesuai porsi dapat menurunkan TDS sebesar 3,7 mmHg dan TDD sebesar 2 mmHg. Asupan natrium bagi penderita hipertensi dianjurkan untuk dibatasi yaitu menjadi 1,5 g/hari atau 3,5-4 g garam/hari. Garam yang ada di produk olahan/industri dan pada saat memasak atau saat makan bisa terdapat asupan natrium (Kemenkes RI, 2013:23).

3) Mengatasi obesitas

Konsumsi sayur dan buah memiliki banyak khasiat yakni mencegah terjadinya diabetes, dislipidemia, dan juga dapat menurunkan tekanan darah. Berat badan seseorang diukur dengan Massa Indeks Tubuh (Suenarta, dkk, 2015: 4). Dalam menurunkan berat badan menjadi IMT normal 18,5-22,9 kg/m², maka dianjurkan mereka yang obesitas untuk memiliki lingkar pinggang < 90 cm untuk laki-laki atau < 80 cm untuk perempuan (Kemenkes RI, 2013:26).

4) Lakukan olahraga teratur

Senam aerobik atau jalan cepat selama 30-45 menit (sejauh 3 kilometer) lima kali per minggu bisa meringankan tekanan darah sistolik 4 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 2,5 mmHg (Kemenkes RI, 2013:26). Pasien yang memiliki sedikit ruang dalam melakukan olahraga secara khusus bisa melakukan kegiatan misal jalan kaki, bersepeda, atau naik tangga di tempat kerja mereka sebagai aktivitas rutin (Soenarta, *et al.*, 2015:4).

5) Berhenti merokok

Kebiasaan merokok tidak dapat dihentikan dengan berbagai cara yang efektif karena sangat sulit untuk mengubah kebiasaan seseorang. Oleh karena itu, hal yang tepat untuk menghentikan kebiasaan seseorang terhadap rokok adalah inisiatif sendiri tanpa ada pertolongan dari pihak luar atau bisa menggunakan permen yang mengandung nikotin untuk para pecandu nikotin. Walaupun demikian, mereka harus diberikan edukasi dan program berhenti merokok serta melakukan konsultasi berhenti merokok ke klinik (Kemenkes RI, 2013:26).

6) Kurangi konsumsi alkohol

Seseorang yang sedikit mengonsumsi alkohol bisa mengurangi tekanan darah sistolik sebesar 3,8 mmHg pada penderita hipertensi. Walaupun di Indonesia sendiri jarang orang mengonsumsi alkohol dibandingkan di luar negeri, akan tetapi sangat membutuhkan edukasi kepada pasien tentang alkohol. Hal yang diedukasikan adalah mengenai larangan mengonsumsi alkohol demi kesehatan serta dampak alkohol bagi kesehatan. Pada laki-laki batasan pengonsumsi alkohol adalah maksimal 2 unit/ hari, sedangkan perempuan adalah 1 unit per/hari.

Tabel 2.3 Dampak dan Modifikasi Gaya Hidup Terhadap Penurunan Tekanan Darah

Modifikasi	Rekomendasi	Penurunan TD (mmHg)
Berat badan	IMT 18,5-22,9 kg/m ²	5-20 mmHg
Diet sehat	konsumsi buah dan sayur serta jauhi lemak	8-4 mmHg
Batasi garam	konsumsi garam < 1 sdm	2-8 mmHg
Aktifitas fisik	jalan kaki selama 30-45 menit/hari hingga 5 kali dalam satu minggu	4-9 mmHg
Batasi alkohol	laki-laki : 2 gelas/hari perempuan : 1 gelas/hari	2-4 mmHg

Sumber: JNC VII, 2003:26

b. Tatalaksana Farmakologis

Terapi farmakologis hipertensi adalah penanganan awal yang dilakukan oleh pelayanan strata primer/puskesmas. Terapi farmakologis hipertensi dilakukan apabila orang yang melakukan gaya hidup sehat tidak terjadi pengurangan hipertensi derajat 1 atau derajat ≥ 2 selama > 6 bulan (Suenarta, *et al.*, 2015:5). Menurut penelitian klinik menyatakan bahwa penurunan kejadian infark miokard 20-25%, stroke 35-40%, dan gagal jantung >50% dapat diatasi dengan pengonsumsi obat anti-hipertensi bila diberikan tepat waktu (Kemenkes RI, 2013:30). Beberapa prinsip pemberian obat anti-hipertensi yaitu:

- 1) Pemberian obat untuk hipertensi sekunder lebih dominan pada dosis tunggal.
- 2) Pemberian obat untuk hipertensi esensial dilakukan untuk mengurangi tekanan darah tinggi.
- 3) Apabila pasien bisa mengontrol tekanan darah, maka obat hipertensi diberikan saat kontrol di Puskesmas dengan pemakaian obat 30 hari.
- 4) Bagi orang yang baru menderita hipertensi, maka disarankan kontrol ulang selama 4 kali dalam sebulan atau seminggu sekali, apabila tekanan darah sistolik > 160 mmHg atau diastolik > 100 mmHg sebaiknya diberikan terapi kombinasi setelah kunjungan kedua.
- 5) Bagi hipertensi yang emergensi dan urgensi, pengukuran tekanan darah tidak bisa dikontrol sesudah obat pertama diberikan.
- 6) Berikan obat generic (non paten) untuk meminimalisir dana.

- 7) Hindari memadukan antara angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-i) dengan angiotensin II receptor blockers (ARBs)
- 8) Lakukan edukasi kepada pasien tentang terapi farmakologi dan pantau pasien agar tidak terjadi efek samping obat (Kemenkes RI, 2013: 31 & (Soenarta, *et al.*, 2015:5).

Berikut jenis-jenis obat anti-hipertensi:

1) Diuretik

Penurunan tekanan darah, berkurangnya cairan tubuh, dan keringanan beban jantung dapat diobati dengan obat jenis diuretik yang mana obat jenis ini bekerja dengan mengeluarkan cairan tubuh lewat kencing. Kekurangan dari obat jenis diuretik ini adalah dehidrasi dan ortostatik akibat penggunaan thiazide pada lansia. Suplemen kalium atau *potassium sparing diuretic* bisa diberikan jika timbul hipokalemia. Berdasarkan Studi yang dilakukan SHEP menunjukkan bahwa hilangnya proteksi kardiovaskuler bisa terjadi pada lansia apabila kadar kaliumnya <3,5 mg/dL. Penurunan efek anti hipertensi thiazide dan efek diuretik bisa diobati dengan obat anti-inflamasi non steroid. Pada studi *ALLHAT (Antihypertensive and Lipid Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial)* menunjukkan bahwa pencegahan gagal jantung akibat hipertensi lebih efektif menggunakan diuretik chorthalidone daripada amplopidin. Thiazide dan indapamide masuk kedalam golongan diuretik juga yang mana kerjanya pada bagian tubulus konvolasi di distal. Menurut penelitian yang dilakukan oleh *Hypertention in Very Elderly Trial (HYVET, 2008)*, penurunan kejadian stroke sebesar 30% dan gagal jantung sebesar 64% untuk usia > 80 tahun bisa diberikan indapamide dengan/tanpa perindopril (Kemenkes RI, 2013:31-32).

2) Penyekat beta (*β-blockers*)

Dalam menurunkan laju nadi dan daya pompa jantung bisa menggunakan alur obat antihipertensi. Mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi lansia bisa diturunkan dengan pengonsumsi obat golongan *β-blockers*. Pada penderita asma bronkhial tidak disarankan untuk mengonsumsi jenis obat golongan *β-blockers*. Pada lansia dianjurkan untuk mengonsumsi obat yang memiliki sifat kardioselektif dengan kelarutan terhadap lipid yang rendah seperti atenolol, metaprolol, dan

bisoprolol. Obat *β -blockers* bersifat lipofilik yang dapat menembus sawar darah otak sehingga berefek sedasi, depresi, dan disfungsi seksual. Obat diltiazem, verapamil, dan digoksin bisa diperoleh dengan memberikan obat golongan kronotropik negatif (Kemenkes RI, 2013:33).

3) Golongan penghambat *Angiotensin Converting Enzyme (ACE)* dan *Angiotensin Receptor Bloker (ARB)*

Perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II (vaskonstriktor) dapat terganggu oleh kerja ACE inhibitor sehingga kerja ACE terhambat. Sedangkan, untuk zat angiotensin II bisa dihalangi oleh ARB di reseptornya. Peringan beban kerja dapat dilakukan dengan efek vasodilatasi pada keduanya. Pada pasien hipertensi bisa mengindikasikan keduanya terutama pada mereka dengan gagal jantung, diabetes mellitus, dan penyakit ginjal kronik. Obat valsartan, lisinopril, dan ramipril masuk kedalam ACE I. Meskipun ACE I memiliki potensi dalam mempertahankan fungsi ginjal, namun kadar kreatini bisa naik apabila diberikan pada pasien dehidrasi, insufisiensi, atau renal gagal jantung. Kenaikan kadar kreatinin akut sebesar 30% merupakan peringatan untuk menghentikan sementara atau menurunkan dosis ACEI. Hiperkalemia bisa disebabkan oleh adanya ACEI terutama pada pasien diuretik yang tidak hemat kalium (Kemenkes RI, 2013:33-34).

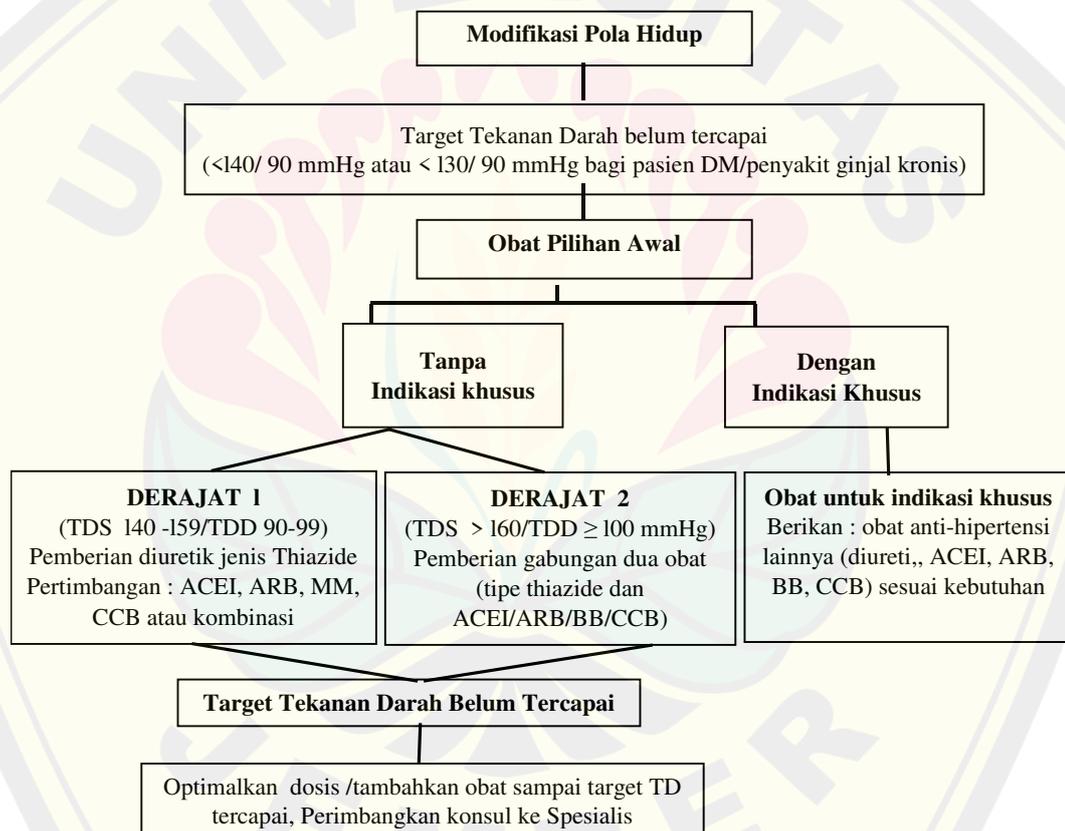
4) Golongan *Calcium Channel Blockers (CCB)*

Dilatasi arteri koroner dan arteri perifer diakibatkan oleh adanya penghambatan CCB yang masuk ke dalam kalsium sel pembuluh darah arteri. Dihidropyridin dan nondihidropyridin termasuk ke dalam obat CCB. Pengobatan hipertensi pada lansia bisa efektif dengan dua jenis obat CCB. Tingginya faktor risiko penyakit koroner dan pasien diabetes bisa diindikasikan dengan pemberian CCB. Diltiazem dan verapamil memiliki efek inotropik kronotropik negatif yang mana obat jenis ini termasuk kedalam kelompok nondihidropyridin, sehingga pemberian obat jenis ini pada pasien dengan fibrilasi atrial dan takikardi supraventrikuler sangat baik. Amlodipine dan fetodipine termasuk kedalam jenis dihidropyridin sehingga aman pemberiannya pada pasien yang memiliki riwayat hipertensi, angina stabil kronik, dan gagal jantung (Kemenkes RI, 2013: 35).

5) Golongan antihipertensi lainnya

Pada lansia sangat dibatasi dalam menggunakan obat-obatan yang bekerja sentral, obat yang ada penyekat reseptor alfa perifer, dan obat golongan vasodilator karena memiliki efek samping yang lanjutan. Meskipun dalam penurunan tekanan darah tinggi obat-obat ini cukup efektif, namun obat ini masih ditemukan asosiasi reduksi angka mortalitas dan morbiditas pada pasien hipertensi. Sedasi, mulut kering, dan depresi diakibatkan karena adanya agonis alfa sentral baik itu pada klonidin, guafacine, methyldopa, and reserpine (Kemenkes RI, 2013:35).

Gambar 2.2 Tatalaksana Hipertensi Berdasarkan JNC VII 2003



Sumber: JNC VII, 2003: 31

Jenis obat antihipertensi yang perlu disediakan di Puskesmas adalah:

- a. Diuretik : Thiazide, Furosemide, Spironolactone
- b. B-blockers : Atenolol, Bisoprolol
- c. CCB: Amlodipin, Nifedipin Long Acting

- d. Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor : Enalapril
- e. Aldosteron Receptor Blockers : Valsartan

2.1.9 Komplikasi Hipertensi

Penderita hipertensi harus berhati-hati dengan adanya penyakit penyerta atau komplikasi yang akan terjadi. Berikut adalah komplikasi dari penyakit hipertensi:

a. Stroke

Stroke adalah komplikasi dari hipertensi yang terparah dan bisa menimbulkan kecacatan hingga kematian. Adanya kisaran 80% orang yang menderita stroke dengan hipertensi iskemik yang mana disebabkan oleh pecahnya arteri bagian dalam atau embolisasi dari jantung atau bisa karena arteri karotid. Sedangkan, sebesar 20% merupakan penyebab dari hipertensi hemoragik (Susetyowati, *et al.*, 2018: 23).

b. *Left Ventricular Hypertrophy*

Left Ventricular Hypertrophy (hipertrofi ventrikel kiri) adalah gejala umum rusaknya organ pada hipertensi. Peningkatan kerja jantung diakibatkan oleh adanya LVH yang mana dapat meningkatkan resistensi vaskuler perifer. Iskemia miokard diakibatkan oleh adanya kenaikan massa otot yang melebihi suplai darah dan rendahnya cadangan vaskuler koroner, selain itu terjadi juga pada pasien dengan arteri koroner normal. Beberapa penelitian juga menyebutkan bahwa konsumsi natrium yang tinggi dan adanya kenaikan kadar angiotensin II di plasma mengakibatkan adanya peningkatan LVH. Pengurangan LVH dapat diatasi dengan pemberian obat penghambat angiotensin. LVH sekunder akibat hipertensi adalah faktor risiko utama terjadinya infark miokard, stroke, kematian mendadak, dan gagal jantung kongestif. Pasien dengan hipertensi dan LVH dapat berisiko lebih mengalami aritmia jantung (atrial fibrillation dan aritmia ventrikel) serta penyakit vaskuler aterosklerotik (baik penyakit arteri koroner maupun perifer). LVH pada EKG yang disertai dengan adanya kelainan repolarisasi dapat mengakibatkan terjadinya morbiditas dan mortalitas yang tinggi (Susetyowati, *et al.*, 2018: 24).

c. Fibrilasi atrium

Kenaikan fibrilasi atrium berkaitan erat juga dengan hipertensi. Keterkaitan keduanya tersebut juga berperan terhadap terjadinya risiko stroke. Stroke yang

diakibatkan oleh hipertensi dan fibrilasi atrium terjadi sebesar 8% setiap tahunnya. Peningkatan risiko stroke di fibrilasi atrium bisa menyebabkan tekanan darah menjadi tidak stabil secara substansial, bahkan di antara pasien dengan antikoagulan. Risiko terjadinya fibrilasi atrium dan aritmia sangat besar apabila terdapat hipertensi dengan hipokalemia karena diuretik atau kelebihan aldosteron (Susetyowati, *et al.*, 2018:24).

d. Demensia

Hilangnya kecerdasan dan kepintaran secara progresif dan demensia pada lansia bisa disebabkan oleh hipertensi dengan stroke sehingga terhambat aliran darah di serebral kecil. Bukan hanya itu saja, hipertensi juga berkaitan dengan penyakit alzheimer. Berdasarkan hasil beberapa penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah tinggi yang bisa mengurangi adanya demensia atau hilangnya fungsi kognitif. Sedangkan, menurut tinjauan sistematis cochrane menyimpulkan bahwa tidak ada bukti yang menyakinkan dari uji coba tersebut (Susetyowati, *et al.*, 2018:24-25).

e. Penyakit jantung koroner (PJK)

Penyakit jantung koroner sering terjadi daripada stroke pada pasien hipertensi, akan tetapi dengan berjalannya waktu tren PJK menjadi menurun dibandingkan stroke. Penurunan sebesar 20% pada risiko terjadinya PJK dengan hipertensi bisa dilakukan jika perawatannya intensif. Pengobatan thiazides dan β -blocker lebih bisa merendahkan kejadian hipertensi daripada obat agen hipertensi yang lebih modern. Hipertensi berkontribusi mengakibatkan PJK karena hipertensi juga berperan dalam penyusunan ateroma koroner dengan kaitan aspek risiko lainnya, semacam hiper-lipidemia dan DM (Susetyowati, *et al.*, 2018:25).

f. Gagal jantung

Menurut Framingham Heart Study, hipertensi adalah penyebab utama terjadinya gagal jantung. Orang yang memiliki tekanan darah >160/95 mmHg dapat mengakibatkan terjadinya gagal jantung 6 kali lipat lebih besar dibandingkan dengan pasien yang memiliki tekanan darah <140/90 mmhg. Secara garis besar permasalahan gagal jantung diakibatkan oleh adanya kegagalan peran sitolik ventrikel kiri. Sistolik ventrikel kiri disebabkan oleh adanya kehancuran di ventrikel

sehabis infark miokard. Penurunan tekanan darah secara perlahan adalah akibat adanya gagal jantung yang mana karena fungsi ventrikel kiri yang semakin memburuk (Susetyowati., dkk, 2018: 25).

g. Penyakit ginjal

Hipertensi juga dapat mengakibatkan disfungsi pada ginjal. Walaupun sebenarnya hipertensi essensial juga berpengaruh menyebabkan gagal ginjal. Hipertensi biasanya kerap mengakibatkan terjadinya gagal ginjal progresif. Dari kebanyakan kasus gagal ginjal, hampir semua penyakit ginjal primer diakibatkan oleh kenaikan tekanan darah. Perihal tersebut, sebab terdapatnya pembuatan oleh zat renin, angiotensin yang besar, dan retensi natrium serta air. Penderita gagal ginjal tanpa dialisis ataupun tranplantasi mempunyai kenaikan risiko mengalami PJK ataupun stroke (Susetyowati., dkk, 2018: 26).

h. Retinopati

Tekanan darah tinggi bisa mengakibatkan peralihan vaskuler di mata yang dikenal sebagai retinopati hipertensi. Retinopati hipertensi ini tersusun dari pengecilan arteriolar generalisata dan fokal, nukleus arteriovenosa atau persendian, perdarahan retina, mikroaneurisma, dan pada kasus yang parah cakram optik dan edema makula. Retinopati hipertensif berhubungan erat dengan indikator kerusakan organ lainnya seperti LVH dan kerusakan ginjal (Susetyowati., dkk, 2018: 26).

2.2 Faktor Risiko Hipertensi

Berdasarkan teori H. L. Blum dalam Setyo Wibowo (2014) bahwa faktor risiko hipertensi masuk kedalam faktor genetik dan faktor perilaku. Faktor risiko hipertensi dibedakan menjadi dua kelompok menurut Kemenkes RI (2013), yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah, seperti gaya hidup, sosial ekonomi, penyakit penyerta, dan kepatuhan.

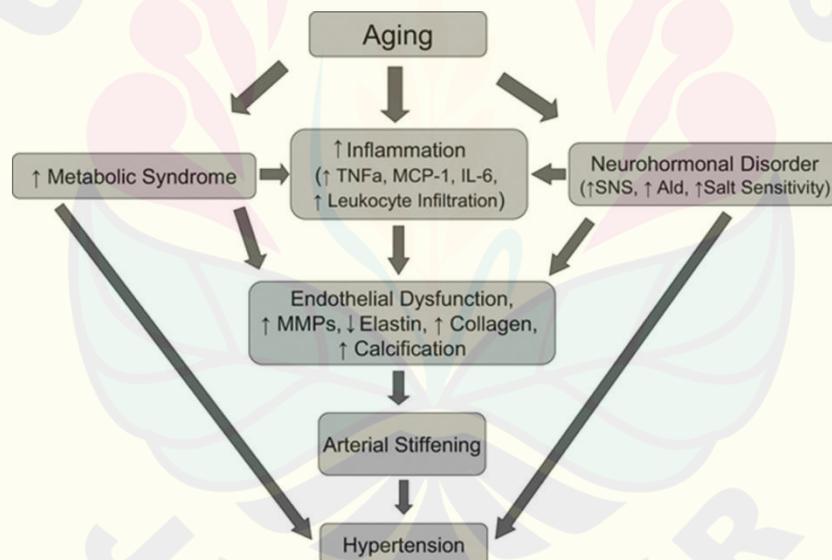
2.2.1 Faktor Risiko yang Tidak Dapat Diubah

a. Usia

Penyebab terjadinya hipertensi juga semakin meningkat selaras dengan berkembangnya umur. Hipertensi dapat terjadi pada usia 18 tahun keatas, akan

tetapi yang paling banyak terjadi pada orang dewasa adalah usia ≥ 35 tahun (Junaedi, dkk, 2013: 11). Menurut Riskesdas tahun 2007, prevalensi hipertensi di usia > 55 tahun memiliki target $> 55\%$. Hipertensi bagi lansia dikenali serupa dengan peningkatan tekanan darah sistolik (kemenkes RI, 2013:7).

Meningkatnya tekanan darah seiring bertambahnya usia disebabkan oleh sebagian pergantian aspek fisik. Dalam aspek fisik, terjalin kenaikan resistensi perifer, kenaikan kegiatan simpatik, serta penebalan bilik arteri sebab kolagen yang menumpuk pada susunan otot, sehingga pembuluh darah jadi kecil serta kaku. Pada umur lanjut umumnya pengaturan tekanan darah ialah refleks baroreseptor mulai menurun demikian pula aliran darah ginjal serta laju filtrasi glomerulus mulai menyusut. Hal ini yang mengakibatkan terjadinya hipertensi. Hipertensi pada lanjut usia pula dapat diakibatkan oleh pergantian struktur di pembuluh darah besar serta kandungan hormon. Tetapi, bila pergantian tersebut diiringi dengan aspek resiko lain dapat merangsang terbentuknya hipertensi (Junaedi, E., dkk, 2013: 11).



