

## Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Derajat Hipertensi

Diah Sulastri<sup>1</sup>, Yuli Astuti

<sup>1,2</sup>Program Studi Keperawatan, Universitas Indonesia

e-mail: [diah@umitra.ac.id](mailto:diah@umitra.ac.id)

### Abstract

Hypertension is one of the big and serious health problems for the world because of its high prevalence and tends to increase from time to time. The cause of the increase in high blood pressure itself is difficult to determine for each individual because the trigger factors are very many and specific. Lack of physical activity is one of the causes of an increase in high blood pressure because it can increase cholesterol levels in the body, where high cholesterol levels can be a risk factor for heart and blood vessel disease. The research objective was to determine the relationship between cholesterol levels and the degree of hypertension at the Simbarwaringin.

Public Health Center This type of quantitative research, analytical research design using a cross sectional approach. The population in this research was 300 people with hypertension in Simbarwaringin Public Health Center, with a purposive sampling technique of 172 people. Data analysis used Chi Square statistical test.

The results of this study showed that 93 (54.1%) had second degree of hypertension. Respondents had moderate cholesterol levels as much as 77 (44.8%). There is a relationship between cholesterol levels and the degree of hypertension at the Simbarwaringin Public Health Center with a  $p$ -value = 0.000 ( $p$ -value < 0.05). The results of this study can be used to provide counseling on factors related to hypertension in the work area of the Simbarwaringin Public Health Center, for example by holding counseling on the need to avoid hypertension risk factors, namely reducing the consumption of foods containing fat and cholesterol, carrying out regular exercise activities to increase the risk of hypertension. burning fat and cholesterol so as to prevent the incidence of hypertension in the community.

Keywords: 1 or more words or phrases that are important, specific, or representative for this article

### Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang besar dan serius bagi dunia di karenakan prevalensinya yang tinggi dan cenderung meningkat dari masa ke masa. Penyebab kenaikan tekanan darah tinggi sendiri sulit dipastikan untuk setiap individu karena faktor pemicunya sangat banyak dan spesifik. Kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu penyebab kenaikan tekanan darah tinggi karena dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam tubuh, dimana tingginya kadar kolesterol dapat menjadi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Tujuan penelitian diketahui hubungan kadar kolesterol dengan derajat hipertensi di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2018.

Jenis penelitian kuantitatif, desain penelitian *analitik* menggunakan pendekatan *Cross Sectional*. Populasi penelitian seluruh penderita hipertensi di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah sebanyak 300 orang, dengan tehnik *purposive sampling* sebanyak 172 orang. Analisa data yang digunakan uji statistik *Chi Square*.

Hasil penelitian respon den mengalami Hipertensi Derajat II yaitu sebanyak 93(54,1%). Responden memiliki kadar kolesterol sedang yaitu sebanyak 77 (44,8%). Ada hubungan antara kadar kolesterol dengan derajat hipertensi di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah tahun 2018 dengan  $p$ -value = 0,000 ( $p$ -value < 0,05). Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memberikan penyuluhan tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Simbarwaringin Trimurjo Lampung Tengah, misalnya dengan mengadakan penyuluhan tentang perlunya menghindari faktor resiko hipertensi yaitu mengurangi konsumsi makanan yang mengandung lemak dan kolesterol, melakukan aktifitas olahraga secara rutin untuk meningkatkan pembakaran lemak dan kolesterol sehingga dapat mencegah kejadian hipertensi di masyarakat.

Kata Kunci : Kadar Kolesterol, Derajat Hipertensi

## I. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang besar dan serius bagi dunia di karenakan prevalensinya yang tinggi dan cenderung meningkat dari masa ke masa dan juga merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia. Hingga saat ini, hipertensi masih menjadi masalah kesehatan di beberapa negara maju dan negara berkembang. Timbulnya hipertensi berkaitan dengan adanya pergeseran gaya hidup yang cenderung tidak sehat pada masyarakat. Istilah *The Silent Killer* "pembunuh diam-diam" kerap disematkan pada penyakit ini karena kemunculannya yang sering kali tidak disadari dan tidak memiliki gejala spesifik (ed. Yanita Nur Indah Sari, 2017).

