

**DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA
DI PUSKESMAS KAMPUS PALEMBANG
TAHUN 2019**



Oleh

**OKTA VIDARIA
15.13.201.11.20**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA HUSADA
PALEMBANG
2019**

**DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA
DI PUSKESMAS KAMPUS PALEMBANG
TAHUN 2019**



Skripsi ini diajukan sebagai
salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh

**OKTA VIDARIA
15.13201.11.20**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA HUSADA
PALEMBANG
2019**

ABSTRAK
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIK)
BINA HUSADA PALEMBANG
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
Skripsi, 20 Juli 2019

OKTA VIDARIA

Determinan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019

(xv + 88 halaman, 13 tabel, 3 bagan, 4 lampiran)

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh arteri secara terus-menerus lebih dari satu periode. Data Puskesmas Kampus Palembang selama 3 tahun terakhir bahwa hipertensi pada lansia termasuk dalam 10 penyakit tertinggi di Puskesmas Kampus Pakembang pada tahun (2016) hipertensi dengan jumlah 360 lansia, (2017) hipertensi dengan jumlah 117 lansia, dan sedangkan pada tahun (2018) hipertensi dengan jumlah 642 lansia yang menderita hipertensi.

Penelitian ini bertujuan diketahuinya determinan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni tahun 2019. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang berkunjung di Puskesmas Kampus Palembang dan yang berusia > 60 tahun sekitar 404 responden. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 77 responden. Uji statistik dengan menggunakan *Chi Square* dengan tingkat kemaknaan ($\alpha = 0.05$).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara usia (p value = 0,019), (PR= 1,680), riwayat keluarga (p value = 0,026), (PR= 1,551), jenis kelamin (p value 0,047), (PR= 1,686), kebiasaan merokok (p value =0,043), (PR= 1,447) dan konsumsi makanan asin (p value = 0,006), (PR= 2,722) dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Simpulan penelitian ini ada hubungan antara usia, riwayat keluarga, jenis kelamin, kebiasaan merokok dan konsumsi makanan asin dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. Disarankan untuk rutin melakukan pengecekan hipertensi pada lansia, mengurangi kebiasaan merokok, serta mengurangi konsumsi makanan asin dan berlemak.

Kata Kunci : Usia, Riwayat Keluarga, Jenis Kelamin, Kebiasaan Merokok, Pola Makan, Hipertensi

Daftar Pustaka : 27 (1997-2018)

ABSTRACT

BINA HUSADA COLLEGE OF HEALTH SCIENCE

PUBLIC HEALTH STUDY PROGRAM

Student Thesis, July 20th, 2019

OKTA VIDARIA

Determinants of Hypertension Elderly at the Palembang Campus Health Center in 2019

(xv + 88 pages, 13 tables, 3 charts, 4 attachments)

Hypertension or high blood pressure is an abnormal increase in blood pressure in arteries continuously for more than one periode. The Palembang Puskemas Campus data for the last years that hypertension in the elderly was among the 10 highest diseases in the Palembang Puskemas in the year (2016) hypertension with 360 elderly, (2017) hypertension with 117 elderly, and whereas (2018) hypertension with 642 elderly suffer from hypertension.

This study aims to determine the determinants of the incidence of hypertension elderly in the Palembang Campus Health Center in 2019. This study was conducted in June 2019. This study used a quantitative method with a cross sectional approach. The population in this study were elderly who visited the Puskesmas Kampus Palembang and those aged > 60 years were around 404 respondents. The sample in this study amounted to 77 respondents. Statistical test using Chi Square with significance level ($\alpha = 0.05$).

The results of this study indicate that there is a relationship between age (p value = 0,019) (PR= 1,680), family history (p value = 0,026) (PR= 1,551), gender (p value = 0,047) (PR= 1,686), smoking habits (p value = 0,043) (PR= 1,447) and consumption of salty food (p value =0,006) (PR= 2,722) with the incidence of hypertension in the elderly.

The conclusion of this study is that there is a relationship between age, family history, gender, smoking habits and salty eating habits with the incidence of hypertension at the Palembang Campus Health Center in 2019. It is recommended to routinely check hypertension elderly, reduce smooking habits, and reduce consumption salty and fatty foods.

Keywords : Age, Family History, Gender, Smoking Habits, Eating Habits, Hypertension

References : 27 (1997-2018)

**PANITIA SIDANG UJIAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINA HUSADA
PALEMBANG**

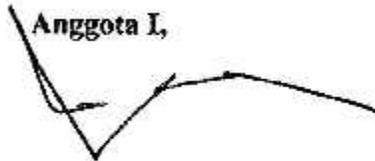
Palembang, 20 Juli 2019

Ketua,



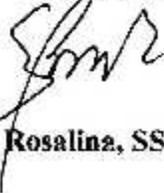
Elina, SKM, M.Si

Anggota I,



M. Hatta Mamat, SKM, M.Epid

Anggota II, .



Santi Rosalina, SST, M.Kes

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

**DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA
DI PUSKESMAS KAMPUS PALEMBANG
TAHUN 2019**

Oleh

OKTA VIDARIA

15.13201.11.20

Program Studi Kesehatan Masyarakat

Telah diperiksa, disetujui, dan dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat.

Palembang, 20 Juli 2019

Pembimbing



Elina, SKM, M.Si

Ketua PSKM,



Dian Eka Anggreny, SKM, M.Kes

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Okta Vidaria
Tempat/Tanggal Lahir : Sekayu, 25 Oktober 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Alamat : Jl. Sabar Jaya RT 09 RW 07 Sungai Gerong, Mariana
Kecamatan Banyuasin I.
Kode Pos : 30962
Orangtua
- Ayah : Zulkarnain
- Ibu : Neni Triana
Handphone : 081279200510
Email : Oktavidaria@yahoo.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD Negeri 150 Palembang Tahun 2003-2009
2. SMP PTI (Persatuan Tarbiyah Islamiyah) Palembang Tahun 2009-2012
3. SMA PGRI 2 Palembang Tahun 2012-2015
4. STIK Bina Husada Palembang Tahun 2015-2019

PERSEMBAHAN DAN MOTTO

PERSEMBAHAN:

Skripsi ini saya persembahkan khusus kepada:

- 1. Pertama-tama saya mengucapkan syukur kepada Allah Swt atas selesainya penyusunan skripsi ini. Karena berkat ridho-Nyalah penulis bisa menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktu yang telah ditentukan.*
- 2. Kedua orangtua saya yaitu Bapak Zulkarnain dan Ibu Neni Triana serta nenek saya yang sangat berjasa bagi saya dan selalu saya banggakan Hj. Rustiah, serta adik laki-laki saya Febriansyah saya ucapkan terima kasih untuk semua doa, cinta dan dukungan yang telah diberikan untuk saya.*

Motto:

“Tugas kita bukanlah untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba, karena di dalam mencoba itulah kita menemukan dan membangun kesempatan untuk berhasil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Bina Husada.

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Elina SKM, M.Si sebagai bimbingan yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan selama penulisan skripsi ini. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. dr. Chairil Zaman, M.Sc selaku Ketua Stik Bina Husada, Ibu Dian Eka Anggreny, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi penulisan skripsi ini.

Selain itu peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Hatta Mamat, SKM, M.Kes dan dan Ibu Santi Rosalina, SST, M.Kes selaku penguji dalam penyusunan skripsi, dan kepada Ibu Ilustri S.Psi, M.Kes selaku pembimbing akademik selama mengikuti pendidikan di Program Studi Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada.

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan untuk perbaikan dan kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang memerlukan dan bagi siapa saja yang membacanya.

Palembang, Juli 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL DENGAN SPESIFIKASI	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PANITIA SIDANG UJIAN SKRIPSI	v
RIWAYAT HIDUP PENULIS	vi
PERSEMBAHAN DAN MOTTO	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.4.1 Tujuan umum	4
1.4.2 Tujuan khusus	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Bagi Puskesmas Kampus Palembang	5
1.5.2 Bagi STIK Bina Husada Palembang	5
1.5.3 Bagi peneliti	5
1.5.4 Bagi lansia	5
1.6 Ruang Lingkup	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Lanjut Usia	7
2.1.1 Definisi lanjut usia	7
2.1.2 Batasan umur lanjut usia	8
2.1.3 Perubahan akibat proses menua	8
2.2 Konsep Hipertensi	11
2.2.1 Pengertian hipertensi	11
2.2.2 Jenis hipertensi	13
2.2.3 Etiologi dan patofisiologi hipertensi	14
2.2.4 Faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi	17
2.2.5 Tanda dan gejala hipertensi	19
2.2.6 Pengobatan hipertensi	20

2.3 Pencegahan Hipertensi	23
2.3.1 Pola hidup penderita hipertensi	23
2.3.2 Komplikasi penderita hipertensi	24
2.4 Perawatan Pada Penderita Hipertensi.....	25
2.5 Diet Pada Penderita Hipertensi	25
2.6 Penatalaksanaan Diet Penderita Hipertensi.....	27
2.7 Pola Makanan.....	28
2.7.1 Makanan yang diperbolehkan untuk penderita hipertensi	29
2.7.2 Makanan tidak diperbolehkan untuk penderita hipertensi	30
2.7.3 Makanan yang dianjurkan untuk penderita hipertensi	30
2.7.4 Pola makan sehat untuk mencegah hipertensi	30
2.8 Kebiasaan Merokok	32
2.9 Ateroklerosis	33
2.9.1 Penyebab ateroklerosis.....	33
2.9.2 Gejala ateroklerosis	35
2.9.3 Pengobatan ateroklerosis.....	36
2.9.4 Pencegahan ateroklerosis	36
2.10 Kolesterol	38
2.10.1 HDL, LDL, Trigliserida	39
2.10.2 Mekanisme terjadinya hiperkolesterolemia	40
2.10.3 Pencegahan penurunan kolesterol	41
2.11 Penelitian Terkait	43
2.12 Kerangka Teori.....	45

BAB III METODELOGI PENELITIAN..... 49

3.1 Desain Penelitian.....	49
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	49
3.2.1 Lokasi penelitian	49
3.2.2 Waktu penelitian	49
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	50
3.3.1 Populasi.....	50
3.3.2 Sampel.....	50
3.3.3 Teknik pengambilan sampel	51
3.4 Kerangka Konsep.....	53
3.5 Definisi Operasional.....	54
3.6 Hipotesis.....	56
3.7 Pengumpulan Data	57
3.7.1 Data primer.....	57
3.7.2 Data sekunder.....	57
3.8 Pengolahan Data.....	58
3.9 Analisa Data	59
3.9.1 Analisa univariat	59
3.9.2 Analisa bivariat	59

3.9.3 Analisa data hasil penelitian.....	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	62
4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	62
4.1.1 Sejarah kepemilikan Puskesmas	62
4.2 Keadaan Umum.....	63
4.2.1 Letak dan batas Wilayah kerja Puskesmas Kampus	63
4.2.2 Pustu (Puskesmas Pembantu).....	63
4.2.3 Griya Sehat Puskesmas Kampus	64
4.2.4 VISI, MISI, dan MOTTO, Puskesmas Kampus.....	65
4.3 Hasil Penelitian	66
4.3.1 Analisis univariat	66
4.3.1.1 Hipertensi	66
4.3.1.2 Usia	67
4.3.1.3 Riwayat keluarga.....	68
4.3.1.4 Jenis kelamin.....	69
4.3.1.5 Kebiasaan merokok.....	70
4.3.1.6 Pola makan	71
4.3.2 Analisa bivariat	72
4.3.2.1 Hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi	72
Pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang	
tahun 2019	
4.3.2.2 Hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian ...	73
hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus	
Palembang tahun 2019	
4.3.2.3 Hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian.....	74
hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus	
Palembang tahun 2019	
4.3.2.4 Hubungan antara kebiasaan merokok dengan.....	75
kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus	
Palembang tahun 2019	
4.3.2.5 Hubungan antara pola makan penyebab hipertensi.....	76
dengan kejadian hipertensi pada lansia di	
Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019	
4.4 Pembahasan Hasil.....	77
4.4.1 Ada hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi.....	77
Pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang	
tahun 2019	
4.4.2 Ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian.....	78
hipertensi Pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang	
tahun 2019	
4.4.3 Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian	80
hipertensi Pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang	

tahun 2019	
4.4.4 Ada hubungan antara kebiasaan merokok.....	82
dengan kejadian hipertensi Pada lansia di Puskesmas	
Kampus Palembang tahun 2019	
4.4.5 Ada hubungan antara pola makan dengan kejadian	84
Hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang	
tahun 2019	
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	86
5.1 Simpulan	87
5.2 Saran.....	87
5.2.1 Bagi Puskesmas Kampus Palembang	88
5.2.2 Bagi STIK Bina Husada Palembang.....	88
5.2.3 Bagi peneliti selanjutnya	88

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Halaman
3.1 Definisi Operasional.....	54
3.2 Tabel Kontingensi	60
4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019.....	66
4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Usia pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019.....	67
4.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Riwayat Keluarga yang Menderita Hipertensi di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019	68
4.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Jenis kelamin pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019	69
4.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Kebiasaan Merokok Pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019	70
4.6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Pola Makan Penyebab Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019.....	71
4.7 Hubungan Antara Usia dengan kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019.....	72
4.8 Hubungan Antara Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019	73
4.9 Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019	74
4.10 Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019	75
4.11 Hubungan Antara Pola Makan Penyebab Hipertensi dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019	76

DAFTAR BAGAN

Nomor Bagan	Halaman
2.1 Teori John Gordon (1950)	45
2.2 Teori Gordon	48
3.1 Kerangka Konsep	53

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran

- Lampiran 1 : Kuesioner Penelitian
- Lampiran 2 : Hasil Uji Statistik
- Lampiran 3 : Surat Selesai Penelitian
- Lampiran 4 : Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi adalah suatu penyakit yang dapat menyerang siapa saja, baik muda, maupun tua. Hipertensi juga sering disebut sebagai *silent killer* karena termasuk penyakit yang mematikan. Bahkan, hipertensi tidak dapat secara langsung membunuh penderitanya, melainkan hipertensi memicu terjadinya penyakit lain yang tergolong kelas berat dan mematikan serta dapat meningkatkan resiko serangan jantung, gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal (Pudiastuti, 2013).

Semakin bertambah usia maka semakin besar pula risiko terjadinya hipertensi. laki-laki atau perempuan yang berusia 60-70 tahun dan > 70 tahun dapat berisiko untuk mengalami peningkatan tekanan darah (Sari, 2017).