Gambar 3. Patofisiologi Usia dengan Hipetensi

Sumber: Sun, Z, 2015: 253

Usia menginduksi peningkatan lemak visceral dan leptin yang bersirkulasi, yang dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah yang signifikan. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa sindrom metabolik menyebabkan pengerasan arteri dan mempercepat penuaan pembuluh darah dan perkembangan hipertensi pada

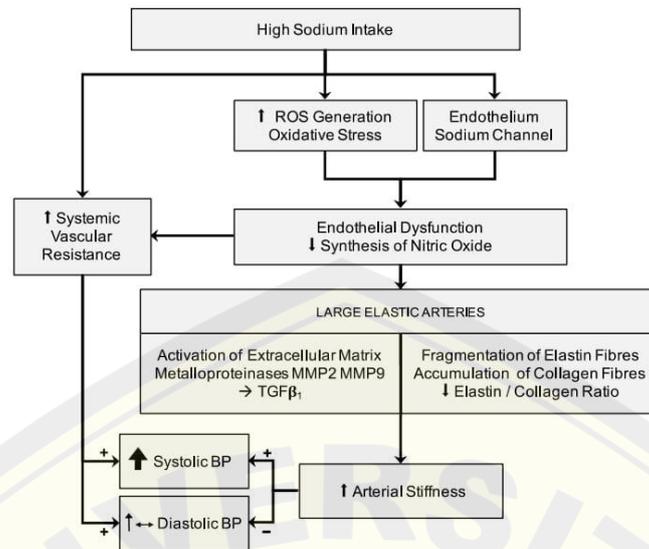
manusia. Baru-baru ini laporan menunjukkan bahwa lemak tubuh dikaitkan dengan penurunan kekakuan arteri sampai usia paruh baya, menunjukkan bahwa sistem vaskular mungkin mampu beradaptasi dengan obesitas dan bahwa hubungan yang merugikan antara lemak tubuh dan kekakuan arteri hanya tampak di kemudian hari. Oleh karena itu, penuaan dapat meningkatkan kekakuan arteri yang diinduksi sindrom metabolik sehingga akan menaikkan tekanan darah dan terjadi hipertensi (Sun, 2015:253). Perihal ini sejalan dengan riset yang dicoba oleh Budi, *et al.* (2011), melaporkan jika ada hubungan antara umur dengan hipertensi. Dalam penelitian ini disebutkan bahwa perubahan struktur pembuluh darah mengakibatkan tingginya kasus hipertensi sehingga terjadi peningkatan TDS yang disebabkan oleh pembuluh darah yang sempit dan kaku tersebut.

b. Jenis kelamin

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2007 menunjukkan bahwa pria lebih berisiko 2, 3 kali lipat hadapi kenaikan tekanan darah sistolik dibanding dengan wanita, sebab laki- laki diprediksi mempunyai style hidup yang cenderung tingkatan tekanan darah. Tetapi, sehabis menopause, prevalensi hipertensi pada wanita bertambah(Kemenkes RI, 2013: 7). Perihal tersebut sejalan dengan(Junaedi. E., dkk, 2013: 12), yang menunjukkan bahwa diantara orang berusia serta separuh baya, pria lebih banyak yang mengidap hipertensi dibanding wanita, tetapi hendak berganti sehabis wanita hadapi menopause. Perempuan yang masih tidak menopause terlindungi oleh terdapatnya hormon estrogen dimana hormon ini tingkatan kandungan HDL. Kenaikan HDL merupakan aspek pelindung dalam menghindari terbentuknya aterosklerosis. Sedikitnya hormon estrogen pada wanita premenopause dapat merusak perlindungan pembuluh darah. Rusaknya pembuluh darah pada wanita menopause ini adalah pada usia 45-55 tahun (Nuraini, 2015:12).

c. Keturunan (genetik)

Riwayat keluarga yang mengidap hipertensi pula bisa tingkatan resiko hipertensi sebesar 70- 80%, paling utama hipertensi primer(essensial). Aspek lingkungan mempengaruhi aspek keturunan yang setelah itu dapat menimbulkan terbentuknya hipertensi antara lain pengeluaran garam serta membran sel dari renin.



Gambar 4 Patofisiologi Sodium Intake dengan Blood Presuare

Sumber: Grillo, *et al.*, 2019: 9

Berdasarkan Nuraini (2015:12) menunjukkan bahwa kenaikan kandungan sodium intraseluler serta minimnya potasium dalam sodium menimbulkan terbentuknya kenaikan hipertensi pada aspek genetik. Kenaikan kadar sodium dipengaruhi oleh adanya kenaikan stres oksidatif pada *ROS Generation* dan perubahan endotelium sodium, sehingga akan menaikkan ketidakfungsian endotelial yang akan berdampak pada penurunan sintesis oksidasi nitrat. Penurunan sintesis oksidasi nitrat dapat menaikkan resistensi pada sistem vaskuler dan pembuluh arteri, sehingga dapat menaikkan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dan berakibat hipertensi (Grillo, *et al.*, 2019:9).

Bagi Davidson, apabila kedua orang tuanya menderita hipertensi, hingga anak hendak mengidap hipertensi sebesar 45%, serta apabila antara lain yang hipertensi, hingga anak hendak mengidap hipertensi sebesar 30% (Kemenkes RI, 2013: 7). Sebagian riset mengatakan kalau aspek generasi yang kembar ataupun sama hendak mempunyai kedudukan permasalahan yang sama spesialnya permasalahan hipertensi. Walaupun begitu, terdapat sebagian permasalahan yang sebagian besar keluarganya pengidap hipertensi, hendak namun dirinya tidak terserang penyakit hipertensi (Junaedi, *et al.*, 2013:11-12).

d. Ras atau Etnis

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa di Amerika Serikat, penderita hipertensi paling banyak adalah mereka yang berkulit hitam keturunan Afrika-Amerika yaitu 41%, sedangkan kelompok ras yang berkulit putih yaitu sebesar 28%. Sampai saat ini tidak dapat dipastikan penyebab langsung dari hipertensi pada ras atau etnis. Meskipun begitu, terdapat penelitian yang menemukan bahwa orang yang memiliki kulit hitam lebih rendah kadar renin dan lebih sensitivitas terhadap vasoprenin (Junaedi, *et. al.*, 2013: 11).

2.2.2 Faktor Risiko yang Dapat Diubah

a. Gaya Hidup

1. Kegemukan (obesitas)

kegemukan memiliki pengaruh besar dalam terjadinya peningkatan hipertensi diantara semua faktor risiko yang dapat dikendalikan. Obesitas dinyatakan dalam bentuk IMT. IMT adalah perbandingan antara berat badan dan tinggi badan yang dikuadratkan. Pasien obesitas memiliki resiko lima kali lebih besar mengidap hipertensi daripada orang dengan badan normal. Diperkirakan terdapat 70% kasus yang dinyatakan menderita hipertensi pada orang yang berat badannya sedang bertambah. IMT berat badan normal adalah 18,5-22,9 kg/cm², sedangkan IMT untuk berat badan lebih ≥ 23 kg/cm², obesitas derajat 1 adalah 25-29,9 kg/cm², dan obesitas derajat 2 adalah ≥ 30 kg/cm² (Kemenkes RI, 2013:8-9).

Makin naik massa tubuh berat badan seseorang, maka makin diperlukan kelebihan darah dalam memasok oksigen serta zat makanan ke otot dan jaringan tubuh. Obesitas dapat menaikkan aliran pembuluh darah dengan demikian menaikkan resistensi darah arteri. Kenaikan resistensi ini mengakibatkan hipertensi. Dalam keadaan tersebut, akan memperparah adanya sel-sel lemak jahat bagi jantung dan pembuluh darah (Junaedi, dkk, 2013:12). Kemungkinan lain terjadinya hipertensi pada orang yang obesitas adalah diakibatkan faktor produksi insulin. Aspek buatan insulin merupakan keadaan pankreas yang menghasilkan hormon dalam menyusun kandungan gula di darah. Apabila bertambah massa tubuh seseorang, maka akan ada kelebihan insulin yang keluar. Semakin insulin bertambah, maka semakin berkurang serapan dalam natrium di ginjal. Selain itu,

kelebihan natrium di tubuh seseorang akan menaikkan pula volume cairan dalam tubuh. Bertambahnya volume cairan akan meningkatkan tekanan darah (Situmorang, *et al.*, 2015:72).

2. Merokok

Merokok juga berpengaruh terhadap meningkatnya tekanan darah. Merokok bisa naikan kerja jantung dan membuat asupan oksigen pun bertambah pada otot jantung. Hal tersebut akan meningkatkan risiko kerusakan pembuluh darah arteri dan mengakibatkan terjadinya hipertensi (Kemenkes RI, 2013: 9). Nikotin dalam rokok juga bisa meningkatkan tekanan darah dimana lapisan dalam dinding arteri rusak dan bisa membuat kerja jantung lebih keras, sehingga terjadinya penyempitan pembuluh darah dan membentuk plak aterosklerosis. Kondisi tersebut jadi penyebab terdapatnya hasil dari hormon yang meningkat selagi memakai tembakau yaitu hormon epinefrin (adrenalin) dan norepinefrin. Selain itu, karbonmonoksida pada asap akan mengubah oksigen pada darah yang menyebabkan tekanan darah semakin tinggi. Peningkatan tekanan darah ini terjadi karena jantung dipaksa menyuplai oksigen di seluruh organ dan jaringan tubuh (Junaedi, *et al.*, 2013:13).

3. Kurangnya aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik bisa menaikkan risiko hipertensi. Hal tersebut juga berkaitan dengan masalah kegemukan. Seseorang yang jarang melakukan olahraga akan lebih banyak memiliki detak denyut jantung lebih cepat sehingga otot jantung harus lebih keras dalam bekerja di setiap kontaksinya. Semakin jantung memompa cepat, maka semakin besar juga tekanan arteri yang mendesak (Junaedi, dkk, 2013: 13). Olahraga dengan teratur bisa membuat tekanan darah turun pada penderita hipertensi yang ringan. Senam arerobik bisa menurunkan hipertensi (Kemenkes RI, 2013: 9). Senam aerobik dalam melakukan aktivitas fisik juga bisa dilakukan dengan kegiatan sehari-hari, seperti naik tangga, berjalan kaki, bersepeda, bermain bersama anak-anak, selalu bergerak, berdiri setiap satu jam, berkebun, membersihkan rumah dan mencuci peralatan yang ada di rumah (Savitri, *et al.*, 2015:44).

Menurut riset yang dilakukan oleh Karim, *et al.* (2018) menunjukkan jika sasaran paling banyak dengan aktivitas fisik sedang yakni sebesar 70%. Menurut perolehan jumlah dalam uji statistik *Chi Square* bahwa *p value* = 0,039 (<0,05) sehingga ada ikatan antara hubungan aktifitas fisik dengan derajat hipertensi pada penderita rawat jalan di daerah kerja Puskesmas Tagulandang Kabupaten Sitiro. Dalam sebuah riset mengungkapkan jika aktivitas fisik dikelompokkan jadi 3 jenis yakni aktivitas ringan, sedang, serta berat. Aktivitas fisik yang baik bisa menolong tingkatan efisiensi jantung secara totalitas. Mereka yang memiliki tekanan darah yang lebih rendah serta tidak sering terserang hipertensi biasanya mereka yang aktif fisiknya.

4. Konsumsi natrium berlebih

Natrium merupakan tekanan darah yang disebabkan oleh elektrolit. Rangsangan natrium pada tiap orang berbeda-beda. Natrium dapat bermula dari garam dapur atau produk olahan yang memiliki kandungan natrium (Junaedi, *et al.*, 2013:14). Asupan natrium berlebih bisa menyebabkan meningkatnya volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Selain itu, kenaikan volume cairan ekstraseluler bisa menyebabkan terbentuk penumpukan cairan ekstraseluler. Kenaikan cairan ekstraseluler bisa membuat tinggi volume dan tekanan darah. Bagi masyarakat asupan garam sekitar 7-8 gram dapat menyebabkan hipertensi (Kemenkes RI, 2013:9).

5. Dislipidemia

Kolesterol ialah aspek berarti dalam terbentuknya aterosklerosis, yang setelah itu menyebabkan kenaikan tahanan perifer pembuluh darah sehingga tekanan darah bertambah. Batasan kadar lemak dalam darah menurut NCEP tahun 2002, untuk kolesterol total dikatakan tinggi apabila ≥ 240 mg/dL, kolesterol LDL dikatakan tinggi apabila mencapai 160-189 mg/dL, kolesterol HDL dikatakan tinggi apabila ≥ 60 mg/dL, dan dikatakan trigliserida apabila mencapai 200-499 mg/dL (Kemenkes RI, 2013:10).

6. Konsumsi alkohol berlebih

Nyaris 5-20% permasalahan hipertensi diprediksi disebabkan oleh pengonsumsi alkohol yang overdosis. Pengaruh alkohol dengan peningkatan

tenakan darah sudah dibuktikan, tetapi prosesnya masih belum detail. Sebagian riset menampilkan jika ikatan langsung antara hipertensi dengan konsumsi alkohol. Dinyatakan jika dampak terhadap tekanan darah baru terlihat apabila konsumsi berkisar 2- 3 gelas standar tiap harinya. Konsumsi 3 gelas ataupun lebih per hari bisa meningkatkan efek hipertensi sebesar 2 kali lipat (Kemenkes RI, 2013:11).

7. Psikososial dan stres

Menurut studi Framingham, perempuan yang berusia 45-64 tahun memiliki beberapa aspek psikososial semacam kondisi tegang, permasalahan rumah tangga, tekanan ekonomi, tekanan pikiran setiap hari, mobilitas pekerjaan, serta kemarahan yang tidak terungkap. Seluruh aspek tersebut berkaitan dengan hipertensi serta penyakit PJK (Kemenkes RI, 2013:11). Hubungan stres dengan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatik yang dapat menimbulkan hipertensi. Stres yang terjadi berkesinambungan bisa menyebabkan hipertensi menetap dan tidak kunjung sembuh. Namun, secara pasti masih belum ada penelitian yang membuktikan (Junaedi, dkk, 2013:4-15). Apabila kadang-kadang terkena stres, penderita bisa terkena kerusakan pembuluh darah, jantung, dan ginjal (Faisal, *et al.*, 2012:58).

Masa kerja bisa mempengaruhi terjadinya stres kerja. Berdasarkan teori dari Tulus (1992) menunjukkan bahwa masa kerja akan mempengaruhi stres kerja, baik itu untuk masa kerja yang sebentar ataupun masa kerja yang sudah lama. Seseorang yang mempunyai pengalaman kerja lebih lama cenderung lebih bisa menahan tekanan yang terjadi di pekerjaan daripada seseorang dengan masa kerja yang lebih singkat dikarenakan memiliki pengalaman yang sedikit (Manabung, *et al.*, 2018:3 dalam Kawatu, 2012). Seseorang dengan masa kerja lama juga bisa berisiko mengalami stres kerja yaitu stres kerja yang sedang. Hal ini dikarenakan masa kerja yang lama dapat mengalami penurunan produktivitas kerja. Selain itu dengan masa kerja yang terlalu lama, juga bisa mengalami ketegangan yang lebih yang diakibatkan adanya kebosanan dan beban kerja yang menumpuk baik fisik maupun psikologis (Budiyanto, 2010:133).

Masa kerja bisa berpengaruh pada pekerja baik dalam hal positif maupun negatif. Masa kerja akan memberikan dampak yang positif jika seseorang makin lama bekerja maka dia akan makin berpengalaman dalam melakukan tugasnya.

Begitupun sebaliknya, masa kerja bida berdampak negatif jika seseorang makin lamanya bekerja maka dapat menimbulkan kebosanan (Tulus, 1992). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2013:6) menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan stres kerja diuji dengan *p value* sebesar 0,015 ($<0,05$). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ansori dan Martiana (2017:79) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan stres kerja pada perawat gigi.

b. Sosial Ekonomi

1. Jenis Pekerjaan

Hipertensi bisa terjadi pada pegawai dengan segala profesi dan jenis pekerjaan. Pekerjaan bisa berpengaruh pada tuntutan pekerjaan jika tidak sesuai pada batas normal atau keperluan pekerja seperti, peralatan yang tidak memadai, hubungan yang buruk dengan atasan, dan konflik pribadi (Oktaviarini, 2019:39 dalam Price, 2006). Pengaruh tersebut jika pada rentang yang lama maka tubuh akan melakukan penyesuaian hingga timbul kecacatan organ atau patologi dapat berubah dengan gejala yang muncul adalah hipertensi (Oktaviarini, 2019:39 dalam Yogiantoro, 2006). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sunarsih dan Ilyas (2017: 45) mengatakan bahwa seorang pekerja yang bekerja terlalu berat, sering lembur, dan kurang istirahat sangat beresiko terkena hipertensi. Menurut data dari Riskesdas (2018:159) menunjukkan bahwa status pekerjaan bisa berpengaruh sebesar 32,04% pada kejadian hipertensi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Azhari (2017: 29) menunjukkan bahwa ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi dengan *p value* = 0,006 dan nilai Odds ratio (OR) = 3,208 dimana artinya responden yang bekerja mempunyai peluang sebanyak 3,2 kali untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan yang tidak bekerja. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Windarsih, *et al.* (2017:66-67) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat sosial ekonomi dimana jenis pekerjaan dengan kejadian hipertensi pada responden sebanyak 17 responden atau sebesar 23,9% dengan *p-value* sebesar 0,029 yang mayoritas termasuk dalam kategori sedang.

2. Pendapatan

Tingkat pendapatan adalah pemasukan yang berasal dari zona formal, zona informal, dan zona sub-sistem dengan waktu satu bulan yang diukur melalui rupiah. Tingkat pendapatan bisa dihubungkan dengan daya beli seseorang. Tingginya pemasukan bisa membagikan kualitas pada daya beli yang bisa menjamin dalam mengkonsumsi setiap hari. Kebalikannya, pemasukan yang rendah bisa membuat daya beli rendah pula khususnya konsumsi keluarga semacam kurangnya pengonsumsi buah dan sayur secara lengkap dan variasi. Keadaan tersebut, bisa menjadi faktor tingginya prevalensi hipertensi (Budhiati, 2011; Michelle, *et al.*, 2002).

Masyarakat perkotaan cenderung memiliki risiko hipertensi daripada masyarakat pedesaan dikarenakan masyarakat perkotaan lebih dominan kurang melakukan aktivitas fisik, memiliki kebiasaan merokok, serta diet yang kurang sehat. Pekerjaan yang dilakukan lama dan kurangnya pendapatan membuat masyarakat perkotaan lebih mengutamakan urusan pekerjaan daripada memikirkan kondisi kesehatannya. Keadaan tersebut akan berpengaruh pada terjadinya penyakit salah satunya hipertensi (WHO, 2014). Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada wanita di Afro-Amerika (2004) menunjukkan bahwa rendahnya sosial ekonomi, terutama pada rendahnya pendidikan dan pendapatan akan berhubungan dengan kenaikan dari kadar hormon stres, yaitu kortisol epineprin dan norepinefrin (Cohen, *et al.*, 2006). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kharisyanti dan Farapti (2017:203) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendapatan dengan kejadian hipertensi dengan p value < 0,05 (0,000) yang mana sebanyak 189 responden mayoritas memiliki tingkat pendapatan < Rp.1.000.000.

3. Pendidikan

Secara tidak langsung tingkat pendidikan dapat berpengaruh pada kesehatan khususnya tekanan darah. Tingkat pendidikan mempengaruhi terhadap *style* hidup yakni merokok, konsumsi alkohol, dan kurangnya melakukan aktivitas fisik seperti olahraga (Novitaningtyas, 2014:3). Pendidikan secara universal merupakan seluruh upaya yang dirancang untuk pengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau warga hingga mereka melaksanakan apa yang diharapkan oleh pelakon

pembelajaran. Pendidikan pula bisa pengaruhi kesehatan. Makin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka pemahaman mengenai kesehatan bertambah (Podungge, 2020:160). Tingginya resiko terserang hipertensi pada rendanya pendidikan, mungkin diakibatkan karena rendahnya pengetahuan seseorang yang memiliki pendidikan kurang mengenai kesehatan serta susah atau lambat menerima data (penyuluhan) yang diberikan oleh petugas hingga berakibat pada sikap/pola hidup yang sehat (Anggara dan Prayitno, 2013:22).

Berdasarkan dari dari Riskesdas (2018:159) menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang mempengaruhi hipertensi mayoritas adalah mereka yang tidak tamat SD/MI dengan prevalensi sebesar 46,25%. Berdasarkan penelitian oleh Waas, *et al.* (2014:323) menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi dengan $p\ value = 0,042$ dan nilai OR 3,20 (CI 95% = 1,15– 8,86) yang mana responden dengan rendanya pendidikan memiliki risiko 3,20 kali menderita hipertensi daripada dengan responden yang berpendidikan tinggi. Keadaan tersebut sejalan dengan penelitian oleh Anggara dan Prayitno (2013:22) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian tekanan darah tinggi ($p = 0,042$).

4. Status Pasangan

Tekanan darah juga berhubungan dengan status perkawinan seseorang. Orang yang telah menikah hidup dengan keadaan kejiwaan yang relatif stabil apabila dibandingkan dengan yang belum menikah atau yang telah bercerai. Disamping itu, pada orang yang menikah pola makan lebih teratur daripada dengan yang tidak menikah, sehingga derajat kesehatannya lebih baik (Syarifudin, 2012:19). Status pasangan mempunyai hubungan dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol yaitu sebesar 69,2%. Status pasangan dipecah menjadi dua bagian, yakni terdapatnya pasangan (menikah, nikah siri, serta kohabitasi) dan status tidak terdapat pasangan (lajang, cerai, berpisah, tidak menikah, dan janda). Kelompok yang tidak terdapat pasangan mempunyai resiko cenderung dominan terkena hipertensi yang dapat dimodifikasi (Kenariefanokto, 2016:22-23). Berdasarkan analisa regresi logistik menyatakan bahwa ada hubungan antara status pernikahan dengan tekanan darah tinggi. Responden dengan status kawin dan bercerai berisiko 1,9 kali memiliki

hipertensi daripada dengan responden status belum kawin (Pradono, *et al.*, 2011:44).

2.3 Gambaran Obesitas

2.3.1 Pengertian Obesitas

Obesitas merupakan kondisi dimana berat jaringan adiposa yang berlebih. Obesitas merupakan kondisi patologis yang memiliki penimbunan lemak yang melebihi batas normal. Obesitas diukur dengan *Body Mass Indeks (BMI)* dimana di Indonesia biasa dikenal dengan sebutan Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT adalah pengukuran yang digunakan dalam pembagian antara berat orang dalam kilogram dengan tinggi orang dalam meter yang dikuadratkan (Iskandar, *et al.*, 2018:35). Pengukuran IMT dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m}^2\text{)}}$$

IMT ini sangat bermanfaat untuk menghitung overweight dan obesitas dalam segala usia, namun pengukurannya terbilang masih kasar karena bisa tidak merespons pada derajat kegemukan yang sebanding dengan individu lainnya (Iskandar, *et al.*, 2018:35).

2.3.2 Klasifikasi Obesitas

Klasifikasi berat badan berlebih dan obesitas pada orang dewasa menurut WHO (2004) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.4 Kategori Ambang Batas IMT untuk Indonesia

Kategori	IMT
Kurus/ <i>Underweight</i>	<18,5
Normal	18,5-22,99
<i>Overweight</i>	23-24,99
Obesitas tingkat 1	25-29,99
Obesitas tingkat 2	30-39,99
Obesitas tingkat 3	≥ 40

Sumber: WHO, 2004 dalam Gibson, 2005:262

2.3.3 Hubungan Obesitas Dengan Hipertensi

Obesitas jadi faktor munculnya bermacam-macam penyakit serius termasuk hipertensi kronis. Orang dengan berat badan berlebih biasanya menghadapi

kesusahan dalam bergerak secara leluasa. Hal tersebut, agar bisa menggerakkan tubuh yang dilakukan adalah darah harus dipompa oleh jantung sehingga tidak terjadi kenaikan tekanan darah. Orang dengan obesitas bisa mengalami hipertensi lebih tinggi dibanding dengan orang dengan berat badan normal. Faktor risiko antara obesitas dan hipertensi sudah lama dikenal, tetapi proses bagaimana terbentuknya hipertensi yang disebabkan oleh obesitas sampai detik ini masih tidak jelas (Susilo dan Wulandari, 2011).

Beberapa riset menunjukkan bahwa titik berat dari patofisiologi obesitas dengan hipertensi berada pada tiga perihal utama yakni terdapatnya gangguan sistem autonom, abnormalitas struktur, resistensi insulin, dan gangguan fungsi pembuluh darah. Kaitan antara obesitas dengan kejadian hipertensi memiliki sifat yang lemah sebab obesitas bukan jadi salah satu pemicu terbentuknya hipertensi, akan tetapi terdapat faktor lain yaitu faktor lingkungan seperti faktor pengonsumsi makanan, aktivitas fisik yang dikerjakan, serta bisa karena adanya tingkat stres yang dialami. Selain itu, faktor genetik juga bisa pengaruhi terbentuknya hipertensi (Haris dan Tambunan, 2016). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Widyartha, *et al.* (2016:189) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara obesitas dengan hipertensi dengan (AOR=5,72; 95%CI: 2,09-15,68).

2.4 Gambaran Aktivitas Fisik

2.4.1 Pengertian Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik (*Physical Activity*) adalah dinamika tubuh karena adanya aktivitas otot skeletal yang menyebabkan keluarnya energi (Adi dan Supriyadi, 2020:1). Definisi Aktivitas fisik menurut *American Diabetes Association (ADA)* merupakan gerakan otot-otot skeletal yang mengakibatkan pergerakan tubuh dan memerlukan konsumsi energy, termasuk berjalan, bersepeda, dan kegiatan lainnya (Sja'bani, 2017:89). Aktivitas fisik dapat memperkuat jantung dan pembuluh darah. Dengan demikian, dibutuhkan banyak oksigen dan bahan bakar agar otot lebih aktif. Aktivitas fisik menurut WHO (2009) dapat dilakukan selama minimal 30 menit

dalam sehari atau aktivitas sedang selama 20 menit minimal 5 hari/minggu dan untuk aktivitas fisik berat bias dilakukan 3 hari/ minggu (Dewi dan Wuryaningsih, 2019:23).

2.4.2 Pengukuran Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik diukur dengan menggunakan instrument yang diadopsi dari *Baecke Questionnaire*. *Baecke Questionnaire* ialah kuesioner yang diperlukan dalam memprediksi aktivitas fisik seseorang. Kuesioner yang diadopsi *Baecke* (1982) membagi tiga macam aktivitas fisik, yaitu aktivitas fisik saat bekerja, berolahraga, dan pada waktu luang. Dalam riset tersebut hanya menggunakan aktivitas fisik berolahraga dan aktivitas fisik pada waktu luang sebab profesi keseluruhan responden sama yakni guru.