Menurut *World Health Organization* (WHO), terdapat sekitar 30% dari ±7 milyar dari penduduk dunia tidak terdiagnosa adanya hipertensi (*underdiagnosed condition*). Hal ini disebabkan tidak adanya gejala yang pasti bagi penderita hipertensi. Kalaupun ada gejala seperti sakit kepala, tengkuk nyeri, dan lain-lain, itu tidak pasti menunjukkan penderitanya terkena hipertensi. Padahal hipertensi jelas merusak organ tubuh, seperti jantung (70% penderita hipertensi akan mengalami kerusakan jantung), ginjal, otak, mata, serta organ tubuh lainnya. Itulah yang menyebabkan hipertensi disebut sebagai pembunuh yang tidak terlihat atau *silent killer* (dr. Yekti Susilo, Ari Wulandari 2011).

Hipertensi atau "tekanan darah tinggi" adalah tekanan darah sistole  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastole  $\geq 90$  mmHg. Saat ini diperkirakan 1 milyar penduduk dunia menderita hipertensi dengan prevalensi 26,4%. Di Negara maju prevalensi mencapai 37,3%. Tingginya prevalensi hipertensi menjadikan faktor risiko penyakit *kardiovaskular* yang paling penting. Menurut WHO hipertensi bertanggung jawab setidaknya 45% dari kematian karena penyakit jantung dan 51% kematian akibat stroke. Sementara itu, di perkirakan negara terbanyak penderita hipertensi adalah Afrika (46% orang dewasa) dan yang paling rendah adalah Amerika (30% orang dewasa) (WHO, 2013 dalam Naue Sitti H, Doda Vanda, Wungouw Herlina, 2016).

Di Indonesia, penyebaran jumlah penderita hipertensi sangat tidak merata. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi nasional hipertensi pada penduduk umur > 18 tahun adalah sebesar 38,8%. Angka prevalensi tertinggi ditemukan di Bangka Belitung (30,9%) dari 1.269.381 jiwa, diikuti Kalimantan Selatan (30,8%) dari 3.805.002 jiwa, dan Kalimantan Timur (29,6%) dari 3.908.560 jiwa. Provinsi Lampung memiliki prevalensi sebanyak 24% dari 9.499.116 jiwa.

Sementara itu, di masyarakat hipertensi merupakan salah satu penyakit yang membuat khawatir para penderitanya karena dapat menyebabkan komplikasi pada penyakit kardiovaskuler lainnya. Hipertensi dapat meningkatkan risiko penyakit jantung dua kali dan meningkatkan risiko stroke delapan kali dibanding dengan orang yang tidak mengalami hipertensi (Tian et al., 2011 dalam Maryati Heni, 2017). Menurut (Fujikawa, Iguchi, Noguchi, & Sasaki, 2015 dalam Maryati Heni, 2017) Kolesterol merupakan faktor resiko yang dapat dirubah dari hipertensi, jadi semakin tinggi kadar kolesterol total maka akan semakin tinggi kemungkinan terjadinya hipertensi.

Penyebab kenaikan tekanan darah tinggi sendiri sulit dipastikan untuk setiap individu karena faktor pemicunya sangat banyak dan spesifik. Kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu penyebab kenaikan tekanan darah tinggi karena dapat meningkatkan kadar kolesterol

dalam tubuh, dimana tingginya kadar kolesterol dapat menjadi faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah (Ruslianti, 2014 dalam Maryati Heni, 2017).

Kolesterol merupakan salah satu komponen lemak. Lemak adalah salah satu zat gizi yang sangat diperlukan tubuh di samping zat gizi lainnya, seperti karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral. Kolesterol diperlukan untuk membangun dinding-dinding sel di dalam tubuh. Selain itu, kolesterol juga merupakan bahan dasar pembentukan hormon-hormon steroid. Kolesterol yang kita butuhkan tersebut secara normal diproduksi oleh tubuh dalam jumlah yang tepat sesuai kebutuhan kita. Namun jumlah kolesterol dapat meningkat secara cepat karena makanan yang berasal dari lemak hewani dan makanan-makanan cepat saji (*fast food* atau juga bisa dikenal dengan *junk food*). Apabila kolesterol dalam tubuh berlebihan maka kolesterol tersebut akan tertimbun pada dinding pembuluh darah. Kondisi inilah yang menjadi pemicu terjadinya penyakit jantung dan stroke (dr. Yekti Mumpuni & Ari Wulandari, 2011).