Faktor-faktor pemicu atau yang mempengaruhi kejadian hipertensi antara lain: usia penderita hipertensi, jenis kelamin, riwayat keluarga (genetik), kebiasaan merokok pada penderita hipertensi, dan pola makan penyebab hipertensi (Sari, 2017).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang

yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (WHO, 2015).

Penyakit terbanyak pada usia lanjut berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 adalah hipertensi, dengan prevalensi 45,9% pada usia 55-64 tahun, 57,6% pada usia 65-74 tahun dan 63,8% pada usia 75 tahun (Infodatin Kemenkes RI, 2016).

Prevalensi penduduk dengan tekanan darah tinggi secara nasional sebesar 30,9%. Prevalensi tekanan darah tinggi pada perempuan (32,9%) lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (28,7%). Prevalensi diperkotaan sedikit lebih tinggi (31,7%) dibandingkan dengan perdesaan (30,2%). Prevalensi semakin meningkat seiring dengan pertambahan usia (Profil Kesehatan Indonesia, 2016).

Berdasarkan data Puskesmas Kampus Palembang selama 3 tahun terakhir bahwa hipertensi pada lansia termasuk dalam 10 penyakit tertinggi di Puskesmas Kampus Palembang pada tahun (2016) hipertensi dengan jumlah 360 lansia, (2017) hipertensi dengan jumlah 117 lansia, dan sedangkan pada tahun (2018) hipertensi dengan jumlah 642 lansia yang menderita hipertensi (Puskesmas Kampus Palembang).

Mahmudah Solehatul, dkk. 2015 Penelitian yang berjudul “Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi Di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok Tahun 2015”. Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara asupan lemak ($p=0,008$) dengan kejadian hipertensi.

Masyudi, 2018 Penelitian yang berjudul “Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Lansia dalam Mengendalikan Hipertensi.” hasil penelitian terdapat ada hubungan yang bermakna antara pola makan dengan perilaku lansia (*P-value* $0,27 < 0,05$).

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Determinan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019”.

1.2 Rumusan Masalah

Masih tingginya angka kejadian Hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang Pada Tahun 2016 hipertensi dengan jumlah prevalensi 3,6%. Pada Tahun 2017 dengan jumlah prevalensi 1,17%, dan pada tahun 2018 hipertensi dengan jumlah peningkatan prevalensi yaitu 3,21%. dan Pada Tahun 2019 jumlah kunjungan lansia di Puskesmas Kampus Palembang berjumlah 404 lansia.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Faktor apayang mempengaruhi kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Diketuainya DeterminanKejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019.

1.4.2 Tujuan khusus

- 1) Diketuinyadistribusi frekuensi usia, riwayat keluarga (genetik), jenis kelamin, kebiasaan merokok, dan pola makan pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019.
- 2) Diketuainya hubungan usia dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019.
- 3) Diketuinyahubungan riwayat keluarga (genetik) dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019.
- 4) Diketuinyahubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019.
- 5) Diketuinyahubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembangtahun 2019.
- 6) Diketuinyahubungan pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019.

1.5 Manfaat

1) Bagi Puskesmas Kampus Palembang

Hasil penelitian ini diharapkan untuk memberikan pengetahuan kepada lansia tentang determinan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang.

2) Bagi STIK Bina Husada

1) Hasil penulisan ini diharapkan bermanfaat sebagai masukan, referensi dan informasi bagi mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada Khususnya Program Studi Kesehatan Masyarakat.

2) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada mahasiswa Kesehatan Masyarakat mengenai determinan kejadian hipertensi pada lansia dan mampu dijadikan acuan dalam memberikan intervensi kepada lansia yang mengalami hipertensi.

3) Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi pengalaman melakukan penelitian kuantitatif di bidang kesehatan masyarakat khususnya determinankejadian hipertensi pada lansia.

4) Bagi Lansia

Diharapkan untuk selalu kontrol secara teratur dan mengikuti posyandu yang aktif akan penyuluhan agar mendapatkan informasi tentang hipertensi sehingga hidup lansia senantiasa menjadi sehat.

1.6 Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan dengan diketahuinya determinan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang. Sasaran penelitian ini dilakukan terhadap lansia berusia > 60 tahun yang menderita hipertensi di Puskesmas Kampus Palembang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *Cross Sectional*. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan menggunakan data primer. Pengumpulan data primer dilakukan untuk melihat apakah semua lansia yang berkunjung ke Puskesmas Kampus mengalami hipertensi. Selain itu, pengumpulan data primer dengan penyebaran kuesioner dan observasi. Uji statistik yang digunakan ialah uji chi square = 0,05 serta menggunakan kamera sebagai alat penunjang dokumentasi. Untuk mengetahui faktor apa yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang. Data-data tersebut akan diolah sehingga dapat dilakukan determinan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Lanjut Usia

2.1.1 Definisi lanjut usia

Menurut UU No. 13 Tahun 1998 (dalam buku Ratnawati, 2016) tentang kesejahteraan lanjut usia, lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia di atas 60 tahun. Dari kedua pengertian yang sudah disebutkan dapat disimpulkan bahwa lansia adalah seseorang yang telah berusia di atas 60 tahun dan tidak berdaya mencari nafkah sendiri untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari (Ratnawati, 2016).

Menurut WHO dan Undang-Undang No. 13 Tahun 1998 (dalam Buku Padila, 2013) tentang kesejahteraan lanjut usia pada pasal 1 ayat 2 yang menyebutkan bahwa umur 60 tahun adalah usia permulaan tua. Menua bukanlah suatu penyakit, akan tetapi merupakan proses yang berangsur-angsur mengakibatkan perubahan yang kumulatif, merupakan proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh yang berakhir dengan kematian (Padila, 2013).

Menjadi Tua (MENUA) adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup yang tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Memasuki usia tua banyak mengalami kemunduran misalnya kemunduran fisik yang ditandai dengan kulit menjadi keriput karena berkurangnya bantalan lemak, rambut

memutih, pendengaran berkurang, penglihatan memburuk, gigi mulai ompong, aktivitas menjadi lambat, nafsu makan berkurang dan kondisi tubuh yang lain juga mengalami kemunduran (Padila, 2013).

2.1.2 Batasan umur lanjut usia

1. Menurut *World Health Organization* (WHO) dalam (Ratnawati, 2016)

Batasan umur pada usia lanjut dari waktu ke waktu berbeda

meliputi:

- a. Usia pertengahan (*Middle Age*) kelompok usia 45-59 tahun
- b. Usia lanjut (*Elderly*) antara 60-70 tahun
- c. Usia lanjut tua (*Old*) antara 75-90 tahun
- d. Usia sangat tua (*Very Old*) diatas 90 tahun

2. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2015) dalam buku (Ratnawati, 2016) lanjut usiadikelompokkan menjadi usia lanjut (60-69 tahun) dan usia lanjut dengan risiko tinggi (lebih dari 70 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan).

3. Menurut data Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019 jumlah kunjungan lansia di Puskesmas Kampus dikelompokkan menjadi usia 60-70 tahun usia lanjut dan > 70 tahun usia lanjut dengan risiko tinggi.

2.1.3 Perubahan Akibat Proses Menua

Proses menua mengakibatkan terjadinya banyak perubahan pada lansia. Perubahan-perubahan itu meliputi perubahan fisik, psikososial, dan kognitif (Ratnawati, 2013).

a. Perubahan Fisik

- 1) Perubahan pada kulit: kulit wajah, leher, lengan, dan tangan menjadi lebih kering dan keriput. Kulit di bagian bawah mata membentuk seperti kantung dan lingkaran hitam dibagian ini menjadi lebih permanen dan jelas. Selain itu, warna merah kebiruan sering muncul di sekitar lutut dan di tengah tengkuk.
- 2) Perubahan otot: pada umumnya otot orang berusia madya menjadi lembek dan mengendur di sekitar dagu, lengan bagian atas, dan perut.
- 3) Perubahan pada persendian: masalah pada persendian terutama pada bagian tungkai dan lengan yang membuat mereka menjadi agak sulit berjalan.
- 4) Perubahan pada gigi: gigi menjadi kering, patah dan tanggal sehingga kadang-kadang memakai gigi palsu.
- 5) Perubahan pada mata: mata terlihat kurang bersinar dan cenderung mengeluarkan kotoran yang menumpuk di sudut mata, kebanyakan menderita presbiopi, atau kesulitan melihat jarak jauh, menurunnya akomodasi karena menurunnya elastisitas mata.
- 6) Perubahan pada telinga: fungsi pendengaran sudah mulai menurun, sehingga tidak sedikit yang mempergunakan alat bantu pendengaran. Penurunan ini bisa berlangsung secara perlahan bahkan bisa terjadi secara cepat tergantung dari kebiasaan hidup pada masa usia muda.

b. Perubahan Psikososial

Perubahan psikososial yang dialami lansia erat kaitannya dengan keterbatasan produktivitas kerjanya. Oleh karena itu, seorang lansia yang memasuki masa-masa pensiun akan mengalami kehilangan-kehilangan sebagai berikut:

- 1) Kehilangan financial (pendapatan berkurang).
- 2) Kehilangan status atau jabatan pada posisi tertentu ketika masih bekerja dulu.
- 3) Kehilangan kegiatan atau aktivitas. Kehilangan ini erat kaitannya dengan beberapa hal sebagai berikut:
 - a) Merasakan atau sadar terhadap kematian, perubahan cara hidup (memasuki rumah perawatan, pergerakan lebih sempit).
 - b) Kemampuan ekonomi akibat pemberhentian dari jabatan. Biaya hidup meningkat padahal penghasilan yang sulit, biaya pengobatan bertambah.
 - c) Adanya penyakit kronis dan ketidakmampuan fisik.
 - d) Timbul kesepian akibat pengasingan dari lingkungan sosial.
 - e) Adanya gangguan saraf pancaindra, timbul kebutaan dan kesulitan.
 - f) Gangguan gizi akibat kehilangan jabatan, yaitu kehilangan hubungan dengan teman dan keluarga.
 - g) Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik (perubahan terhadap gambaran diri, perubahan konsep diri).

c. Perubahan Kognitif

Perubahan kognitif pada lansia dapat berupa sikap yang semakin egosentrik, mudah curiga, bertambah pelit atau tamak bila memiliki sesuatu. Bahkan, lansia cenderung ingin mempertahankan hak dan hartanya, serta ingin tetap berwibawa. Mereka mengharapkan tetap memiliki peranan dalam keluarga ataupun masyarakat.

Faktor yang mempengaruhi perubahan kognitif

yaitu:

- 1) Perubahan fisik, khususnya organ perasa.
- 2) Kesehatan umum.
- 3) Tingkat pendidikan.
- 4) Keturunan (hereditas).
- 5) Lingkungan.

2.2 Konsep Hipertensi

2.2.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh arteri secara terus-menerus lebih dari satu periode. Hal ini terjadi bila arteriole-arteriole berkonstriksi. Konstriksi arteriole membuat darah sulit mengalir dan meningkatkan tekanan melawan dinding arteri. Hipertensi menambah beban kerja jantung dan arteri yang bila berlanjut dapat menimbulkan kerusakan jantung dan pembuluh darah (Udjianti, 2011).

Batasan hipertensi, Kaplan (dalam Udjianti, 2011) memberikan batasan hipertensi dengan memperhatikan usia penderita hipertensi, yaitu:

- 1) Pria berusia < 45 tahun, dikatakan hipertensi bila tekanan darah pada waktu berbaring 130/90 mmHg.
- 2) Pria berusia > 45 tahun dikatakan hipertensi bila tekanan darahnya > 145/95 mmHg.
- 3) Wanita, hipertensi bila tekanan darah 160/95 mmHg.

Penyakit darah tinggi atau hipertensi (*hypertension*) adalah suatu keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka *systolic* (bagian atas) dan angka bawah (*diastolic*) pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat pengukur tekanan darah baik berupa *cuff* air raksa (*sphygmomanometer*) ataupun alat digital lainnya (Pudiastuti, 2013).

Tekanan darah tinggi merupakan suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, di mana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya risiko terhadap stroke, *aneurisma*, gagal jantung, serangan jantung, dan kerusakan ginjal (Mahdiana, 2010).

2.2.2 Jenis hipertensi

(Masriadi, 2016) dalam bukunya menjelaskan ada dua jenis hipertensi berdasarkan faktor penyebabnya yaitu:

a. Hipertensi Primer (Esensial)

Hipertensi esensial merupakan salah satu faktor risiko penting untuk terjadinya penyakit cerebrovaskuler dan penyakit jantung koroner. Hipertensi esensial merupakan etiologi kesakitan dan kematian yang cukup banyak dalam masyarakat. Bila dilihat persentase kasus hipertensi secara keseluruhan, maka hipertensi esensial meliputi kurang lebih 90-95% dan 5-10% lainnya adalah kasus hipertensi sekunder.

Hipertensi esensial adalah penyakit multifaktoral yang timbul terutama karena interaksi antara faktor risiko tertentu. Faktor utama yang berperan dalam patofisiologi hipertensi adalah interaksi faktor genetik dan faktor lingkungan. Hipertensi primer ini tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikontrol. Penderita hipertensi esensial sering tidak menimbulkan gejala sampai penyakit menjadi parah bahkan sepertiganya tidak menunjukkan gejala selama 10 atau 20 tahun. Penyakit hipertensi sering ditemukan sewaktu dilakukan pemeriksaan kesehatan lengkap dengan gejala sakit kepala, pandangan kabur, badan terasa lemah, palpitasi atau jantung berdebar dan susah tidur.

b. Hipertensi Non Esensial (Sekunder)

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui, sering berhubungan dengan beberapa penyakit misalnya ginjal, jantung koroner, diabetes, kelainan sistem saraf pusat. Hipertensi sekunder yang disebabkan kelainan organ tubuh lain yang kejadiannya mencapai 10%, misalnya penyakit ginjal, penyakit endokrin, penyakit pembuluh darah dan sebagainya, yang memerlukan pemeriksaan khusus agar dapat ditentukan penyebabnya.

2.2.3 Etiologi dan patofisiologi hipertensi

(Udjianti, 2011) dalam bukunya menjelaskan etiologi dan patofisiologi hipertensi, yaitu:

a. Etiologi

Etiologi yang pasti dari hipertensi esensial belum diketahui. Namun, sejumlah interaksi beberapa energi homeostatic saling terkait. Defek awal diperkirakan pada mekanisme pengaturan cairan tubuh dan tekanan oleh ginjal. Faktor hereditas berperan penting bilamana ketidakmampuan genetik dalam mengelola kadar natrium normal. Kelebihan intake natrium dalam diet dapat meningkatkan volume cairan dan curah jantung. Pembuluh darah memberikan reaksi atas peningkatan aliran darah melalui konstriksi atau curah jantung yang kemudian dipertahankan pada tingkat yang lebih tinggi sebagai suatu timbal balik peningkatan tahanan perifer.