2.4.3 Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Hipertensi

Aktivitas fisik yang dijaga tetap aktif serta teratur dapat menyebabkan cenderung lebih elastis pada pembuluh darah, sehingga tahanan perifer berkurang. Aktivitas fisik yang teratur bisa menyebabkan kerja jantung jadi lebih efektif, sehingga curah jantung bisa menurun serta bisa menimbulkan penyusutan tekanan darah. Pada mulanya, disepanjang melakukan aktivitas fisik akan mengalami kenaikan denyut jantung, sehingga akan menaikkan curah jantung juga yang mana pada ujungnya bisa menyebabkan kenaikan tekanan darah (Kapriana dan Sulchan, 2012; Melisa, 2013). Tidak hanya itu, minimnya melakukan aktivitas fisik bisa tingkatkan resiko kejadian hipertensi dikarenakan bisa tingkatkan resiko obesitas. Orang yang kurang aktif pula dominan memiliki frekuensi denyut jantung yang lebih besar hingga otot jantungpun akan bekerja sekeras tenaga pada tiap kontraksinya. Otot jantung dipompa dengan keras, maka tekanan yang diberikan akan besar di pembuluh arteri (Aris, 2007 dalam Anggara dan Prayitno, 2013:23). Menurut riset yang dilakukan oleh Widyartha, *et al.* (2016:191) menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik ringan dengan tekanan darah tinggi (OR 3,53; 95% CI: 1,38- 9,01).

2.5 Gambaran Stres Kerja

2.5.1 Pengertian Stres Kerja

Stres merupakan ketidaksesuaian antara permintaan serta kesanggupan yang dimiliki seorang dimana makin besar tuntutan seorang yang terjadi, maka makin besar pula stres yang dirasakan orang tersebut. Stres ialah respon negatif seorang yang mereka hadapi dengan tekanan besar atas pekerjaan yang dibebankan pada mereka karena tuntutan, hambatan, ataupun kesempatan yang terlalu banyak (Asih, *et al.*, 2018:1). Bagi Gibson *et al.* (2005: 339), stres merupakan suatu reaksi keselarasan yang diperantarai oleh perbedaan-perbedaan individual ataupun proses-proses psikologis, sehingga menimbulkan terdapatnya tindakan lingkungan, suasana, ataupun kejadian yang berlebihan pada psikologis serta fisik seorang. Sebaliknya, stres kerja merupakan kepanikan yang ditimbulkan oleh terdapatnya ketidakserasian fisik serta psikis dimana hendak mempengaruhi pada emosi, proses berpikir, serta keadaan seseorang karyawan. Stres kerja (*Job stres*) merupakan pengalaman stres yang mempengaruhi pada pekerjaan (King, 2010:277). Riset yang dilakukan oleh Mangkunegara (2013:155) melaporkan jika stres kerja merupakan kondisi tertekan yang dirasakan pekerja dalam mengalami pekerjaannya.

2.5.2 Pengukuran Stres

Tingkatan stres bisa dikenal dengan memakai kriteria HARS (*Hamilton Anxiety Rating Scale*) yang memiliki 14 pertanyaan. Dalam 14 pertanyaan tersebut terdiri atas beberapa pertanyaan lagi yang mana kriteria pertanyaan terdiri 14 diantaranya kriteria perasaan cemas, ketegangan yang dialami, ketakutan yang dialami, kendala tidur, kendala berpikir, perasaan tertekan, kendala somatik, kendala sensorik, kendala kardiovaskuler, kendala respirasi, kendala gastrointestinal, kendala urogenitalia, kendala vegetovegetativemi, serta perasaan yang dirasakan. Penilaian kriteria HARS ini memiliki skor berkisar 0-56. Pertanyaan dari kriteria HARS ini adalah pertanyaan yang sering dihadapi pekerja dalam sehari-hari.

2.5.3 Hubungan Stres Kerja dengan Hipertensi

Tingkat stres memiliki hubungan erat dengan tekanan darah diakibatkan karena adanya aktivitas saraf simpatis serta kenaikan resistensi pembuluh darah

perifer yang bisa menaikkan tekanan darah dengan berkelanjutan. Perangsangan hormon epinefrin dan kelenjar anak ginjal dapat terjadi karena adanya stres pada seseorang yang mana perangsangan tersebut bisa membuat hormon adrenalin lepas, sehingga denyut jantung akan memompa secara kuat dan cepat. Hal tersebut, bisa menaikkan tekanan darah secara berangsur-angsur. Kejadian stres yang berkepanjangan bisa menyebabkan kenaikan tekanan darah secara permanen (Hermawan dan Anita, 2014:13). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Herawati, *et al.* (2020: 77) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara stres kerja dengan kejadian hipertensi ($p = 0,001$) pada usia 45 tahun keatas.

2.6 Guru

2.6.1 Pengertian Guru

Dalam KBBI yang diterangkan oleh Mujtahid dalam bukunya dengan judul “Pengembangan Profesi Guru” bahwa pengertian dari guru adalah seorang yang mempunyai pekerjaan atau profesi dalam mengajar. Selain itu, Berdasarkan UU RI No. 4 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, pengertian guru merupakan seorang yang memberikan pendidikan kepada muridnya secara profesional dimana mempunyai tugas penting yaitu mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi muridnya pada tingkat pendidikan kanak-kanak, dasar, dan pendidikan menengah. Pengertian lain dari guru berdasarkan Safitri (2019:5), guru adalah seorang yang sudah memberikan pengabdian untuk memberikan ilmu, mendidik, mengarahkan, dan melatih muridnya supaya mereka bisa mengerti ilmu pengetahuan yang diajarkannya. Guru tidak hanya memberikan ilmunya di pendidikan formal, akan tetapi juga memberikan ilmunya di pendidikan nonformal. Berdasarkan keterangan diatas, maka bisa disimpulkan ditarik kesimpulan bahwa definisi guru merupakan seorang yang mempunyai pekerjaan dalam mengajar, mendidik, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi muridnya di pendidikan formal maupun nonformal pada tingkat pendidikan kanak-kanak, dasar, dan pendidikan menengah.

2.6.2 Tugas Guru

Menurut Safitri (2019: 10) tugas utama guru adalah sebagai berikut:

a. Mengajar peserta didik

Seorang guru memiliki tanggung jawab untuk memberikan ilmu pengetahuan kepada muridnya. Dalam kegiatan mengajar yang menjadi pokok utama adalah hal intelektual murid sehingga mereka bisa mengerti materi dari sebuah disiplin ilmu.

b. Mendidik peserta didik

Mendidik murid berbeda dengan mengajarkan sebuah ilmu pengetahuan. Tugas guru dalam mendidik memiliki tujuan dalam mengasah tingkah laku siswa jadi kearah yang lebih baik. Mendidik murid lebih sulit dibandingkan dengan mengajarkan sebuah ilmu pengetahuan. Hal tersebut karena dalam mendidik, seorang guru harus menjadi contoh yang baik pada murid-muridnya sehingga mereka mempunyai karakter yang baik sesuai norma dan nilai yang berlaku di masyarakat.

c. Melatih peserta didik

Seorang guru juga mempunyai kedudukan dalam melatih muridnya supaya mereka mempunyai keterampilan dan kecakapan yang baik. Hal tersebut tentu beda pada guru di sekolah kejuruan dimana guru memberikan keterampilan dan kecakapan lebih lanjut.

d. Membimbing dan mengarahkan

Pada saat pembelajaran, murid bisa saja kebingungan dalam proses belajar. Oleh karena itu, tugas guru disini juga memberikan bimbingan dan arahan kepada muridnya supaya tetap berada pada jalur yang tepat.

e. Memberikan dorongan pada siswanya.

Tugas seseorang guru pula yakni membagikan dorongan terhadap siswanya supaya mereka berupaya lebih giat buat mendapatkan tujuan pendidikan. Wujud dorongan yang bisa dilakukan oleh guru bagi siswanya dapat dengan membagikan reward berbentuk hadiah ataupun rangking kelas. Pada UU RI No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen juga mencantumkan tugas guru yang terdapat pada Bab IV Pasal 20, yaitu:

- 1) Memberikan pembelajaran yang berkualitas lalu menilai serta mengevaluasi hasil pendidikan.
- 2) Menaikkan kompetensi akademik dengan berkelanjutan yang selaras dengan perkembangan IPTEK.
- 3) Bertindak tepat dan tidak membanding-bandingkan murid satu dengan lainnya atas dasar pertimbangan jenis kelamin, agama, suku, ras, dan kondisi fisik tertentu, atau latar belakang keluarga, dan status sosial ekonomi muridnya.
- 4) mendukung peraturan perundang-undangan, hukum, dan kode etik guru, dan nilai-nilai agama.
- 5) Memelihara serta menjunjung persatuan dan kesatuan bangsa.

2.6.3 Peran Guru

Guru memiliki banyak peran diantaranya bisa menjadi pemimpin kelas, pembimbing, pengatur lingkungan sekolah, partisipan, ekspedior, perencana, supervisor, motivator, penanya, evaluator, dan konselor. Diantara semuanya, kedudukan yang sangat dominan merupakan guru selaku evaluator (Izzan, 2012:39).

a. Kedudukan guru selaku demonstrator

Guru selaku demonstrator artinya guru sebagai pengajar harus bisa memahami bidang ilmu yang sudah diterapkannya. Hal tersebut supaya ilmu pengetahuan yang dimilikinya bisa disampaikan dengan baik kepada muridnya. Selain itu, seorang guru wajib terampil dalam menguasai kurikulum dan bisa menjelaskan tujuan-tujuan operasional, dan dapat memakai fasilitas pendidikan secara maksimal.

b. Kedudukan guru selaku pengelola kelas

Kedudukan guru selaku pengelola kelas maksudnya guru wajib bisa menghasilkan keadaan pendidikan yang nyaman serta aman di kelas. Selain itu, guru harus mampu mendorong muridnya agar aktif dalam proses pembelajaran serta kreatif dalam mengendalikan suasana kelas supaya tetap teratur.

c. Kedudukan guru selaku mediator dan fasilitator

Seorang guru selaku mediator artinya guru diusahakan mempunyai ilmu pendidikan dan uraian yang lumayan mengenai media pembelajaran selaku perlengkapan komunikasi dalam proses pendidikan. Selain itu, guru wajib bisa memilih, memakai, dan mengupayakan cara pembelajaran yang baik, dan bisa jadi penghubung antarsiswa dalam proses pembelajaran. Seorang guru selaku fasilitator artinya guru bisa memberikan sumber belajar yang bermanfaat bagi muridnya serta bisa mencapai tujuan dalam proses pembelajaran, baik yang terwujud narasumber, novel bacaan, majalah, pesan berita, ataupun sumber belajar yang lain.

d. kedudukan guru selaku evaluator

Selaku evaluator, seorang guru diusahakan untuk dapat melaksanakan proses penilaian. Penilaian disini artinya seorang guru bisa mengetahui keberhasilannya dalam melakukan pendidikan (*feed back*) serta dalam memperhitungkan hasil belajar siswanya. Selain itu, seorang guru pula diupayakan mempunyai kreatifitas serta keahlian lain, semacam merumuskan alat uji yang valid serta terpercaya, memakai alat uji serta non uji secara pas, melakukan penilaian secara objektif, jujur, serta adil, dan menindaklanjuti hasil penilaian secara sepadan.

2.6.4 Kompetensi Guru

Menurut KBBI, kompetensi memiliki makna kewenangan untuk memutuskan sesuatu. Sedangkan menurut Houston yang dilansir oleh Mujib dan Mudzakkir (2006:93) melaporkan jika kompetensi merupakan wewenang yang diberikan dalam wujud pengetahuan, keahlian, serta kemampuan yang diwajibkan oleh jabatan seorang. Bersumber pada penafsiran tersebut dapat dimengerti jika kompetensi guru berbentuk seperangkat pengetahuan, keahlian, serta sikap yang wajib dipunyai, diresapi, serta dibesarkan oleh seseorang guru supaya dapat mengerjakan tugas- tugas yang diembannya. Dengan kemampuan kompetensi-kompetensi itu, diimpikan dapat mewujudkan tujuan pembelajaran nasional. Bersumber pada Undang- Undang RI Nomor. 14 Tahun 2005 Tentang Guru serta Dosen disebutkan jika kompetensi meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, serta kompetensi profesional.

a. Kompetensi Pedagogis

Kompetensi pedagogis merupakan keahlian serta kesiapan yang sangat erat kaitannya dengan ikatan proses pendidikan antara guru dengan muridnya di dalam kelas. Kompetensi pedagogis terdiri atas keahlian guru dalam menerangkan modul, melaksanakan tata cara pendidikan, membagikan persoalan, menanggapi persoalan, mengelola kelas, dan melaksanakan penilaian.

b. Kompetensi Kepribadian

Kompetensi kepribadian merupakan keahlian serta ciri khas individu yang menerangkan intensitas perilaku serta sikap guru dalam melaksanakan pekerjaannya di tiap kehidupannya. Kompetensi karakter tersebut menciptakan identitas guru yang tabah, tenang, bertanggung jawab, demokratis, ikhlas, pintar, menghormati orang lain, normal, ramah, tegas, berani, kreatif, inisiatif, serta lain-lain.

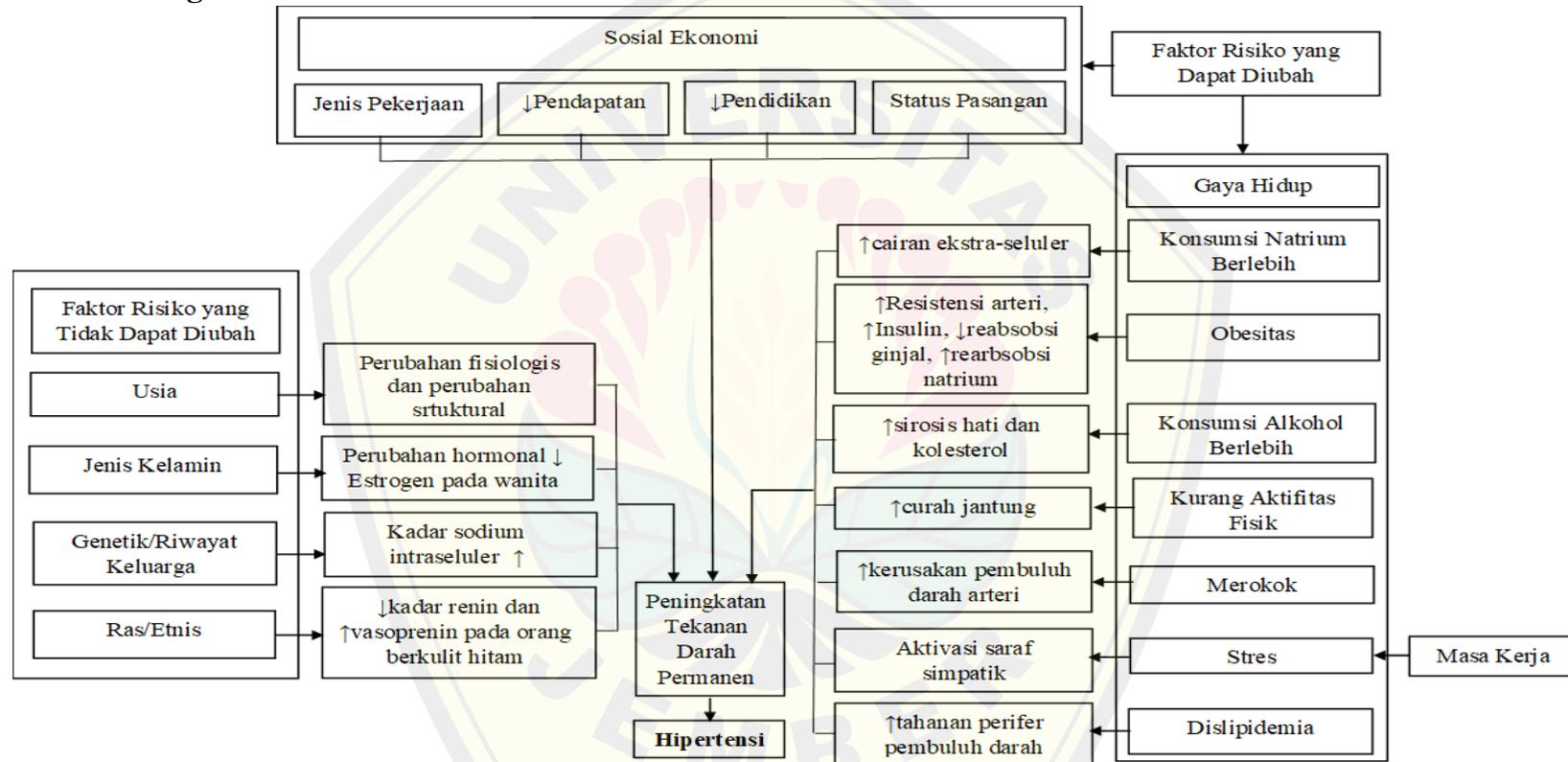
c. Kompetensi Sosial

Kompetensi sosial merupakan keahlian serta ciri khas yang erat kaitannya dengan orang lain. Artinya merupakan guru wajib dituntut memiliki kreatifitas dalam berhubungan dengan warga, terjhusus dalam menyelidiki serta menuntaskan masalah di warga. Pada kenyataannya, guru masih dikira mempunyai otoritas moral yang lumayan besar. Risiko yang dihadapi supaya kedudukan itu senantiasa menempel dalam diri guru yakni guru wajib memiliki keahlian dalam berhubungan serta berbicara dengan warga.

d. Kompetensi Profesional

Kompetensi profesional merupakan keahlian serta ciri khas yang mengenai kemampuan modul pendidikan secara mendalam, utuh, serta komprehensif. Guru yang memiliki keahlian yang profesional bukan hanya cuma mendalami modul secara resmi, namun pula wajib dapat mendalami modul dari ilmu lain yang mempunyai ikatan dengan pusat pembahasan mata pelajaran yang ada.

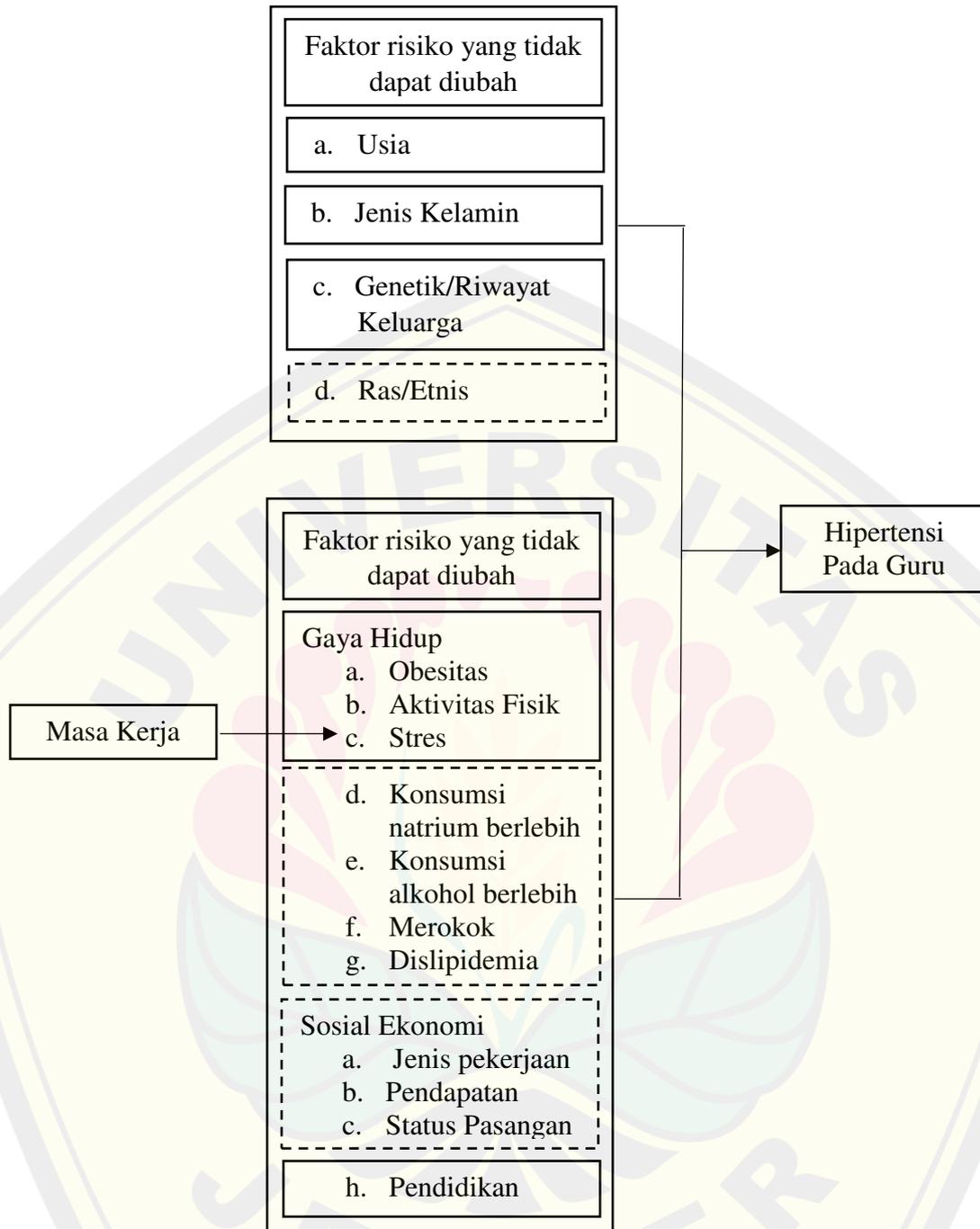
2.7 Kerangka Teori



Gambar 2.5 Kerangka Teori Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi

Sumber : Modifikasi teori dari Guyton (2002), Kemenkes RI (2013), Junaedi, et al. (2013), Savitri, et al. (2015), Nuraini (2015), Situmorang. P.R (2015)

2.8 Kerangka Konsep

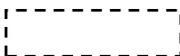


Gambar 2.6 Kerangka Konsep

Keterangan:



: Diteliti



: Tidak Diteliti

Berdasarkan kerangka konsep penelitian diatas, yang menjadi permasalahan adalah hipertensi pada guru. Hipertensi dipengaruhi oleh faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah (Kemenkes RI, 2013:7). Faktor yang tidak dapat diubah dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga. Sedangkan, faktor yang dapat diubah yang akan diteliti adalah obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja. Dimana dalam Teori H.L. Blum dalam Setyo Wibowo (2014), faktor yang dapat diubah termasuk kedalam faktor perilaku dan faktor genetik/riwayat keluarga termasuk kedalam faktor yang tidak dapat diubah.

2.9 Hipotesis Penelitian

- a. Ada hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep.
- b. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep.
- c. Ada hubungan antara stres kerja dengan kejadian hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah tata cara ilmiah yang secara konkrit, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis meneliti berbagai ilmu dimana dalam pelaksanaannya data penelitian berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik (Sugiyono, 2017:7). Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian *observasional analitik*. Salah satu ciri dari penelitian *observasional analitik* adalah ingin mendapatkan penjelasan terhadap permasalahan yang diselidiki (Solimun, *et al.*, 2018:119). Tujuan dari penelitian yaitu menganalisis hubungan antara obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja dengan kejadian hipertensi pada guru SMA Negeri, sehingga desain penelitian yang cocok adalah desain penelitian *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* merupakan cara untuk menganalisis pergerakan hubungan dari faktor-faktor dengan efeknya dengan cara pengamatan atau mengumpulkan data sekaligus pada satu waktu. Desain *cross sectional* ini hanya diobservasi satu kali dan tanpa melakukan tindak lanjut terhadap pengukuran yang dilakukan pada tiap subjek (Notoatmodjo, 2012:28).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep yaitu SMAN 1 Sumenep dan SMAN 2 sumenep. Penentuan lokasi penelitian ini didasarkan pada studi pendahuluan bahwa di Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Sumenep Kabupaten Sumenep Kabupaten Sumenep jumlah guru SMA terbanyak berada di daerah kota yaitu berada di SMAN 2 Sumenep sebanyak 80 orang dan SMAN 1 Sumenep sebanyak 70 orang.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari awal yaitu studi pendahuluan pada bulan Oktober 2020 hingga penyusunan seminar proposal Agustus 2021. Kemudian dilanjutkan penelitian pada bulan September 2021 hingga Desember 2021.