Prevalensi hiperkolesterolemia di Indonesia menurut Survei Kesehatan RumahTangga (SKRT) tahun 2004 pada kelompok usia 25-34 tahun adalah 9,3% dan meningkat seiring bertambahnya usia pada kelompok usia 53-64 tahun sebesar 15,5%. Untuk prevalensi hiperkolesterolemia di Indonesia sebesar 1,5% pada laki-laki dan 2,2 pada perempuan. Hasil Riskesdas tahun 2013 proporsi penduduk Indonesia dengan kadar kolesterol di atas normal lebih tinggi pada perempuan yaitu sebesar 39,6% jika dibandingkan dengan laki-laki sebesar 30%. Beberapa faktor yang memengaruhi kadar kolesterol total adalah pola makan tinggi serat, pola makan tinggi lemak, kebiasaan merokok, jenis kelamin, obesitas dan aktifitas fisik (Alodia Yoeantafara, Santi Martini, 2011).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Heni Maryati (2017) di Dusun Sidomulyo Desa Rejoagung Kecamatan Ploso Kabupaten Jombang menunjukkan bahwa sebagian besar (52,9%) responden mempunyai kadar kolesterol darah sedang (200-239 mg/dl) dan hampir setengahnya (41,2%) responden menderita hipertensi derajat 1 (140-159/90-99 mmHg) dan hipertensi derajat 2 (160-179/100-109 mmHg). Berdasarkan tabulasi silang responden hubungan kadar kolesterol dan tekanan darah pada penderita hipertensi di Dusun Sidomulyo Desa Rejoagung menunjukkan hampir setengahnya (32,3%) responden mempunyai kadar kolesterol sedang (200-239 mg/dl) menderita hipertensi derajat 2 (160-179/100-109 mmHg).

Sementara itu, hasil prasurevei yang dilakukan pada tanggal 06 maret 2018 di Puskesmas Simbarwaringin Lampung Tengah, di dapatkan hasil bahwa selama tahun 2017 angka kejadian hipertensi menempati urutan ke-4 dari 10 penyakit terbesar di Puskesmas tersebut. Dimana jumlah penderita hipertensi mencapai 1045 pasien dari 10.966 pasien yang berobat di Puskesmas Simbarwaringin Lampung Tengah. Sementara itu, penderita hipertensi yang tercatat rata-rata setiap bulannya 87 orang. Sedangkan data dari bulan Januari-Maret 2018 tercatat jumlah penderita hipertensi yang berobat di Puskesmas Simbarwaringin sebanyak 300 orang, dengan rincian yaitu bulan Januari (28,67%) 86 orang, Februari (30%) 90 orang, dan bulan Maret (41,33%) 124 orang. Hal ini menunjukkan peningkatan yang signifikan. Selain itu, peningkatan jumlah penderita hipertensi yang berobat di Puskesmas Simbarwaringin adalah yang tertinggi diantara puskesmas yang ada di Kecamatan Trimurjo Lampung.

Dari seluruh penderita hipertensi yang berobat di Puskesmas Simbarwaringin mayoritas disebabkan oleh faktor hiperkolesterol. Dari hasil cek kolesterol yang dilakukan pada 7

orang pengunjung dengan hipertensi, 4 diantaranya berkolesterol tinggi. Dari 4 orang yang memiliki kadar kolesterol tinggi, 3 diantaranya sering mengonsumsi makanan siap saji dan berlemak seperti santan, dan 1 orang mengatakan merokok.

Sementara itu, untuk penderita hiperkolesterol sendiri di Puskesmas Simbarwaringin selama bulan Januari-April 2018 tercatat sebanyak 26 orang dengan rincian bulan Januari 8 orang (30,77%), Februari 2 orang (7,69%), Maret 10 orang (38,46%), dan bulan April sebanyak 6 orang (23,08%). Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Derajat Hipertensi di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2018”.