Etiologi hipertensi sekunder pada umumnya diketahui. Berikut ini beberapa kondisi yang menjadi penyebab terjadinya hipertensi sekunder.

1) Penggunaan kontrasepsi hormonal (estrogen)

Oral kontrasepsi yang berisi estrogen dapat menyebabkan hipertensi melalui mekanisme *Renin aldosteron mediated volume expansion*.

dengan penghentian oral kontrasepsi, tekanan darah normal kembali setelah beberapa bulan.

2) Penyakit parenkim dan vaskular ginjal

Merupakan penyebab utama hipertensi sekunder. Hipertensi renovaskular berhubungan dengan penyempitan satu atau lebih arteri besar yang secara langsung membawa darah ke ginjal. Sekitar 90% lesi arteri renal pada klien dengan hipertensi disebabkan oleh aterosklerosis atau fibrous displasia (pertumbuhan abnormal jaringan fibrous). Penyakit parenkim ginjal terkait dengan infeksi, inflamasi, dan perubahan struktur, serta fungsi ginjal.

3) Gangguan endokrin

Disfungsi medula adrenal atau korteks adrenal dapat menyebabkan hipertensi sekunder. *Adrenal-mediated hypertension* disebabkan kelebihan primer aldosteron, kortisol, dan katekolamin. Pada aldosteronisme primer, kelebihan aldosteron menyebabkan hipertensi dan hipokalemia. Aldosteronisme primer biasanya timbul dari benign adenoma korteks adrenal. *Pheochromocytomas* pada medulla adrenal yang paling umum dan meningkatkan sekresi katekolamin yang berlebihan. Pada *Sindrom Cushing*, kelebihan glukokortikoid yang diekskresi dari korteks adrenal.

Sindrom Cushing mungkin disebabkan oleh hiperplasi adrenokortikal atau adenoma adrenokortikal.

4) Coarctation aorta

Merupakan penyempitan aorta congenital yang mungkin terjadi beberapa tingkat pada aorta torasik atau aorta abdominal. Penyempitan menghambat aliran darah melalui lengkung aorta dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah di atas area konstriksi.

5) Neurogenik : tumor otak, encephalitis, dan gangguan psikiatrik.

6) Kehamilan.

7) Luka bakar.

b. Patofisiologi Hipertensi

Tekanan arteri sistemik adalah hasil dari perkalian cardiac output (curah jantung) dengan total tahanan perifer. Cardiac output (curah jantung) diperoleh dari perkalian antara stroke volume dengan heart rate (denyut jantung). Pengaturan tahanan perifer dipertahankan oleh sistem saraf otonom dan sirkulasi hormon. Empat sistem kontrol yang berperan dalam mempertahankan tekanan darah antara lain sistem baroreseptor arteri, pengaturan volume cairan tubuh, sistem renin angiotensin dan autoregulasi vaskular.

2.2.4 Faktor-faktor pemicu atau yang mempengaruhi kejadian hipertensi

(Sari, 2017) dalam bukunya menjelaskan faktor pemicu kejadian hipertensi, yaitu:

a. Usia

Semakin bertambah usia maka semakin besar pula risiko terjadinya hipertensi. laki-laki atau perempuan yang berusia 60-70 tahun dan > 70 tahun dapat berisiko untuk mengalami peningkatan tekanan darah.

b. Riwayat Keluarga (Genetik)

Genetik juga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Risiko terkena hipertensi akan lebih tinggi pada orang dengan keluarga dekat yang memiliki riwayat hipertensi. selain itu faktor keturunan juga dapat berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam (NaCl) dan renin membran sel.

c. Jenis Kelamin

Laki-laki cenderung lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal tersebut terjadi karena adanya dugaan bahwa pria memiliki gaya hidup yang kurang sehat jika dibandingkan dengan wanita. Akan tetapi, prevalensi hipertensi pada wanita mengalami peningkatan setelah memasuki usia menopause.

d. Kebiasaan merokok

Merokok dapat menyebabkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot jantung mengalami peningkatan. Merokok dapat memperparah kejadian hipertensi dan berpotensi pada penyakit degeneratif lainnya seperti stroke dan penyakit jantung.

e. Pola makan

Konsumsi garam berlebihan dapat menyebabkan hipertensi. Hal tersebut dikarenakan garam (NaCl) mengandung natrium yang dapat menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan sehingga menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh.

Menurut (Pudiastuti, 2013) Faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi adalah:

1. Secara genetis menyebabkan kelainan berupa :
 - a. Gangguan fungsi barostat renal.
 - b. Sensitifitas terhadap konsumsi garam.
 - c. Abnormalitas transportasi natrium kalium.
 - d. Respon SSP (sistem saraf pusat) terhadap stimulasi psikososial.
 - e. Gangguan metabolisme (glukosa, lipid, dan resistensi insulin).
2. Faktor lingkungan
 - a. Faktor psikososial: kebiasaan hidup, pekerjaan, stress mental, aktivitas fisik, status sosial ekonomi, keturunan, kegemukan, dan konsumsi keras.
 - b. Faktor konsumsi garam

- c. Penggunaan obat-obatan seperti golongan kortikosteroid (*cortison*) dan beberapa obat hormon, termasuk beberapa obat antiradang (anti-imflamasi) secara terus menerus (sering) dapat meningkatkan tekanan darah seseorang. Merokok juga merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya peningkatan tekanan darah tinggi dikarenakan tembakau yang berisi nikotin. Minuman yang mengandung alkohol juga termasuk salah satu faktor yang dapat menimbulkan terjadinya tekanan darah tinggi.
3. Adaptasi struktural jantung serta pembuluh darah
- a. Pada jantung: terjadi hypertropi dan hyperplasia miosit.
 - b. Pada pembuluh darah: terjadi vaskuler hypertropi.

2.2.5 Tanda dan Gejala Hipertensi

Menurut (Pudiastuti, 2013) dalam bukunya menjelaskan tanda dan gejala hipertensi yang sering terjadi adalah:

- a. Penglihatan kabur karena kerusakan retina.
- b. Nyeri pada kepala.
- c. Mual dan muntah akibat meningkatnya tekanan intra kranial.
- d. Edema dependent.
- e. Adanya pembengkakan karena meningkatnya tekanan kapiler.

Menurut (Dewi, 2013) dalam bukunya menjelaskan gejala hipertensi

yaitu:

- a. Nyeri kepala (tengkuk atau pusing).
- b. Kemerahan di wajah.
- c. Cepat lelah, lesu.
- d. Seperti akan pingsan.
- e. Mimisan.
- f. Telinga mendengung.
- g. Pandangan mata kurang jelas.
- h. Cepat marah.

2.2.6 Pengobatan Hipertensi

Pengobatan pada hipertensi bertujuan mengurangi morbiditas dan mortalitas mengontrol tekanan darah. Dalam pengobatan hipertensi ada 2 cara yaitu pengobatan non farmakologik (perubahan gaya hidup) dan pengobatan farmakologik (Pudiastuti,2013).

1. Pengobatan nonfarmakologik

Pengobatan ini dilakukan dengan cara:

a. Pengurangan berat badan

Penderita hipertensi yang obesitas dianjurkan untuk menurunkan berat badan, membatasi asupan kalori dan peningkatan pemakaian kalori dengan latihan fisik yang teratur.

b. Menghentikan merokok

Merokok tidak berhubungan langsung dengan hipertensi tetapi merupakan faktor utama penyakit kardiovaskuler. Penderita hipertensi sebaiknya dianjurkan untuk berhenti merokok.

c. Melakukan aktivitas fisik

Penderita hipertensi tanpa komplikasi dapat meninggalkan aktivitas fisik secara aman. Penderita dengan penyakit jantung atau masalah kesehatan lain yang serius memerlukan pemeriksaan yang lebih lengkap misalnya dengan exercise test dan bila perlu mengikuti program rehabilitasi yang diawasi oleh dokter.

d. Membatasi asupan garam: kurangi asupan garam sampai kurang dari 100 mmol perhari atau kurang dari 2,3 gram natrium atau kurang dari 6 gram NaCl. Penderita hipertensi dianjurkan juga untuk menjaga asupan kalium dan magnesium.

2. Pengobatan farmakologik

Pengobatan farmakologik pada setiap penderita hipertensi memerlukan pertimbangan berbagai faktor seperti beratnya hipertensi, kelainan organ dan faktor resiko lain. Hipertensi dapat diatasi dengan memodifikasi gaya hidup. Pengobatan dengan antihipertensi diberikan jika modifikasi alasan dalam memberikan obat mana yang sesuai dengan kondisi penderita hipertensi. Tujuan pengobatan hipertensi untuk mencegah morbiditas dan mortalitas akibat tekanan darah tinggi. Artinya tekanan darah harus diturunkan serendah mungkin yang tidak mengganggu fungsi ginjal, otak,

jantung, maupun kualitas hidup sambil dilakukannya pengendalian faktor kardiovaskular.

Berdasarkan cara kerjanya, obat hipertensi terbagi menjadi beberapa golongan, yaitu diuretik yang dapat mengurangi curah jantung, beta bloker, penghambat ACE, antagonis kalsium yang dapat mencegah vasokonstriksi. Mayoritas pasien dengan tekanan darah tinggi akan memerlukan obat-obatan selama hidup mereka untuk mengontrol tekanan darah mereka. Pada beberapa kasus, dua atau tiga obat hipertensi dapat diberikan.

Pengobatan hipertensi biasanya dikombinasikan dengan beberapa obat, yaitu:

1) Direutic (Tablet Hydrochlorothiazide atau HCT)

Merupakan golongan obat hipertensi dengan proses pengeluaran cairan tubuh via urine. Tetapi karena potasium berkemungkinan terbuang dalam cairan urine, maka pengontrolan konsumsi potasium harus dilakukan.

2). Beta blockers, Capoten (Captopril)

Merupakan obat yang dipakai dalam upaya pengontrolan tekanan darah melalui proses memperlambat kerja jantung dan memperlebar (vasodilatasi) pembuluh darah.

3) Calcium channel blockers (amlodipine)

Merupakan salah satu obat yang biasa dipakai dalam pengontrolan darah tinggi atau hipertensi melalui proses rileksasi pembuluh darah yang juga memperlebar pembuluh darah.

2.3 Pencegahan Hipertensi

2.3.1 Pola hidup penderita hipertensi

Langkah awal biasanya adalah merubah pola hidup penderita (Pudiastuti, 2013) yaitu:

1. Penderita hipertensi yang mengalami kelebihan berat badan dianjurkan untuk menurunkan berat badannya sampai batas ideal.
2. Merubah pola makan pada penderita diabetes, kegemukan atau kadar kolestrerol darah tinggi. Mengurangi pemakaian garam sampai kurang dari 2,3 gram natrium atau 6 gram natrium klorida setiap harinya (disertai dengan asupan kalsium, magnesium dan kalium yang cukup) dan mengurangi alkohol.
3. Olahraga aerobik yang tidak terlalu berat. Penderita hipertensi esensial tidak perlu membatasi aktivitasnya selama tekanan darahnya terkendali.
4. Aerobik yang melelahkan dilarang untuk penderita hipertensi dengan kelainan organ target. Bila harus makan obat maka obat dimakan setelah latihan kira-kira 6 jam kemudian.

Sebaiknya penderita hipertensi menjalani pemeriksaan pembebanan sebelum melakukan program latihan yang bertujuan:

1. Mengetahui tekanan darah pada saat latihan fisik.
2. Menilai tekanan darah yang aman untuk penderita sebelum terjadi keluhan seperti pusing, rasa lemas dan lain-lain.
3. Penilaian obat anti hipertensi.

Resiko yang biasa terjadi selama latihan stroke apabila tekanan darah melebihi 250 mmHg serta serangan jantung terutama pada penderita yang sudah mempunyai kelainan jantung.

- a. Merubah pola hidup sehat sambil meningkatkan efek anti hipertensi
- b. Mengendalikan stress (relaksasi dapat mengurangi denyut jantung)
- c. Periksa tekanan darah secara teratur.
- d. Melakukan aktifitas fisik 30 menit setiap hari.
- e. Tidak merokok.
- f. Cukup istirahat.

2.3.2 Komplikasi Penderita Hipertensi

Orang yang mengidap penyakit tekanan darah tinggi berpotensi mengalami penyakit penyakit dibawah ini (Pudiastuti, 2013) yaitu:

1. Stroke
2. Serangan jantung
3. Gagal ginjal
4. Kebutaan
5. Payah jantung

2.4 Perawatan Pada Penderita Hipertensi

Perawatan pada penderita hipertensi (Pudiastuti, 2013)

yaitu:

- a. Bergaya hidup sehat
 1. Mengurangi garam.
 2. Berat badan jangan terlalu berlebihan maksimal 110% dari ideal.
 3. Olahraga secara teratur misalnya berjalan kaki.
 4. Stop merokok.
 5. Menghindari alkohol.
- b. Tujuan pengobatan untuk mengontrol tekanan darah.
- c. Pengobatan ditujukan untuk mempertahankan tekanan darah sistolik di bawah 140 dan diastolik di bawah 90.
- d. Bagi lansia dengan tekanan darah sistolik sudah biasa tinggi agar dikurangi menjadi 160 mmHg.

2.5 Diet Pada Penderita Hipertensi

Tujuan diet hipertensi (Dewi, dkk 2013)

yaitu:

1. Membantu menghilangkan retensi garam atau air dalam jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada hipertensi.
2. Menurunkan angka kesakitan dan angka kematian dari stroke.

Terapi diet penderita hipertensi (Dewi dkk, 2013)

yaitu:

1. Rendah garam < 2 gram.
2. Rendah lemak 35% dari total energi.
3. Protein: 1-1,5 g/kg berat badan.
4. Energi: 35-50 kkal/kg berat badan.
5. Asupan kalsium per hari menurut RDA: 800 mg/hari untuk laki-laki dan 1000 mg/hari untuk wanita.
6. Konsumsi kalium sesuai kebutuhan.

Macam diet dan indikasi pemberian (Dewi dkk, 2013)

yaitu:

- 1) Diet rendah garam I (200-400 mg Na)
 Pasien edema, asites, atau hipertensi berat. Untuk pengolahan makanan tidak ditambahkan garam dapur.
- 2) Diet garam rendah II (600-800 mg Na)
 Pasien hipertensi tidak terlalu berat. Untuk pengolahan makanan boleh menggunakan $\frac{1}{2}$ sdt (2 g) garam.
- 3) Diet garam rendah III (1000-1200 mg Na)
 Pasien hipertensi ringan. Untuk pengolahan makanan boleh menggunakan garam 1 sdt (4 gr) garam dapur.