3.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan area general dimana terbagi atas subject/object dengan kualitas dan ciri tertentu yang menjadi kebijakan peneliti dalam mempelajari dan menarik kesimpulan (Sugiyono, 2017:61). Berdasarkan data yang ada didapatkan jumlah total guru di SMA se-Kabupaten Sumenep adalah 1.200 orang, dimana guru SMA negeri ada sebanyak 668 orang, sedangkan guru SMA swasta ada sebanyak 532 orang. Populasi dalam penelitian ini diambil dari jumlah guru SMA negeri terbanyak per-kecamatan yang mana guru SMA negeri terbanyak berada di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep yaitu SMAN 1 Sumenep dan SMAN 2 Sumenep dengan total populasi sebanyak 150 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan ciri yang diambil dari populasi untuk diteliti (Sugiyono, 2017:62). Sampel adalah sebagian yang ditarik dari keseluruhan objek yang dilakukan riset serta bisa mewakili keseluruhan populasi sehingga untuk pengambilan sampel diperlukan cara tertentu supaya hasil penelitian valid (Notoatmodjo, 2012:115). Adapun sampel dari penelitian ini adalah beberapa guru yang mengajar di SMA Negeri Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep yang memiliki kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

- a. Kriteria inklusi adalah:
 - 1) Responden memiliki riwayat hipertensi.
 - 2) Responden adalah guru yang mengajar di SMA Negeri Kabupaten Sumenep.
 - 3) Bersedia menjadi responden dalam penelitian.
- b. Kriteria eksklusi adalah:
 - 1) Responden yang menolak berpartisipasi.

- 2) Responden yang sedang sakit sehingga tidak memungkinkan dilakukan wawancara.
- 3) Responden yang sedang menjalani cuti kerja.

3.3.3 Penentuan Ukuran Sampel

Penentuan besar sampel dilakukan untuk menentukan sumber-sumber supaya bisa memastikan batasan optimal dari besarnya sampel serta menyesuaikan berdasarkan keperluan dari rencana analisis yang memastikan batasan minimum dari besarnya sampel. Besaran dan ukuran sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lameshow et.al (1990). Tingkat kesalahan yang digunakan adalah 10%. Berikut adalah rumusnya besaran sampelnya:

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

$$n = \frac{150 (1,96)^2 (0,5)(1 - 0,5)}{(0,1)^2(150 - 1) + (1,96)^2(0,5)(1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{144,06}{2,4504}$$

$$n = 58,7 = 59$$

Keterangan :

n = Besar sampel

Z = Nilai distribusi normal beku (tabel-Z) pada derajat kemakmuran $\alpha = 95\%$ yaitu 1,96

P = Harga proporsi terhadap populasi karena tidak diketahui proporsinya maka $P = 0,5$

d = Kesalahan sampling yang masih dapat ditoleransi, yaitu $10\% = 0,1$

N = Jumlah populasi

Berdasarkan perhitungan diatas, dapat diketahui bahwa sampel yang diperlukan dalam penelitian ini ada sebanyak 59 orang.

3.3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling adalah metode yang dilakukan untuk mengambil sampel yang sesuai dengan ketentuan dari keseluruhan jumlah populasi (Sugiyono,

2017:81). Teknik pengambilan *sampling* pada penelitian ini menggunakan *multistage random sampling* yaitu teknik *proporsional random sampling* dan *simple random sampling*. *Proporsional random sampling* merupakan teknik yang menggunakan populasi yang tidak sama dan memiliki strata yang proporsional (Sugiono, 2017:82). Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep ini diambil berdasarkan tingkat pendidikan guru dari S1 hingga S3. Sedangkan, *simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan cara acak dari populasi menggunakan kesempatan sama ke anggota sampel dari populasi (Sugiyono, 2017:82).

Adapun besar sampel dari masing-masing tingkat pendidikan guru berdasarkan perhitungan tabel adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Distribusi Besar Sampel Tingkat Pendidikan Guru

No.	Pendidikan Terakhir	Jumlah Guru	Besar Sampel
1	S1	127	$n = \frac{127}{150} \times 59 = 50$ orang
2	S2	23	$n = \frac{23}{150} \times 59 = 9$ orang
Total			59 Orang

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan sebuah atribut, sifat, ataupun nilai dari orang dan objek ataupun aktivitas yang bermacam-macam untuk dipelajari serta peneliti menarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017:3). Variabel yang diteliti pada penelitian ini terdapat dua, yaitu:

a. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat ialah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau disebut juga dengan variabel yang menjadi akibat (Sugiyono, 2017:4). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kejadian hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep.

b. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas ialah variabel yang berhubungan dengan variabel terikat (*independent*) atau variabel yang jadi penyebab adanya perubahan atau adanya variabel bebas (Sugiyono, 2017:4). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja.

3.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional ialah penjabaran mengenai penentu dari variabel yang diperlukan oleh peneliti ataupun sesuatu yang melibatkan variabel yang berkaitan. Definisi operasional merupakan hal penting dan diperlukan agar sumber data (*responden*) satu dengan yang lainnya konsisten terhadap pengukuran variabel atau pengumpulan informasi (Notoatmodjo, 2012:111-112). Variabel, definisi operasional, alat ukur, kriteria penilaian dan skala dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.2 Variabel, definisi operasional, alat ukur, kriteria penilaian, dan skala

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Pengukuran	Kriteria Penilaian	Skala Data
Karakteristik Responden					
1.	Usia	Lama waktu hidup responden dihitung sejak lahir sampai dengan ulang tahun terakhir hingga dilakukan penelitian ini.	Wawancara dengan kuesioner	1. Remaja Akhir (20-25 tahun) 2. Dewasa Awal (26-35 tahun) 3. Dewasa Akhir (36-45 tahun) 4. Lansia Awal (46-55 tahun) 5. Lansia Akhir (56-65 tahun)	Ordinal
				Sumber: (Nadialis dan Nugrohoseno, 2014)	
2.	Jenis kelamin	Ciri fisik dan biologis responden berdasarkan identitas yang berlaku.	Wawancara dengan kuesioner	Dikategorikan: 1. Laki laki 2. Perempuan	Nominal

3. Riwayat keluarga	Keterangan bahwa terdapat keluarga yang memiliki penyakit hipertensi baik ibu, ayah, kakek, nenek, maupun saudara kandung.	Wawancara dengan kuesioner	Dikategorikan: 1. Tidak ada 2. Ada	Nominal
4. Masa kerja	Jumlah waktu kerja yang dihitung dalam tahun sejak pertama kali bekerja sebagai guru hingga penelitian dilakukan.	Wawancara dengan kuesioner	Dikategorikan: 1. Masa Kerja pendek (<5 tahun) 2. Masa kerja sedang (5-20 tahun) 3. Masa kerja lama adalah (> 20 tahun) Sumber: (Mulfiyanti, <i>et al.</i> , 2019)	Ordinal
5. Tingkat Pendidikan	Pendidikan terakhir yang ditempuh oleh guru	Wawancara dengan kuesioner	Dikategorikan: 1. S1 2. S2	Nominal
Variabel Terikat				
1. Hipertensi	Keadaan yang menunjukkan tekanan darah melebihi dari batas normal dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg.	Pengukuran secara langsung dengan menggunakan tensi digital, sebanyak 2 kali dengan interval 5 menit	Dikategorikan: 1. Tidak hipertensi 2. Hipertensi Sumber: (Ningsih, <i>et al.</i> , 2013)	Nominal
Variabel Bebas				
1. Obesitas	Keadaan dimana berat badan melebihi batas normal orang dewasa yaitu $IMT \geq 25$	Pengukuran dengan menghitung nilai IMT. Dimana rumus IMT adalah: $IMT = \frac{BB (kg)}{TB^2 (m)}$	Dikategorikan menjadi: 1. Tidak obesitas 2. Obesitas Sumber: (WHO, 2004 dalam Gibson, 2005)	Nominal
2. Aktivitas fisik	Kegiatan yang biasa dilakukan responden	Wawancara dengan	Dikategorikan:	Ordinal

setiap harinya yang dapat menghasilkan energi dan dilakukan secara terencana, terstruktur, dan terprogram dengan tujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani.

kuesioner yang dikembangkan oleh Baecke (1982)

1. Aktivitas ringan: <5,6
2. Aktivitas sedang: 5,6-7,9
3. Aktivitas tinggi: > 7,9

Sumber: (Baecke Questionnaire, 1982 dalam Azizah, 2016)

3. Stres Kerja

Suatu keadaan yang tidak spesifik yang dialami responden akibat tuntutan emosi, fisik, atau lingkungan yang melebihi batas ambang dan kemampuan responden untuk mengatasi secara efektif selama satu minggu terakhir

Wawancara dengan responden menggunakan skala HARS (*Hamilton Anxiety Rating Scale*)

- Dikategorikan: Ordinal
1. Tidak ada stres : < 14
 2. Stres ringan : 14-20
 3. Stres sedang : 21-27
 4. Stres berat: 28-41
 5. Stres sangat parah : 42-56

Sumber: (Kroenke K, *et. al*, 2001)

Karena untuk kepentingan penelitian, maka stres kerja dikategorikan menjadi tiga kategori, diantaranya:

1. Stres ringan : ≤ 20
2. Stres sedang : 21-27
3. Stres berat : ≥ 28

3.5 Data dan Sumber Data

Data adalah kumpulan informasi atau nilai berupa angka, lambang, atau sifat yang diperoleh dari suatu pengamatan (observasi) (Situmorang, *et al.*, 2010). Sedangkan sumber data adalah subjek dari mana data diperoleh (Febriani dan Dewi, 2018). Penelitian yang digunakan adalah sumber data primer dan sekunder.

3.5.1 Data Primer

Data primer merupakan informasi yang diperoleh langsung dari sumber data oleh peneliti tanpa melewati perantara (Sugiyono, 2015:225). Data primer pada penelitian ini diambil dari wawancara secara langsung memakai kuesioner dengan responden mengenai karakteristik responden, aktivitas fisik, serta stres kerja. Tiap responden yang hendak dimintai informasi diberikan *informed consent* selaku persetujuan responden. Data primer tersebut diperoleh melalui pengisian kuesioner yang dipandu oleh peneliti.

3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan informasi yang tidak langsung mendapatkan data dari pengumpul data, seperti berupa dokumen ataupun bersumber dari orang lain (Sugiyono, 2012:137). Data sekunder dalam penelitian ini adalah data penderita hipertensi di Kabupaten Sumenep yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sumenep dan data guru di SMA Negeri Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep yang diperoleh dari Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Sumenep Kabupaten Sumenep Kabupaten Sumenep, SMAN 1 Sumenep, dan SMAN 2 Sumenep.

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ialah cara yang sangat strategis dalam penelitian, sebab tujuan utama dari penelitian ini adalah memperoleh informasi riset (Sugiyono, 2012:224). Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa:

- a. Perizinan penelitian dan *informed consent*
- b. Pelaksanaan wawancara dan kuesioner

Kegunaan wawancara adalah sebagai metode dalam pengumpulan informasi apabila peneliti ingin melaksanakan studi pendahuluan untuk menemukan kasus yang wajib diteliti, serta pula ingin mengenali segala hal dari responden yang lebih mendalam serta jumlah respondennya (Sugiyono, 2012:137). Wawancara dicoba dengan menggunakan panduan wawancara. Kegiatan wawancara dilakukan secara langsung kepada responden agar diperoleh data primer yang meliputi data terkait aktivitas fisik dan stres kerja pada guru SMA Negei Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep. Kuesioner merupakan alat dalam mengambil data dengan cara pemberian pertanyaan tertulis terhadap responden untuk dijawab (Sugiyono, 2012:142). Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini berupa:

- 1) *Baecke Questionnaire*, yang mana digunakan untuk memperoleh data mengenai aktivitas fisik responden.
- 2) *Hamilton Anxiety Rating Scale* yang mana digunakan untuk memperoleh data mengenai stres kerja responden.
- 3) Beberapa pertanyaan terkait dengan obesitas dan karakteristik responden.
- 4) Pelaksanaan pengumpulan dan intervensi

Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dan asisten peneliti. Peneliti bertanggung jawab atas penelitian dan bertugas dalam melakukan pengambilan data. Asisten peneliti bertugas dalam membantu peneliti dalam melakukan pengambilan data primer yang meliputi dokumentasi kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dengan objek penelitian menggunakan kamera digital, merekam, serta membantu mencatat hasil wawancara.

3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan sebuah cara dimana peneliti meninjau tolak ukur dari sebuah kejadian fenomena alam maupun sosial (Sugiyono, 2015:102). Instrumen pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa:

- a. Dalam mengukur tekanan darah responden bisa menggunakan alat tensimeter digital. Cara pengukuran tensimeter digital adalah yang pertama gunakan manset pada lengan atas yang mana pada bagian bawah manset diletakkan 1-

2 cm diatas siku, ujung selang manset diletakkan ditengah lengan, letakkan selang pada siku jika mengukur pada tangan kanan, dan pastikan manset tidak tertindih. Langkah yang kedua adalah kencangkan manset dan gunakan lengan yang sama pada setiap pengukuran. Langkah ketiga adalah Sebelum mengukur tekanan darah, responden diminta untuk istirahat sejenak selama kurang lebih 15 menit. Setelah itu, responden diukur dengan posisi duduk sebanyak dua kali pada pagi hari sebelum guru mengajar siswanya dengan waktu pengukuran kurang lebih 5 menit, lalu diambil nilai rata-rata diantara dua pengukuran tekanan darah responden.

- b. Timbangan dan *Microtoise* diperlukan untuk pengukuran berat badan dan tinggi badan responden agar dapat diketahui nilai Indeks Massa Tubuh (IMT).
- c. Kuesioner yang sudah teruji validitasnya untuk memperoleh informasi terkait dengan aktivitas fisik dan stres kerja.

1) Aktivitas fisik

Peneliti memakai instrumen kuesioner data aktivitas fisik yang diadopsi dari *Baecke Questionnaire*. Bagi *Baecke* (1982), pengukuran tingkatan aktivitas fisik seorang diperlukan indeks bekerja, indeks olahraga, serta indeks waktu luang. Dalam penelitian ini menggunakan dua indeks yaitu indeks berolahraga dan indeks waktu luang. Keadaan tersebut dilakukan karena pekerjaan seluruh responden sama yaitu guru. Kuesiner ini terdiri dari 14 pertanyaan, yaitu pertanyaan nomor 1, 2a, 2a1, 2a2, 2a3, 2b1, 2b2, 2b3, 3, 4, dan 5 merupakan pertanyaan untuk aktivitas saat berolahraga, sedangkan pertanyaan nomor 6, 7, 8, dan 9 merupakan pertanyaan untuk aktivitas saat waktu luang. Berikut merupakan skor penilaian jawaban aktivitas fisik:

Tabel 3.3 Skor penilaian jawaban aktivitas fisik

Pilihan Jawaban	Skor
Intensitas rendah	0,76
Intensitas sedang	1,26
Intensitas tinggi	1,76

< 1 jam	0,50
1-2 jam	1,50
2-3 jam	2,50
3-4 jam	3,50
>4 jam	4,50
<1 bulan	0,04
1-3 bulan	0,17
4-6 bulan	0,42
7-9 bulan	0,67
>9 bulan	0,92

Penilaian untuk pilihan jawaban nomor 3, memiliki skor:

Tabel 3.4 Skor untuk Jawaban Nomor 3

Kategori	Skor
Jauh lebih sedikit	1
Lebih sedikit	2
Sama	3
Lebih banyak	4
Jauh lebih banyak	5

Penilaian untuk jawaban nomor 4, 5, 6, 7, dan 8, memiliki skor:

Tabel 3.5 Skor untuk Jawaban Nomor 4, 5, 6, 7, dan 8

Kategori	Skor
Tidak pernah	1
Jarang	2
Kadang-kadang	3
Sering	4
Sangat sering	5

Penilaian untuk jawaban nomor 9, memiliki skor:

Tabel 3.6 Skor untuk Jawaban Nomor 9

Kategori	Skor
< 5 menit	1
5-15 menit	2
15-30 menit	3
30-45 menit	4
> 45 menit	5

Untuk dapat mengelompokkan status aktivitas fisik seseorang, maka dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Indeks aktivitas olahraga} = \frac{\{(E2a1 \times E2a2 \times E2a3) + (E2b1 \times E2b2 \times E2b3)\} + E3 + E4 + E5}{4}$$

$$\text{Indeks aktivitas waktu luang} = \{(6-E6) + \sum(E7 + E8 + E9)\}$$

Kalkulasi skor aktivitas fisik = Indeks aktivitas olahraga + Indeks aktivitas waktu luang. Sehingga, dapatkan skor nantinya, dimana skor dari aktivitas fisik ini digolongkan menjadi:

Tabel 3.7 Kategori aktivitas fisik

Kategori	Skor
Aktivitas fisik ringan	<5,6
Aktivitas fisik sedang	5,6-7,9
Aktivitas fisik berat	> 7,9

2) Stres kerja

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan *Hamilton Anxiety and Rating Scale* (HARS) oleh Kroenke K, *et. al* (2001). Instrumen ini terdiri dari 56 pertanyaan yang dapat memberikan gambaran tingkat depresi, kecemasan, dan stres. Pertanyaan untuk mengukur tingkatan stres seseorang terdiri atas 14 pertanyaan. Pilihan jawaban dari 14 pertanyaan memiliki skor dari tiap poin adalah:

Tabel 3.8 Skor dari 14 pertanyaan

Kategori	Skor
Tidak ada gejala dari pilihan yang ada	0
Satu gejala dari pilihan yang ada	1
Kurang dari separuh pilihan yang ada	2
Separuh dari pilihan yang ada	3
Semua gejala ada	4

Pilihan jawaban diatas dijumlah dan kemudian ditetapkan kriteria tingkat stres sebagai berikut:

Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Stres

Kategori	Skor
Tidak ada stres	<14
Stres ringan	14-20
Stres sedang	21-27
Stres berat	28-41
Stres sangat parah	42-56

3.7 Teknik Pengolahan, Penyajian, dan Analisis Data

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Salah satu hal yang penting dalam sebuah penelitian merupakan teknik dalam mengolah data mentah. Pengolahan data bertujuan untuk mendapatkan penyajian data sebagai hasil yang memiliki arti dan kesimpulan yang baik (Notoatmodjo, 2012:171). Tahap-tahap pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Pemeriksaan Data (*Editing*)

Pemeriksaan data (*editing*) merupakan aktivitas dalam melakukan cek dan perbaikan isi formulir atau kuesioner penelitian misalnya kelengkapan isi pada pertanyaan, jawaban pertanyaan sudah jelas dan dapat dibaca, jawaban harus relevan dengan pertanyaan, dan jawaban harus konsisten (Notoatmodjo, 2012:176).

b. Pengkodean (*Coding*)

Sesudah seluruh kuesioner diperiksa, selanjutnya dilakukan pengkodean dengan data diubah ke bentuk huruf atau kalimat menjadi data angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2012:177). Tahap ini sangat membantu dalam proses memasukan data dalam aplikasi analisis data.

c. Memasukkan Data (*Data Entry*)

Masing-masing variabel yang telah diberi kode kemudian dilakukan analisis data dengan cara memasukkan data-data kedalam *software* statistik. Dalam memasukkan data perlu adanya ketelitian agar tidak terjadi bias (Notoatmodjo, 2012:177).

d. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Dalam pembersihan data yang dilakukan adalah mengecek data kembali setelah masuk dalam *software* sehingga kemungkinan terjadi kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya bisa dilihat dan dikemudian hari bisa dibetulkan dan dikoreksi (Notoatmodjo, 2012:177-178).

e. Pemrosesan (*Processing*)

Setelah semua kuesioner terjawab dan pengkodean telah selesai, tahap berikutnya data-data diproses supaya bisa dianalisis. Pemrosesan dikerjakan dengan menginput data-data tersebut kedalam program komputer.

3.7.2 Teknik Penyajian Data

Penyajian data dapat dikerjakan dengan bentuk teks, tabel, dan grafik. Penyajian data digunakan untuk mudah dipahami. Penyajian data adalah suatu aktivitas yang memiliki tujuan untuk merekap hasil penelitian supaya lebih dimengerti oleh pembaca yang kemudian dari hasil tersebut akan ditarik suatu kesimpulan dari variabel yang sudah diteliti (Notoatmodjo, 2012:188). Peneliti menyajikan data dengan bentuk tabel dan narasi tertulis dari uji analisis yang diperoleh dari hasil penelitian.

3.7.3 Teknik Analisis Data

Analisis data ialah kegiatan yang dilakukan setelah data dikumpulkan dari keseluruhan responden maupun pengumpulan sumber data yang lain. Aktivitas dalam analisis data merupakan pengelompokan data menurut variabel serta jenis responden, mentabulasi data menurut variabel dari keseluruhan responden, penyajian data dari masing-masing variabel yang diteliti, melaksanakan perhitungan buat menanggapi rumusan permasalahan, serta melaksanakan perhitungan unuk menguji hipotesis yang sudah diajukan (Sugiyono, 2012:147).

a. Analisis Univariat (Analisis Depkriptif)

Analisis univariat merupakan analisis yang dicoba buat mengetahui masing-masing variabel dari hasil riset yang dinyatakan dengan penyebaran frekuensi, baik secara angka-angka absolut ataupun secara persentase, diiringi dengan uraian kualitatif. Analisis univariat memiliki tujuan menerangkan ataupun menggambarkan ciri tiap variabel penelitian baik dari variabel independen maupun variabel dependen (Notoatmodjo, 2012:182). Analisis univariat dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan karakteristik dari tiap variabel penelitian berupa karakteristik responden (usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, dan masa kerja). Variabel dependen pada penelitian ini adalah kejadian hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep. Sedangkan, variabel independen. dalam penelitian ini obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja pada guru.

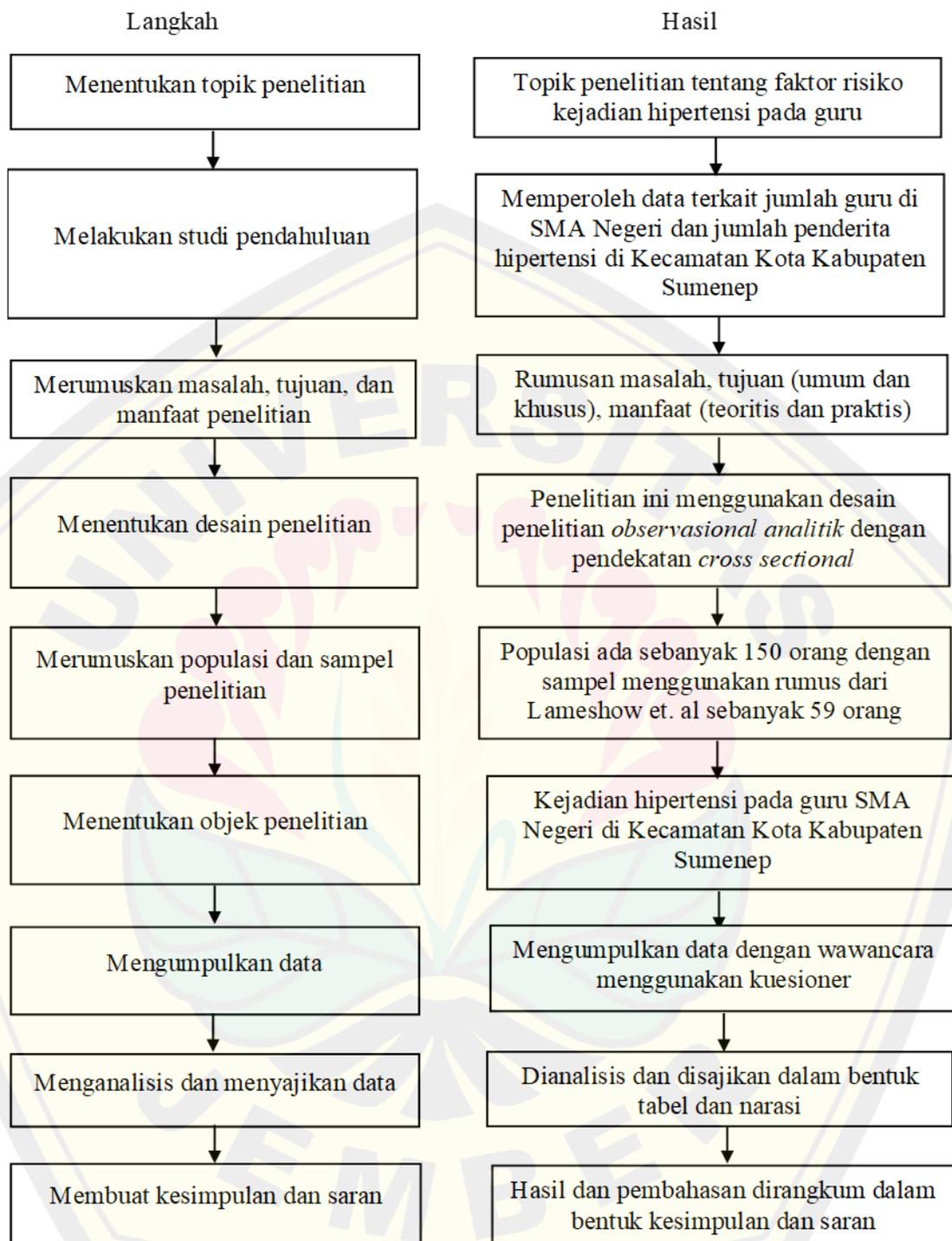
b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis uji statistik terhadap dua variabel, yaitu variabel bebas dan terikat untuk dicari hubungan antar variabel tersebut

(Notoatmodjo, 2012:183). Pada penelitian ini, peneliti ingin menguji ada tidaknya hubungan antara variabel obesitas, aktivitas, dan stres kerja dengan kejadian hipertensi. Analisis bivariat yang digunakan adalah uji *chi-square* dengan besar kemaknaan adalah nilai $p \leq 0,05$. Derajat kepercayaan (CI = 95%) apabila nilai $p \leq 0,05$, maka hasil perhitungan statistik signifikan. Artinya, terdapat hubungan yang bermakna antara variabel independen dengan variabel dependen. Namun, apabila nilai $p > 0,05$, maka hasil perhitungan statistik tidak signifikan, yang artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara variabel independen dengan variabel dependen.