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *kuantitatif*, Desain penelitian yang digunakan adalah analitik dengan pendekatan *Cross Secsional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah sebanyak 300 orang. Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* sebanyak 172 responden dengan kriteria inklusi sebagai berikut:

- Penderita hipertensi dan hiperkolesterol yang berobat di Puskesmas Simbarwaringin kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah.
- Berusia 26-55 tahun.
- Bersedia menjadi responden yang menandatangani lembar persetujuan.
- Tidak mengalami komplikasi
- Mengonsumsi obat hipertensi dan obat hiperkolesterol.

## III. HASIL PENELITIAN

### Karakteristik Responden

#### 1. Usia

Tabel 4.1

Distribusi Frekuensi Usia Responden di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2018

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
26 – 40 Tahun	53	30,8
41 – 55 Tahun	119	69,2
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>100,0</b>

#### 2. Jenis Kelamin

Tabel 4.2

Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2018

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki – laki	77	44,8
Perempuan	95	55,2
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>100,0</b>

## Hasil Analisa Univariat

### a. Derajat Hipertensi

Tabel 4.3

Distribusi Frekuensi Derajat Hipertensi di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2018

Derajat Hipertensi	Frekuensi	Persentase (%)
Hipertensi Derajat I	79	45,9
Hipertensi Derajat II	93	54,1
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>100,0</b>

### b. Kadar Kolesterol

Tabel 4.4

Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2018

Kadar Kolesterol	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	56	32,6
Sedang	77	44,8
Tinggi	39	22,7
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>100,0</b>

## Hasil Analisa Bivariat

### a. Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Derajat Hipertensi

Tabel 4.5

Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Derajat Hipertensi di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2018

Kadar Kolesterol	Derajat Hipertensi				Total		<i>p- value</i>
	Hipertensi Derajat I		Hipertensi Derajat II		N	%	
	N	%	N	%			
Normal	42	75,0	14	25,0	56	100,0	0,000
Sedang	31	40,3	46	59,7	77	100,0	
Tinggi	6	15,4	33	84,6	39	100,0	
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>45,9</b>	<b>93</b>	<b>54,1</b>	<b>172</b>	<b>100,0</b>	

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh  $p\text{-value} = 0,000$  yang berarti  $p < \alpha = 0,05$  ( $H_0$  ditolak), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kadar kolesterol dengan derajat hipertensi di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah tahun 2018.

#### IV. PEMBAHASAN

Setelah dilakukan analisa dan interpretasi data mengenai hubungan kadar kolesterol dengan derajat hipertensi di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2018, maka diketahui sebagai berikut :

##### Univariat

##### Derajat Hipertensi

Berdasarkan tabel 4.1 terlihat bahwa dari total 172 responden, sebanyak 93 responden (54,1%) mengalami Hipertensi Derajat II.

Menurut Yanita (2017) hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Hal ini dapat mengganggu aliran darah, termasuk pembuluh darah, bahkan menyebabkan penyakit degeneratif, hingga kematian.

Bell dkk dalam Majid (2017) menyatakan bahwa dikatakan Hipertensi Derajat II apabila tekanan darah sistolik  $\geq 160$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 100$  mmHg.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Yanita (2017) yang menyatakan bahwa Perubahan yang terjadi pada pembuluh darah berupa adanya arterosklerosis yaitu penumpukan plak ateromosa di pembuluh darah, yang menyebabkan penebalan pada dinding pembuluh darah dan mengurangi elastisitasnya. Hal ini yang menyebabkan lumen pembuluh darah menyempit sehingga terjadi kelainan aliran darah. Selain akibat arterosklerosis, perubahan pada pembuluh darah juga dapat terjadi akibat berkurangnya elastisitas pembuluh darah. Hal ini disebabkan oleh proses penuaan.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Isroul Azhar (2017) dengan judul Gambaran Karakteristik Pasien Hipertensi Di Puskesmas Gamping I Sleman Yogyakarta, dengan hasil tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Gamping I Sleman Yogyakarta masuk dalam kategori hipertensi tahap I (52,8%).