2.6 Penatalaksanaan Diet Penderita Hipertensi

Diet rendah garam bertujuan membantu dalam menghilangkan penimbunan garam atau air dalam jaringan tubuh yang dapat menurunkan tekanan darah. Pada penderita hipertensi dengan tekanan darah > 160 mmHg selain pemberian obat-obatan anti hipertensi perlu terapi dietetik dan merubah gaya hidup. Tujuan penatalaksanaan diet adalah untuk membantu menurunkan tekanan darah dan mempertahankan tekanan darah menuju normal. Selain itu juga untuk menurunkan faktor resiko lain seperti berat badan yang berlebih, tingginya kadar lemak kolesterol dan asam urat dalam darah. Perlu diperhatikan juga penyakit degeneratif lain yang menyertai hipertensi seperti jantung, ginjal dan diabetes mellitus (Pudiasuti,2013).

Prinsip diet penderita hipertensi adalah:

1. Makanan beraneka ragam dan gizi seimbang.
2. Jenis dan komposisi makanan yang disesuaikan dengan kondisi penderita.
3. Jumlah garam dibatasi sesuai dengan kesehatan penderita dan jenis makanan dalam daftar diet. Garam yang dimaksud adalah garam natrium yang bersumber pada garam dapur, oleh karena itu dianjurkan, mengkonsumsi garam dapur tidak lebih dari $1/4 - 1/2$ sendok teh atau/hari atau dapat menggunakan garam lain diluar natrium.
4. Mengatur menu makanan penderita hipertensi harus dilakukan untuk mencegah terjadinya penyakit lanjut yaitu stroke atau infark jantung. Makanan yang harus dihindari dan dibatasi adalah:

- a. Makanan yang berkadar lemak jenuh tinggi (otak, ginjal, paru, minyak kelapa, gajih).
- b. Makanan yang diolah dengan menggunakan garam natrium (biskuit, crekers, keripik, dan makanan kering yang asin).
- c. Makanan yang diawetkan (dendeng, asinan, sayur/buah, abon, ikan asin, pindang, udang kering, telur asam, selai kacang).
- d. Susu full cream, mentega, margarine, keju, mayonnaise serta sumber protein hewani yang tinggi kolesterol seperti daging merah (sapi atau kambing, kuning telur, kulit ayam).
- e. Bumbu-bumbu seperti kecap, maggi, terasi, saus tomat, saus sambal, tauco serta bumbu penyedap lain yang pada umumnya mengandung garam natrium.
- f. Makanan yang mengandung alkohol seperti durian, tape dan nanas.

2.7 Pola Makanan

Kalsium, magnesium, asupan lemak, dan alkohol mempunyai peranan dalam peningkatan tekanan darah, asupan kalsium dan magnesium yang rendah mempunyai kecenderungan menderita hipertensi. Sedangkan asupan lemak jenuh tinggi mempunyai tekanan darah tinggi dan sebaliknya asupan lemak tak jenuh Omega-3 yang tinggi mempunyai tekanan darah yang rendah (Dewi, dkk 2013).

Seiring berubahnya gaya hidup mengikuti era globalisasi, kasus hipertensi terus meningkat. Gaya hidup gemar makanan *fast food* yang kaya lemak, asin, dan malas berolahraga ikut berperan dalam menambah jumlah pasien hipertensi (Pudiastuti, 2013).

2.7.1 Makanan yang diperbolehkan

Pola makanan pada penderita hipertensi (Pudiastuti, 2013)

yaitu:

a. Semua bahan makanan segar diolah tanpa garam natrium, dan berasal dari tumbuh-tumbuhan, seperti:

1. Kacang-kacangan (kacang hijau, kacang tanah, kacang tolo, tempe, kacang merah, oncom, dan lain-lain.
2. Terigu, beras, kentang, ubi, maizena, dan lain-lain.
3. Sayur-sayuran dan buah-buahan.
4. Minyak goreng, margarin tanpa garam.
5. Bumbu-bumbu (kunir, kencur, laos, jahe, brambang, bawang, dan lain-lain.

b. Bahan makanan berasal dari hewan dalam jumlah terbatas (Pudiastuti, 2013),

yaitu:

1. Telur ayam atau telur bebek ± 100 gram/hari.
2. Ayam, ikan, daging ± 100 gram/hari.
3. Susu segar ± 2 gelas/hari

2.7.2 Makanan yang tidak diperbolehkan untuk penderita hipertensi

(Pudiastuti, 2013), yaitu:

Semua bahan makanan yang diberi garam natrium seperti:

1. Manisan buah, buah dalam kaleng, asinan buah.
2. Margarin, keju.
3. Crackers, biskuit, atau kue yang dimasak dengan garam dapur atau soda.
4. Sarden, ebi, udang, telur asin, jerohan, telur pindang, abon, dendeng.
5. Sayur dalam kaleng, asinan, acar.

2.7.3 Makanan yang dianjurkan (Pudiastuti, 2013)

yaitu:

1. Kurangi kebiasaan makan siap saji atau tinggi lemak.
2. Batasi penggunaan garam (1 sendok teh/hari saat masak).
3. Rasa tawar dapat diperbaiki dengan penggunaan bumbu yang tidak mengandung natrium (salam, jahe, kunir, bawang, dan brambang).

2.7.4 Pola makan sehat untuk mencegah hipertensi

(Pudiastuti, 2013) dalam bukunya menjelaskan pola makan sehat untuk mencegah hipertensi, yaitu:

- a. Mengurangi konsumsi lemak

Pembatasan konsumsi lemak sebaiknya dimulai sejak dini sebelum hipertensi muncul, terutama pada orang yang mempunyai riwayat keturunan hipertensi dan pada orang menjelang usia lanjut. Sebaiknya mulai dari umur 40 tahun

pada wanita agar lebih berhati-hati dalam mengkonsumsi lemak pada usia mendekati menopause.

Prinsip utama dalam melakukan pola makan sehat adalah “gizi seimbang” dengan mengkonsumsi beragam makanan yang seimbang dari “kualitas” dan “kuantitasnya” yang terdiri dari:

1. Sumber karbohidrat: biji-bijian.
 2. Sumber protein hewani: ikan, unggas, daging, putih telur, susu rendah lemak.
 3. Sumber protein nabati: kacang-kacangan dan polong polongan serta hasil olahannya.
 4. Sumber vitamin dan mineral: sayur dan buah-buahan segar.
- b. Pertahankan tekanan darah normal

Asupan garam (*Natrium Chlorida*) dapat meningkatkan tekanan darah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa rata-rata penurunan asupan natrium $\pm 1,8$ gram/hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik 4 mmhg dan diastolik 2 mmHg pada penderita hipertensi dan penurunan lebih sedikit pada individu dengan tekanan darah normal. Respons perubahan asupan garam terhadap tekanan darah bervariasi diantara individu yang dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor usia. Disarankan asupan garam < 6 gram/ hari atau kurang dari 1 sendok teh penuh. Hasil penelitian membuktikan bahwa kenaikan berat badan dapat meningkatkan tekanan darah dan terjadinya hipertensi.

Penurunan tekanan darah dapat terjadi sebelum tercapai berat badan yang diinginkan. Penurunan sistolik dan diastolik rata-rata per kilogram penurunan berat badan adalah, 1,6/1,1 mmHg, sehingga dianjurkan untuk selalu menjaga berat badan normal untuk menghindari hipertensi. Dianjurkan untuk tidak mengonsumsi alkohol atau bahan makanan yang mengandung alkohol karena dapat meningkatkan tekanan darah. Pada penelitian klinis memperlihatkan adanya pemberian suplemen kalium dapat menurunkan tekanan darah. Pemberian diet Kalium 60-120 mmol/ diastolik 4,4 dan 2,2 mmHg pada penderita hipertensi dan 1,8 serta 1,0 mmHg pada darah normal.

2.8 Kebiasaan Merokok

Merokok dapat menyebabkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen disuplai ke otot jantung mengalami peningkatan. Bagi penderita yang memiliki aterosklerosis atau penumpukan lemak pada pembuluh darah, merokok dapat memperparah kejadian hipertensi dan berpotensi pada penyakit degeneratif lain seperti stroke dan penyakit jantung (Sari, 2017).

Merokok tidak berhubungan langsung dengan hipertensi tetapi merupakan faktor utama penyakit kardiovaskuler. Penderita hipertensi sebaiknya dianjurkan untuk berhenti merokok (Pudiastuti, 2013).

Pada umumnya, rokok mengandung berbagai zat kimia berbahaya seperti nikotin dan karbon monoksida. Zat tersebut akan terisap melalui rokok sehingga masuk ke aliran darah dan menyebabkan kerusakan lapisan endotel pembuluh darah arteri, serta mempercepat terjadinya aterosklerosis. Nikotin misalnya, zat ini dapat

diserap oleh pembuluh darah kemudian diedarkan melalui aliran darah ke seluruh tubuh, termasuk otak. Akibatnya otak akan bereaksi dengan memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepaskan epinefrin (adrenalin). Hormon inilah yang akan membuat pembuluh darah mengalami penyempitan. Penyempitan pembuluh darah otak tersebut memaksa jantung untuk bekerja lebih berat (Sari, 2017).

Selain itu, karbon monoksida yang terdapat dalam rokok diketahui dapat mengikat hemoglobin dalam darah dan mengentalkan darah. Hemoglobin sendiri merupakan protein yang mengandung zat besi dalam sel darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen. Dalam hal ini, karbon monoksida menggantikan ikatan oksigen dalam darah sehingga memaksa jantung memompa untuk memasukkan oksigen yang cukup dalam organ dan jaringan tubuh. Hal inilah yang dapat meningkatkan tekanan darah (Sari, 2017).

Perokok dapat diklasifikasikan berdasarkan banyak rokok yang dihisap perhari. Bustan (dalam Setyanda, 2015) membaginya kedalam 3 kelompok, yaitu:

- a. Perokok ringan adalah perokok yang menghisap 1-10 batang rokok sehari.
- b. Perokok sedang, 11-20 batang sehari.
- c. Perokok berat lebih dari 20 batang rokok sehari.

2.9 Ateroklerosis (*Atherosclerosis*)

2.9.1 Penyebab ateroklerosis

(Mahdiana, 2010) dalam bukunya menjelaskan ateroklerosis bermula ketika sel darah putih yang disebut *monosit*, pindah dari aliran darah ke dalam dinding arteri, dan diubah menjadi sel-sel yang mengumpulkan bahan-bahan lemak. Pada saatnya, monosit yang terisi lemak ini akan terkumpul, menyebabkan bercak penebalan dilapisan dalam arteri.

Setiap daerah penebalan (yang disebut *plak ateroklerotik* atau *ateroma*) yang terisi dengan bahan lembut seperti keju, mengandung sejumlah bahan lemak, terutama *kolesterol*, sel otot-otot polos, dan sel-sel jaringan ikat. Ateroma bisa tersebar ke dalam arteri sedang dan arteri besar, tetapi biasanya mereka terbentuk di daerah percabangan, mungkin karena *turbulensi* di daerah ini menyebabkan cedera pada dinding arteri sehingga disini lebih mudah terbentuk ateroma.

Arteri yang terkena ateroklerosis akan kehilangan kelenturanannya dan karena teroma terus tumbuh maka arteri akan menyempit. Lama-lama ateroma mengumpulkan endapan kalsium sehingga menjadi rapuh dan bisa pecah. Darah bisa masuk ke dalam ateroma yang pecah sehingga ateroma menjadi lebih besar dan lebih mempersempit arteri. Ateroma yang pecah juga bisa menumpahkan kandungan lemaknya dan memicu pembentukan bekuan darah (*thrombus*). Selanjutnya, bekuan ini akan mempersempit bahkan menyumbat arteri, atau bekuan akan terlepas dan mengalir bersama aliran darah dan menyebabkan sumbatan di tempat lain (*emboli*).

Risiko terjadinya aterosklerosis meningkat pada:

1. Tekanan darah tinggi.
2. Kadar kolesterol tinggi.
3. Perokok.
4. *Diabetes* (kencing manis).
5. Kegemukan (*obesitas*).
6. Malas berolahraga.
7. Usia lanjut.

Pria memiliki risiko lebih tinggi daripada wanita. Penderita penyakit keturunan *homocystinuria* memiliki aterosklerosis yang meluas, terutama pada usia muda. Penyakit ini mengenai banyak arteri namun tidak selalu mengenai *arteri koroner* (arteri yang menuju ke jantung). Sebaliknya, pada penyakit keturunan *hiperkolesterolemia familiar*, kadar kolesterol yang sangat tinggi menyebabkan terbentuknya aterosklerosis yang lebih banyak di dalam *arteri koroner* dibandingkan arteri lainnya.

2.9.2 Gejala aterosklerosis

(Mahdiana, 2010) menjelaskan sebelum terjadinya penyempitan arteri atau penyumbatan mendadak, aterosklerosis biasanya tidak menimbulkan gejala. Gejalanya tergantung dari lokasi terbentuknya sehingga bisa berupa gejala jantung, otak, tungkai, atau tempat lainnya. Jika aterosklerosis menyebabkan penyempitan arteri yang sangat berat maka bagian tubuh yang diperdarahinya tidak akan mendapatkan darah dalam jumlah yang memadai, yang mengangkut oksigen ke jaringan. Gejala awal dari

penyempitan arteri bisa berupa nyeri atau kram yang terjadi pada saat aliran darah tidak dapat mencukupi kebutuhan akan oksigen. Contohnya, selama berolahraga, seseorang dapat merasakan nyeri dada (*angina*) karena aliran oksigen ke jantung berkurang ketika berjalan, seseorang merasakan kram ditungkainya (*klaudikasio intermiten*) karena aliran oksigen ke tungkai berkurang. Yang khas adalah gejala-gejala tersebut timbul secara tiba-tiba (misalnya jika sebuah bekuan menyumbat arteri) maka gejalanya akan timbul secara mendadak.

2.9.3 Pengobatan aterosklerosis

(Mahdiana, 2010) menjelaskan pengobatan aterosklerosis bisa diberikan obat-obatan untuk menurunkan kadar lemak dan kolesterol dalam darah (contohnya Kolestiramin, kolestipol, asam nikotinat, gemfibrozil, probukol, lovastin). Aspirin, ticlopidine, dan clopidogrel atau antikoagulan bisa diberikan untuk mengurangi risiko terbentuknya bekuan darah.