3.8 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Alur Penelitian

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Identifikasi Karakteristik Responden Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Karakteristik responden merupakan faktor yang melekat dan memberikan gambaran terhadap ciri individu. Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, masa kerja, dan tingkat pendidikan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan wawancara melalui kuesioner pada 59 guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep, diperoleh data mengenai distribusi karakteristik responden sebagai berikut:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase (%)
Usia		
Remaja Akhir (20-25 tahun)	2	3,4
Dewasa Awal (26-35 tahun)	23	39,0
Dewasa Akhir (36-45 tahun)	19	32,2
Lansia Awal (46-55 tahun)	10	16,9
Lansia Akhir (56-65 tahun)	5	8,5
Total	59	100,0
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	28	47,5
Perempuan	31	52,5
Total	59	100,0
Riwayat Keluarga Hipertensi		
Tidak Ada	49	83,1
Ada	10	16,9
Total	59	100,0
Masa Kerja		
< 5 tahun	11	18,6
5-20 tahun	32	54,2
> 20 tahun	16	27,2
Total	59	100,0
Tingkat Pendidikan		
S1	50	84,7
S2	9	15,3
Total	59	100,0

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa sebagian besar responden terdapat pada kelompok dewasa awal (26-35 tahun) (39,0%), berjenis kelamin perempuan (52,5%), tidak memiliki riwayat hipertensi (83,1%), dimana masa kerja berada pada rentang 5-20 tahun (54,2%), dan memiliki tingkat pendidikan S1 (84,7%).

4.1.2 Identifikasi Obesitas Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Obesitas merupakan kondisi dimana berat jaringan adiposa yang berlebih. Obesitas merupakan kondisi patologis yang memiliki penimbunan lemak yang melebihi batas normal. Dalam penelitian ini, kategori ambang batas IMT seseorang terdiri atas tidak obesitas dan obesitas. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan wawancara melalui kuesioner pada 59 guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep, diperoleh data mengenai distribusi obesitas sebagai berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Obesitas Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Status Obesitas	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Obesitas	30	50.8
Obesitas	29	49.2
Total	59	100,0

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa sebagian besar responden tidak mengalami obesitas, yaitu sebanyak 30 responden (50,8%).

4.1.3 Identifikasi Aktivitas Fisik Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Aktivitas fisik merupakan dinamika tubuh karena adanya aktivitas otot skeletal yang menyebabkan keluarnya energi. Dalam penelitian ini terdapat tiga kategori aktivitas fisik, yaitu aktivitas ringan, aktivitas fisik sedang, dan aktivitas tinggi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan wawancara melalui kuesioner pada 59 guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep, diperoleh data mengenai distribusi aktivitas fisik sebagai berikut:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Aktivitas Fisik	Jumlah	Persentase (%)
Aktivitas Fisik Ringan	18	30,5
Aktivitas Fisik Sedang	32	54,2
Aktivitas Fisik Tinggi	9	15,3
Total	59	100,0

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa sebagian besar responden melakukan aktivitas sedang, yaitu sebanyak 32 orang (54,2%).

4.1.4 Identifikasi Stres Kerja Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Stres kerja merupakan kepanikan yang ditimbulkan oleh terdapatnya ketidakserasian fisik serta psikis dimana hendak mempengaruhi pada emosi, proses berpikir, serta keadaan seseorang karyawan. Dalam penelitian ini terdapat tiga kategori stres, yaitu stres ringan, stres sedang, dan stres berat. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan wawancara melalui kuesioner pada 59 guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep, diperoleh data mengenai distribusi stres kerja sebagai berikut:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Stres Kerja Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Stres Kerja	Jumlah	Persentase (%)
Stres Ringan	40	67,8
Stres Sedang	15	25,4
Stres Berat	4	6,8
Total	59	100,0

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami stres kerja ringan, yaitu sebanyak 40 responden (67,8%).

4.1.5 Identifikasi Kejadian Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan wawancara melalui kuesioner pada 59 guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep, diperoleh data mengenai distribusi kejadian hipertensi sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Tekanan Darah	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Hipertensi	40	67.8
Hipertensi	19	32.2
Total	59	100.0

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa sebagian besar responden tidak mengalami kejadian hipertensi yaitu sebanyak 40 orang (67,8%).

4.1.6 Hubungan Obesitas dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Berdasarkan hasil analisis hubungan antara obesitas dengan hipertensi pada 59 guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hubungan Obesitas dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Status Obesitas	Tekanan Darah				Total		P
	Tidak Hipertensi		Hipertensi				
	N	%	N	%	N	%	
Tidak Obesitas	24	40,6	6	10,2	30	50,8	0,078
Obesitas	16	27,2	13	22,0	29	49,2	
Total	40	67,8	19	32,2	59	100,0	

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh pada tabel 4.6 diketahui bahwa responden yang mengalami hipertensi paling banyak mengalami obesitas yaitu sebanyak 13 responden (22,0%) dan responden yang tidak mengalami hipertensi paling banyak tidak mengalami obesitas yaitu sebanyak 24 responden (40,6%). Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi square* dengan $\alpha = 0,05$, diperoleh nilai signifikansi atau $p > \alpha$, yaitu $0,078 > 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa H_0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan antara obesitas dengan hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep.

4.1.7 Hubungan Aktivitas fisik dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Berdasarkan hasil analisis hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi pada 59 guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hubungan Aktivitas fisik dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Aktivitas Fisik	Tekanan Darah				Total	P
	Tidak Hipertensi		Hipertensi			
	N	%	N	%		
Aktivitas Fisik Ringan	8	13,6	10	16,9	18	30,5
Aktivitas Fisik Sedang	25	42,3	7	11,9	32	54,2
Aktivitas Fisik Tinggi	7	11,9	2	3,4	9	15,3
Total	19	67,8	40	32,2	59	100,0

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh pada tabel 4.7 diketahui bahwa responden yang mengalami hipertensi lebih dominan melakukan aktivitas fisik ringan yaitu sebanyak 10 responden (16,9%) dan responden yang tidak mengalami hipertensi lebih banyak melakukan aktivitas fisik sedang yaitu sebanyak 25 responden (42,3%). Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi square* dengan $\alpha = 0,05$, diperoleh nilai signifikansi atau $p < \alpha$, yaitu $0,039 < 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep.

4.1.8 Hubungan Stres Kerja dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Berdasarkan hasil analisis hubungan antara stres kerja dengan hipertensi pada 59 guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hubungan Stres Kerja dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Stres Kerja	Tekanan Darah				Total	P
	Tidak Hipertensi		Hipertensi			
	N	%	N	%		
Stres Ringan	29	49,2	11	18,6	40	67,8
Stres Sedang	10	16,9	5	8,5	15	25,4
Stres Berat	1	1,7	3	5,1	4	6,8
Total	40	67,8	19	32,2	59	100,0

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh pada tabel 4.8 diketahui bahwa responden yang mengalami hipertensi lebih banyak mengalami stres ringan yaitu sebanyak 11 responden (18,6%) dan responden yang tidak mengalami hipertensi lebih banyak mengalami stres ringan yaitu sebanyak 29 responden (49,2%). Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi square* dengan $\alpha = 0,05$, diperoleh nilai signifikansi atau $p > \alpha$, yaitu $0,152 > 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa H_0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan antara stres kerja dengan hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Identifikasi Karakteristik Responden Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

a. Usia

Usia merupakan lama waktu perjalanan hidup seseorang yang dihitung sejak hari lahir hingga saat pelaksanaan penelitian. Hasil penelitian yang dilakukan pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep diketahui bahwa lebih banyak guru berada pada rentang usia 26-35 tahun, yaitu masuk dalam kategori dewasa awal. Pada periode usia dewasa awal, seseorang juga mulai memasuki fase pengembangan karir yang ditandai dengan masuknya individu dalam dunia pekerjaan yang sesuai dengan minatnya sehingga individu yang berada pada masa tersebut akan cenderung berusaha keras dalam mempertahankan pekerjaannya serta meningkatkan kualitas dirinya (Hae & Kusumiati, 2020:604). Pada usia dewasa mulai terjadi perubahan fisik dan psikologis yang menyertai kemampuan

reproduktif. Selain itu, usia dewasa merupakan usia dimana seseorang akan mengalami dan menghadapi banyak masalah yang berkaitan dengan kesehatan. Salah satu penyakit yang biasanya dialami usia dewasa adalah hipertensi (Irma, *et al.*, 2021:126).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Susilawati, *et al.* (2020:59) yang menunjukkan bahwa banyaknya kasus hipertensi di bulan agustus sampai september tahun 2017 ada 107 kasus dan 37 kasus (30,97%) yang mana adalah pasien hipertensi usia dewasa muda (20-44 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Wonggeduku. Tidak hanya itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh Aristoteles (2018:14) menunjukkan bahwa responden dengan hipertensi di usia 30 tahun keatas biasanya dikarenakan fungsi organ tubuh melemah dan mudah terkena penyakit. Semakin bertambahnya usia seseorang, maka keadaan fisik seseorang terus menjadi turun termasuk pekerja khususnya guru, seperti kemampuan berpikir, mengingat, dan kondisi kesehatan terganggu (Sumarna, *et al.*, 2018:78). Makin bertambahnya umur pada pekerja, maka terjadi penurunan kemampuan fisik seperti kemampuan berfikir sehingga mengakibatkan pekerja merasa bekerja dibawah tekanan serta melebihi kapasitas yang dimiliki. Bertambahnya umur seseorang pula bisa berdampak pada hipertensi dimana akan mengalami perubahan di arteri dalam tubuh yang mana menjadi lebih lebar dan kaku (Zulkifli dan Sulung, 2019:54).

b. Jenis Kelamin

Perbedaan kondisi fisiologis antara laki-laki dan perempuan menyebabkan perbedaan pula pada kecenderungan terjadinya hipertensi. Hasil penelitian yang dilakukan pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep diketahui bahwa guru lebih dominan berjenis kelamin perempuan. Hal tersebut karena pekerjaan menjadi guru lebih banyak dilakukan oleh perempuan karena memerlukan kesabaran dan kreativitas (Perwiraningsih dan Hidayat, 2020:68). Perihal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ekarini, *et al.* (2020:68), yang menunjukkan bahwa dari 51 responden lebih dominan perempuan dibandingkan dengan laki-laki sebanyak 33 responden (64,3%). Selain itu, penelitian ini sejalan dengan Maulidina, *et al.* (2019:151), yang menunjukkan

bahwa responden lebih dominan berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 82 orang (57,3%) dari 143 responden.

Peningkatan prevalensi pada kelompok perempuan terjadi akibat perbedaan hormon dibandingkan dengan laki-laki pada rentang usia yang sama. Perempuan akan lebih dominan mengalami hipertensi ketika hadapi masa menopause. Proses vasoprotektif yang dilakukan oleh hormon estrogen hilang setelah mengalami masa menopause (Regnault, *et al.*, 2018:152). Perempuan pada usia > 55 tahun akan kehilangan aktivitas hormon estrogen pada dinding arteri karotis dan brakialis yang berakibat pada efek membahayakan seperti memicu kekakuan dan menurunkan elastisitas arteri (Protogerou, *et al.*, 2017:1096). Perempuan yang masih tidak menopause terlindungi oleh terdapatnya hormon estrogen dimana hormon ini bisa meningkatkan kadar HDL (*High Density Lipoprotein*) (Aristoteles, 2018:15). Kenaikan HDL merupakan aspek pelindung dalam menghindari terbentuknya aterosklerosis. Sedikitnya hormon estrogen pada wanita premenopause dapat merusak perlindungan pembuluh darah sehingga tekanan darah pada pembuluh darah arteri meningkat (Nuraini, 2015:12).

c. Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga berhubungan dengan faktor genetik seseorang. Hasil penelitian yang dilakukan pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep diketahui bahwa sebagian besar tidak memiliki riwayat hipertensi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nasution (2017:39) yang menunjukkan bahwa sebagian besar guru tidak memiliki riwayat penyakit sebanyak 66 responden (66%). Seseorang yang memiliki riwayat hipertensi dari orang tuanya mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Selain itu, riwayat keluarga yang mengidap hipertensi juga bisa meningkatkan risiko hipertensi sebesar 70- 80%, paling utama hipertensi primer (essensial) (Setiandari, *et al.*, 2020:1045). Apabila kedua orang tua baik ayah maupun ibu menderita hipertensi, maka peluang penyakit itu diturunkan kepada keturunannya adalah sebesar 50%, sedangkan apabila hanya salah satu saja orang tuanya yang menderita hipertensi,

maka peluang keturunannya terkena hipertensi adalah sebesar 30% (Widyartha, *et al.*, 2016:191).

Tidak semua yang mempunyai keturunan hipertensi akan menderita penyakit hipertensi. Faktor genetik ini juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan seseorang menderita hipertensi seperti gaya hidup yang tidak sehat. Gaya hidup yang tidak sehat ini antara lain merokok, kurang melakukan aktivitas fisik, konsumsi makanan berlemak dan stres (Fadhli, 2018:3). Salah satu gaya hidup yang tidak sehat dalam penelitian ini adalah guru hanya memiliki sedikit waktu untuk melakukan aktivitas fisik.

d. Masa Kerja

Pengalaman kerja dapat diartikan sebagai kemampuan yang telah dimiliki pekerja selama bekerja. Kemampuan ini dapat berupa pemahaman terkait tupoksi kerja, lingkungan kerja, hingga kemampuan dalam penyelesaian permasalahan yang ada di tempat kerja. Masa kerja berhubungan dengan pengalaman kerja seseorang, pekerja yang memiliki masa kerja lama cenderung telah memahami alur tugas yang diberikan sehingga dapat mengelola tekanan kerja (Manabung, *et al.*, 2018:3).

Hasil penelitian yang dilakukan pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep diketahui bahwa sebagian besar guru berada pada rentang masa kerja sedang yaitu 5-20 tahun yang disebut masa kerja sedang. Menurut Zulkifli dan Sulung (2019:56), terdapat dampak positif dan dampak negatif terkait masa kerja lama yang dimiliki oleh seorang pekerja. Semakin lama masa kerja, maka berhubungan dengan peningkatan pemahaman alur kerja yang dilakukan. Pekerja yang mempunyai masa kerja lama juga telah memiliki pengalaman dan pemahaman terhadap pekerjaan yang dilakukan, namun sebaliknya masa kerja juga dapat menyebabkan timbulnya kejenuhan kerja jika rutinitas yang dilakukan monoton, pekerjaan yang dilakukan tidak menarik, dan lingkungan kerja yang tidak mendukung.

Masa kerja bisa mempengaruhi terjadinya stres kerja. Berdasarkan teori dari Tulus (1992) menunjukkan bahwa masa kerja akan mempengaruhi stres kerja, baik itu untuk masa kerja yang sebentar ataupun masa kerja yang sudah lama. Seseorang

yang mempunyai pengalaman kerja lebih lama cenderung lebih bisa menahan tekanan yang terjadi di pekerjaan daripada seseorang dengan masa kerja yang lebih singkat dikarenakan mempunyai pengalaman yang sedikit (Manabung, *et al.*, 2018:3 dalam Kawatu, 2012). Tingkat stres kerja yang semakin tinggi bisa berpengaruh terhadap kejadian hipertensi. Hal ini akibat adanya aktivitas saraf simpatik (Junaedi, *et al.*, 2013:4-15).

e. Tingkat Pendidikan

Pendidikan secara umum adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. Pada hakikatnya pendidikan merupakan salah satu cara seseorang mendapatkan ilmu maupun pengetahuan. Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan masyarakat yang sangat berperan meningkatkan kualitas hidup.

Hasil penelitian yang dilakukan pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep diketahui bahwa sebagian besar guru memiliki tingkat pendidikan S1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Purwanto (2001) dalam Hasan (2015:1219) menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin tinggi pula kemampuan yang dimilikinya. Purwanto menyimpulkan bahwa kualitas pendidikan dan pengajaran yang diberikan oleh guru dipengaruhi oleh tingkat pendidikannya, yang berarti bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan guru, semakin baik pula mutu pendidikan dan pengajaran yang diberikan kepada siswanya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Musfirah dan Masriadi (2019:99), yang menunjukkan bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula mereka menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Sebaliknya jika seseorang tingkat pendidikannya rendah, akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan, informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan.

Tingkat pendidikan secara tidak langsung mempengaruhi tekanan darah pada seseorang karena tingkat pendidikan berpengaruh terhadap gaya hidup seseorang yaitu seperti kebiasaan merokok, kebiasaan mengonsumsi alkohol, asupan makan, dan aktivitas fisik (Novitaningtyas, 2014:3). Mereka yang berpendidikan rendah

berkaitan dengan rendahnya kesadaran untuk berperilaku hidup sehat dan rendahnya akses terhadap sarana pelayanan kesehatan (Musfirah & Masriadi, 2019: 99). Begitupun sebaliknya, Semakin tinggi taraf pendidikan seseorang maka tingkat kesadaran akan kesehatan meningkat (Podungge, 2020:160).

4.2.2 Identifikasi Obesitas Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Obesitas merupakan kondisi patologis yang memiliki penimbunan lemak yang melebihi batas normal (Iskandar, *et al.*, 2018:35). Penderita obesitas mempunyai status nutrisi yang melebihi kebutuhan metabolisme karena kelebihan masukan kalori dan penurunan penggunaan kalori, artinya masukan kalori tidak seimbang dengan penggunaannya yang pada akhirnya berangsur-angsur berakumulasi menyebabkan peningkatan berat badan (Kurniawati, 2017:38). Hasil penelitian yang dilakukan pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep diketahui bahwa sebagian besar guru tidak memiliki status gizi obesitas. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmad (2021:34) menunjukkan bahwa status gizi pada guru sekolah perempuan lebih dominan tidak memiliki obesitas sebanyak 165 dari 270 responden (61,1%).

Pola makan atau pola konsumsi pangan merupakan susunan jenis dan jumlah pangan yang di konsumsi seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu (Dewi, 2016). Pola makan berlebih dapat mengakibatkan seseorang sulit keluar dari kegemukan jika mereka tidak memiliki kontrol diri dan motivasi kuat untuk mengurangi berat badan mereka. Hal tersebut terjadi akibat orang dengan kegemukan lebih responsif dibanding dengan orang berat badan normal terhadap syarat lapar eksternal, seperti rasa dan bau makanan, atau saatnya waktu makan. Orang yang gemuk cenderung makan bila ia merasa ingin makan, bukan makan pada saat lapar. Oleh sebab itu, orang yang tidak obesitas diakibatkan karena mereka makan pada saat mereka lapar (Banudi, *et al.*, 2018:9).

Selain itu, seseorang yang tidak obesitas diakibatkan karena penurunan nafsu makan. Hal tersebut diakibatkan karena terjadinya rendahnya kadar leptin yang menyebabkan penurunan nafsu makan. Apabila asupan energi berkurang dari yang dibutuhkan, maka jaringan adiposa menurun disertai dengan rendahnya kadar leptin

dalam peredaran darah. Pengontrolan nafsu makan dan tingkat kekenyangan seseorang diatur oleh mekanisme neural dan humoral (neurohumoral) yang dipengaruhi oleh genetik, nutrisi, lingkungan, dan sinyal psikologis (Cahyaningrum, 2015:1368).

4.2.3 Identifikasi Aktivitas Fisik Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Aktivitas fisik merupakan hal penting dalam kehidupan sehari-hari karena dapat mempengaruhi kesehatan seseorang. Aktivitas fisik (*Physical Activity*) adalah kondisi badan yang bergerak akibat adanya aktivitas otot skeletal sehingga badan mengeluarkan energi (Adi dan Supriyadi, 2020:1). Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis salah satunya obesitas. Aktivitas fisik dikategorikan cukup jika individu melakukan olahraga selama 30-60 menit setiap hari atau minimal 3-5 hari dalam seminggu (Yunitasari, *et al.*, 2019:202).

Hasil penelitian yang dilakukan pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep diketahui bahwa sebagian besar guru memiliki aktivitas sedang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prakoso *et al.* (2020:55) yang menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 171 responden (51,1%) yang melakukan aktivitas fisik sedang pada calon guru sekolah dasar. Aktivitas fisik sedang merupakan aktivitas yang dilakukan hingga tubuh sedikit mengeluarkan keringat dengan denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat. Aktivitas fisik sedang biasanya mengeluarkan energi sebanyak 3,5–7 Kcal/menit. Contoh aktivitas fisik adalah berjalan cepat, bulutangkis rekreasi, dansa, bersepeda cepat, dan sebagainya (Kusumo, 2020:9-10). Aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin dengan intensitas sedang selama kurang lebih 150 menit setiap minggunya dapat mengurangi risiko terjadinya berbagai penyakit metabolik dan infeksi (Djohan, *et al.*, 2020:78-79).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan secara langsung kepada responden diketahui bahwa aktivitas fisik sedang yang dilakukan oleh guru di SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep adalah bermain bulu tangkis, bersepeda, berenang, berkebun, kerja bakti, dan mengerjakan pekerjaan rumah tangga.

Aktivitas fisik yang dilakukan oleh guru masih jarang dilakukan oleh semua kalangan guru SMA di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep. Aktivitas fisik yang dilakukan guru di sekolah saat istirahat adalah berjalan keliling di sekitar sekolah, memantau siswa dan lingkungan, menghabiskan waktu untuk duduk rapat, duduk santai, mengobrol, menulis, dan mengetik urusan administrasi sekolah (*office worker*).

Penyebab kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan oleh guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep diakibatkan karena guru memiliki banyak tuntutan kerja sehingga berdampak pada produktivitas atau kinerja guru dalam menyampaikan pembelajaran. Selain itu, peran ganda yang diberikan kepada guru juga berpengaruh terhadap kurangnya guru melakukan aktivitas fisik. Aspek penyebab pertama adalah tuntutan kerja yang banyak. Tuntutan kerja terjadi apabila beban kerja dan tanggung jawab kerja menumpuk dan tidak bisa mengatur waktu dengan baik. Apabila guru tidak bisa mengatur tuntutan kerja yang banyak, maka waktu guru untuk bekerja akan semakin padat dan bisa bekerja lembur. Pekerjaan yang dilakukan secara lembur tidak baik untuk kesehatan. Hal tersebut karena berdampak pada kurangnya guru dalam beristirahat dan kurangnya waktu guru untuk melakukan aktivitas fisik.

Aspek penyebab guru kurang melakukan aktivitas fisik kedua adalah peran ganda dalam sebuah pekerjaan. Selain mengajar, terdapat beberapa guru yang mendapatkan peran ganda sebagai wali kelas, kepala perpustakaan, dan lain sebagainya yang mana akan berdampak pada semakin berat tanggung jawab yang diberikan kepada guru. Apabila guru tidak dapat menyeimbangkan kedudukan tersebut, maka membuat guru tidak bisa mengatur waktu dengan baik sehingga pada akhirnya akan mengurangi waktu guru untuk melakukan aktivitas fisik. Semakin banyak tanggung jawab yang diberikan pada guru, maka semakin banyak beban kerja yang diberikan, sehingga guru harus bisa memahami strategi yang baik untuk mengatur pekerjaan yang ada. Hal yang dapat dilakukan oleh guru yang memiliki aktivitas kurang adalah dengan meluangkan waktu di sela mengajar untuk melakukan aktivitas fisik ringan seperti berjalan atau naik turun tangga. Selain itu,

guru bisa meluangkan waktunya untuk melakukan senam sehat di sekolah setiap weekend bersama para guru.

4.2.4 Identifikasi Stres Kerja Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Stres kerja merupakan kondisi dari hasil ketidaksesuaian kapasitas, sumber daya, dan kebutuhan pekerja sehingga dapat menyebabkan gangguan, baik secara psikologis, fisiologis, dan perilaku pekerja (Muhbar dan Rochmawati, 2017: 82). Gangguan fisiologis yang dirasakan oleh guru seperti terjadinya penurunan kesehatan, gangguan psikologis berupa guru mudah emosi, dan gangguan perilaku terkait dengan penurunan kinerja. Selain merugikan guru, juga bisa merugikan siswa, yaitu kurang maksimalnya guru dalam menyampaikan pembelajaran yang berdampak pada kualitas dan kuantitas pendidikan siswanya (Hendrawan, *et al.*, 2018:3).

Hasil penelitian yang dilakukan pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep didapatkan bahwa paling banyak mengalami stres ringan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amalia *et al.* (2017:72) yang menunjukkan bahwa terdapat 20 responden dari 36 responden yang mengalami stres ringan pada guru di SLB Negeri Semarang. Stres ringan sendiri adalah stres yang dapat ditangani secara teratur dan biasanya akan berlangsung dalam beberapa saat saja. Contohnya ketika mendapatkan sebuah tekanan pekerjaan yang lebih dibandingkan biasanya. Tekanan ini akan menimbulkan gejala seperti kesulitan bernafas, merasa lemas, kering pada bibir, keringat berlebih, merasa takut tanpa ada alasan yang jelas, dan kesulitan untuk menelan (Sabir dalam Lestari, 2019). Berdasarkan wawancara yang dilakukan secara langsung kepada responden diketahui bahwa stres ringan yang dirasakan oleh guru di SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep adalah merasa lemas, pusing, dan merasa takut tanpa ada alasan yang jelas.