Berdasarkan wawancara dengan responden yang mengalami hipertensi derajat II didapatkan mereka memiliki kebiasaan makan makanan yang berlemak dan banyak mengandung garam seperti bakso, mie ayam serta memiliki kebiasaan merokok. Menurut pendapat peneliti tingginya angka kejadian hipertensi di masyarakat berhubungan perubahan pola makan dan perubahan gaya hidup masyarakat. Saat ini pola konsumsi sebagian masyarakat Indonesia telah bergeser dari makan makanan tradisional kepada makanan jajanan ataupun makanan yang dibeli dari rumah makan. Makanan jajanan seperti bakso dan mie ayam memiliki banyak kandungan lemak maupun garam yang dapat mengakibatkan penyempitan pembuluh darah dan menjadi faktor resiko terjadinya gangguan peredaran darah. Hal ini ditambah lagi dengan gaya hidup masyarakat modern saat ini yang dimanjakan dengan berbagai fasilitas dan kemudahan seperti kendaraan, remote TV serta telepon seluler sehingga mengurangi waktu untuk melakukan aktifitas fisik dan olah raga yang dapat membakar lemak dan melancarkan peredaran darah.

##### Kadar Kolesterol

Berdasarkan tabel 4.2 terlihat bahwa dari total 172 responden, sebanyak 77 responden (44,8%) memiliki kadar kolesterol sedang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Wulandari (2011) yang menyatakan bahwa kolesterol merupakan senyawa sterol (gabungan antara senyawa *steroid* dan alkohol) dan lemak yang ditemukan dalam membran sel di semua jaringan tubuh. Kolesterol secara normal diproduksi oleh tubuh dan mempunyai banyak fungsi yang penting bagi perkembangan tubuh. Fungsi-fungsi tersebut antara lain membuat membran sel mempunyai derajat kekentalan tertentu. Dengan adanya kekentalan tersebut akan membuat tubuh akan bertahan pada berbagai rentang suhu, berfungsi sebagai antioksidan, membantu pembentukan empedu, membantu dalam memetabolisme vitamin-vitamin yang larut dalam lemak (vitamin A, D, E, dan K), serta merupakan prekursor dalam pembentukan vitamin D dan hormon-hormon *steroid* (termasuk didalamnya hormon *progesteron*, *estrogen*, dan *testosteron*).

Menurut Ulfah Nurrahmani, S.Kep.,Ns (2012) kategori kolesterol sedang apabila kadar kolesterol dalam darah sebesar 200 – 239 mg/dl. Pada kondisi normal, tubuh memproduksi secara alami kolesterol yang diperlukan secara tepat dan sesuai. Namun dengan adanya asupan makanan-makanan yang banyak mengandung kolesterol maka kolesterol dalam tubuh akan meningkat secara drastis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Vidayana Arkanda Putri (2016) dengan judul Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia (Studi pada Posyandu Lansia Dusun Sumberwinong Desa Kedungpari Kecamatan Mojowarno Kabupaten Jombang), dengan hasil pemeriksaan kadar kolesterol total pada lansia yaitu 5 responden (15,62%) memiliki kadar kolesterol normal ( $\leq 200$  mg/dl), 19 responden (59,38%) memiliki kadar kolesterol dalam ambang batas (200-240 mg/dl) dan 8 responden (25%) memiliki kadar kolesterol yang tinggi.

Berdasarkan wawancara dengan responden yang memiliki kadar kolesterol sedang dan tinggi didapatkan mereka memiliki kebiasaan makan makanan yang berlemak dan tinggi kandungan kolesterol seperti daging sapi, sate, serta jarang berolah raga. Menurut pendapat peneliti kejadian kolesterol tinggi berhubungan dengan pola makan yang tidak teratur dan perubahan gaya hidup masyarakat. Dalam hal ini peneliti menyarankan untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan kebiasaan-kebiasaan buruk yang berhubungan dengan hipertensi, misalnya tidak merokok, melakukan olahraga teratur, mengurangi konsumsi makanan yang mengandung lemak dan tinggi kandungan kolesterol serta menjaga berat badan ideal demi tercapainya derajat kesehatan yang maksimal.