Angioplasti balon dilakukan untuk meratakan *plak* dan meningkatkan aliran darah yang melalui endapan lemak. *Endarterektomi* merupakan suatu pembedahan untuk mengangkat endapan. Pembedahan *bypass* merupakan prosedur yang sangat invasif, dimana arteri atau vena yang normal dari penderita digunakan untuk membuat jembatan guna menghindari arteri yang tersumbat.

2.9.4 Pencegahan aterosklerosis

(Mahdiana, 2010) menjelaskan untuk membantu mencegah aterosklerosis yang harus dihilangkan adalah faktor-faktor risikonya. Jadi tergantung kepada faktor risiko yang dimilikinya, seseorang hendaknya:

1. Menurunkan kadar kolesterol darah.
2. Menurunkan tekanan darah.
3. Berhenti merokok.
4. Menurunkan berat badan.
5. Berolahraga secara teratur.

Pada orang-orang yang sebelumnya telah memiliki risiko tinggi untuk menderita penyakit jantung, merokok sangatlah berbahaya karena (Pudiasuti, 2013):

- 1) Merokok bisa mengurangi kadar kolesterol baik (*kolesterol HDL*) dan meningkatkan kadar kolesterol jahat (*kolesterol LDL*).
- 2) Merokok menyebabkan bertambahnya kadar karbon monoksida di dalam darah sehingga meningkatkan risiko terjadinya cedera pada lapisan dinding arteri.
- 3) Merokok akan mempersempit arteri yang sebelumnya telah menyempit karena aterosklerosis sehingga mengurangi jumlah darah yang sampai ke jantung.
- 4) Merokok meningkatkan kecenderungan darah untuk membentuk bekuan sehingga meningkatkan risiko terjadinya *penyakit arteri perifer, penyakit arteri koroner, stroke*, dan penyumbatan suatu arteri cangkakan setelah pembedahan.

2.10 Kolesterol

(Mahdiana, 2010) menjelaskan Kolesterol atau kadar lemak dalam darah umumnya berasal dari menu makanan yang dikonsumsi. Semakin banyak makan makanan berlemak, semakin berpeluang menaikkan kadar kolesterol. Makanan tersebut seperti gorengan, minyak kelapa atau kelapa sawit, alpukat, durian, daging berlemak, jeroan, kacang tanah, dan sejenisnya. Jenis kolesterol dibedakan *Low Density Lipoprotein (LDL)* dan *High Density Lipoprotein (HDL)*. LDL sering disebut kolesterol jahat, berbentuk lemak mirip lilin. Tingginya kadar LDL akan berpotensi menumpuk atau menempel disepanjang dinding pembuluh nadi koroner, penumpukan di pembuluh darah akan menyebabkan penyempitan dan penyumbatan aliran darah (aterosclerosis). Akibatnya, jantung kesulitan memompa darah dan timbul rasa nyeri di dada, pusing dan berlanjut ke gejala serangan jantung mendadak. Bila penyumbatan di otak maka yang diderita adalah stroke dan bisa juga menyebabkan kelumpuhan.

Penderita kolesterol kebanyakan diderita oleh orang gemuk namun tidak menutupi kemungkinan orang yang kurus juga terserang kolesterol tinggi. Apalagi dengan mengonsumsi makanan modern rendah serat dan berlemak tinggi. Selain faktor makanan, kecenderungan kolesterol tinggi juga bisa disebabkan oleh faktor keturunan (*Familia Hypercholesterolemia*). Oleh sebab itu, semua orang baik kurus maupun gemuk, baik yang belum pernah menderita kolesterol maupun yang sudah pernah mengalami perlu menjaga makanan dengan mengurangi makanan gorengan atau berminyak dan memperbanyak mengonsumsi makanan berserat.

2.10.1 HDL, LDL, Triglicerida

Menurut (Mahdiana, 2010) Kolesterol total sebenarnya merupakan susunan dari banyak zat, termasuk trigliserida, LDL kolesterol, dan HDL kolesterol. Trigliserida adalah salah satu bentuk lemak yang diserap oleh usus setelah mengalami hidrolisis. Trigliserida kemudian masuk ke dalam plasma dalam 2 bentuk, yaitu sebagai kilomikron berasal dari penyerapan dalam 2 bentuk, yaitu sebagai kilomikron berasal dari penyerapan usus setelah makan lemak, dan sebagai VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*) yang dibentuk oleh hepar (pembuluh darah, otot, jaringan lemak), dihidrolisis oleh enzim lipoprotein lipase. Sisa hidrolisis kemudian oleh hepar dimetabolisasikan menjadi LDL. Kolesterol yang terdapat pada LDL ini kemudian ditangkap oleh suatu reseptor khusus di jaringan perifer itu sehingga LDL sering disebut sebagai kolesterol jahat.

Kelebihan kolesterol dalam jaringan perifer akan diangkut oleh HDL (*High Density Lipoprotein*) ke hepar untuk kemudian dikeluarkan melalui saluran empedu sebagai lemak empedu sehingga sering disebut sebagai kolesterol baik. Trigliserida merupakan lemak-lemak darah yang cenderung naik seiring dengan konsumsi alkohol, peningkatan berat badan, diet yang kaya dengan gula dan lemak, serta gaya hidup yang senang untuk duduk saja. Tidak diragukan lagi bahwa penambahan trigliserida meningkatkan risiko perkembangan penyakit jantung dan stroke. Terbukti bahwa orang-orang yang mempunyai trigliserida tinggi, juga cenderung untuk mendapatkan tambahan-tambahan dalam tekanan darah dan risiko tambahan untuk mengembangkan penyakit diabetes.

LDL kolesterol singkatan dari *low density lipoprotein cholesterol* atau kolesterol lipoprotein berkepadatan rendah. Kolesterol LDL adalah kolesterol jahat karena jenis kolestrol ini melekat pada dinding arteri dan bisa menyebabkan perkembangan penutupan-penutupan arteri.HDL kolesterol singkatan dari *high density lipoprotein cholesterol* atau kolesterol baik.Peranan kolesterol HDL adalah membawa kembali kolesterol buruk ke organ hati untuk pemrosesan lebih hanya sebagian yang terlindung dari penyakit jantung.Sebagian cenderung mempunyai beberapa faktor risiko lainnya, seperti tekanan darah tinggi, diabetes, dan kebiasaan merokok (Mahdiana, 2010).

2.10.2 Mekanisme terjadinya hiperkolesterolemia

Hiperkolesteromia terjadi karena adanya gangguan metabolisme lemak yang menyebabkan peningkatan kadar lemak darah yang menyebabkan peningkatan kadar lemak darah yang bisa disebabkan oleh defisiensi enzim lipoprotein. Lipase, defisiensi reseptor LDL, atau bisa juga disebabkan oleh ketidaknormalan genetika yang menghasilkan kenaikan dramatis dalam produksi kolesterol hati atau penurunan dalam kemampuan hati untuk membersihkan kolesterol dari darah.Penyakit-penyakit ini termasuk diabetes dan ginjal, penyakit hati dan penyakit tiroid.

2.10.3 Pencegahan Penurunan Kolesterol

Makanan yang harus dihindari dan banyak mengandung kolesterol (Mahdiana, 2010) terdiri dari:

1. Telur puyuh.
2. Babat, kulit, gajih.
3. Jeroan: otak, jeroan sapi, jeroan kambing, gajih sapi.
- a) Makanan yang diperbolehkan sesekali (1-2 kali/minggu) menurut (Mahdiana, 2010), yaitu:
 1. Mentega atau margarin.
 2. Kuning telur ayam atau bebek.
 3. Coklat atau cacao.
 4. Sea food: cumi, udang, kerang, tiram, kepiting, rajungan.
 5. Sosis daging.
 6. Ikan belut.
 7. Keju.

Cara memasak sea food, yaitu direbus atau disayur atau dipepes, dimakan bersama kulit dan cangkangnya.

- b) Batasi makanan yang mengandung lemak jenuh (Mahdiana, 2010) yaitu:
 1. Minyak kelapa sawit atau santan kental.
 2. Mentega, margarin, keju.
 3. Jangan pernah pakai minyak sayur bekas.

4. Susu Full Cream.

c) Batasi karbohidrat murni (Mahdiana, 2010)

yaitu:

- a. Gula pasir atau gula batu.
 - b. Soft drink.
 - c. Madu.
 - d. Sirup, selai, bolu.
- d) Perbanyak makanan yang mengandung filosterol karena filosterol akan menghambat penyerapan kolesterol di usus.
- a. Kacang: kacang tanah, kedelai.
 - b. Lemak tak jenuh: minyak jagung, minyak zaitun, minyak rape, minyak bunga matahari.
 - c. Buah-buahan: apel, pisang, anggur, melon
 - d. Sayuran: brokoli, kembang kol.
 - e. Biji-bijian dan produk sereal: gandum, beras merah

2.11 Penelitian Terkait

- 1) Asari, dkk 2015. Penelitian yang berjudul “ Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Lansia di Posyandu Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas PB Selayang II Kecamatan Medan Selayang.” Hasil analisis diperoleh nilai $p = 0,195$ artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian hipertensi. *Ratio Prevalence* hipertensi pada kelompok umur 60 tahun < 60 tahun adalah 1,308. Oleh karena terdapat nilai 1 maka umur bukan sebagai faktor resiko untuk kejadian hipertensi.
- 2) Arifin Mohd, I Wayan Weta, dkk. 2016. Penelitian yang berjudul Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi PadaKelompok Lanjut Usia di Wilayah Kerja UPT PuskesmasPetang I Kabupaten Badung Tahun 2016.” Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara genetik ($p = 0,019$; RP = 1,417; IK 95%).
- 3) Agustina, dkk 2014. Penelitian yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Lansia di Atas umur 65 Tahun.” Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia di atas 65 tahun dengan $Pvalue = 0,05$.
- 4) Hartanti, Mifbakhuddin, 2015. Penelitian yang berjudul “Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Petani.” Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara merokok ($P=0,709$) dengan kejadian hipertensi.

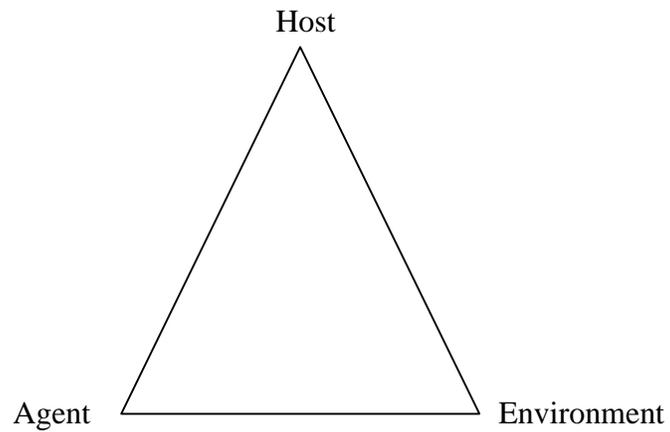
- 5) Jannah Linda, Ernawaty. 2018. Penelitian yang berjudul “Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi di Desa Bumiayu Kabupaten Bojonegoro.” Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan bermakna antara merokok dengan kejadian hipertensi ($P = 0,01$).
- 6) Marniati, 2017. Penelitian yang berjudul “Kajian Pengaruh Genetik dan Gaya Hidup Terhadap Terjadinya Hipertensi.” Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara genetik terhadap kejadian hipertensi ($P\text{ value} < = 0,05$).
- 7) Masyudi, 2018 Penelitian yang berjudul “Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Lansia dalam Mengendalikan Hipertensi.” hasil penelitian terdapat ada hubungan yang bermakna antara pola makan dengan perilaku lansia ($P\text{-value } 0,27 < 0,05$).
- 8) Mahmudah Solehatul, Taufik dkk. 2015 Penelitian yang berjudul “Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi Di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok Tahun 2015”. Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara asupan lemak ($p=0,008$) dengan kejadian hipertensi.
- 9) Purnama, Prihartono. 2013. Penelitian yang berjudul “ Prevalensi Hipertensi dan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Posyhandu Lansia Wilayah Kecamatan Johar Baru Jakarta Pusat 2013.” Hasil penelitian menunjukkan adanya riwayat hipertensi keluarga ($PR= 3,216$) dengan kejadian hipertensi.

2.12 Kerangka Teori

Banyak teori yang dikemukakan para ahli mengenai timbulnya penyakit yang dikenal dengan 3 proses terjadinya penyakit (Kunoli, 2013).

Bagan 2.1

Kerangka Teori John Gordon (1950)



Sumber: Model segi tiga Epidemiologi (Kunoli, 2013).

Berdasarkan teori Gordon (1950), menyebutkan bahwa perubahan dari salah satu faktor, maka akan terjadi perubahan keseimbangan diantara mereka, yang berakibat akan bertambah atau berkurangnya penyakit yang bersangkutan (Kunoli, 2013).

Hubungan ketiganya dalam menimbulkan penyakit sangat kompleks, karena tiga faktor ini saling mempengaruhi, penjamu penyakit sangat kompleks karena tiga faktor ini saling mempengaruhi, penjamu agent dan lingkungan saling berlomba untuk menarik keuntungan dari lingkungan, hubungan antar ketiganya diibaratkan sebagai timbangan. Dimana bibit penyakit dan penjamu berada di masing-masing ujung luas, sedangkan lingkungan sebagai penumpuhnya.