Faktor penyebab stres pada guru adalah pertama menumpuknya tugas yang datang secara bersamaan. Kedua adalah tugas ganda yang diberikan kepala sekolah. Ketiga adalah perubahan kurikulum dari sekolah. Terakhir adalah kompensasi yang belum mencapai UMK kota. Guru merupakan kunci dalam menentukan kualitas

pembelajaran pada siswanya sehingga perlu dilakukan upaya untuk manajemen stres agar tercipta pembelajaran yang mencapai mutu pendidikan. Manajemen stres yang dapat dilakukan oleh guru adalah pertama, melakukan skala prioritas pada pekerjaan. Kedua, melakukan pembagian tugas sesuai dengan tingkat urgensinya. Ketiga, melakukan aktivitas fisik dan olahraga bersama para guru. Keempat, melakukan komunikasi dalam bentuk rapat yang formal maupun pembicaraan yang non formal (Septiawan, 2018:44).

Guru dalam mengatasi stres kerja juga perlu mempunyai kemampuan dalam penguasaan dan penerapan berbagai macam metode pembelajaran untuk mencapai hasil pembelajaran yang maksimal (Nasution, 2017:10). Seorang guru perlu mengembangkan keahlian baru, seperti mengikuti pelatihan pembembangan kompetensi serta mengikuti kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan sehingga metode pembelajaran sesuai, inovatif, dan lebih dipahami oleh siswa (Shabir, 2015:222). Hal tersebut dikarenakan metode pembelajaran yang tidak sesuai dengan karakteristik siswa membuat siswa kurang aktif dan tidak memahami apa yang disampaikan. Selain itu, metode pembelajaran yang monoton atau hanya berpacu dalam satu metode, maka akan menyebabkan guru mengalami kejenuhan saat menyampaikan pembelajaran pada siswa begitupun siswanya. Guru yang tidak mampu mempelajari keahlian baru untuk memaksimalkan proses belajar mengajar dan tidak sesuai dengan kemampuan yang dimiliki akan berdampak pada terjadinya stres kerja (Mangkunegara dan Puspitasari, 2015:144).

4.2.5 Identifikasi Kejadian Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Hipertensi adalah kondisi tidak normalnya aliran darah yang menyebabkan naiknya tekanan darah, yakni tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Ningsih, *et al.*, 2013:151). Hipertensi pada guru menimbulkan dampak negatif yaitu penurunan kinerja pada guru. Guru SMA merupakan guru yang sangat berpengaruh pada kelulusan muridnya untuk meneruskan ke jenjang perkuliahan. Hal tersebut, membuat guru SMA harus ekstra dalam mendidik murid-muridnya. Dengan begitu, guru SMA yang mengalami hipertensi akan kurang maksimal dalam mengajar murid-muridnya. Berdasarkan

hasil penelitian yang dilakukan pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep diketahui bahwa sebagian besar guru tidak memiliki hipertensi. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sartik, *et al.* (2017:183) yang menunjukkan bahwa tidak ada hipertensi pada penduduk Kota Palembang yang berumur ≥ 18 tahun sebanyak 306 orang dari 397 orang (77,1%).

Berdasarkan hasil penelitian, meskipun mayoritas guru tidak memiliki hipertensi, namun masih terdapat guru yang mengalami hipertensi, hasil wawancara yang dilakukan secara langsung kepada responden diketahui bahwa faktor penyebab terjadinya hipertensi pada guru di SMA Negeri Kabupaten Sumenep diakibatkan karena faktor usia, gaya hidup yang tidak sehat, dan riwayat keturunan. Faktor penyebab hipertensi yang pertama adalah faktor usia. Hipertensi bisa terjadi pada semua usia, tetapi semakin bertambah usia seseorang maka resiko terkena hipertensi semakin meningkat. Hal ini dikarenakan semakin bertambah usia seseorang maka akan terjadi perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer yang bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah (Amanda dan Martini, 2018:46).

Faktor penyebab terjadinya hipertensi yang kedua adalah gaya hidup yang tidak sehat. Gaya hidup yang tidak sehat ini antara lain merokok, kurang melakukan aktivitas fisik, konsumsi makanan berlemak dan stres (Fadhli, 2018:3). Salah satu gaya hidup yang tidak sehat dalam penelitian ini adalah guru hanya memiliki sedikit waktu untuk melakukan aktivitas fisik. Faktor yang terakhir adalah riwayat keturunan. Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi dapat mempertinggi risiko terkena hipertensi terutama pada hipertensi primer. Jika orang tua seseorang mempunyai hipertensi maka sepanjang hidup orang tersebut mempunyai kemungkinan 25% mengalami hipertensi. Jika kedua orang tua yang mempunyai hipertensi, kemungkinan akan mendapatkan penyakit tersebut adalah 60% (Saputra dan Anam, 2016:121).

4.2.6 Hubungan Obesitas dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari analisis bivariat menggunakan uji korelasi *chi square* pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara obesitas dengan hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nasution (2017:43) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan hipertensi dengan $p \text{ value} = 0,131$ ($p > 0,05$). Terdapat pula hasil penelitian yang berbeda dengan hasil penelitian ini, seperti penelitian yang dilakukan oleh Gunawan dan Adriani (2020:123), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara obesitas dengan hipertensi dengan nilai $p \text{ value} < \alpha$ yaitu $0,001 < 0,05$.

Obesitas dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi karena adanya dua mekanisme yaitu langsung ataupun tidak langsung. Secara langsung obesitas dapat mengakibatkan meningkatnya *cardiac output*. Hal ini dikarenakan semakin besar tubuh seseorang, semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk menyuplai oksigen dan nutrisi ke otot dan jaringan lain. Obesitas meningkatkan jumlah panjangnya pembuluh darah, sehingga meningkatkan resistensi darah yang seharusnya mampu menempuh jarak lebih jauh. Peningkatan resistensi menyebabkan tekanan darah menjadi lebih tinggi (Kowalski, 2010:41-42). Kondisi ini diperparah oleh lipid yang memproduksi senyawa yang merugikan jantung dan pembuluh darah (Humaera *et. al.*, 2017:16).

Secara tidak langsung, obesitas terjadi melalui perangsangan aktivitas sistem saraf simpatis dan Renin Angiotensin Aldosteron System (RAAS) oleh mediator-mediator, seperti sitokin, hormon, dan adipokin. Hormon aldosteron merupakan salah satu yang berkaitan erat dengan retensi air dan natrium yang dapat membuat volume darah akan meningkat (Nagase, 2009:651-652). Selain itu, meningkatnya insulin dalam darah ini yang mengakibatkan retensi natrium pada ginjal dan tekanan darah akan naik (Lilyasari, 2007:461). Pada penelitian ini, tidak terdapatnya hubungan obesitas dengan hipertensi karena sedikitnya guru yang obesitas mengalami hipertensi dibandingkan dengan guru yang tidak hipertensi, sehingga

tidak semua guru yang mengalami obesitas mengalami hipertensi. Berdasarkan penelitian Mceniery *et al.* (2010:422) menyatakan bahwa beberapa individu dengan obesitas memiliki suatu mekanisme untuk menurunkan resistensi perifer vaskular sehingga individu tersebut cenderung tidak memiliki tekanan darah tinggi.

4.2.7 Hubungan Aktivitas fisik dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari analisis bivariat menggunakan uji *chi square* pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi, *et al.* (2018:12) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status tekanan darah dengan nilai *p-value* 0,015 pada pasien hipertensi di Poliklinik RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. selain itu, penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumarta (2020:56-57), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan hipertensi pada Lansia di Kota Batu.

Terdapat pula hasil penelitian yang berbeda dengan hasil penelitian ini, seperti penelitian yang dilakukan oleh Rahmah (2017:128), yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada guru sekolah menengah di Makassar ($p=0,335$). Hal tersebut sesuai dengan teori Kallo, *et al.* (2018:2) yang menunjukkan bahwa kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan kerja denyut jantung yang mana kontraksi jantung akan semakin cepat. Cepatnya kontraksi jantung membuat volume di pembuluh arteri semakin bertambah. Keadaan tersebut akan menimbulkan adanya hipertensi. Hasil penelitian di Sudan menyebutkan bahwa memiliki Aktivitas fisik yang rendah mengakibatkan risiko lebih tinggi terjadi hipertensi dibandingkan dengan aktivitas fisik yang tinggi, jika seseorang tidak aktif dalam beraktivitas maka memiliki risiko 30-50% lebih besar menderita hipertensi daripada mereka yang lebih aktif secara fisik (Elhuda, 2016:7).

Aktivitas fisik yang dilakukan secara tepat dan teratur, serta frekuensi dan lamanya waktu yang digunakan dengan baik dan benar dapat membantu menurunkan tekanan darah. Aktivitas fisik yang cukup dapat membantu

menguatkan jantung. Jantung yang lebih kuat tentu dapat memompa lebih banyak darah meskipun hanya menggunakan sedikit usaha. Semakin ringan kerja jantung, maka semakin sedikit tekanan pada pembuluh darah arteri sehingga mengakibatkan tekanan darah menjadi turun (Rahmah, 2017:129).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan secara langsung didapatkan bahwa guru yang mengalami hipertensi salah satu penyebabnya adalah kurang melakukan aktivitas fisik. Hal tersebut dikarenakan rata-rata guru kurang memiliki waktu untuk melakukan aktivitas fisik seperti berjalan kaki karena lebih sering menggunakan kendaraan dan melakukan pekerjaan rumah. Aktivitas fisik seperti aerobik yang adekuat dan teratur akan menjaga fungsi kardiovaskuler yang baik dan menurunkan berat badan bagi orang yang hipertensi dengan obesitas, serta menurunkan risiko penyakit kardiovaskuler. Aktivitas fisik mengurangi risiko hipertensi dengan mengurangi resistensi pembuluh darah dan menekan aktivitas sistem saraf simpatik dan sistem renin angiotensin. Aerobik selama 30-45 menit/hari efektif mengurangi risiko hipertensi 19-30%. Kebugaran kardio respirasi rendah pada usia paruh baya diduga meningkatkan risiko hipertensi sebesar 50% (Hardati, *et al.*, 2017:471).

4.2.8 Hubungan Stres Kerja dengan Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari analisis bivariat menggunakan uji *chi square* pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara stres kerja dengan hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khasagie (2019:72) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat stres dengan tekanan darah dimana *p value* adalah 1,00 artinya *p value* > 0,05. Azizah dan Hartanti (2016: 274) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kualitas hidup lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan. Kondisi stres bisa meningkatkan aktivitas saraf simpatik yang secara bertahap akan meningkatkan tekanan darah, artinya semakin berat kondisi stres maka akan menyebabkan semakin tinggi pula tekanan darah. Kondisi stres akan membuat tubuh menghasilkan lebih banyak hormon adrenalin, hormon adrenalin akan

meningkatkan kerja otot menjadi lebih cepat dan kuat. Jika kondisi ini terus menerus terjadi maka akan terjadi peningkatan tekanan darah (Islami, 2015:2).

Stres kerja pada guru akan berdampak pada produktivitas atau kinerja guru dalam menyampaikan pembelajaran. Stres kerja pada guru ditunjukkan dengan perasaan gelisah, kehilangan kontrol emosi sehingga mudah marah, kesulitan dalam berkonsentrasi, dan penurunan kinerja (Akbar dan Pratasiwi, 2017:109). Sumber stres pada guru salah satunya meliputi tuntutan kerja. Tuntutan kerja memberikan penilaian atas pekerjaan yang mereka jalani, sehingga dengan tuntutan kerja yang melebihi batas normal guru akan berdampak pada tingginya tekanan darah (Rusnoto dan Hermawan, 2018:112). Menurut (Yulistina, *et al.*, 2017:37) menunjukkan bahwa bertambahnya stres pada seseorang, maka semakin besar resiko untuk memperoleh hipertensi. Pada penelitian ini, tidak terdapatnya hubungan stres dengan hipertensi karena guru lebih banyak mengalami stres kerja ringan dibandingkan dengan stres kerja berat. Selain itu, guru yang mengalami hipertensi dengan stres kerja berat hanya minim dan juga gejala stres yang guru rasakan tidak banyak.

4.3 Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah disajikan, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan dan kekurangan, antara lain:

- a. Terbatasnya alat pengukuran untuk pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan berat badan, dan pemeriksaan tinggi badan, sehingga lambat dalam proses pengambilan data. Selain itu, menguras waktu banyak untuk memeriksa responden membuat peneliti harus mencatat responden yang telah diteliti dari hari ke hari agar mengetahui bahwa responden telah dilakukan penelitian.
- b. Kurangnya asisten peneliti yang kompeten dan bersedia menjadi asisten peneliti untuk membantu peneliti dalam melakukan penelitian. Hal tersebut, membuat peneliti melakukan penelitian terhambat waktu karena kekurangan asisten peneliti yang membantu dalam penelitian ini.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Pada karakteristik responden, sebagian besar responden berada pada kelompok usia 26-35 tahun (usia dewasa awal), memiliki jenis kelamin perempuan, memiliki tingkat pendidikan S1, masa kerja berada pada rentang 5-20 tahun, dan tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi.
- b. Identifikasi obesitas pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep diketahui sebagian besar responden tidak mengalami obesitas.
- c. Identifikasi aktivitas fisik pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep diketahui sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik sedang.
- d. Identifikasi stres kerja pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep diketahui sebagian responden mengalami stres kerja ringan.
- e. Identifikasi kejadian hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep diketahui sebagian responden tidak mengalami kejadian hipertensi.
- f. Tidak terdapat hubungan antara obesitas dengan hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep.
- g. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep.
- h. Tidak terdapat hubungan antara stres kerja dengan hipertensi pada guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan tentang obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja dengan kejadian hipertensi pada guru SMA

Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep, maka saran yang dapat diberikan sebagai pertimbangan bagi pihak terkait, yaitu sebagai berikut:

a. Bagi Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Sumenep Kabupaten Sumenep

Berikut ini saran yang dapat diberikan kepada Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Sumenep Kabupaten Sumenep, yaitu mengadakan pelatihan kepada guru mengenai strategi dalam manajemen stres dalam sebuah pekerjaan.

b. Bagi Kepala Sekolah

Berikut ini saran yang dapat diberikan kepada kepala sekolah untuk mencegah dan meminimalisir terjadinya hipertensi, yaitu sebagai berikut:

- 1) Mengadakan program senam rutin kepada guru sebelum mengajar di luar ruang guru.
- 2) Melakukan evaluasi pada kinerja guru, misalnya setiap akhir bulan dengan pertemuan untuk *sharing* terkait keluhan dan hambatan yang dirasakan oleh guru agar dapat memecahkan masalah secara bersama.
- 3) Membantu Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Sumenep dalam mengarahkan pelaksanaan pelatihan kepada guru mengenai strategi dalam manajemen stres dalam sebuah pekerjaan.
- 4) Mengadakan agenda pemeriksaan tekanan darah secara rutin di UKS kepada guru.

c. Bagi Guru Sekolah Menengah Atas Negeri di Kecamatan Kota

Hal-hal yang dapat dilakukan pengajar untuk mengurangi faktor risiko terjadinya hipertensi, yaitu sebagai berikut:

- 1) Melakukan senam minimal 30 menit selama 3-5 hari dalam seminggu untuk mengurangi faktor risiko terjadinya PTM khususnya hipertensi.
- 2) Mengikuti pelatihan yang diberikan Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Sumenep Kabupaten Sumenep mengenai strategi mengatur manajemen stres untuk mengurangi terjadinya stres kerja.
- 3) Melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin di UKS yang diadakan oleh kepala sekolah.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Saran bagi peneliti selanjutnya untuk mengetahui lebih dalam terkait faktor risiko hipertensi, yaitu sebagai berikut:

- 1) Diharapkan dapat memperluas referensi mengenai faktor risiko hipertensi apa saja yang ada di Kabupaten Sumenep, sehingga dapat diketahui permasalahan yang menjadi penyebab terjadinya hipertensi di Kabupaten Sumenep.
- 2) Diharapkan memperluas cakupan populasi penelitian, misalnya tingkat kabupaten, sehingga dapat diketahui masalah hipertensi yang terjadi di masing-masing kecamatan.
- 3) Diharapkan dapat menambah variabel lainnya, seperti konsumsi natrium berlebih dengan hipertensi.
- 4) Diharapkan meneliti kriteria hipertensi seperti pre-hipertensi atau meneliti jenis hipertensinya seperti hipertensi primer maupun sekunder untuk mengetahui kasus hipertensi di Kabupaten Sumenep lebih dominan berada pada kriteria yang mana.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi., & Supariyadi. 2020. *Model-Model Exercise dan Aktivitas Fisik*. Malang: Wineka Media.
- Akbar, Z., & Prastiwi, R. 2017. Resiliensi Diri dan Stres Kerja pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengukuran Psikologi*, 6(2): 107-112.
- Amanda, D., & Martini, S. 2018. Hubungan Karakteristik dan Obesitas Sentral Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1): 43-50.
- Amalia, B. R., Wahyuni, I., Ekawati. 2017. Hubungan Antara Karakteristik Individu, Beban Kerja Mental, Pengembangan Karir dan Hubungan Interpersonal Dengan Stres Kerja Pada Guru di SLB Negeri Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5): 68-78.
- Anggara, F. H. D., & Prayitno, N. 2013. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1): 20-25.
- Aristoteles. 2018. Korelasi Umur dan Jenis Kelamin Dengan Penyakit Hipertensi di Emergency Center Unit Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang 2017. *Indonesia Jurnal Perawat*, 3(1): 9-16.
- Arsimunandar., Nurhikmah. H., Wahed, A. 2021. *Manajemen Stres Kerja Guru*. 1 penyunt. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Asih, G. Y., Widhiastuti, H., Dewi, R. 2018. *Stres Kerja*. Semarang: Semarang University Press.
- Azhari, M. H. 2017. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Makrayu Kecamatan Ilir Barat II Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan* , 2(1): 23-30.
- Azizah. R., & Hartanti, R. D. 2016. *Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Kualitas Hidup Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas*

Wonopringgo Pekalongan. Pekalongan: STIKes Muhammadiyah Pekalongan. <http://hdl.handle.net/11617/7766>.

Banudi, L., Ischak, W. I., Koro, S., Leksono, P. 2018. Faktor Stres dan Pola Makan Pada Guru Obesitas di SMA Kota Kendari. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 4(1): 5-10.

Barua, R., Alam, M., Parvin, N., Chowdhury, R. 2018. Prevalence of hypertension and its risk factors among school teachers in Dhaka, Bangladesh. *Journal of Research in Medical Sciences*, 6(9): 2902-2910.

Bhudhiati. 2011. Hubungan antara Kondisi Sosial Ekonomi, Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan tentang Pengelolaan Lingkungan dengan Perilaku Hidup Sehat Masyarakat di Kota. *Jurnal Ekosains*, 3(2): 52-59.

BPS. 2019. *Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin..* https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data_pub/0000/api_pub/58/da_03/1. [21 September 2020]

Budi, Ls., Sulchan, H.M., Wardani, R.S. 2011. *Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah pada Usia Lanjut di RW VIII Kelurahan Krobokan Kecamatan Semarang Barat Kota Semarang*. Abstrak. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang.

Cahyaningrum, A. 2015. Leptin Sebagai Indikator Obesitas. *Jurnal Kesehatan Prima*, 9(1): 1364-1371.

Chobanian, et al. 2003. *The Seventh Report of the Joint National Commiteon Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment oh High*. National Institutes of Health: Department Of Health And Human Services.

Cohen, et al. 2006. *Socioeconomic status is associated with stres hormones*. *Journal of Psychiatry in Medicine*. <https://www.cmu.edu/dietrich/psychology/>. [11 September 2021].

Dinas Kesehatan Sumenep. 2018. *Profil Kesehatan Kabupaten Sumenep Tahun 2018*. Sumenep: Dinas Kesehatan Sumenep.

Dewi, I. A. K. C., & Adhi, K. T. 2016. Pengaruh Konsumsi Protein dan Seng Serta Riwayat Penyakit Infeksi Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Balita Umur 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa Penida III. *Arc. Com. Health*, 3(1): 36-46.

Dewi, I. G., & Wuryaningsih, C E. 2019. Aktivitas Fisik Masyarakat Urbandi Jakarta Selatan. *Journal of Midwifery*, 1(1): 22-29.

Djohan, G. A & Dewi, S. M. 2020. Hubungan antara tingkat intensitas latihan fisik dengan prevalensi rhinitis pada mahasiswa Universitas Tarumanagara berusia 18-24 tahun. *Tarumanegara Medical Journal*, 3(1): 78-84.

Ekarini, N. L. P., Wahyuni, D. J., Susistyowati, D. 2020. Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Usia Dewasa. *JKEP*, 5(1): 61-73.

Elhuda, D. A., Mohammed, R, Ahmed, M. S. 2016. Hypertension Among Women In Tiraira Madani, Rural Sudan: Prevalence And Risk Factors,.. *International Journal of Medicine & HealthResearch*, 2(2), pp. 1-10.

ESC/ESH Hypertension Guidelines. 2018. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*, 39: 3021-3104.

Fadhli, W. M. 2018. Hubungan Antara Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda di Desa Lamakan Kecamatan Karamat Kabupaten Buol. *Kesmas*, 7(6): 1-14.

Faisal, E., Djarwoto, B., dan Murtiningsih, B. 2012. Faktor Risiko Hipertensi Pada Wanita Pekerja Dengan Peran Ganda Kabupaten Bantul Tahun 2011. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 28(2): 44-65.

Febriani., & Dewi. 2018. *Teori dan Praktis: Riset Komunikasi Pemasaran Terpadu..* Malang: UB Press.

Fitri. 2013. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Stres Kerja Pada Karyawan Bank. *Jurnal Kesmas*, 2(1), pp. 1-10.

- Fuadah., & Rahayu. 2018. Pemanfaatan Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) Penyakit Tidak Menular Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ners dan Kebidanan*. 20-28.
- Gibson, R. S. 2005. *Principle of Nutritional Assessment*. New York: Oxford University Press.
- Grillo, *et al.* 2019. Sodium Intake and Hypertension. *Nutrients*, 11: 1-16.
- Gunawan., & Adriani. 2020. Obesitas dan Tingkat Stres Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Orang Dewasa di Kelurahan Klampis Ngasem, Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 15(2): 119-126.
- Hae, I. P., & Kusumiati, R. Y. E. 2020. Gambaran Work Life Balance Pada Jaksa Wanita yang Telah Berkeluarga. *Jurnal Psikologi Konseling*, 16(1):603-615.
- Hardati, A. T., & Ahmad, R. A. 2017. Aktivitas fisik dan kejadian hipertensi pada pekerja: analisis data Riskesdas 2013. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 33(10): 467-474.
- Haris, S., & Tambunan, T. 2016. Hipertensi Pada Sindrom Metabolik. *Sari Pediatri*, 11(4): 257-263.
- Hasan, R. 2015. Pengaruh Masa Kerja dan Pendidikan Guru Terhadap Kinerja Guru SDN Sukabumi 10 Kota Probolinggo. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS (JPPI)*, 9(2): 1219-1230.
- Hasanah, M., Widodo, D., dan Widiani, E. 2016. Hubungan Obesitas Dengan Hipertensi Pada Masyarakat di Wilayah RW 13 Dusun Mojosari Desa Ngenep Kecamatan Karangploso. *Nursing News*, 1(2): 35-44.
- Humaera, Z., Sukandar, H. & Rachmayati, S. 2017. Korelasi indeks massa tubuh dengan profil lipid pada masyarakat di jatinangor tahun 2014. *JSK*, 12-17. doi:10.24198/jsk.v3i1.13956

- Hendrawan, A., Sucahyawati, H., Cahyadi, K., dan Indriyani. 2018. Stres Kerja dan Kelelahan Kerja Pengaruh Terhadap Kinerja Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen Akuntansi*, 3(1): 1-13.
- Herawati, C., Indragiri, S., Melati, P. 2020. Aktivitas Fisik dan Stres Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi Pada Usia 45 Tahun Keatas. *Jurnal Kesmas*, 7(2): 66-80.
- Hermawan, F., & Anita, F. C. 2014. *Hubungan Tingkat Stres dengan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Gamping Sleman Yogyakarta*, Yogyakarta: Stikes Aisyiyah.
- Irma, A., Setiyawan, D., Antara, A. N. 2021. Hubungan Lama Menderita Hipertensi Dengan Tingkat Kecemasan Pada Usia Dewasa 26-45 Tahun di Dusun Sempu Desa Wonokerto Sleman Yogyakarta. *Majalah Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Indonesia*, 10(2): 124-133.
- Irwan. 2018. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular (Edisi 1)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Iskandar, A., Mayashita, D.K., Sudjari., Indra. M. R. 2018. *Mengenal Toxoplasma gondii, Obesitas dan Sindrom Metabolik*. Malang: UB Press.
- Islami, Katerin. 2015. Hubungan Antara Stres Kerja dengan Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Rapak Mahang Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur. Dalam: *Skripsi*. Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Izzan, A. 2012. *Membangun Guru Berkarakter*. Bandung: Humaniora.
- Junaedi, E., Yulianti, S., Rinata, M.G. 2013. *Hipertensi Kandas Berkat Herbal, Ed 1*. Jakarta: Fmedia.
- Kallo, *et al.* 2018. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Tagulandang Kabupaten Situro. *Jurnal Keperawatan*, 6(1): 1-6.