## **Bivariat**

### **Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Derajat Hipertensi**

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh  $p$ -value = 0,000 yang berarti  $p < \alpha = 0,05$  ( $H_0$  ditolak), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kadar kolesterol dengan derajat hipertensi di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah tahun 2018.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Wulandari (2011) yang menyatakan bahwa Hipertensi adalah faktor penyebab timbulnya penyakit berat seperti serangan jantung, gagal ginjal, dan stroke. Apalagi di masa sekarang ini, pola makan masyarakat Indonesia yang sangat menyukai makanan berlemak dan yang berasa asin atau gurih, terutama makanan cepat saji yang memicu timbulnya kolesterol tinggi. Kolesterol

tinggi juga sering dituduh sebagai penyebab utama penyakit hipertensi di samping karena adanya faktor keturunan.

Kolesterol adalah salah satu komponen lemak. Di dalam lemak terdapat zat trigliserida, fosfolipid, asam lemak bebas, dan kolesterol. Secara umum, kolesterol berfungsi untuk membangun dinding sel (membran sel) dalam tubuh. Selain itu, kolesterol juga berperan penting dalam produksi hormon seks, vitamin D, serta penting untuk menjalankan fungsi otak dan saraf. Setiap orang dewasa rata-rata membutuhkan 1.100 miligram kolesterol setiap hari untuk memelihara dinding sel dan fungsi fisiologis lainnya. (dr. Yekti Mumpuni & Ari Wulandari, 2011).

Sutanto (2010) menyatakan bahwa jumlah kolesterol yang tinggi dalam darah dapat meningkatkan resiko munculnya penyakit jantung koroner karena saluran arteri yang memasok darah ke jantung menyempit dan tersumbat. Selanjutnya, LDL akan menembus dinding pembuluh darah melalui lapisan sel endotel, masuk ke lapisan dinding pembuluh darah yang lebih dalam. Sementara itu, LDL teroksidasi akan mengalami oksidasi tahap kedua menjadi LDL yang teroksidasi sempurna yang dapat mengubah makrofag menjadi sel busa. Sel busa yang terbentuk akan saling berikatan membentuk gumpalan yang semakin lama semakin besar sehingga membentuk benjolan yang mengakibatkan penyempitan lumen pembuluh darah. Keadaan tersebut akan semakin buruk karena LDL akan teroksidasi sempurna dan merangsang sel-sel otot pada lapisan pembuluh darah yang lebih dalam (media) untuk masuk ke lapisan intima, kemudian membelah diri sehingga jumlahnya semakin banyak.

Kolesterol juga bisa menyebabkan stroke dan kelumpuhan bila terjadi penyumbatan arteri yang memasok darah ke otak. Penyumbatan tersebut juga dapat melemahkan aorta yang merupakan arteri utama dalam tubuh sehingga menyebabkan pelebaran pada bagian dindingnya. Pada tahap awal, alur lemak yang mengandung kolesterol akan terbentuk dalam dinding arteri dan mengakibatkan kulit dan otot menjadi kehitaman dan mati yang sering disebut dengan keluhan *gangrene*. Penyakit lain yang juga dipengaruhi oleh kolesterol adalah hipertensi. Hal ini akan diperparah dengan kebiasaan merokok. Hipertensi dan kebiasaan merokok memang tidak mempengaruhi jumlah kolesterol dalam tubuh, namun bisa berinteraksi dengan kolesterol untuk merusak arteri (Sutanto, 2010).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Heni Maryati (2017) dengan judul Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Dusun Sidomulyo Desa Rejoagung Kecamatan Ploso Kabupaten Jombang. Hasil penelitian nilai sig. (2-tailed) adalah 0,000 bahwa ada hubungan yang signifikan antara Kadar Kolesterol dengan Kadar Hipertensi dengan koefisien korelasi 0,668 menandakan hubungan yang tinggi antara kadar kolesterol dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Dusun Sidomulyo Desa Rejoagung.