Seseorang berada dalam keadaan sehat apabila penjamu berada dalam keadaan seimbang dengan luas bibit penyakit. Sebaliknya bila bibit penyakit berhasil menarik keuntungan dari lingkungan maka orang itu akan berada dalam keadaan sakit

Karakteristik Penjamu (Host), penjamu adalah semua faktor yang terdapat pada diri manusia yang dapat mempengaruhi dan timbulnya suatu perjalanan penyakit (Kunoli, 2013), yaitu:

- a. Genetik
- b. Umur
- c. Jenis kelamin
- d. Adat kebiasaan

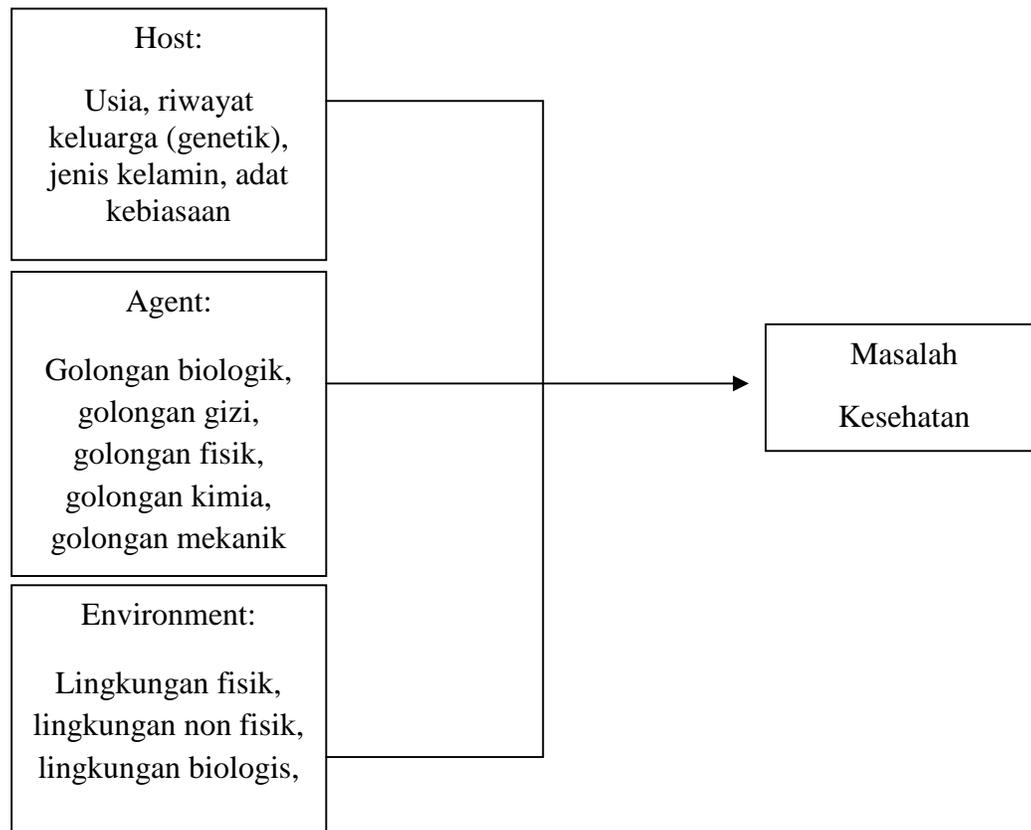
Karakteristik (*Agent*), agent adalah substansi tertentu yang keberadaannya atau ketidakteradaannya dapat menimbulkan penyakit atau mempengaruhi perjalanan suatu penyakit. Golongan yang dapat menimbulkan penyakit (Kunoli, 2013) adalah:

1. Golongan Biologik
2. Golongan Fisik
3. Golongan Kimia
4. Golongan Mekanik

Karakteristik lingkungan (*Environment*), lingkungan adalah segala sesuatu yang berada disekitar manusia serta pengaruh-pengaruh luar yang mempengaruhi kehidupan dan perkembangan manusia (Kunoli, 2013).

Lingkungan terbagi menjadi 3 yaitu:

1. Lingkungan fisik
2. Lingkungan non fisik
3. Lingkungan biologis

Bagan 2.2**Kerangka teori berdasarkan teori Gordon dalam buku (Kunoli, 2013)**

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan penulis yaitu dengan penelitian analitik penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Dalam penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan pendekatan *Cross Sectional* dimana variabel independen dan dependen dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan (Notoatmodjo, 2012). Variabel independen pada penelitian ini yaitu: usia, jenis kelamin, riwayat keluarga (genetik), kebiasaan merokok, dan pola makan. Sedangkan variabel dependen yaitu determinan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kampus Palembang.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Juni 2019.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoadmodjo,2012).Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang berkunjung di Puskesmas Kampus Palembang dan yang berusia > 60 tahun dengan banyak populasi sekitar 404 responden.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi ini (Notoadmodjo,2012).Sampel penelitian yang akan diteliti menggunakan rumus Lemeshow (1997:54), dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95% terhadap populasi. Berikut adalah rumus dari perhitungan sampel yang akan diteliti:

$$n = \frac{N.Z^2.p(1-p)}{(N-1).d^2 + Z^2.p(1-p)}$$

Dimana: n : besar sampel

N : populasi tahun 2019

Z : derajat kesehatan 95%

P : proporsi kejadian yaitu 50% = 0,5

d : presisi mutlak yaitu 10%= 0,1

Dari rumus diatas didapat:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p (1-p)}{(N-1) \cdot d^2 + Z^2 \cdot p (1-p)}$$

$$n = \frac{404 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 (1-0,5)}{(404-1) \cdot (0,1)^2 + (1,96)^2 \cdot 0,5 (1-0,5)}$$

$$n = \frac{404 \cdot 3,84 \cdot 0,25}{(403 \cdot 0,01) + (3,84) \cdot 0,25}$$

$$n = \frac{387,84}{4,03 + 0,96}$$

$$n = \frac{387,84}{4,99}$$

$$n = 77 \text{ sampel}$$

3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling*. Pengambilan sampel secara *Purposive* didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri (Notoatmodjo, 2010). Sampel dalam penelitian ini yaitu responden lansia yang berusia 60-70 tahun dan lansia > 70 tahun yang menderita penyakit hipertensi.

Adapun kriteria Inklusi dalam penelitian ini yaitu:

1. Lansia berusia 60-70 dan > 70 tahun.
2. Lansia yang berkunjung di Puskesmas Kampus Palembang.
3. Lansia yang bisa bermunikasi dengan baik.
4. Lansia yang bersedia menjadi responden.

Kriteria Eklusi dalam penelitian ini yaitu:

1. Lansia berusia < 60 tahun.
2. Lansia yang tidak bisa berkomunikasi dengan baik.
3. Lansia yang tidak bersedia menjadi responden.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 3.1
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Dependen Hipertensi	Hipertensi berdasarkan diagnosa dokter.	Observasi dan wawancara.	Kuesioner	1. Ya 2. Tidak	Ordinal
Variabel Independen					
a. Usia	Dihitung dari tahun lahir-sekarang	Wawancara	Kuesioner	1. Usia 60-70 tahun 2. > 70 tahun (Puskesmas Kampus, 2019)	Ordinal
b. Riwayat Keluarga	Orangtua atau keluarga lansia yang memiliki riwayat hipertensi.	Wawancara	Kuesioner	1. Ya, jika ada riwayat keluarga 2. Tidak, jika tidak ada riwayat keluarga. (Sari, 2017).	Ordinal
c. Jenis Kelamin	Laki-laki atau perempuan yang terkena hipertensi.	Observasi	Kuesioner	1. Perempuan 2. Laki-laki (Sari, 2017).	Nominal

d. Kebiasaan Merokok	<p>Jumlah rokok yang dihisap yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perokok ringan 1-10 batang 2. Perokok sedang 11-20 batang 3. Perokok berat yaitu lebih dari 20 batang rokok sehari. 	Wawancara	Kuesioner	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ya, Ringan Sedang Berat 2. Tidak (Setyanda, 2015). 	Ordinal
e. Pola Makan	<p>Makanan penyebab hipertensi yaitu terdiri dari makanan asin (Ikan asin, makanan yang diasinkan) dan mengandung lemak tinggi (santan kelapa, minyak, keju).</p>	Wawancara	Kuesioner	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ya, jika memakan asin, (makanan yang diasinkan) dan makanan berlemak 2. Tidak sama sekali. (Pudiastuti, 2013). 	Ordinal

3.6 Hipotesis

Hipotesis dalam suatu penelitian berarti jawaban sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian (Notoadmodjo,2012).

1. Ada hubungan usia terhadap kejadian hipertensi di Puskesmas Kampus Palembang.
2. Ada hubungan jenis kelamin terhadap kejadian hipertensi di Puskesmas Kampus Palembang.
3. Ada hubungan riwayat keluarga (genetik) terhadap kejadian penyakit hipertensi di Puskesmas Kampus Palembang.
4. Ada hubungan kebiasaan merokok terhadap kejadian penyakit hipertensi di Puskesmas Kampus Palembang.
5. Ada hubungan pola makan terhadap kejadian hipertensi di Puskesmas Kampus Palembang.

3.7 Pengumpulan Data

3.7.1 Data primer

Data yang didapat dari wawancara dan observasi terhadap responden dengan menggunakan kuesioner terstruktur. Data yang dikumpulkan meliputi data jumlah kejadian penyakit hipertensi pada lansia.

3.7.2 Data sekunder

Data sekunder diperoleh melalui sistem pencatatan dan pelaporan dari Puskesmas Kampus Palembang.

Pengumpulan data dilakukan dalam dua tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

1. Tahap Persiapan

Persiapan Administrasi, pada tahap ini yang dilakukan adalah mengurus surat perizinan tempat penelitian dengan mengajukan surat permohonan izin penelitian dari pimpinan program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Stik Bina Husada Palembang yang diajukan ketempat penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Observasi dan mengumpulkan lansia yang menderita penyakit hipertensi.
- b. Peneliti memperkenalkan diri kepada lansia.
- c. Peneliti menjelaskan mengenai tujuan dan prosedur penelitian yang dilakukannya kepada lansia.
- d. Menjelaskan cara pengisian kuesioner sambil lansia mengisi kuesioner.
- e. Apabila lansia telah mengisi kuesioner yang diberikan, lansia mengumpulkan kembali kuesioner tersebut.
- f. Setelah kuesioner dikumpulkan lagi oleh lansia, maka di ucapkan terima kasih.

3.8 Pengolahan Data

Menurut(Notoadmodjo, 2012) Pengolahan data dilakukan secara komputerisasi dengan melalui proses tahapan sebagai berikut:

1. Editing

Editing wawancara, angket atau pengamatan lapangan harus dilakukan penyuntingan (*Editing*) terlebih dahulu. Secara umum *editing* adalah kegiatan yang dilakukan untuk pemecahan dan perbaikan isi kuesioner tersebut.

2. Coding Data

Setelah semua kuesioner diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan pengkodean atau *coding*, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. *Coding* atau pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data (*data entry*).

3. Memasukkan Data (*Entry Data*) atau Processing

Data jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang dalam bentuk “kode”(angka) dimasukkan ke dalam program “*software*” komputer.

4. Pembersihan (*Cleaning*)

Apabila semua data dari setiap sumber responden selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

3.9 Analisa Data

Data yang dihasilkan dalam penelitian adalah data kuantitatif, variabel yang akan diteliti adalah variabel dependen dan variabel independen. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uni Variat dan Bivariat.

3.9.1 Analisa univariat

Analisa Univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel. Misalnya distribusi frekuensi yaitu berdasarkan: usia, riwayat keluarga (genetik), jenis kelamin, kebiasaan merokok dan pola makan. Data yang dalam bentuk tabel distribusi frekuensi kemudian dianalisis dengan analisa data menggunakan bantuan program komputer (Notoadmodjo,2012).

3.9.2 Analisa bivariat

Analisa Bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kedua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Dalam analisa ini penelitian menggunakan uji *chi-square* yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel independen dan variabel dependen (Notoadmodjo, 2012).

Batas keyakinan yang digunakan adalah 0,05 pengambilan keputusan statistik dilakukan dengan membandingkan nilai p (*p value*) dengan nilai (0,05) dengan ketentuan:

1. Bila *p value* $< 0,05$ maka H_0 ditolak, berarti ada hubungan bermakna antara variabel dependen dan variabel independen.

2. Bila $p \text{ value} > 0,05$ maka H_0 diterima maka tidak ada hubungan antara variabel dependen dan variabel independen.

3.9.3 Analisa data hasil penelitian

Analisa ini dapat berupa suatu uji hipotesis (uji statistik) seperti uji *Chi-Square* (X^2) yaitu analisis untuk memperoleh faktor risiko, dengan menggunakan *Prevalence Ratio* (PR). PR adalah perbandingan antara prevalensi efek (penyakit atau masalah kesehatan) pada kelompok subjek yang memiliki faktor risiko dan prevalensi efek pada kelompok tanpa faktor risiko. *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan peran faktor risiko dalam terjadinya efek pada studi potong lintang. PR dapat dihitung secara sederhana, yaitu dengan menggunakan tabel 2 x 2 (Najmah, 2016) sebagai berikut:

Tabel 3.2

Tabel Kontingensi 2 x 2

Faktor Risiko	Penyakit		Total
	Ya	Tidak	
Terpapar	a	c	a+c
Tidak Terpapar	b	d	b+d
Total	a+b	c+d	a+b+c+d=N

Sumber: Najmah, 2016

Dari definisi PR diatas, rumus untuk menghitung *Prevalence Ratio* adalah sebagai berikut:

$$PR = \frac{a/d}{b/c}$$

PR harus selalu disertai nilai interval kepercayaan (*confidence interval*) yang dikehendaki, misalnya interval kepercayaan 95% (Najmah, 2016). Interpretasi hasil PR adalah:

1. Jika nilai $PR=1$ berarti variabel yang diduga sebagai faktor risiko tidak ada pengaruh dalam terjadinya efek, atau dengan kata lain bukan sebagai faktor risiko terjadinya efek (penyakit atau masalah kesehatan).
2. Jika nilai $PR > 1$ dan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1, berarti variabel tersebut sebagai faktor risiko terjadinya efek (penyakit atau masalah kesehatan).
3. Jika nilai $PR < 1$ dan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1, berarti faktor yang protektif terjadinya efek.
4. Jika nilai interval kepercayaan PR mencakup nilai 1 maka berarti mungkin nilai prevalensi=1, sehingga belum dapat disimpulkan bahwa faktor yang kita teliti sebagai faktor risiko atau faktor protektif.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian

4.1.1 Sejarah kepemilikan Puskesmas Kampus

Puskesmas Kampus berdiri sejak tahun 1978 dengan nama Puskesmas Kampus, dimana bangunannya berada diatas tanah hibah dari Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan dengan luas tanah 1560 m² dengan wilayah kerja Kecamatan Ilir Barat I. Pada waktu pertama berdiri Puskesmas Kampus memberikan pelayanan/pengobatan umum, pengobatan gigi dan KIA.

Puskesmas Kampus terletak di Jalan Golf Blok G-5 Rt. 31 Kampus Palembang. Masyarakat yang ingin berobat dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki maupun menggunakan kendaraan bermotor. Puskesmas Kampus tidak dilewati kendaraan umum.

Secara fisik Puskesmas Kampus mengalami perbaikan total pada tahun 2015. Sehingga tampak seperti penampilan saat ini. Dengan penampilan yang menarik dan SDM yang memadai Puskesmas Kampus akan memberikan pelayanan yang terbaik kepada masyarakat.

Puskesmas Kampus mendapatkan sertifikat iso 9001:2008 dari NQA pada tahun 2016 dan terakreditasi Utama pada tahun 2017.

4.2 Keadaan Umum

4.2.1 Letak dan Batas Wilayah kerja Puskesmas Kampus

Terletak di Kecamatan Ilir barat I Kelurahan Lorok Pakjo dengan luas wilayah 227 Ha.

Batas wilayah kerja Puskesmas Kampus :

- 1) Sebelah Utara berbatasan dengan Kelurahan demang Lebar Daun.
- 2) Sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Bukit Lama.
- 3) Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Demang Lebar daun.
- 4) Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan 26 Ilir.

Wilayah kerja Puskesmas Kampus meliputi 1 kelurahan yaitu Kelurahan Lorok Pakjo dengan luas wilayah kerjanya \pm 227 Ha. Terbagi lagi menjadi 15 RW dan 62 RT. Pada Tahun 2016 jumlah penduduk wilayah kerja Puskesmas Kampus 30.652 jiwa.

4.2.2 Pustu (Puskesmas Pembantu)

Puskesmas Kampus memiliki 2 pustu (Puskesmas Pembantu) yaitu :

1. Pustu Puncak Sekuning
2. Pustu Sei sahang

Pustu Puncak sekuning terletak di jalan puncak sekuning berdiri pada tahun 1983 dengan luas tanah 247m², sedangkan pustu sei sahang terletak di jalan sei sahang No. 3497 berdiri pada tahun 1991 dengan luas tanah + 100 m². Masing-masing pustu di pimpinan oleh seorang bidan.

Pustu adalah unit pelayanan kesehatan yang sederhana dan berfungsi menunjang dan membantu memperluas jangkauan puskesmas dengan melaksanakan kegiatan-kegiatan yang dilakukan puskesmas dalam ruang lingkup wilayah yang lebih kecil serta jenis dan kompetensi pelayanan yang disesuaikan dengan kemampuan tenaga dan sarana yang tersedia.

Pustu Puncak sekuning dan pustu sei sahang letaknya juga kurang strategis karena tidak bisa dilalui oleh kendaraan umum. Pustu puncak sekuning terletak di pinggir jalan yang dapat dilalui oleh motor dan mobil pribadi, sedangkan pustu sei sahang terletak di pemukiman penduduk.

4.2.3 Griya Sehat Puskesmas Kampus

Pada tahun 2014 Puskesmas Kampus memperoleh kesempatan untuk mengembangkan Pelayanan Pengobatan Tradisional. Pelayanan Pengobatan Tradisional berdampak positif dengan meningkatnya jumlah kunjungan, sehingga Puskesmas Kampus dituntut untuk memiliki sarana dan prasarana yang mendukung pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Tahun 2014 Puskesmas Kampus mendapatkan bantuan APBD berupa Gedung Griya Sehat dan prasarana kesehatan Tradisional.

Griya Sehat Puskesmas Kampus merupakan program unggulan yang ada di Puskesmas Kampus. Adapun program kegiatan yang ada di griya sehat yaitu bina pelayanan kesehatan tradisional, pembentukan model pelayanan kesehatan tradisional integrasi, dan pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan kemitraan.

4.2.4 VISI, MISI, dan MOTTO, Puskesmas Kampus

1. Visi

Terwujud Kelurahan Lorok Pakjo Sehat yang optimal yang bertumpu pada Pelayanan Prima dan Pemberdayaan Masyarakat.

2. Misi

- a) Meningkatkan Profesionalitas Provider
- b) Meningkatkan Sarana dan Prasarana
- c) Meningkatkan Kemitraan dan Pemberdayaan Masyarakat
- d) Meningkatkan Pelayanan Kesehatan yang Prima
- e) Menurunkan resiko Kesakitan dan Kematian

3. Motto

Memberikan Pelayanan Terbaik.

4.3 Hasil Penelitian

4.3.1 Analisis univariat

Analisis ini dilakukan untuk memperoleh gambaran tentang distribusi responden menurut semua variabel penelitian, baik variabel dependen (hipertensi) maupun variabel independen (usia, riwayat keluarga, jenis kelamin, kebiasaan merokok, pola makan) yang dikumpulkan dalam tabel dan teks seperti di bawah ini :

4.3.1.1 Hipertensi

Distribusi responden berdasarkan variabel hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019

No	Hipertensi	Jumlah	Persentase (%)
1	Ya	52	67,5
2	Tidak	25	32,5
Total		77	100

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan hasil distribusi frekuensi variabel hipertensi yang menunjukkan bahwa dari 77 responden yang menderita hipertensi berjumlah 52 responden (67,5%) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang tidak menderita hipertensi berjumlah 25 responden (32,5%)

4.3.1.2 Usia

Distribusi responden berdasarkan variabel usia pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019

No	Usia	Jumlah	Persentase (%)
1	60-70 tahun	55	71,4
2	>70 tahun	22	28,6
Total		77	100

Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan hasil distribusi frekuensi variabel usia yang menunjukkan bahwa dari 77 responden yang berusia 60-70 tahun berjumlah responden 55 (71,4%) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang berusia >70 tahun berjumlah 22 responden (28,6%).

4.3.1.3 Riwayat keluarga

Distribusi responden berdasarkan variabel riwayat keluarga yang menderita hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga Lansia yang Menderita Hipertensi di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019

No	Riwayat Keluarga Hipertensi	Jumlah	Persentase (%)
1	Ya	49	63,6
2	Tidak	28	36,4
Total		77	100

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan hasil distribusi frekuensi variabel riwayat keluarga yang menunjukkan bahwa dari 77 responden yang riwayat keluarga menderita hipertensi berjumlah 49 responden (63,6%) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang riwayat keluarga tidak menderita hipertensi berjumlah 28 responden (36,4%).

4.3.1.4 Jenis kelamin

Distribusi responden berdasarkan variabel jenis kelamin pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1	Perempuan	61	79,2
2	Laki-laki	16	20,8
Total		77	100

Berdasarkan tabel 4.4 didapatkan hasil distribusi frekuensi variabel jenis kelamin yang menunjukkan bahwa dari 77 responden yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 61 responden (79,2%) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 16 responden (20,8%).

4.3.1.5 Kebiasaan merokok

Distribusi responden berdasarkan variabel kebiasaan merokok pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019

No	Kebiasaan Merokok	Jumlah	Persentase (%)
1	Ya	42	54,5
2	Tidak	35	45,5
Total		77	100

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan hasil distribusi frekuensi variabel kebiasaan merokok yang menunjukkan bahwa dari 77 responden yang merokok berjumlah 42 responden (54,5%) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang tidak merokok.

4.3.1.6 Pola makan

Distribusi responden berdasarkan variabel pola makan pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut: berjumlah 35 responden (45,5%).

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pola Makan Penyebab Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019

No	Pola Makan Penyebab Hipertensi	Jumlah	Persentase (%)
1	Ya	66	85,7
2	Tidak	11	14,3
Total		77	100

Berdasarkan tabel 4.6 didapatkan hasil distribusi frekuensi variabel pola makan yang menunjukkan bahwa dari 77 responden yang pola makannya mengkonsumsi makanan asin berjumlah 66 responden (85,7%) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang tidak mengkonsumsi makanan asin berjumlah 11 responden (14,3%).

4.3.2 Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan kedua variabel yaitu variabel dependen (hipertensi) maupun variabel independen (usia, riwayat keluarga, jenis kelamin, kebiasaan merokok, pola makan). Dalam penelitian ini digunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan atau kemaknaan $= 0.05$.

4.3.2.1 Hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas

Kampus Palembang tahun 2019.

Tabel 4.7
Hubungan antara Usia dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019

No	Usia	Hipertensi				Jumlah		<i>P Value</i>	PR (95% CI)
		Ya		Tidak		n	%		
		n	%	N	%				
1	60-70 tahun	42	76,4	13	23,6	55	100,0	0,019	1,680 (1,039-2,717)
2	>70 tahun	10	45,5	12	54,5	22	100,0		
Jumlah		52	67,5	25	32,5	77	100,0		

Berdasarkan tabel 4.7 didapatkan hasil uji statistik *p value* = 0,019 ini berarti ada hubungan yang bermakna antara usiadengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai PR = 1,680 >1, artinya lansia yang berusia 60-70 tahun sebagai faktor resiko untuk mengalami hipertensi.

4.3.2.2 Hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019.

Tabel 4.8
Hubungan antara Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019

No	Riwayat Keluarga	Hipertensi				Jumlah		<i>P Value</i>	PR (95% CI)
		Ya		Tidak		n	%		
		n	%	N	%				
1	Ya	38	77,6	11	22,4	49	100,0	0,026 1,551 (1,040-2,314)	
2	Tidak	14	50,0	14	50,0	28	100,0		
Jumlah		52	67,5	25	32,5	77	100,0		

Berdasarkan tabel 4.8 didapatkan hasil uji statistik *p value* = 0,026, ini berarti ada hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai PR= 1,551 >1, artinya lansia yang mempunyai riwayat keluarga hipertensi sebagai faktor resiko untuk mengalami hipertensi.

4.3.2.3 Hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019.

Tabel 4.9
Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019

No	Jenis Kelamin	Hipertensi				Jumlah		<i>P Value</i>	PR (95% CI)
		Ya		Tidak		n	%		
		n	%	N	%				
1	Perempuan	45	73,8	16	26,2	61	100,0	0,047	1,686 (,948- 2,998)
2	Laki-laki	7	43,8	9	56,3	16	100,0		
Jumlah		52	67,5	25	32,5	77	100,0		

Berdasarkan tabel 4.9 didapatkan hasil uji statistik *p value* = 0,047, ini berarti ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai PR = 1,686 >1, artinya lansia yang berjenis kelamin perempuan merupakan faktor resiko untuk mengalami hipertensi.

4.3.2.4 Hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019.

Tabel 4.10
Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019

No	Kebiasaan Merokok	Hipertensi				Jumlah		<i>P Value</i>	PR (95% CI)
		Ya		Tidak		n	%		
		n	%	N	%				
1	Ya	33	78,6	9	21,4	42	100,0	0,043 1,447 (1,028-2,039)	
2	Tidak	19	54,3	16	45,7	35	100,0		
Jumlah		52	67,5	25	32,5	77	100,0		

Berdasarkan tabel 4.10 didapatkan hasil uji statistik *p value* = 0,043, ini berarti ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai PR = 1,447 >1, artinya lansia yang merokok sebagai faktor resiko untuk mengalami hipertensi.

4.3.2.5 Hubungan antara pola makan penyebab hipertensi dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019.

Tabel 4.11
Hubungan antara Pola Makan Penyebab Hipertensi dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Kampus Palembang Tahun 2019

No	Pola Makan	Hipertensi				Jumlah		<i>P Value</i>	PR (95% CI)
		Ya		Tidak		N	%		
		n	%	N	%				
1	Ya	49	74,2	17	25,8	66	100,0	0,006 2,722 (1,026-7,220)	
2	Tidak	3	27,3	8	72,7	11	100,0		
Jumlah		52	67,5	25	32,5	77	100,0		

Berdasarkan tabel 4.11 didapatkan hasil uji statistik $p\ value = 0,006$, ini berarti ada hubungan yang bermakna antara pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai $PR = 2,722 > 1$, artinya lansia yang pola makannya mengonsumsi makanan asin sebagai faktor resiko untuk mengalami hipertensi.

4.4 Pembahasan Hasil

4.4.1 Ada hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019

Berdasarkan hasil analisis bivariat didapatkan $p\ value = 0,019$ ini berarti ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai (PR = 1,680 >1, 95% CI; 1,039-2,717) Oleh karena terdapat >1 maka usia sebagai faktor risiko untuk kejadian hipertensi.

Pada umumnya, semakin bertambahnya usia maka semakin besar pula risiko terjadinya hipertensi hal tersebut disebabkan oleh perubahan struktur pembuluh darah seperti penyempitan lumen, serta dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga meningkatkan tekanan darah. Semakin bertambah usia maka semakin besar pula risiko terjadinya hipertensi. laki-laki atau perempuan yang berusia 60-70 tahun dan > 70 tahun dapat berisiko untuk mengalami peningkatan tekanan darah (Sari, 2017).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asari, dkk (2015) yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Lansia di Posyandu Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas PB Selayang II Kecamatan Medan Selayang.” Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *chi-square*, diperoleh nilai $p= 0,195$ artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian hipertensi. *Ratio Prevalence* hipertensi pada kelompok umur 60

tahun dan < 60 tahun adalah 1,308 (95% CI=0,896-1,967). Oleh karena terdapat nilai 1 maka umur bukan sebagai faktor risiko untuk kejadian hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian, teori dan penelitian terkait peneliti berpendapat bahwa ada hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi dikarenakan semakin bertambahnya usia maka semakin besar pula risiko terjadinya hipertensi hal tersebut disebabkan oleh perubahan struktur pembuluh darah seperti penyempitan lumen, serta dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga meningkatkan tekanan darah. Dalam penelitian ini dapat disimpulkan semakin bertambahnya usia maka semakin besar pula risiko terjadinya hipertensi yaitu usia > 60 tahun.

4.4.2 Ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019

Berdasarkan hasil analisis bivariat didapatkan $p\ value = 0,026$, ini berarti ada hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai (PR = 1,551 >1, 95% CI; 1,040-2,314) Oleh karena terdapat >1 maka riwayat keluarga sebagai faktor risiko untuk kejadian hipertensi.

Genetik juga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Risiko terkena hipertensi akan lebih tinggi pada orang dengan keluarga dekat yang memiliki riwayat hipertensi. Selain itu faktor keturunan juga dapat berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam (NaCl) dan renin membran sel (Sari, 2017).

Genetik merupakan individu yang mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi, berisiko tinggi untuk mendapatkan penyakit hipertensi (Udjianti, 2011).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asari, dkk (2015) yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Lansia di Posyandu Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas PB Selayang II Kecamatan Medan Selayang.” Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *chi-square*, diperoleh nilai $p=0,007$ artinya terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dan tidak ada riwayat keluarga adalah 1,731 (95% CI= 1,176-2,548) (tidak mencakup angka 1) artinya lansia yang memiliki riwayat hipertensi pada keluarga merupakan faktor risiko untuk terjadinya hipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purnama, Prihartono (2013) yang berjudul “Prevalensi Hipertensi dan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Posyandu Lansia Wilayah Kecamatan Johar Baru Jakarta Pusat 2013).” Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi adalah adanya riwayat hipertensi keluarga (PR=3,216 dengan 95% CI: 1,587-6,515).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arifin (2016) yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Kelompok Lanjut Usia di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Petang I Kabupaten Badung Tahun 2016.” Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara genetik ($p= 0,019$; RP = 1,417; IK 95%).

Berdasarkan hasil penelitian, teori dan penelitian terkait peneliti berpendapat bahwa ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi dikarenakan Risiko terkena hipertensi akan lebih tinggi pada orang dengan keluarga dekat yang memiliki riwayat hipertensi. selain itu faktor keturunan juga dapat berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam (NaCl) dan renin membran sel. Semakin besar adanya riwayat keluarga hipertensi kemungkinan besar keturunannya terkena hipertensi.

4.4.3 Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019

Berdasarkan hasil analisis bivariat didapatkan $p\text{ value} = 0,047$, ini berarti ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai (PR= 1, 686 >1, 95% CI; ,948-2,998) Oleh karena terdapat >1 maka jenis kelamin sebagai faktor risiko untuk kejadian hipertensi.

Laki-laki cenderung lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal tersebut terjadi karena adanya dugaan bahwa pria memiliki gaya hidup yang kurang sehat jika dibandingkan dengan wanita. Akan tetapi, prevalensi hipertensi pada wanita mengalami peningkatan setelah memasuki usia menopause, hal tersebut disebabkan oleh adanya perubahan hormonal yang dialami wanita yang telah menopause (Sari, 2017).

Laki-laki berusia 35-50 tahun dan wanita pasca menopause berisiko tinggi untuk mengalami hipertensi (Udjianti, 2011).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asari, dkk (2015) yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Lansia di Posyandu Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas PB Selayang II Kecamatan Medan Selayang.” Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *chi-square*, diperoleh nilai $p=0,531$ artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi. *Ratio Prevalence* hipertensi pada kelompok laki-laki dan perempuan adalah 1,147 (95% CI=0,753-1,746). Oleh karena terdapat nilai 1 maka jenis kelamin bukan faktor risiko untuk terjadinya hipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumawaty Jajuk, dkk (2016) yang berjudul “Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis.” Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi yaitu dengan nilai $p > 0,05$ ($0,05 > 0,01$).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustina, dkk (2014) yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Lansia di Atas umur 65 Tahun.” Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia diatas 65 tahun dengan $Pvalue = > 0,05$.

Berdasarkan hasil penelitian, teori dan penelitian terkait peneliti berpendapat bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi. dalam penelitian ini didapatkan bahwa perempuan lebih berisiko 3 sampai 6 kali untuk menderita hipertensi, dikarenakan hipertensi pada wanita mengalami peningkatan

setelah memasuki usia menopause. Hal tersebut disebabkan oleh adanya perubahan hormonal yang dialami wanita yang telah menopause.

4.4.4 Ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019

Berdasarkan hasil analisis bivariat didapatkan $p\text{ value} = 0,043$, ini berarti ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai (PR = 1,447 >1 95% CI; 1,028-2,039) Oleh karena terdapat >1 maka kebiasaan merokok sebagai faktor risiko untuk kejadian hipertensi.

Merokok juga merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya peningkatan darah tinggi dikarenakan tembakau yang berisi nikotin (Pudiastuti, 2013).

Merokok dapat menyebabkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot jantung mengalami peningkatan. Merokok dapat memperparah kejadian hipertensi dan berpotensi pada penyakit degeneratif lainnya seperti stroke dan penyakit jantung (Sari, 2017).

Pada umumnya, rokok mengandung berbagai zat kimia berbahaya seperti nikotin dan karbon monoksida. Zat tersebut akan terisap melalui rokok sehingga masuk ke aliran darah dan menyebabkan kerusakan lapisan endotel pembuluh darah arteri, serta mempercepat terjadinya aterosklerosis. Selain itu, karbon monoksida yang terdapat dalam rokok diketahui dapat mengikat hemoglobin dalam darah dan mengentalkan darah. Hemoglobin sendiri merupakan protein yang mengandung zat besi dalam sel darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen.

Dalam hal ini, karbon monoksida menggantikan ikatan oksigen dalam darah sehingga memaksa jantung memompa untuk memasukkan oksigen yang cukup dalam organ dan jaringan tubuh. Hal inilah yang dapat meningkatkan tekanan darah (Sari, 2017).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asari, dkk (2015) yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Lansia di Posyandu Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas PB Selayang II Kecamatan Medan Selayang.” Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *chi-square*, diperoleh nilai $p=0,287$, artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok pada laki-laki dengan kejadian hipertensi. *Ratio Prevalence* hipertensi pada kelompok yang pernah merokok (masih atau sudah berhenti) dan tidak merokok pada laki-laki adalah 0,469 (95% CI= (0,083-2,644) artinya kebiasaan pada laki-laki bukan faktor risiko kejadian hipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Jannah, Ernawaty (2018) yang berjudul “ Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi di Desa Bumiayu Kabupaten Bojonegoro.” Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan bermakna antara merokok dengan kejadian hipertensi ($P= 0,01$).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hartanti, Mifbakhuddin (2015) yang berjudul “Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Petani.” Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara merokok ($P= 0,709$) dengan kejadian hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian, teori dan penelitian terkait peneliti berpendapat bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada

lansia, karena karbon monoksida yang terdapat dalam rokok diketahui dapat mengikat hemoglobin dalam darah dan mengentalkan darah sehingga memaksa jantung memompa untuk memasukkan oksigen yang cukup dalam organ dan jaringan tubuh. Hal inilah yang dapat meningkatkan tekanan darah, semakin sering menghisap rokok besar kemungkinan untuk mengalami kejadian hipertensi.

4.4.5 Ada hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019

Berdasarkan hasil analisis bivariat didapatkan $p\text{ value} = 0,006$, ini berarti ada hubungan yang bermakna antara pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai (PR= 2,722 >1, 95% CI; 1,026-7,220) Oleh karena terdapat >1 maka kebiasaan mengkonsumsi makanan asin sebagai faktor risiko untuk kejadian hipertensi.

Konsumsi garam berlebihan dapat menyebabkan hipertensi. hal tersebut dikarenakan garam (NaCl) mengandung natrium yang dapat menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan sehingga menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh (Sari, 2017).

Kalsium, magnesium, asupan lemak, dan alkohol mempunyai peranan dalam peningkatan tekanan darah, asupan kalsium dan magnesium yang rendah mempunyai kecenderungan menderita hipertensi. Sedangkan asupan lemak jenuh tinggi mempunyai tekanan darah tinggi dan sebaliknya asupan lemak tak jenuh Omega-3 yang tinggi mempunyai tekanan darah yang rendah (Dewi, dkk 2013).

Seiring berubahnya gaya hidup mengikuti era globalisasi, kasus hipertensi terus meningkat. Gaya hidup gemar makanan *fast food* yang kaya lemak, asin, dan malas berolahraga ikut berperan dalam menambah jumlah pasien hipertensi (Pudiastuti, 2013).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mahmudah Solehatul, Taufik dkk (2015) yang berjudul “Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok Tahun 2015” didapatkan ada hubungan yang signifikan antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi ($p=0,001$).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Masyudi (2018) yang berjudul “Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Lansia dalam Mengendalikan Hipertensi.” hasil penelitian terdapat ada hubungan yang bermakna antara pola makan dengan perilaku lansia ($P\text{-value } 0,027 < 0,05$).

Berdasarkan hasil penelitian, teori dan penelitian terkait peneliti berpendapat bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia dikarenakan seiring berubahnya gaya hidup yang gemar makanan *fast food* yang kaya lemak, asin serta konsumsi garam berlebihan, dan asupan lemak jenuh tinggi dapat menyebabkan hipertensi. Hal tersebut dikarenakan garam (NaCl) mengandung natrium yang dapat menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan sehingga menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh. Semakin sering mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi garam dan makanan lemak jenuh tinggi dapat menyebabkan penyakit hipertensi.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Distribusi frekuensi: Usia (67,5%), responden yang berusia 60-70 tahun sebanyak 55 responden (71,4%), responden yang memiliki riwayat keluarga hipertensi sebanyak 49 responden (63,6%), responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 61 responden (79,2%), responden yang merokok sebanyak 42 responden (54,5%), dan responden yang pola makannya mengkonsumsi makanan asin sebanyak 66 responden (85,7%).
2. Ada hubungan yang bermakna antara usia dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. *p value* 0,019. (PR= 1,680).
3. Ada hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. *p value* 0,026. (PR= 1,551).
4. Ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. *p value* 0,047. (PR= 1,686).

5. Ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. *p value* 0,043. (PR= 1,447).
6. Ada hubungan yang bermakna antara pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Kampus Palembang tahun 2019. *p value* 0,006. (PR= 2,722).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pembahasan maka beberapa saran dapat dikemukakan sebagai berikut :

5.2.1 Bagi Puskesmas Kampus Palembang

Berdasarkan hasil penelitian maka peneliti menyarankan untuk pihak Puskesmas agar mengikut sertakan peran keluarga lansia untuk mengendalikan peningkatan kejadian hipertensi pada lansia, rutin melakukan pengecekan hipertensi, mengurangi kebiasaan merokok, mengurangi konsumsi makanan asin dan berlemak, serta meningkatkan kesehatan pada lansia melalui penyuluhan yang berkaitan dengan masalah kesehatan dalam pencegahan penyakit hipertensi sehingga lansia dapat lebih mengerti masalah kesehatan yang di alaminya.

5.2.2 Bagi STIK Bina Husada Palembang

Bagi STIK Bina Husada diharapkan agar mengikutsertakan mahasiswa atau mahasiswi program studi ilmu kesehatan masyarakat dalam kegiatan puskesmas santun lansia, serta program studi lainnya yang berhubungan dengan kesehatan lansia dan menjalin kerjasama kepada pihak-pihak yang terkait seperti Puskesmas dan instansi lainnya.

5.2.3 Bagi Peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat di jadikan dasar pengembangan bagi peneliti selanjutnya untuk membahas tentang pengendalian hipertensi pada lansia dengan metode kuantitatif dan kualitatif. Sehingga dapat di temukan penyebab yang berhubungan dengan penyakit hipertensi pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin Mohd, I Wayan Weta, dkk 2016.
Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Kelompok Lanjut Usia di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Petang I Kabupaten Badung Tahun 2016. (Online)
(<https://ojs.unud.ac.id> diakses 1 Juli 2019).
- Asari Valda H, dkk 2015.
Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Lansia di Posyandu Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas PB Selayang II Kecamatan Medan Selayang.(Online).
(<https://jurnal.usu.ac.id> diakses 22 Juli 2019).
- Agustina Sri, dkk 2014.
Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Lansia di Atas Umur 65 Tahun. (Online)
(<https://jurnal.htp.ac.id> di akses 1 Juli 2019).
- Dewi Ayu. B.F.K dkk 2013.
Ilmu Gizi Untuk Praktisi Kesehatan. Penerbit: GrahaIlmu. Yogyakarta.
- Hartanti Putri, Mifbakhuddin 2015.
Beberapa Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi PadaPetani. (Online)
(<https://Jurnal.Kesehatan.Masy.Indones> di akses 1 Juli 2019).
- Infodatin, KementerianKesehatan RI. 2016.
Situasi Lanjut Usia (Lansia) di Indonesia.
- Jannah Linda, Ernawaty. 2018.
Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi di Desa Bumiayu Kabupaten Bojonegoro. (Online)
(<https://journal.unair.ac.id> diakses 1 Juli 2019).
- Jajuk Kusumawaty, dkk 2016.
Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis.
(<https://journal.umy.ac.id> di akses 1 April 2019)
- Kemenkes RI 2016.*Profil Kesehatan Indonesia*.

Kunoli, Firdaus. J 2013.

Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular. Badan Penerbit: CV.Trans Info Media. Untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat : Jakarta.

Lemeshow, S dkk 1997.

Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan. GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS. Yogyakarta, Indonesia.

Masriadi, H 2016.

Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. Penerbit Buku Kesehatan: Jakarta Timur, DKI Jakarta.

Mahdiana Ratna. 2010.

Mencegah Penyakit Kronis Sejak Dini. Penerbit Tora Book : Yogyakarta.

Mahmudah Solehatul dkk 2015.

Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok Tahun 2015. *Jurnal Biomedika* Vol 8 No. 2. (Online)

(<http://Journal.ums.ac.id> diakses 1 Maret 2019).

Masyudi. 2018.

Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Lansia dalam Mengendalikan Hipertensi.(Online).

(<https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id> di akses 1 Juli 2019).

Marniati. 2017.

Kajian Pengaruh Genetik dan Gaya Hidup Terhadap Terjadinya Hipertensi.(Online).

(<https://jurnal.utu.ac.id> diakses 1 Juli 2019).

Najmah, 2016

Epidemiologi: Untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat. Penerbit: PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Notoatmodjo Soekidjo. 2012

Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta: Jakarta.

Notoatmodjo Soekidjo. 2010

Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta: Jakarta.

- Ratnawati, E. 2016.
Asuhan Keperawatan Gerontik. Penerbit: Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Pudiastuti, R.D 2013.
Penyakit-Penyakit Mematikan. Nuha Medika : Yogyakarta.
- Padila. 2013.
Buku Ajar Keperawatan Gerontik. NuhaMedika: Yogyakarta.
- Purnama Suciaty, dkk 2013.
Prevalensi Hipertensi dan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Posyandu Lansia Wilayah Kecamatan Johar Baru Jakarta Pusat Tahun 2013. (Online)
(<https://lib.ui.ac.id> diakses 22 Juli 2019)
- Profil Puskesmas Kampus Palembang
Data Lansia Puskesmas Kampus Palembang.
- Sari Indah, Y.N. 2017
Berdamai dengan Hipertensi. Bumi Medika: Jakarta.
- Udjianti, W.J 2011.
Keperawatan Kardiovaskular. BadanPenerbit : Salemba Medika. Jakarta.
- WHO 2015.*Kementerian Kesehatan Indonesia. 2016*

Lampiran I

KUESIONER PENELITIAN DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI PUSKESMAS KAMPUS PALEMBANG TAHUN 2019

I. KETERANGAN WAWANCARA

- 1) Nomor Responden:
- 2) Tanggal Wawancara:

II. IDENTITAS RESPONDEN

- 1) Nama Responden:
- 2) Umur Responden: Tahun
- 3) Agama:

PERTANYAAN:

1. Apakah sekarang menderita hipertensi?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Jenis Kelamin
 - a. Pria
 - b. Wanita
3. Usia
 - a. 60-70 tahun
 - b. > 70 tahun
4. Adakah orangtua atau keluarga (genetik) yang menderita hipertensi
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Apakah merokok sebelum terkena hipertensi dan sesudah terkena hipertensi
 - a. Ya
 - b. Tidak
6. Berapa jumlah rokok yang dihisap perhari?
 - a. 1-10 batang rokok
 - b. 11-20 batang rokok
 - c. lebih dari 20 batang rokok
7. Apakah setiap hari mengkonsumsi makanan asin atau tinggi natrium seperti?
 - a. Makanan yang diasinkan
 - b. Makanan olahan dalam kemasan kaleng
8. Dalam sehari-hari apakah mengkonsumsi makanan mengandung lemak tinggi seperti?
 - a. Mentega
 - b. Santan kelapa