Kannel, W.B, Garriso, R.J., Dannenberg, A.L. 1993. Selular Blood Pressure Trends In Normotensive persons. *Am Heart*, 125(11) :54-58.

Kaplan, N., & Victor, R.G. 2010. *Kaplan's Clinical Hypertension (10th Ed)*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Kapriana, M., & Sulchan, M. 2012. *Asupan Tinggi Lemak dan Aktivitas Olahraga Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi Obesitik*. <http://www.jurnal-HT/Aktivitas-Olahraga-terhadap-hipertensi.htm>. [Diakses 12 September 2021].

Kemenkes RI. 2013. *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular.

Kementerian Agama RI. 2017. *Tikrar: Al-Qur'an Hafalan tajwid & Terjemahan Hafal Tanpa Menghafal*. Bandung: Sygma Creative Media Corp.

Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Pedoman Pengendalian Faktor Risiko Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah (Edisi 1)*. Jakarta : Ditjen PP & PL.

Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi*. Jakarta : Kemenkes RI.

Kementerian Kesehatan RI, 2019. *Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat*. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html>. [Diakses 18 September 2021]

Kementerian Kesehatan RI. 2019. *Pedoman Manajemen Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. www.p2m.kemkes.go.id.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. *Pemenuhan Beban Kerja Guru*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kemendikbud.

- Kenariefanokto. 2016. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Stres Kerja Pada Bagian Spinning V di PT Sinar Pantja Djaja Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja. *Skripsi*. Semarang : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.
- Kharisyanti., & Farapti. 2017. Status Sosial Ekonomi dan Kejadian Hipertensi. *Jurnal MKMI*, 13(3): 200-205.
- Khasagie, K. 2019. Aktivitas di Tempat Kerja yang berisiko Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Guru Olahraga. *Skripsi*. Pontianak: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- King, L. A. 2010. *Sebuah Pandangan Apresiasi. Buku 2. Alih Bahasa: Brian Marswendy*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Korneliani, K., & Meida, D. 2012. Obesitas dan Stres Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2): 117-121.
- Kowalski, R. E. 2010. *Terapi Hipertensi: Program 8 Minggu menurunkan Tekanan Darah Tinggi Dan Mengurangi Resiko Tekanan Jantung Dan Stroke Secara Alami.*. Bandung: Qanita.
- Kurniawati, P. 2017. Gambaran Status Gizi Remaja Putri Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT/U) di SMAN 1 Minggir Kabupaten Sleman. *Skripsi*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jendral Achmad Yani.
- Kusuma, A. S. 2017. *Analisis Kesulitan Belajar Akuntansi Siswa Kelas XII IPS SMAN 1 SUKODONO Kabupaten Sragen Tahun Ajaran 2017/2018*. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah .
- Kusumo, M. P. 2020. *Buku Pemantauan Aktivitas Fisik*. Yogyakarta: The Journal Publishing.
- Liliyasari. 2007. Hipertensi dengan obesitas adakah peran endotelin. *J Kardiol Ind*, 28(6): 460-475.

- Limin, *et. al.* 2020. Faktor Risiko Pda Penderita Hipertensi di Kelurahan Salatiga Kota Salatiga. *Jurnal Ilmu Gizi Indonesia*, 3(2) : 83-92.
- Lubis, R. U., Lubis, Z., Siagian, A. 2016. Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Obesitas Pada Guru SMP Negeri 3 Tanjung Morawa Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Tahun 2016. *Jurnal Garuda* , 1(2): 1-12.
- Lukito, A. A., Harmeiwaty, E., Hustrini, M. N. 2019. *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019*. Jakarta : Indonesian Society Of Hypertension.
- Lestari, T. D. 2019. Gambaran Tingkat Stres Pada Pasien Pre Operasi Katarak di Kabupaten Jember. Skripsi. Jember: Universitas Jember. [Online]. <https://repository.unej.ac.id/handle/12345678/92513>. [1 Juni 2022]
- Mahmudah, S., Mayusman, T., Malkan, I. 2015. Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Kelurahan Sawangan Baru. *Biomedika*, 7(2): 43-51.
- Manabung, A. R., Suoth, L. F., Ratulangi, S. 2018. Hubungan Antara Masa Kerja dan Beban Kerja Dengan Stres Kerja Pada Tenaga Kerja di PT. Pertamina TBBM Bitung. *Jurnal Kesmas*, 7(5): 1-10.
- Mangkunegara, A., & Puspita, M. 2015. Kecerdasan Emosi , Stres Kerja, dan Kinerja Guru SMA. *Jurnal Kependidikan*, 45(2): 142-155.
- Manuntung, A. 2018. *Terapi Perilaku Kognitif Pada Pasien Hipertensi*. Malang : Wineka Media.
- Martiana, T., & Ansori, R. R. 2017. Hubungan Faktor Karakteristik Individu dan Kondisi Pekerjaan Terhadap Stres Kerja Pada Perawat Gigi. *The Indonesian Journal of Public Health*, 12(1): 75-84.
- Masriadi. 2016. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: CV. Trans Info Media.

- Maulidina, F., Harmani, N., Suraya, I. 2019. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2018. *ARKESMAS*, 4(1): 149-155.
- Mellisa, K, 2013. *Hubungan ANtara Perilaku Olahraga, STres dan Pola Makan Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lanjut Usia di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Kecamatan Sukalilo Kota Surabaya*. <http://journal.unair.ac.id>. [Diakses 12 September 2021].
- Michelle, *et al.* 2002. Education, and Blood Pressure in Adults in Jamaica, a Middle-Income Developing Country. *International Journal of Epidemiology*, 32(3): 400-408.
- Mini., G.K., Sarma, P.S., Priya., K.R Thankappan. 2020. Control of hypertension among teachers in schools in Kerala. *Indian Heart Journal*, 7(2): 416-420.
- Muhbar, F & Rochmawati, D. H, 2017. Hubungan antara Tingkat Stres dengan Beban Kerja Guru di Sekolah Luar Biasa. *Jurnal Keperawatan*, 5(2), pp. 82-86.
- Mujib, A., & Mudzakir, J. 2006. *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Kencana.
- Mulfiyanti, D., Muis, M., Rivai, F. 2018. Hubungan Stres Kerja dan Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Tenriawaru Kelas B Kabupaten Bone Tahun 2018. *JKMM*, 2(2): 1-12.
- Muliyati, H., Syam, A., dan Sirajuddin, S. 2011. *Hubungan Pola Konsumsi Natrium dan Kalium serta Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Musfirah., & Masriadi, 2019. Analisis Faktor Risiko Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Takalala Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng. *Jurnal Kesehatan Global*, 2(2): 93-102.

- Musraliani, F., Rattu, AJM., Kaunang, WPJ. 2016. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa Di Smp Kristen Eben Haezar 1 Manado. *Pharmacon*, 5(2): 84-89.
- Mceniery, C, *et al.* 2010. Normal Blood Pressure In Obesity Is Associated With Reduced Peripheral Vascular Resistance. *Journal of Hypertension*, 28: 421-422.
- Nadialis, E. C. N & Dwiarko. 2015. Hubungan Usia, Masa Kerja, dan Beban Kerja dengan Stres Kerja Karyawan. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 2(2): 489-501.
- Nagase. 2009. Mineralocorticoid Receptor Activation In Obesity Hypertension.. *The Japanese Society of Hypertension*, Volume 32: 649-657.
- Nasution, M. 2017. Penggunaan Metode Pembelajaran dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 11(1): 9-16.
- Ningsih, *et al.* 2014. *PMI Kabupaten Kapuas 2013*. Kapuas: PMI Kabupaten Kapuas.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Novitaningtyas, T. 2014. *Hubungan Karakteristik (Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan) dan Aktiifitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia di Kelurahan Makamhaji Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo. Naskah Publikasi*, Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nuraini, B. 2015. Risk Factors Of Hypertension. *J. Majority*, 4(5) : 10-19.
- Oktaviarini, *et al.* 2019. Faktor yang Berisiko Terhadap Hipertensi pada Pegawai di Wilayah Perimeter Pelabuhan (Studi di Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Semarang). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 4(1): 35-44.

- Pamungkas, A. C. 2015. Pengaruh Kepuasan Kerja Dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Guru Sd Muhammadiyah Sapen Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi UNY.
- Pemerintah Kabupaten Sumenep. 2019. *Master Plan Smart City Kabupaten Sumenep Tahun 2019-2023*. Sumenep: Pemerintah Kabupaten Sumenep.
- Pemerintah RI. 2005. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomer 14 Tahun 2005 Tentang guru dan Dosen*. s.l.:<http://luk.staff.ugm.ac.id/atur/UU14-2005Gurudosen.pdf>. [Diakses 5 September 2021]
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 36. 2018. *Kurikulum 2013 SMA/MA*. Jakarta: Kemendikbud.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 36 Tahun 2018. 2018. *Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kbudayaan No 59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 SMA/MA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan .
- Perwiraningsih, J., & Hidayat, S. 2020. Gambaran Risiko Stres Kerja Pada Guru Kelas 6 SD Negeri se-Kecamatan Banyuwangi. *Majalah Kesehatan Masyarakat Aceh*, 3(1): 61-73.
- Pikir, *et al.* 2015. *Hipertensi Manajemen Komprehensif*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Podungge, Y. 2020. Hubungan Umur dan Pendidikan dengan Hipertensi pada Menopause. *Journal Of Public Helath*, 3(2): 154-161.
- Pradono, J., Afifah, T., Suparmi. 2011. *Faktor Risiko Hipertensi dan Pengembangan Model Intervensi* , Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Prakoso, B. B., Muzakki, A., Fantiro, F. A. 2020. Gambaran Aktifitas Fisik dan Indeks Massa Tubuh Calon Guru Sekolah Dasar di Masa Pandemi COVID-19. *Gelandang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 4(2): 51-58.

- Prasetyaningrum, Y. I. 2014. *Hipertensi Bukan Untuk Ditakuti*. Jakarta: FMedia.
- Protogerou, A.D., Vlachopoulos, C., Thomas, F., Zhang, Y., Pannier, B., Blacher, J., & Safar, M. E. 2017. Longitudinal changes in mean and pulse pressure, and all-cause mortality: data from 71,629 untreated normotensive individuals. *American Journal of Hypertension*, 30(11): 1093-1099 doi: 10.1093/ajh/hpx110.
- Rahmah, S.T.M. 2017. Hubungan Gaya Hidup Dengan Hipertensi Pada Guru Sekolah Menengah yang Mengalami Gula Darah Puasa Terganggu di Makassar. Dalam: *Skripsi*. Makassar: Universitas Hsanuddin.
- Rahmad, A. H. A. 2021. Faktor Risiko Obesitas pada Guru Sekolah Perempuan serta Relevansi dengan PTM Selama Pandemi Covid-19. *IAGIKMI & Universitas Airlangga*, 31-40.
- Ramdani, *et. al.* 2017. Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Penderita Hipertensi.. *Jurnal Unklab*, 4 (1).
- Regnault, V., Lacolley, P., Safar, M. E. 2018. Hypertension in postmenopausal women: hemodynamic and therapeutic implications. *Journal of the American Society of Hypertension*, 12(3): 151-153 doi: 10.1016/j.jash.2018.01.001.
- Riskesdas. 2018. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Rusnoto., & Hermawan, H. 2018. Hubungan Stres Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pekerja Pabrik di Wilayah Kerja Puskesmas Kaliwungu. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 9(2): 111-117.
- Safitri, D. 2019. *Menjadi Guru Profesional*. Riau: PT. Indragiri Dom Com.
- Saidah, L. N. 2017. *Hubungan Perilaku Makan Makanan Beragam Sesuai Gizi Seimbang Dengan Kejadian Hipertensi Pada Guru Sekolah Menengah di Kota Makassar Tahun 2017*. *Skripsi*. Makassar: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Saputra, O dan Anam, K. 2016. Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat Pesisir Pantai. *Majority*, 5(3): 118-123.

Sartik, *et. al.* 2017. Risk Factor And The Incidence Of Hipertention In Palembang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8 (3): 180-191.

Savitri, *et al.* 2015. *Kupas Tuntas Kanker Payudara, Leher Rahim, dan Rahim*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Septiawan, B. 2018. Analisa Faktor Penyebab Stres dan Manajemen Stres Pada Kepala Sekolah SMA Bahrul Maghfiroh Malang. *Jurnal Al-Hikmah*, 6(1): 36-45.

Setiandari L. O, E., Widyarni, A., Azizah, A. 2020. Analisis Hubungan Riwayat Keluarga dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Kelurahan Indrasari Kabupaten Banjar. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(3): 1043-1046.

Shabir. 2015. Kedudukan Guru Sebagai Pendidik. *Auladuna*, 2(2): 221-232.

Sholeh, B.D. 2016. Hubungan IMT (Indeks Massa Tubuh) dengan kejadian hipertensi pada wanita Usia > 45 tahun di Poli penyakit jantung RSD Dr. Soebandi Jember. *Skripsi*. Jember: Universitas Muhammadiyah Jember.

Silfiya., Setyawan, H., Dian S. L. 2016. Gambaran Beberapa Faktor Risiko Obesitas Pada Warga Binaan (Studi di Lembaga Perumahan Kelas IIA Wanita Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(4): 478-485.

Situmorang *et al.* 2010. *Analisis Data: Untuk Riset Manajemen dan Bisnis*. Medan: USU Press.

Situmorang, P. R. 2015. Faktor-faktor Ynang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Penderita Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Sari Mutiara Medan Tahun 2014. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 1(1) : 71-74.

Sja'bani. 2017. *Dahsyatnya Gerakan Sholat*. Jakarta: PT. Gramedia.

- Soenarta, A. A., Erwinanto., Mumpuni, A.S.S. 2015. *Pedoman Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskuler (1st Ed)*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia (PERKI).
- Solimun, *et al.* 2018. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Perspektif Sistem*. Malang: UB Press.
- Sopian, A. 2016. Tugas, Peran, dan Fungsi Guru Dalam Pendidikan. *Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 1(1): 88-97.
- Soraya, D., Sukandar, D., Sinaga, T. 2017. Hubungan Pengetahuan Gizi, Tingkat Kecukupan Zat Gizi, dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Pada Guru SMP. *Jurnal Gizi Indonesia*, 6(1): 29-36.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. cetakan ke-22 penyunt. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. cetakan 26 penyunt. Bandung: Alfabeta.
- Sumarta, N. H. 2020. Hubungan Aktivitas Fisik Sehari-hari Dengan Derajat Hipertensi Pada Lansia di Kota Batu. *Skripsi*. Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Sumarna, U., Nina, S., Udin, R. 2018. *Bahaya Kerja serta Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sun, Z. 2015. Aging, Arterial Stiffness, and Hypertension. *Hypertension*, 65(2): 252-256.
- Sunarsih., & Ilyas. 2017. Hubungan Beban Kerja Dengan Terjadinya Penyakit Hipertensi di Poliklinik Universitas Lampung. *Jurnal Keperawatan* , 13(1): 42-47.

- Suprayitno, *et al.* 2019. Gambaran Status Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Desa Karanganyar Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep. *Journal of Health Science*, 4(2): 20-23.
- Susetyowati, *et al.* 2018. *Peranan Gizi Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Tidak Menular*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Susilawati., Sety, L. O. M., Tina, L. 2020. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Kelompok Usia Dewasa Muda (20-44 tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Wonggeduku Kabupaten Konawe Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 5(1): 56-67.
- Susilo, Y., & Wulandari, A. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Syarifuddin, A. 2012. *Hubungan Antara Faktor Sosiodemografik dan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Polisi Laki-Laki Di Kabupaten Purworejo Jawa Tengah Tahun 2012*. Skripsi, Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Tindangen., & Brigita, F.N.E. 2020. Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Tombariri Timur. *Jurnal Kesmas*, 9(1): 189-196.
- Tulus. 1992. *Manajemen Sumber Daya Manusia: Buku Panduan Mahasiswa*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Utami, P. 2009. *Solusi Sehat Mengatasi Hipertensi*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- Waas, F. L., Ratag, B, T., Umboh, J. M. L. 2014. Faktor- Faktor yang Berpengaruh Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalana Puskesmas Ratahan Kabupaten Minahasa Tenggara Periode Desember 2013- Mei 2014. *Jurnal Kesehatan UNDIP*, 1(2): 315-325.

- Wahyudi, I., Ratna,W., Rahil, N, H., Harmili. 2018. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Status Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Poli Klinik RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan dan Sains*, 1(2): 8-16.
- Warganegara, E., & Nur, N. N. 2016. Faktor Risiko Perilaku Penyakit Tidak Menular. *Jurnal Majority*, 5(2): 88-94.
- WHO. 2013. *A Global Brief On Hypertension*. Geneva: WHO. http://ish-world.com/download/pdf/global_brief_hypertension.pdf. [Diakses 24 Mei 2021]
- WHO. 2014. *GlobalStatus Report on Noncommunicable Diseases 2014*. Geneva: WHO.
- WHO. 2015. *A Global Brief on Hypertention: Silent Killer, Global Public Helath Crisis*. Geneva: WHO.
- WHO. 2018. *Noncommunicable Diseases*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. [Diakses 5 Agustus 2021]
- WHO. 2019. *Hypertention*. [Online] Available at: https://www.who.int/health-topics/hypertension/#tab=tab_1. [Diakses 7 Agustus 2021].
- Widyartha., Putra, I. W. G. A. E., Ani, L. S. 2016. Riwayat Keluarga, Stres, Aktivitas Fisik Ringan, Obesitas dan Konsumsi Makanan Asin Berlebihan Sebagai Faktor Risiko Hipertensi. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 4(2): 186-194.
- Windarsih, A. D., Suyamto., Devianto, A. 2017. Hubungan Antara Stres dan Tingkat Sosial Ekonomi Terhadap Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Notokusumo*, 5(1): 62-71.
- Wolk, R., Shamsuzzaman, A.S., Somers, V.K. 2003. Obesity, sleep apnea, and hypertension. *Hypertension*, 42(6): 1067-1074.

WHO. 2019. *Hypertention*. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/hypertension>. [Diakses 21 Agustus 2021].

Wulandari, S., Lestari, H., Fachlevy, A. F. 2016. Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja di SMA Negeri 4 Kendari Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 1(3): 1-13.

Yulistina, *et al.* 2017. Korelasi Asupan Makanan, Stres, Dan Aktivitas Fisik Dengan Hipertensi Pada Usia Menopause.. *Unnes Journal Of Public Health*, 6(1), 35.

Yunitasari, A. R., Sinaga, T., Reisi Nurdiani. 2019. Asupan Gizi, Aktivitas Fisik, Pengetahuan Gizi, Status Gizi, dan Kebugaran Jasmani Guru Olahraga Sekolah Dasar. *Media Gizi Indonesia*, 14(2): 197-206.

Zulkifli, S. T., & Sulung, A. 2019. Hubungan Usia, Masa Kerja, dan Beban Kerja dengan Stres Kerja pada Karyawan Service Well Company PT. Elnusa Tbk. Wilayah Muara Badak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1).

LAMPIRAN**Lampiran 1.** Pengantar Kuesiner**Judul : Analisis Mengenai Hubungan Obesitas, Aktivitas Fisik, dan Stres Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Guru SMA Negeri Di Daerah Kota Kabupaten Sumenep**

Dengan hormat,

Dalam rangka penulisan skripsi yang merupakan tugas akhir dalam memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM), maka peneliti mohon kesediaan bapak/ibu guru untuk mengisi kuesioner penelitian ini.

Kuesioner penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis obesitas, aktivitas fisik, dan stres kerja pada guru Sekolah Menengah Atas di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep. Oleh karena itu, peneliti berharap agar bapak/ibu guru bersedia menjawab pertanyaan-pertanyaan yang peneliti berikan dengan sejujur-jujurnya.

Setiap jawaban yang bapak/ibu guru berikan mempunyai arti yang sangat penting dan tidak ternilai bagi peneliti. Penelitian ini tidak akan berjalan tanpa bantuan bapak/ibu guru dalam partisipasi untuk penyediaan data penelitian ini.

Atas perhatian dan kerjasama bapak/ibu guru, peneliti mengucapkan terima kasih.

Jember, Oktober 2021

Peneliti

Syarofatul Imamah

Lampiran 2. Lembar Persetujuan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jalan Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Telepon (0331)-322995,
332996, Fax (0331) 337878 Jember 68121

LEMBAR PERSETUJUAN (INFORMED CONSENT) RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Jenis kelamin :

Asal Institusi :

Menyatakan bahwa bersedia untuk menjadi responden dan ikut serta dalam penelitian yang dilakukan oleh:

Nama : Syarofatul Imamah

NIM : 172110101107

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Judul : Analisis Mengenai Hubungan Obesitas, Aktivitas Fisik, dan Stres Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Guru SMA Negeri Di Daerah Kota Kabupaten Sumenep

Prosedur penelitian ini tidak menimbulkan risiko atau dampak apapun terhadap saya dan keluarga saya. Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal tersebut dan kerahasiaan jawaban yang saya berikan dijamin sepenuhnya oleh peneliti. Dengan ini saya menyatakan bersedia tanpa adanya paksaan untuk ikut serta menjadi responden dalam penelitian ini.

Jember,2021

(.....)

Lampiran 3. Kuesioner**LEMBAR KUESIONER**

Nomor Kuesioner (Diisi peneliti) :

Tanggal Pengisian :

A. Karakteristik Responden

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin : 1. Laki-Laki
2. PerempuanRiwayat Keluarga : 1. Ada
2. Tidak adaMasa Kerja : 1. < 5 tahun
2. 5-20 tahun
3. > 20 tahunTingkat Pendidikan : 1. S1
2. S2**B. Tekanan Darah****1. Sistolik (mmHg)**

Pengukuran 1 :

Pengukuran 2 :

Rata-Rata :

Hasil Tekanan Darah : 1. Hipertensi
2. Tidak Hipertensi**2. Diastolik (mmHg)**

Pengukuran 1 :

Pengukuran 2 :

Rata-rata :

C. Antropometri

Berat Badan (kg) :kg

Tinggi Badan (cm) :cm

IMT :

Status Obesitas : 1. Kurus/Underweight
2. Normal
3. Overweight
4. Obesitas tingkat 1

5. Obesitas tingkat 2

D. Aktivitas Fisik

Berikan jawaban dari pertanyaan dibawah ini dengan menggunakan tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang paling sesuai dengan pengalaman Bapak/Ibu.