Berdasarkan wawancara didapatkan responden yang mengalami hipertensi Derajat I mengatakan bahwa ia sangat selektif dalam memakan makanan yang mengandung lemak dan kolesterol karena ia sadar akan bahaya dari lemak dan kolesterol yang berlebihan di dalam tubuh. Sedangkan pada responden yang mengalami hipertensi derajat II mereka mengatakan sudah mengetahui bahaya dari penumpukan dan kolesterol di dalam tubuhnya. Namun mereka tidak dapat merubah kebiasaan makan makanan yang berlemak dan mengandung kolesterol karena menurut mereka sudah biasa mengkonsumsi makanan yang berlemak dan mengandung kolesterol, bahkan sebagian responden menyatakan bahwa jika

tidak mengonsumsi makanan yang berlemak dan mengandung kolesterol akan mengurangi nafsu makannya.

Menurut pendapat peneliti hasil penelitian ini menunjukkan masih tingginya konsumsi lemak dan kolesterol di masyarakat serta kurangnya aktifitas olah raga untuk membakar lemak. Hal ini bukan tanpa sebab. Perkembangan teknologi yang pesat maupun taraf ekonomi yang meningkat turut berperan dalam tingginya konsumsi lemak dan kolesterol serta rendahnya minat masyarakat untuk melakukan aktifitas olah raga secara rutin yang dapat membakar lemak dan menurunkan kadar kolesterol.

Menurut pendapat peneliti selain kadar kolesterol yang tinggi, faktor usia dan jenis kelamin juga memberi pengaruh yang signifikan terhadap kejadian hipertensi di Puskesmas Simbarwaringin Lampung Tengah. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.1 dimana sebagian besar responden berusia 41 – 55 tahun. Menurut Haryono & Setianingsih (2013) semakin tua umur seseorang maka semakin tinggi tekanan darahnya. Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah; tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55-60 tahun, kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis. Seraya usia seseorang bertambah, tekanan darah pun akan meningkat. Tidak dapat diharapkan bahwa tekanan darah saat muda akan sama ketika bertambah tua. Namun individu dapat mengendalikan agar jangan melewati batas atas yang normal.

Pada tabel 4.2 terlihat bahwa sebagian besar responden di Puskesmas Simbarwaringin Lampung Tengah berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 95 orang (55,2%). Hal ini sejalan dengan pendapat Haryono & Setianingsih (2013) yang menyatakan bahwa hipertensi lebih banyak terjadi pada pria bila terjadi pada usia dewasa muda. Tetapi lebih banyak menyerang wanita setelah umur 55 tahun, sekitar 60% penderita hipertensi adalah wanita. Hal ini sering dikaitkan dengan perubahan hormon setelah menopause. Menurut pendapat peneliti selain faktor perubahan hormon, para responden yang berjenis kelamin perempuan cenderung memiliki kebiasaan memakan makanan yang tinggi lemak dan kolesterol seperti gorengan, sate kambing, rendang, serta jeroan. Di lain pihak kaum perempuan seringkali merasa malas untuk melakukan aktifitas fisik dan olah raga secara rutin. Hal ini menyebabkan terjadinya penimbunan lemak dalam tubuh dan peningkatan kadar kolesterol dalam darah yang berdampak pada terjadinya hipertensi pada kaum perempuan di Puskesmas Simbarwaringin Lampung Tengah.

Dalam hal ini peneliti menganjurkan kepada masyarakat untuk mengurangi konsumsi makanan yang mengandung lemak dan kolesterol seperti sayur yang dimasak dengan santan, makanan cepat saji, serta daging merah seperti daging sapi, daging kambing, dan isi perut ayam dan sapi (*jeroan*) seperti usus dan limpa terutama pada kelompok usia diatas 50 tahun karena secara fisiologis pada usia diatas 50 tahun akan terjadi peningkatan tekanan darah. Selanjutnya masyarakat hendaknya dapat melakukan aktifitas olahraga secara rutin seperti melakukan senam pagi, lari, bersepeda, serta olahraga lain seperti badminton minimal selama 30 menit setiap hari untuk meningkatkan pembakaran lemak dan kolesterol sehingga dapat mencegah kejadian hipertensi di masyarakat.