No.	Pertanyaan	Jawaban	
E1.	Apakah Bapak/Ibu berolahraga?	<input type="checkbox"/> 1	Iya
		<input type="checkbox"/> 2	Tidak → langsung ke E11
	E2a. Olahraga yang PALING SERING dilakukan (jika tidak ada, langsung ke E3)		
E2a1	Olahraga apa yang PALING SERING Bapak/Ibu lakukan (yang sengaja dilakukan untuk berolahraga, bukan berjalan dari rumah ke tempat kerja)?	<input type="checkbox"/> 1	Intensitas rendah (billiard, bowling, golf)
		<input type="checkbox"/> 2	Intensitas sedang (Bulu tangkis, bersepeda, menari/dansa, berenang, tenis)
		<input type="checkbox"/> 3	Intensitas tinggi (bola basket, sepak bola/futsal. Tinju, dayung)
E2a2	Berapa jam Bapak/Ibu melakukan olahraga tersebut dalam satu minggu?	<input type="checkbox"/> 1	< 1 jam
		<input type="checkbox"/> 2	1-2 jam
		<input type="checkbox"/> 3	2-3 jam
		<input type="checkbox"/> 4	3-4 jam
		<input type="checkbox"/> 5	> 4 jam
E2a3	Berapa bulan Bapak/Ibu melakukan olahraga tersebut dalam satu tahun?	<input type="checkbox"/> 1	< 1 bulan
		<input type="checkbox"/> 2	1-3 bulan
		<input type="checkbox"/> 3	4-6 bulan

		<input type="checkbox"/> 4	7-9 bulan
		<input type="checkbox"/> 5	> 9 bulan
	E2b. Olahraga yang KEDUA PALING SERING dilakukan (jika tidak langsung ke E3)		
E2b1	Olahraga apa yang KEDUA PALING SERING Bapak/Ibu lakukan?	<input type="checkbox"/> 1	Intensitas rendah (billiard, bowling, golf)
		<input type="checkbox"/> 2	Intensitas sedang (Bulu tangkis, bersepeda, menari/dansa, berenang, tenis)
		<input type="checkbox"/> 3	Intensitas tinggi (bola basket, sepak bola/futsal. Tinju, dayung)
E2b2	Berapa jam Bapak/Ibu melakukan olahraga tersebut dalam satu minggu?	<input type="checkbox"/> 1	< 1 jam
		<input type="checkbox"/> 2	1-2 jam
		<input type="checkbox"/> 3	2-3 jam
		<input type="checkbox"/> 4	3-4 jam
		<input type="checkbox"/> 5	> 4 jam
E2b3	Berapa bulan Bapak/Ibu melakukan olahraga tersebut dalam satu tahun?	<input type="checkbox"/> 1	< 1 bulan
		<input type="checkbox"/> 2	1-3 bulan
		<input type="checkbox"/> 3	4-6 bulan
		<input type="checkbox"/> 4	7-9 bulan
		<input type="checkbox"/> 5	> 9 bulan
E3.	Dibandingkan orang lain seusia Bapak/Ibu, aktivitas fisik yang Bapak/Ibu lakukan saat waktu luang ...	<input type="checkbox"/> 1	Jauh lebih sedikit
		<input type="checkbox"/> 2	Lebih sedikit
		<input type="checkbox"/> 3	Sama
		<input type="checkbox"/> 4	Lebih banyak
		<input type="checkbox"/> 5	Jauh lebih banyak
E4.	Saat waktu luang, Bapak/Ibu... berolahraga	<input type="checkbox"/> 1	Tidak pernah
		<input type="checkbox"/> 2	Jarang

		<input type="checkbox"/> 3	Kadang-kadang
		<input type="checkbox"/> 4	Sering
		<input type="checkbox"/> 5	Sangat sering
E5.	Saat waktu luang, Bapak/Ibu... berkeringat	<input type="checkbox"/> 1	Tidak pernah
		<input type="checkbox"/> 2	Jarang
		<input type="checkbox"/> 3	Kadang-kadang
		<input type="checkbox"/> 4	Sering
		<input type="checkbox"/> 5	Sangat sering
E6.	Saat waktu luang, Bapak/Ibu... menonton tv	<input type="checkbox"/> 1	Tidak pernah
		<input type="checkbox"/> 2	Jarang
		<input type="checkbox"/> 3	Kadang-kadang
		<input type="checkbox"/> 4	Sering
		<input type="checkbox"/> 5	Sangat sering
E7.	Saat waktu luang, Bapak/Ibu ... berjalan	<input type="checkbox"/> 1	Tidak pernah
		<input type="checkbox"/> 2	Jarang
		<input type="checkbox"/> 3	Kadang-kadang
		<input type="checkbox"/> 4	Sering
		<input type="checkbox"/> 5	Sangat sering
E8.	Saat waktu luang, Bapak/Ibu... bersepeda	<input type="checkbox"/> 1	Tidak pernah
		<input type="checkbox"/> 2	Jarang
		<input type="checkbox"/> 3	Kadang-kadang
		<input type="checkbox"/> 4	Sering
		<input type="checkbox"/> 5	Sangat sering
E9.	Berapa menit per hari, Bapak/Ibu berjalan atau bersepeda selama pulang pergi dari kantor/tempat belanja ke rumah?	<input type="checkbox"/> 1	< 5 menit
		<input type="checkbox"/> 2	5-15 menit
		<input type="checkbox"/> 3	15-30 menit
		<input type="checkbox"/> 4	30-45 menit
		<input type="checkbox"/> 5	> 45 menit

Sumber: Baecke Questionnaire, 1982 dalam Azizah, 2016

E. Stres Kerja**Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)****Petunjuk Pengisian:**

1. Baca dengan baik tiap pertanyaan yang ada. Setelah itu, jawab pertanyaan sesuai dengan kondisi yang dialami Bapak/Ibu dengan sejujur-jujurnya. Jika ada pertanyaan yang kurang dipahami bisa ditanyakan kepada peneliti.
2. Berilah jawaban dibawah dengan tanda centang (✓) pada salah satu kolom yang paling sesuai dengan pengalaman Bapak/Ibu selama satu minggu belakangan ini.
3. Kuesioner ini tidak terdapat jawaban yang dianggap salah. Semua jawaban dianggap benar jika Bapak/Ibu memberikan jawaban sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya.
4. Penilaian terdapat 4 kategori diantaranya:
 - 0 : Tidak ada gejala dari pilihan yang ada
 - 1 : Satu gejala dari pilihan yang ada
 - 2 : Kurang dari separuh pilihan yang ada
 - 3 : Separuh dari pilihan yang ada
 - 4 : Semua gejala ada

No.	PERNYATAAN	0	1	2	3	4
1.	Perasaan cemas yang Bapak/Ibu alami: <ol style="list-style-type: none"> a. Firasat buruk b. Takut akan pikiran sendiri c. Mudah tersinggung d. Tidak lama 					
2.	Ketegangan yang Bapak/Ibu alami berupa: <ol style="list-style-type: none"> a. Rasa tegang 					

	<ul style="list-style-type: none"> b. Lesu c. Mudah terkejut d. Tidak dapat istirahat e. Mudah menangis f. Gemetar g. Gelisah 					
3.	<p>Ketakutan yang Bapak/Ibu hadapi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pada gelap b. Ditinggal sendiri c. Pada orang asing d. Pada binatang e. Keramaian lalu lintas f. Kerumunan orang banyak 					
4.	<p>Gangguan tidur yang Bapak/Ibu alami:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sulit tidur b. Terbangun malam hari c. Tidur pulas d. Mimpi buruk e. Mimpi yang menakutkan 					
5.	<p>Gangguan berpikir Bapak/Ibu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Daya ingat buruk b. Sulit berkonsentrasi c. Sering bingung d. Mudah marah 					
6.	<p>Bila Bapak/Ibu merasa tertekan, maka akan:</p>					

	<ul style="list-style-type: none"> a. Kehilangan minat atau kemauan b. Sedih c. Bangun dini hari d. Berkurangnya kesukaan pada hobi e. Perasaan berubah-ubah sepanjang hari 				
7.	<p>Gangguan somatik atau gangguan otot yang Bapak/Ibu alami:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nyeri otot b. Kaku c. Kedutan otot d. Gigi gemetak e. Suara tidak stabil 				
8.	<p>Gangguan sensorik atau gangguan dari penerimaan rangsangan yang Bapak/Ibu rasakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tangan berdenyut b. Penglihatan kabur c. Muka merah dan pucat d. Merasa lemah e. Perasaan seperti di tusuk-tusuk 				
9.	<p>Gangguan kardiovaskuler atau gangguan peredaran darah yang Bapak/Ibu rasakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Denyut nadi cepat 				

	<ul style="list-style-type: none"> b. Dada berdebar-debar c. Nyeri dada d. Denut nadi mengeras e. Rasa lemah seperti mau pingsan 					
10.	<p>Gangguan pernapasan yang Bapak/Ibu rasakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Rasa tertekan di dada b. Perasaan seperti tercekik c. Merasa napas pendek atau sesak d. Sering menarik napas panjang 					
11.	<p>Gangguan Gastrointestinal atau gangguan saluran pencernaan yang Bapak/Ibu alami:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sulit menelan b. Mual muntah c. Berat badan menurun d. Konstipasi atau sulit BAB e. Perut melilit f. Nyeri lambung sebelum dan sesudah makan g. Rasa pana di perut 					
12.	<p>Gangguan urogenitalia atau gangguan saluran kencing dan</p>					

	kelamin yang Bapak/Ibu rasakan: <ol style="list-style-type: none"> a. Sering kencing b. Tidak dapat menahan kencing c. Nafsu seksual menurun d. Tidak dapat kencing 				
13.	Gangguan vegetatif otonomi atau gangguan ketidakseimbangan tubuh yang Bapak/Ibu alami: <ol style="list-style-type: none"> a. Mulut kering b. Muka kering c. Mudah berkeringat d. Pusing atau sakit kepala e. Bulu roma berdiri 				
14.	Apakah Bapak/Ibu merasakan: <ol style="list-style-type: none"> a. Gelisah b. Tidak tenang c. Mengerutkan dahi dan muka tegang d. Napas pendek dan cepat e. Muka merah 				

Sumber : Kroenke K, *et. al*, 2001 dalam Syarifah, R, 2019

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian

A. Sertifikat Kaji Etik

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS JEMBER
FACULTY OF PUBLIC HEALTH UNIVERSITY OF JEMBER

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No.146/KEPK/FKM-UNEJ/I/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Syarafatul Imamah
Principal In Investigator

Nama Institusi : FKM UNEJ
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Analisis Mengenai Hubungan Obesitas, Aktifitas Fisik, dan Stres Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Pada Guru SMA Negeri di Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep"

"Analysis of the Relationship between Obesity, Physical Activity, and Work Stress with Hypertension Incidence in State Senior High School Teachers in the City District of Sumenep Regency"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 07 Januari 2021 sampai dengan tanggal 07 Januari 2022.

This declaration of ethics applies during the period January 07, 2021 until January 07, 2022.



January 07, 2022

Professor and Chairperson,

Dr. Candra Bumi, dr., M.Si.

B. Surat Izin Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jalan Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Kotak Pos 159 Jember 68121
Telepon (0331) 337878, 322995, 322996, 331743 Faksimile (0331) 322995

Nomor : 3510 / UN25.1.12 / SP / 2021
Hal : Permohonan Ijin Pengambilan Data 20 SEP 2021

Yth. Kepala Bakesbangpol
Kabupaten Sumenep
di -
Sumenep

Dalam rangka menyelesaikan skripsi mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, maka kami mohon dengan hormat dapat memberikan ijin bagi mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini :

Nama : Syarofatul Imamah
NIM : 172110101107
Kegiatan : Permohonan ijin melakukan pengambilan data terkait skripsi dengan judul "Analisis Hipertensi, Obesitas, Aktifitas Fisik, dan Stres Kerja pada Guru SMAN 1 Sumenep dan SMAN 2 Sumenep"
Tempat : Dinas Pendidikan Kabupaten Sumenep

Atas perhatian dan perkenannya kami sampaikan terima kasih.


 An. Dekan
Wakil Dekan
Dewi Prahastuti Sujoso, S. KM., M. Sc.
NIP 197807102003122001

C. Surat Izin Badan Kesatuan Bangsa dan Politik


PEMERINTAH KABUPATEN SUMENEP
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jl. Trunojoyo No. 141 ☎ (0328) 662 203 – 662 128
SUMENEP
 Kode Pos 69417

Sumenep, 21 September 2021

Nomor : 072/ 813 /435.204.2/2021
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Perihal : Rekomendasi Penelitian/
 Survey/Research

Kepada
 Yth. 1. Sdr. Kepala Dinas Pendidikan ✓
 Kab. Sumenep;
 2. Sdr. Kepala Sekolah SMAN 1
 Sumenep
 3. Sdr. Kepala Sekolah SMAN 2
 Sumenep

di -
SUMENEP

Berdasarkan Surat dari Wakil Dekan I Fak. Kesehatan Masyarakat Universitas Jember :

Tanggal : 20 September 2021
 Nomor : 3510/UN25.1.12/SP/2021

Bersama ini diberitahukan bahwa :

Nama Penanggung Jawab : SYAROFATUL IMAMAH
 N I M : 172110101107
 Alamat : Jl. Yos Sudarso 205 B RT 007 RW 003 Kel/ Desa Marengan
 Daya Kec. Kota Kab. Sumenep.
 Pekerjaan : Mahasiswi
 Kebangsaan : Indonesia

Bermaksud untuk mengadakan Penelitian/Survey/Research/Pengambilan Data/
 Praktek Kerja Lapangan/Kuliah Kerja Nyata (KKN) di wilayah kerja Saudara :

Judul : " ANALISIS HIPERTENSI, OBESITAS, AKTIFITAS FISIK, DAN
 STRES KERJA PADA GURU SMAN 1 SUMENEP DAN SMAN 2
 SUMENEP " .

Peserta : -
 Waktu : 21 September s/d 29 Oktober 2021

Mengharap bantuan Saudara dalam rangka kegiatan tersebut dan atas kerjasamanya disampaikan terima kasih.

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 KABUPATEN SUMENEP

Dts. AKI ZAINI MM
 Kepala Utama Muda
 NIP. 19650405 199210 1 011

Tembusan :
 Yth. 1. Sdr. Wakil Dekan I Fak. Kesehatan
 Masyarakat Univ. Jember;
 2. Sdr. yang bersangkutan.

D. Surat Izin Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Sumenep Kabupaten Sumenep Kabupaten Sumenep


PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH SUMENEP
(KABUPATEN SUMENEP)
 Jalan Urip Sumoharjo No. 31 Pabian e-mail: kacabdin.sumenep@gmail.com
SUMENEP Kode Pos : 69417

Sumenep, 21 September 2021

Nomer	: 420/ 815 /101.6.31/2021	Kepada	
Sifat	: Penting	Yth. Kepala Sekolah	
Lampiran	:	SMA Negeri 1 Sumenep ✓	
Perihal	: Rekomendasi	SMA Negeri 2 Sumenep	
	: Penelitian/Survey/Researchy	di	<u>SUMENEP</u>

Berdasarkan surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Sumenep, Nomor : 072/813/435.204.2/2021, perihal : Rekomendasi Penelitian/Survey/Researchy, tanggal 21 September 2021. Maka kami Kepala Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Kabupaten Sumenep merekomendasikan kepada mahasiswa yang bernama :

Nama	: SYAROFATUL IMAMAH
NIM	: 172110101107
Universitas	: Universitas Jember
Pekerja	: Mahasiswa
Kebangsaan	: Indonesia

untuk melakukan Penelitian/Survey/Researchy/Pengambilan Data "*Analisis Hipertensi, Obesitas, Aktifitas Fisik, dan Stres kerja pada Guru*" yang akan dilaksanakan pada :

Hari	: Selasa s.d Jum'at
Tanggal	: 21 September 2021 s.d 29 Oktober 2021
Tempat	: - SMA Negeri 1 Sumenep - SMA Negeri 2 Sumenep

Demikian Surat Rekomendasi ini kami buat, dapat digunakan sebagai mestinya dan atas perhatiannya kami ucapkan terimah kasih.

Kepala Cabang Dinas Pendidikan
 Provinsi Jawa Timur
 Wilayah Kabupaten Suenep

H. SYAMSUL ARIFIN, S.Pd. M.Si
 Kepala Cabang Dinas Pendidikan
 NIP. 19710302 199703 1 008


PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH SUMENEP
(KABUPATEN SUMENEP)
 Jalan Urip Sumoharjo No. 31 Pabian e-mail: kacabdin.sumenep@gmail.com
SUMENEP Kode Pos : 69417

Sumenep, 21 September 2021

Kepada
 Yth. Kepala Sekolah
 SMA Negeri 1 Sumenep
 SMA Negeri 2 Sumenep ✓
 di
SUMENEP

Nomer : 420/ B/ S / 101.6.31/2021
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Perihal : Rekomendasi Penelitian/Survey/Researchy

Berdasarkan surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Sumenep, Nomor : 072/813/435.204.2/2021, perihal : Rekomendasi Penelitian/Survey/Researchy, tanggal 21 September 2021. Maka kami Kepala Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Kabupaten Sumenep merekomendasikan kepada mahasiswa yang bernama :

Nama : SYAROFATUL IMAMAH
 NIM : 172110101107
 Universitas : Universitas Jember
 Pekerja : Mahasiswa
 Kebangsaan : Indonesia

untuk melakukan Penelitian/Survey/Researchy/Pengambilan Data "*Analisis Hipertensi, Obesitas, Aktifitas Fisik, dan Stres kerja pada Guru*" yang akan dilaksanakan pada :

Hari : Selasa s.d Jum'at
 Tanggal : 21 September 2021 s.d 29 Oktober 2021
 Tempat : - SMA Negeri 1 Sumenep
 - SMA Negeri 2 Sumenep

Demikian Surat Rekomendasi ini kami buat, dapat digunakan sebagai mestinya dan atas perhatiannya kami ucapkan terimah kasih.

Kepala Cabang Dinas Pendidikan
 Provinsi Jawa Timur
 Wilayah Kabupaten Suenep


H. SYAMSUL ARIFIN, S.Pd. M.Si
 P. S. PEND. TK. I
 NIP. 19710202-199703-1-008

E. Surat Izin Penelitian SMAN 1 Sumenep dan SMAN 2 Sumenep



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1
SUMENEP
 Jalan Payudan Timur No. 1 Telp. 0328-662368 Fax. 0328-665987
 Website : sumenepsmansa.sch.id Email : sumenepsmansa@yahoo.com
 Kode Pos 69411

Nomor : 421.3/341 /101.6.31.1/2021
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Perihal : Surat Balasan

Kepada
 Yth. Dekan
 Fakultas Kesehatan Masyarakat
 Di
 Jember

Dengan Hormat
 Menindaklanjuti surat dari Universitas Jember Fakultas Kesehatan Masyarakat
 Nomor : 3510/UN25.1.12/SP/2021 Tanggal 20 September 2021 tentang Permohonan
 Ijin Pegambilan Data :

Nama : **SYAROFATUL IMAMAH**
 NIM : 172110101107
 Prodi/ Jurusan : Kesehatan Masyarakat
 Judul Penelitian : Analisis Hipertensi, Obesitas, Aktifitas Fisik, dan Stres Kerja pada Guru SMAN 1 Sumnep dan SMAN 2 Sumnep

Sehubungan dengan hal tersebut, maka Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Sumenep memberikan ijin Pengambilan data kepada Mahasiswa tersebut diatas untuk melakukan Pengambilan data di SMA Negeri 1 Sumenep.

Demikian surat ini dibuat, atas perhatian dan kerjasamanya, di sampaikan terima kasih.

Sumenep, 27 September 2021
 Kepala SMA Negeri 1 Sumenep

Dr. SUKARMAN
 Pembina Tk.1
 NIP.19650525 199203 1 014





F. Surat Telah Melaksanakan Penelitian di SMAN 1 Sumenep dan SMAN 2 Sumenep



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN
**SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1
SUMENEP**
Jln. Payudan Timur 1 ☎(0328) 662368 Fax (0328) 665987
E-mail: sumenepsmansa@yahoo.com Website: www.sumenepsmansa.sch.id
SUMENEP

SURAT KETERANGAN
Nomor : 421.3/367/101.6.31.1/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Drs. SUKARMAN
NIP	: 19650525 199203 1 014
Pangkat/Gol. Ruang	: Pembina Tk. I, IV/b
Jabatan	: Kepala SMA Negeri 1 Sumenep

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama	: SYAROFATUL IMAMAH
NIM	: 172110101107
Program Studi	: Kesehatan Masyarakat
Mahasiswa	: Universitas Jember

Benar – benar telah melaksanakan penelitian, dalam rangka menyelesaikan Skripsi, dengan judul :
“Analisis Hipertensi, Obesitas, Aktifitas Fisik, dan Stres Kerja pada Guru SMAN 1 Sumenep dan SMAN 2 Sumnep” yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sumenep.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sumenep, 13 Oktober 2021
Kepala SMA Negeri 1 Sumenep


Drs. SUKARMAN
Pembina Tk. I
NIP. 19650525 199203 1 014



Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pengisian Lembar Persetujuan (Informed Consent)



Gambar 2. Pemeriksaan Tekanan Darah



Gambar 3. Pemeriksaan Berat Badan



Gambar 4. Pemeriksaan Tinggi Badan



Gambar 5. Proses Wawancara Dengan Responden

Lampiran 6. Hasil Analisis Data**A. Analisis Univariat**

1) Distribusi Frekuensi Usia Responden

Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 20-25 tahun	2	3,4	3,4	3,4
26-35 tahun	23	39,0	37,3	40,7
36-45 tahun	19	32,2	32,2	72,9
46-55 tahun	10	16,9	18,6	91,5
56-65 tahun	5	8,5	8,5	100,0
Total	59	100,0	100,0	

2) Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden

Jenis_Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	28	47,5	49,2	49,2
Perempuan	31	52,5	50,8	100,0
Total	59	100,0	100,0	

3) Distribusi Frekuensi Riwayat Keluarga Responden

Riwayat_Keluarga

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Ada	49	83,1	83,1	83,1
Ada	10	16,9	16,9	100,0
Total	59	100,0	100,0	

4) Distribusi Frekuensi Masa Kerja Responden

Masa_Kerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 5 tahun	11	18,6	18,6	18,6
5-20 tahun	32	54,2	52,5	71,2
> 20 tahun	16	27,2	28,8	100,0
Total	59	100,0	100,0	

5) Distribusi Frekuensi Masa Kerja Responden

Tingkat_Pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid S1	50	84,7	83,1	83,1
S2	9	15,3	16,9	100,0
Total	59	100,0	100,0	

6) Distribusi Frekuensi Obesitas Responden

Status_Obesitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Obesitas	30	50,8	50,8	50,8
Obesitas	29	49,2	49,2	100,0
Total	59	100,0	100,0	

7) Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Responden

Kategori_Aktivitas_Fisik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Aktivitas Fisik Ringan	18	30,5	30,5	30,5
Aktivitas Fisik Sedang	32	54,2	54,2	84,7
Aktivitas Fisik Tinggi	9	15,3	15,3	100,0
Total	59	100,0	100,0	

8) Distribusi Frekuensi Stres Kerja Responden

Kategori_Stres_Kerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Stres Ringan	40	68,7	68,7	68,7
Stres Sedang	15	25,4	25,4	93,2
Stres Berat	4	6,8	6,8	100,0
Total	59	100,0	100,0	

9) Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Responden

Tekanan_Darah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Hipertensi	40	67.8	67.8	67.8
Hipertensi	19	32.2	32.2	100.0
Total	59	100.0	100.0	

B. Analisis Bivariat

1) Analisis Hubungan Obesitas Dengan Hipertensi

Status_Obesitas * Tekanan_Darah Crosstabulation

			Tekanan_Darah		Total
			Tidak Hipertensi	Hipertensi	
Status_Obesitas	Tidak Obesitas	Count	24	6	30
		Expected Count	20.3	9.7	30.0
		% within Status_Obesitas	80.0%	20.0%	100.0%
		% within Tekanan_Darah	60.0%	31.6%	50.8%
		% of Total	40.6%	10.2%	50.8%
Obesitas	Obesitas	Count	16	13	29
		Expected Count	19.7	9.3	29.0
		% within Status_Obesitas	55.2%	44.8%	100.0%
		% within Tekanan_Darah	40.0%	68.4%	49.2%
		% of Total	27.2%	22.0%	49.2%

Total	Count	40	19	59
	Expected Count	40.0	19.0	59.0
	% within Status_Obesitas	67.8%	32.2%	100.0%
	% within Tekanan_Darah	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	67.8%	32.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.163 ^a	1	.041		
Continuity Correction ^b	3.104	1	.078		
Likelihood Ratio	4.235	1	.040		
Fisher's Exact Test				.054	.038
Linear-by-Linear Association	4.093	1	.043		
N of Valid Cases	59				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.34.

b. Computed only for a 2x2 table

2) Analisis Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Hipertensi

Kategori_Aktifitas_Fisik * Tekanan_Darah Crosstabulation

			Tekanan_Darah		Total
			Tidak Hipertensi	Hipertensi	
Kategori_Aktifitas_Fisik	Aktifitas Fisik Ringan	Count	8	10	18
		Expected Count	12.2	5.8	18.0
		% within	44.4%	55.6%	100.0%
		Kategori_Aktifitas_Fisik % within Tekanan_Darah	20.0%	52.6%	30.5%
		% of Total	13.6%	16.9%	30.5%
Aktifitas Fisik Sedang	Aktifitas Fisik Sedang	Count	25	7	32
		Expected Count	21.7	10.3	32.0
		% within	78.1%	21.9%	100.0%
		Kategori_Aktifitas_Fisik % within Tekanan_Darah	62.5%	36.8%	54.2%
		% of Total	42.3%	11.9%	54.2%

Aktifitas Fisik Tinggi	Count	7	2	9
	Expected Count	6.1	2.9	9.0
	% within	77.8%	22.2%	100.0%
	Kategori_Aktifitas_Fisik			
	% within Tekanan_Darah	17.5%	10.5%	15.3%
	% of Total	11.9%	3.4%	15.3%
Total	Count	40	19	59
	Expected Count	40.0	19.0	59.0
	% within	67.8%	32.2%	100.0%
	Kategori_Aktifitas_Fisik			
	% within Tekanan_Darah	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	67.8%	32.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.470 ^a	2	.039
Likelihood Ratio	6.264	2	.044
Linear-by-Linear Association	4.573	1	.032
N of Valid Cases	59		

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.90.

3) Analisis Hubungan Stres Kerja Dengan Hipertensi

Stres_Kerja * Tekanan_Darah Crosstabulation

			Tekanan_Darah		Total
			Tidak Hipertensi	Hipertensi	
Stres_Kerja	Stres Ringan	Count	29	11	40
		Expected Count	27.1	12.9	40.0
		% within Stres_Kerja	72.5%	27.5%	100.0%
		% within Tekanan_Darah	72.5%	57.9%	67.8%
		% of Total	49.2%	18.6%	67.8%

Stres Sedang	Count	10	5	15
	Expected Count	10.2	4.8	15.0
	% within Stres_Kerja	66.7%	33.3%	100.0%
	% within Tekanan_Darah	25.0%	26.3%	25.4%
	% of Total	16.9%	8.5%	25.4%
	Stres Berat	Count	1	3
Expected Count		2.7	1.3	4.0
% within Stres_Kerja		25.0%	75.0%	100.0%
% within Tekanan_Darah		2.5%	15.8%	6.8%
% of Total		1.7%	5.1%	6.8%
Total		Count	40	19
	Expected Count	40.0	19.0	59.0
	% within Stres_Kerja	67.8%	32.2%	100.0%
	% within Tekanan_Darah	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	67.8%	32.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.770 ^a	2	.152
Likelihood Ratio	3.503	2	.174
Linear-by-Linear Association	2.638	1	.104
N of Valid Cases	59		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.29.