Dalam hal ini peneliti menganjurkan kepada masyarakat untuk mengurangi konsumsi makanan yang mengandung lemak dan kolesterol seperti sayur yang dimasak dengan santan, makanan cepat saji, serta daging merah seperti daging sapi. Selanjutnya masyarakat hendaknya dapat melakukan aktifitas olahraga secara rutin seperti melakukan

senam pagi, lari, bersepeda, serta olahraga lain seperti badminton untuk meningkatkan pembakaran lemak dan kolesterol sehingga dapat mencegah kejadian hipertensi di masyarakat.

## V. KESIMPULAN

1. Diketahui distribusi frekuensi Hipertensi Derajat II di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah sebanyak 93 orang (54,1%).
2. Diketahui distribusi frekuensi kadar kolesterol sedang di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah sebanyak 77 orang (44,8%).
3. Diketahui hubungan antara kadar kolesterol dengan derajat hipertensi di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah tahun 2018 ( $p$ -value = 0,000).

## SARAN

### 1. Bagi Puskesmas Simbarwaringin Trimurjo Lampung Tengah

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk lebih mengintensifkan lagi penyuluhan tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Simbarwaringin Trimurjo Lampung Tengah, misalnya dengan mengadakan penyuluhan tentang perlunya menghindari faktor resiko hipertensi yaitu mengurangi konsumsi makanan yang mengandung lemak dan kolesterol seperti sayur yang dimasak dengan santan, makanan cepat saji, serta daging merah seperti daging sapi. Pentingnya melakukan aktifitas olahraga secara rutin seperti melakukan senam pagi, lari, bersepeda, serta olahraga lain seperti badminton untuk meningkatkan pembakaran lemak dan kolesterol sehingga dapat mencegah kejadian hipertensi di masyarakat.

### 2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi dan referensi bagi masyarakat untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan kebiasaan-kebiasaan buruk yang berhubungan dengan hipertensi, misalnya tidak merokok, melakukan olahraga teratur, mengurangi konsumsi makanan yang mengandung lemak dan garam serta menjaga berat badan ideal demi tercapainya derajat kesehatan yang maksimal.

### 3. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi tambahan bagi yang ingin meneliti lebih lanjut mengenai variabel lain yang berhubungan dengan derajat hipertensi seperti variabel polamakan, istirahat, olahraga dan lain-lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, Isroul. 2017. *Gambaran Karakteristik Pasien Hipertensi Di Puskesmas Gamping I Sleman Yogyakarta*. Sleman.
- Haryono, Rudi, Setianingsih, Sulis. 2013. *Musuh-Musuh Anda Setelah 40 Tahun*. Yogyakarta : Gosyen Publishing.
- Majid, Abdul. 2017. *Asuhan Keperawatan pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Maryati, Heni. Juli, 2017. *Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Dusun Sidomulyo Desa Rejo Agung Kecamatan Ploso Kabupaten Jombang*. Retrieved from <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/keperawatan/issue/view>.
- Mumpuni, Yekti, Wulandari, Ari. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Kolesterol*. Yogyakarta : C.V. Andi Offset

- Naue, Sitti H, Doda, Vanda, Wungouw. Herlina. 2016. *Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Tekanan Darah Pada Guru di SMP 1 & 2 Eben Haezardan SMA Eben Haezar Manado*. Manado : Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado
- Nurrahmani, Ulfah. Februari, 2012. *Stop! Kolesterol Tinggi*. Yogyakarta : Familia Group RelasiInti Media.
- Putri, Vidayana, Arkanda, Arkanda, haryono, Sari, Evi, Puspita. 2016. *Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia (Studi pada Posyandu Lansia Dusun Sumberwinong Desa Kedungpari Kecamatan Mojowarno Kabupaten Jombang)*. Jombang
- Sari, Yanita, Nur, Indah Ed.. September, 2017. *Berdamai Dengan Hipertensi*. Jakarta : BumiMedika
- Susilo, Yekti, Wulandari, Ari. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta : C.V. Andi Offset.
- Sutanto. 2010. *CEKAL Cegah & Tangkal Penyakit Modern*. Yogyakarta : C.V. Andi Offset.
- Yoeantafara, Alodiea, Martini, Santi. Desember. 2011. *Pengaruh Pola Makan Terhadap Kadar Kolesterol Total*. Surabaya: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga