

# Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia di Puskesmas Lubuk Buaya Tahun 2019

Rosmaini<sup>1\*</sup>, Widia Ika Melrisda<sup>2</sup>, Yuri Haiga<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bagian Histologi Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

<sup>2</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

<sup>3</sup>Bagian Ilmu Penyakit Syaraf Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

\*Email : [rosmaini@fk.unbrah.ac.id](mailto:rosmaini@fk.unbrah.ac.id)

## Abstrak

**Latar Belakang:** Kadar kolesterol total darah yang tinggi berpengaruh terhadap resiko kejadian penyakit jantung koroner yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi (hipertensi) dan penyumbatan pembuluh darah otak, jantung dan pembuluh darah tungkai. Pada lansia kadar kolesterol total relatif lebih tinggi dibandingkan pada usia muda, hal ini dikarenakan semakin tua aktivitas reseptornya semakin rendah. Sel reseptor ini berfungsi sebagai *hemostasis* pengaturan peredaran kolesterol didalam darah dan banyak terdapat dalam hati, kelenjar gonad dan kelenjar adrenal. Tujuan penelitian mengetahui gambaran kadar kolesterol total pada lansia di Puskesmas Lubuk Buaya tahun 2019. **Metode:** Penelitian dilaksanakan bulan November 2020 - Januari 2021. Jenis penelitian deskriptif kategorik menggunakan data sekunder rekam medik. Populasi terjangkau adalah pasien lansia yang melakukan cek kolesterol di Poli Lansia Puskesmas Lubuk Buaya. Sampel adalah seluruh pasien lansia yang melakukan cek kolesterol total di Poli lansia Puskesmas Lubuk Buaya Padang. Teknik pengambilan sampel *purposive sampling* sebanyak 96 sampel. Analisa data univariat dengan SPSS 16.0. **Hasil:** kadar kolesterol total lansia terbanyak adalah tinggi 41 orang (42.7%). Kadar kolesterol total lansia berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah tinggi pada perempuan tinggi 31 orang (48%). Berdasarkan usia kadar kolesterol total lansia terbanyak adalah tinggi pada usia  $\geq 60$  tahun 39 orang (45%). Berdasarkan pekerjaan kadar kolesterol total lansia terbanyak adalah tinggi sebanyak 35 orang (43%). Dan berdasarkan pendidikan kadar kolesterol total lansia terbanyak adalah tinggi pada pendidikan SMP yaitu 11 orang (65%). **Kesimpulan:** Kadar kolesterol total lansia terbanyak adalah tinggi 41 orang (42%) pada perempuan 31 orang (48%) usia  $\geq 60$  tidak bekerja 35 orang (43%) dan pendidikan SMP 11 orang (65%).

**Kata Kunci:** Kolesterol total, lansia, jenis kelamin, usia, pekerjaan, Pendidikan.

## Abstract

**Background :** High total blood cholesterol levels affect the risk of coronary heart disease, which can cause high blood pressure (hypertension) and blockage of blood vessels in the brain, heart, and leg blood vessels. In the elderly, total cholesterol levels are relatively higher than at a young age. This is because the older the receptor activity is, the lower the receptor activity. These receptor cells function as hemostasis, regulating the circulation of cholesterol in the blood, and are abundant in the liver, gonads, and adrenal glands. The purpose of the study was to determine the description of total cholesterol levels in the elderly at the Lubuk Buaya Health Center in 2019. **Methods:** The study was carried out in November 2020 and January 2021. This type of categorical descriptive study used secondary data from medical records. The affordable population is elderly patients who do cholesterol checks at the Elderly Poly Health Center in Lubuk Buaya. The samples were all elderly patients who did a total cholesterol check at the elderly clinic at the Lubuk Buaya Padang Health Center. The sampling technique was purposive sampling of as many as 96 samples. Univariate data analysis with SPSS 16.0 **Results:** The highest total cholesterol level in the elderly is 41 (42.7%). The highest total cholesterol levels in the elderly by gender were found in 31 women (48%). Based on age, the highest total cholesterol level in the elderly was at the age of 60 years, in 39 people (45%). Based on occupation, the highest total cholesterol level in the elderly

was found in 35 people (43%). The highest total cholesterol levels in the elderly were found in 41 people (42%). **The Conclusion:** The the highest total cholesterol levels in the elderly were 41 people (42%) in women, 31 people (48%) aged 60, did not work, 35 people (43%) and 11 people had junior high school education (65%).

**Keywords:** Total cholesterol, elderly, gender, age, occupation, education.

## I. PENDAHULUAN

Kolesterol adalah senyawa lemak kompleks, yang di hasilkan dari dalam tubuh (organ hati) dan ditemukan dalam sel darah merah, membran sel dan otot. Kolesterol tidak dapat larut dalam cairan darah, agar dapat dikirim ke seluruh tubuh dikemas bersama protein menjadi partikel yang disebut lipoprotein. Jadi lipoprotein sebagai pembawa kolesterol dalam darah.<sup>1</sup> Kolesterol total merupakan jumlah kolesterol keseluruhan dalam darah, terdiri dari low density lipoprotein (LDL), high density lipoprotein (HDL) dan 20% trigliserida<sup>1</sup> Kadar kolesterol total yang tinggi dapat menyebabkan aterosklerosis, yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi (hipertensi) dan penyumbatan pembuluh darah otak, jantung dan pembuluh darah tungkai. Penyumbatan pembuluh darah pada otak dapat menyebabkan penyakit serebrovaskular atau penyakit pembuluh darah otak seperti stroke, pada pembuluh darah jantung akan memicu penyakit kardiovaskuler seperti jantung koroner. Dan pada pembuluh darah tungkai dapat menyebabkan penyakit pembuluh darah tepi, biasanya terjadi pada kaki dan dapat menyebabkan rasa nyeri, kram, baal (mati rasa), dan bahkan gangren..

Faktor yang menyebabkan kadar kolesterol tinggi adalah jenis kelamin dan usia selain aktifitas fisik,. Jenis kelamin pria lebih beresiko memiliki kadar kolesterol tinggi dibanding perempuan ( Maulana, 2008), Terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kadar kolesterol dimana semakin tinggi usia maka kadar kolesterol semakin tinggi ( Listiana dan Purbosari, 2006).<sup>2</sup> Pendidikan merupakan faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang yang seharusnya semakin tinggi tingkat pendidikannya maka akan semakin baik pula tingkat pengetahuannya, namun banyak faktor lain yang mempengaruhi hal tersebut sebelum tingkat pengetahuan meembentuk sikap atau perilaku yang peduli

akan kesehatan.<sup>3</sup>

Prevalensi hiperkolesterolemia pada penelitian MONICA I (MultinationL Monitoring of Trends Determinant in Cardiovascular Diseases) sebesar 13,4% untuk wanita dan 11,4% untuk pria. Pada MONICAII angka kejadian meningkat untuk Wanita 16,2% dan pria 14%. Wanita merupakan kelompok terbanyak menderita hiperkolesterolemia yaitu hamper dua kalilipat dari laki-laki.<sup>4</sup>

Menurut data WHO dalam (Zully,2002-190) kematian akibat gangguan kolesterol tinggi sebanyak 4,4 juta jiwa, di Indonesia meningkat sebanyak 28% pertahun. Tingginya prevalensi peningkatan kolesterol didalam darah (Hiperkolesterolemia) merupakan masalah kesehatan yang menjadi perhatian. Laporan World Health Organization (WHO) tahun 2015, tercatat sebanyak 2,6 juta jiwa kematian akibat hiperkolesterolemia atau sebesar 4,5% jumlah total kematian.<sup>3</sup>

Lanjut Usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas berdasarkan Undang Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan.<sup>5</sup> Secara global populasi lansia diprediksi terus mengalami peningkatan. Tahun 2019 jumlah lansia Indonesia diproyeksikan akan meningkat menjadi 27,5 juta atau 10,3%, dan 57,0 juta jiwa atau 17,9% pada tahun 2045.<sup>5</sup> Jumlah lansia di Sumatera Barat berdasarkan hasil proyeksi penduduk 2010- 2020 adalah 455.698 jiwa, terdiri dari 205.001 lansia laki-laki dan 250.697 lansia perempuan.<sup>6</sup> Peningkatan jumlah penduduk lansia akan menimbulkan masalah dalam berbagai aspek, salah satunya kesehatan. Seiring bertambahnya usia, fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses penuaan. Sehingga semakin lama lansia malas untuk menggerakkan tubuhnya. Hal ini akan menyebabkan kolesterol didalam tubuh menumpuk dihati. Oleh karena itu

dibutuhkan gerak yang seimbang antara pola makanan dan olahraga agar para lansia terhindar dari kolesterol berlebih, terutama penyakit yang dapat membunuh manusia dalam waktu singkat seperti penyakit jantung dan penyakit lainnya.<sup>7</sup>

Pada lansia kadar kolesterol total relatif lebih tinggi dibandingkan usia muda, hal ini karena semakin tua akvitas reseptornya semakin rendah. Sel reseptor ini berfungsi sebagai hemostasis pengaturan peredaran kolesterol didalam darah dan banyak terdapat dalam hati, kelenjar gonad dan kelenjar adrenal.<sup>7</sup> Hasil penelitian sebelumnya Putri, 2019 sebanyak 38 % (19 responden) memiliki kadar kolesterol dalam ambang batas resiko tinggi (200-240 mg/dl).<sup>2</sup> Kadar kolesterol total normal 19 orang (38%), sedang 14 orang(28%) dan tinggi 17 orang (34%). Hal ini menunjukkan bahwa lansia sangat berisiko mengalami kolesterol tinggi.<sup>2</sup>

Salah satu Puskesmas di Kota Padang yang cukup tinggi angka kunjungan lansia yang mengalami hiperkolesterolemia adalah Puskesmas Lubuk Buaya. Berdasarkan Data dari Dinas Kesehatan (Dinkes) di Puskesmas Lubuk Buaya Padang Pada Tahun 2017, jumlah lanjut usia dengan kelainan kolesterol sebanyak 174 kasus kolesterol tinggi, dimana didapatkan pada laki - laki 47%.<sup>14</sup> Pada tahun 2019 di Puskesmas Lubuk BuayaJumlah kunjungan lansia di kota Padang paling tinggi di kecamatan Koto Tangah diantaranya Puskemas Lubuk Buaya yang memiliki angka kunjungan paling banyak 5,399 jiwa. dengan kasus dislipidemia yang tinggi pada lansia yaitu 52,2%.<sup>9</sup> Berdasarkan hasil survei awal peneliti tidak mendapatkan data karakteristik lansia mengenai kadar kolesterol total. Data karakteristik kadar kolesterol total pada lansia tersebut sangat penting guna evaluasi bagi Puskesmas Lubuk Buaya.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mencakup bidang Kedokteran khususnya Ilmu Penyakit Dalam. Tempat penelitian dilakukan di Puskesmas Lubuk Buaya Padang. Waktu penelitian berlangsung dari bulan November 2020 - Januari 2021. Penelitian deskriptif kategorik dengan menggunakan data sekunder rekam medik pasien lansia yang melakukan pemeriksaan kolesterol di Puskesmas Lubuk Buaya Padang Tahun 2019. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah pasien lansia yang melakukan cek kolesterol di Poli Lansia Puskesmas Lubuk Buaya Padang pada Tahun 2019. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pasien lansia yang melakukan cek kolesterol di poli lansia Puskesmas Lubuk Buaya Padang. yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Teknik pengambilan sampel secara purposive sampling yaitu tehnik pengambilan data dengan pertimbangan tertentu.<sup>8</sup> Dengan jumlah 96 sampel berdasarkan rumus Lameshow (1997).<sup>9</sup> Pengumpulan data dilakukan dengan cara mencatat dari rekam medik pasien lansia yaitu kadar kolesterol total, usia, jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan di Puskesmas Lubuk Buaya Padang tahun 2019. Data diolah menggunakan program SPSS untuk mendapatkan deskriptif kategorik kadar kolesterol total pada lansia di Puskesmas Lubuk Buaya Tahun 2019.

## III. HASIL PENELITIAN

Karakteristik responden di Puskesmas Lubuk Buaya tahun 2019 didapatkan yaitu:

**Tabel 1. Karakteristik Lansia di Puskesmas Lubuk Buaya Padang tahun 2019**

No	Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
1	<b>Jenis Kelamin</b>		
	Laki – Laki	32	33.3%
	Perempuan	64	66.7%
2	<b>Umur</b>		
	≥60 tahun	86	89.6%
	≥80 tahun	10	10.4%
	≥100 tahun	-	-

≥110 tahun	-	-
<b>3 Pekerjaan</b>		
Bekerja	15	15.6%
Tidak bekerja	81	84.4%
<b>4 Pendidikan</b>		
Tidak sekolah	-	-
Pendidikan Dasar (SD)	3	3.1%
Pendidikan Menengah Pertama (SMP)	17	17.7%
Pendidikan Menengah Atas (SMA)	50	52.1%
Pendidikan Perguruan Tinggi (PT)	26	27.1%

Berdasarkan tabel 1 diatas karakteristik lansia berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan yaitu 64 orang (66,7%), berdasarkan usia terbanyak usia ≥ 60 tahun yaitu 86 orang (89,6%), berdasarkan pekerjaan terbanyak adalah tidak bekerja yaitu 81 (84,4%). Berdasarkan tingkat pendidikan terbanyak yaitu Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu 50 responden (52,1%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Total Lansia Di Puskesmas Lubuk Buaya Tahun 2019**

Kadar Kolesterol (mg/dl)	Frekuensi	Persentase (%)
Normal (<200)	28	29,2%
Agak Tinggi (200 - 239)	27	28,1%
Tinggi (≥240)	41	42,7%
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 2 diatas didapatkan kadar kolesterol total lansia terbanyak adalah tinggi 41 orang (42.7%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Total Berdasarkan Jenis Kelamin Lansia Di Puskesmas Lubuk Buaya Tahun 2019**

Kolesterol Total (mg/dl)	Laki-Laki		Perempuan	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal (<200)	14	44%	14	22%
Agak Tinggi (200 - 239)	8	25%	19	30%
Tinggi (≥240)	10	31%	31	48%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 3 kadar kolesterol total lansia terbanyak adalah tinggi pada jenis kelamin perempuan tinggi 31 orang (48%).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi kadar Kolesterol Total berdasarkan usia Lansia Di Puskesmas Lubuk Buaya Tahun 2019**

Kolesterol Total (mg/dl)	Usia ≥60 tahun		Usia ≥80 Tahun		Usia ≥100 tahun		Usia ≥110 tahun	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Normal (<200)	21	24%	7	70%	-	-	-	-
Agak Tinggi (200 -239)	26	30%	1	10%	-	-	-	-
Tinggi (≥240)	39	45%	2	20%	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Berdasarkan tabel 4 diatas kadar kolesterol lansia terbanyak adalah tinggi pada usia ≥ 60 tahun 39 orang (45%).

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Total Berdasarkan Pekerjaan Lansia Di Puskesmas Lubuk Buaya Tahun 2019**

Kolesterol Total (mg/dl)	Bekerja		Tidak Bekerja	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal (<200)	5	33%	23	28%
Agak Tinggi (200 - 239)	4	27%	23	28%
Tinggi (≥240)	6	40%	35	43%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 5 kadar kolesterol total berdasarkan pekerjaan terbanyak adalah tinggi sebanyak 35 orang (43%).

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Total Berdasarkan Pendidikan Lansia Di Puskesmas Lubuk Buaya Tahun 2019**

Kolesterol Total (mg/dl)	Tidak Sekolah		Pendidikan Dasar (SD)		Pendidikan Menengah Pertama (SMP)		Pendidikan Perguruan Tinggi (PT)	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Normal (<200)	-	-	1	33.3%	3	18%	16	32%
Agak Tinggi (200- 239)	-	-	1	33.3%	3	18%	11	22%
Tinggi (≥240)	-	-	1	33.3%	11	65%	23	46%
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

Tabel 6 kadar kolesterol total lansia terbanyak adalah tinggi pada pendidikan

SMP yaitu 11 orang (65%).

#### **IV. PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian di Puskesmas Lubuk Buaya tahun 2019, karakteristik lansia berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan yaitu 64 orang (66,7%), berdasarkan usia terbanyak usia  $\geq 60$  tahun yaitu 86 orang (89,6%), berdasarkan pekerjaan terbanyak adalah tidak bekerja yaitu 81 (84,4%). Berdasarkan tingkat pendidikan terbanyak yaitu Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu 50 responden (52,1%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Diah Permata tahun 2017 dimana didapatkan hasil pada karakteristik responden didapatkan pada jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan sebanyak 30 orang (60%), golongan usia terbanyak usia 60-74 tahun sebanyak 45 orang (90%), berdasarkan pekerjaan terbanyak yaitu IRT (tidak bekerja) 25 orang (50%), dan berdasarkan tingkat pendidikan terbanyak SMA 23 orang (46%).<sup>2</sup>

Perempuan mempunyai resiko kolesterol total tinggi dibandingkan laki - laki. Hal ini di sebabkan karna perempuan yang sudah memasuki usia lanjut dan sudah mengalami menopause cenderung mengalami peningkatan kadar kolesterol akibat faktor hormonal. Perubahan hormon estrogen pada wanita secara bertahap menurun seiring bertambahnya usia seorang perempuan.<sup>10</sup>

Semakin bertambahnya usia seorang lansia semakin menurun pula sistem metabolisme tubuhnya, ini menyebabkan kemampuan tubuh mengolah lemak kolesterol menjadi sesuatu yang berguna bagi tubuh sangat berkurang dan kolesterol akan tertimbun dalam aliran darah seorang lansia. Sehingga makin tua usia seseorang, semakin tinggi jumlah kadar kolesterol total didalam darahnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa

usia dapat mempengaruhi kadar kolesterol total seseorang.

Pada lansia kadar kolesterol total cenderung relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kadar kolesterol total pada usia muda, hal ini di karenakan seiring bertambahnya usia aktivitas reseptor yang bertanggung jawab mengontrol kadar kolesterol dalam tubuh kerjanya mulai berkurang. Pada dasarnya sel reseptor ini berfungsi untuk hemostasis pengaturan peredaran kolesterol total dalam tubuh yang banyak terdapat pada organ hati, kelenjar gonad dan kelenjar adrenal. Jika sel reseptor ini terganggu maka kolesterol total akan meningkat dalam peredaran darah.<sup>10</sup>

Fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses penuaan tersebut. Semakin lama lansia tersebut malas untuk menggerakkan tubuh maka akan menyebabkan kolesterol didalam tubuh menumpuk dihati. Oleh karena itu dibutuhkan gerak yang seimbang antara pola konsumsi makanan dan olahraga agar lansia terhindar dari kolesterol berlebih. Usia yang lebih tua dan individu yang tidak bekerja memiliki korelasi yang signifikan dengan aktivitas fisik yang rendah. Hal tersebut mengakibatkan peningkatan risiko dislipidemia pada kelompok usia lanjut dan kelompok yang tidak bekerja.<sup>11 12,</sup>

Pendidikan membuktikan bahwa pendidikan responden masih rendah. Salah satu faktor yang mempengaruhi ditemukan bahwa semakin tinggi latar belakang pendidikan seseorang maka semakin tinggi pemahamannya terhadap pengetahuan kesehatan. Dengan pendidikan yang rendah mereka kurang mendapatkan informasi dan ilmu pengetahuan sehingga masih banyak yang tidak menyadari tentang dampak peningkatan kadar kolesterol yang dapat mengarahkan ke penyakit jantung koroner.<sup>13</sup>

Berdasarkan penelitian didapatkan bahwa lansia terbanyak memiliki kadar kolesterol

total tinggi 41 orang (42,7%) pada Puskesmas Lubuk Buaya tahun 2019.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Saefullah pada tahun 2020 dimana didapatkan kadar kolesterol pada lansia terbanyak yaitu kolesterol tinggi dari 32 sampel antara lain kolesterol normal 5 (15,6%) , kolesterol agak tinggi 8 (25%),kolesterol tinggi 19 (59,4%).<sup>14</sup> Penelitian oleh Andika Surya tahun 2013 kategori kolesterol terbanyak yaitu tinggi yaitu 26 (35,1%).<sup>15</sup>

Kurangmya aktivitas gerak yang dilakukan oleh lansia menyebabkan terjadinya penimbunan lemak dan seperti yang kita ketahui masyarakat padang memiliki kebiasaan sehari - hari dalam mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak contoh makanan bersantan, itu merupakan kebiasaan yang tidak baik sehingga membuat kadar kolesterol menjadi tinggi. Teori menyatakan bahwa peningkatan kadar kolesterol total didalam darah dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satu faktor yang dapat mempengaruhi seperti faktor diet lemak jenuh dalam makanan yang meningkatkan konsentrasi kolesterol darah sampai 15% - 25%. Hal ini terjadi karena penumpukkan lemak dihati, yang kemudian meningkatkan jumlah asetil-KoA di dalam sel hati untuk menghasilkan kolesterol. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk menurunkan kadar kolesterol darah, menjaga pola makan rendah lemak jenuh sama pentingnya dengan mempertahankan pola makan rendah kolesterol.<sup>16</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Lubuk Buaya tahun 2019 ditemukan kadar kolesterol total tinggi banyak terdapat pada jenis kelamin perempuan 31 orang (48%)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan Mei Tsarah pada tahun 2016 mengenai gambaran kadar kolesterol total di Panti Sosial Tresna

Werdha Sabai Nan Aluih Sicincin didapatkan hasil bahwa peningkatan kadar kolesterol lebih sering ditemukan pada jenis kelamin wanita (50%) dari pada laki- laki (21,1%).<sup>17</sup> Penelitian Vidayana pada tahun 2016 kadar kolesterol total lebih banyak pada perempuan 29 orang (90,62).<sup>7</sup> penelitian yang dilaku Diah Permata mengenai gambaran kadar kolesterol di Puskesmas Andalas tahun 2017 didapatkan hasil bahwa kadar total kolesterol yang lebih tinggi terdapat pada lansia perempuan (235 mg/dl) dari pada lansia laki - laki (219 mg/dl). Peningkatan kadar kolesterol lebih sering mengenai jenis kelamin perempuan.<sup>2</sup>

Perempuan terdapat peran hormon yang mempengaruhi peningkatan kadar kolesterol total. Hal ini disebabkan pengaruh hormon, sebelum menopause fungsi estrogen adalah meningkatkan anabolisme protein serta pembentukan HDL dan LDL. Estrogen juga dapat menurunkan konsentrasi LDL sehingga mengurangi resiko aterosklerosis. Kekurangan estrogen selama menopause dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol yang membuat orang lebih rentan terhadap aterosklerosis.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Lubuk Buaya tahun 2019 brdasarkan kelompok usia lansia didapatkan kadar kolesterol total tinggi  $\geq 240$  mg/dl paling banyak pada kelompok usia  $\geq 60$  tahun yaitu 39 (45%),

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Baitul Komariyah pada tahun 2016 mengenai kadar kolesterol total pada lansia di panti Tresna Werdha Budi Mulia 3 Margaguna Jakarta Selatan didapatkan bahwa jumlah lansia yang paling banyak dijumpai kadar total kolesterol tinggi yaitu pada kelompok usia 71 - 75 (25,0%),<sup>23</sup> Penelitian Gupta di India dan Balden di Belanda yang menemukan rata - rata kadar total kolesterol yang lebih rendah pada lansia berusia  $\geq 80$  tahun dibandingkan dengan lansia dengan rentang umur antara 60 - 79 tahun.<sup>18,19</sup>

Peningkatan kadar kolesterol total dalam batas tertentu merupakan hal alami yang terjadi dalam proses penuaan. Pada laki - laki dewasa yang berusia di atas 20 tahun biasanya memiliki kadar kolesterol yang lebih tinggi dari pada perempuan. Setelah menopause, perempuan memiliki kadar kolesterol yang lebih tinggi dibandingkan laki - laki. Hal ini disebabkan aktivitas hormon estrogen yang menurun setelah mengalami menopause.. Beberapa hormon yang mengatur metabolisme menurun seiring bertambahnya usia, seperti insulin, hormon pertumbuhan dan androgen sehingga menyebabkan penurunan massa lemak bebas dan peningkatan lemak tubuh.<sup>20</sup>

Dan secara teoritis seiring dengan bertambahnya usia maka kemampuan reseptor LDL akan menurun, sehingga kadar LDL di dalam darah akan meningkat dan berdampak pada proses penyumbatan pembuluh darah koroner. Reseptor LDL merupakan faktor penghambat (inhibitor) sintesis kolesterol dalam tubuh, dan mengurangi aktivitas reseptor LDL akan meningkatkan sintesis kolesterol, sehingga meningkatkan kadar kolesterol. Usia diatas 45 tahun merupakan berisiko mengalami hiperkolesterolemia.<sup>21</sup>

Berdasarkan pekerjaan pada lansia di Puskesmas Lubuk Buaya thun 2019 kadar kolesterol tota lterbanyak adalah tinggi terdapat pada lansia tidak bekerja 35 orang (43%)

Sebuah penelitian yang membandingkan beberapa jenis pekerjaan dengan kejadian hiperlipidemia, memberikan perbandingan antara jenis pekerjaan yang dibedakan berdasarkan aktivitas fisiknya, yaitu berat, sedang, ringan, dan tidak bekerja. Meskipun bila dilihat dari jenis pekerjaan saja tidak memberikan perbandingan bermakna antar masing - masing kelompok pekerjaannya, namun pada kelompok yang tidak bekerja, cenderung lebih banyak dijumpai *sedentary lifestyle* yang berdurasi rata - rata > 4 jam

per hari.<sup>22</sup> Aktivitas yang rendah pada *sedentary lifestyle* memiliki korelasi yang signifikan terhadap peningkatan kolesterol tubuh.<sup>12</sup>

Dalam teori lain, aktifitas fisik yang rendah juga mengakibatkan sedikitnya tenaga yang dikeluarkan dibanding dengan masukan sehingga zat makanan akan tersimpan dan menumpuk sebagai lemak. Kurangnya aktivitas fisik akan meningkatkan kadar LDL dan menurunkan kadar HDL. Kadar kolesterol yang tinggi akan menyebabkan lebih banyak kolesterol menempel di dinding pembuluh darah.<sup>23</sup> Dalam teori lain, aktifitas fisik yang rendah juga mengakibatkan sedikitnya tenaga yang dikeluarkan dibanding dengan masukan sehingga zat makanan akan tersimpan dan menumpuk sebagai lemak. Kurangnya aktivitas fisik akan meningkatkan kadar LDL dan menurunkan kadar HDL. Kadar kolesterol yang tinggi akan menyebabkan lebih banyak kolesterol menempel di dinding pembuluh darah.<sup>23</sup>

Pada lansia di Puskesmas Lubuk Buaya lansia tersebut memiliki aktivitas yang sangat minim, dimana lansia ini memiliki Pada lansia di Puskesmas Lubuk Buaya lansia tersebut memiliki aktivitas yang sangat minim, dimana lansia ini memiliki kebiasaan seperti berdiam di rumah dan hanya sedikit melakukan aktivitas. Hal itu yang menyebabkan terjadinya peningkatan kadar kolesterol dan membuat cepat penimbunan lemak akibat kurangnya aktivitas fisik yang berat.

Berdasarkan tingkat pendidikan lansia di Puskesmas Lubuk Buaya tahun 2019, kadar kolesterol total lansia terbanyak adalah tinggi pada pendidikan SMP yaitu 11 orang (65%).

Lansia masih memiliki tingkat pendidikan yang rendah, dimana waktu semasa mudanya lansia tersebut belum berkembangnya zaman dan teknologi

sehingga pendidikan masih belum menjadi prioritas utama dan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan, Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi pengetahuannya tentang kesehatan yang dimiliki.<sup>13</sup>

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Diah Permata di Puskesmas Andalas pada tahun 2017, lansia dengan pendidikan terakhir pendidikan SMA menempati proporsi terbanyak kadar kolesterol total tinggi. Sedangkan untuk kelompok kadar kolesterol total agak tinggi dan normal ditemukan pada pendidikan dasar/menengah dan pendidikan perguruan tinggi.<sup>2</sup> Meskipun pendidikan merupakan faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang yang seharusnya semakin tinggi tingkat pendidikannya maka akan semakin baik pula tingkat pengetahuannya, namun banyak faktor lain yang mempengaruhi hal tersebut sebelum tingkat pengetahuan membentuk sikap atau perilaku yang peduli akan kesehatan.<sup>24</sup>

## V. PENUTUP

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai gambaran kolesterol total yang dilakukan di Puskesmas Lubuk Buaya tahun 2019 didapatkan kesimpulan sebagai berikut: Kadar kolesterol normal terbanyak pada: jenis kelamin laki-laki, usia  $\geq 80$  tahun, lansia yang bekerja dengan pendidikan SMA. kadar kolesterol agak tinggi terbanyak terdapat pada perempuan, usia  $\geq 60$  tahun, lansia tidak bekerja dan pendidikan PT. Dan kadar kolesterol total tinggi terbanyak terdapat pada perempuan, usia  $\geq 60$  tahun, tidak bekerja dan pendidikan SMA.

## SARAN

Puskesmas perlu memberi edukasi agar lansia bisa mengontrol kadar kolesterol total melakukan dengan gerakan fisik seperti olah

raga agar kolesterol tidak menumpuk sehingga menurunkan resiko penyakit hipertensi, stroke dan penyakit jantung coroner.

Perlunya penelitian lanjut terhadap kadar kolesterol total dengan sampel yang lebih banyak serta meneliti faktor faktor lain yang berpengaruh terhadap peningkatan kadar kolesterol total pada lansia

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Fahreza, Dita H, Jelmila SN. Gambaran Kadar Kolesterol Pada Pasien Prolanis Yang Mendapat Terapi Simvastatin di Puskesmas Air Dingin. *Kedokt dan Kesehat Fak Kedokt Univ Islam Sumatera Utara*. 2020;19(2):53-62.
- [2]. Sari D, Hansah R, Suharni. Gambaran Kadar Kolesterol Total pada Lansia di Puskesmas Andalas. *J Kesehat Saintika Meditory*. 2020;3(1):34-41.
- [3]. Roger V, Alan S, Donald D, Adams. Heart Disease and Stroke Statistic Update: A Report From The American Heart Association. *PMC Natl Libr Med Natl Institutes Heal*. 2011;23(4):209-218.
- [4]. Naue SH, Doda V, Wungouw H. Hubungan Kadar Kolesterol Total dengan Tekanan Darah pada Guru di SMP 1 & 2 Eben Haezar dan SMA Eben Haezar Manado. *J e- Biomedik*. 2016;4(2).
- [5]. Moh I. *Erderly Condition Indonesia*. 2016.
- [6]. Wilis R. *Profil Gender Dan Anak Propinsi Sumatera Barat Tahun 2016: Dinas Meperdayakan Perempuan Dan Perlindungan Anak Di Sumatera Barat Tahun 2017*; 2017.
- [7]. Putri V, Hariyono H, Sari E. Gambaran Kadar Kolesterol Pada Lansia (Studi Pada Posyandu lansia Dusun Sumberwinong Desa Kedung Pari Kecamatan Mojowarno Kabupaten Jombang). *J Insa Cendikia*. 2017;3(2).
- [8]. Sugiono. *Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&D*. Alabeta Cv Bandung; 2015.
- [9]. Stanley L. *Besatr Sampel Dalam Penelitian*. Gajah Mada University Press; 1997.
- [10]. Anggraini D. Analisa Kadar Kolesterol Total pada Lansia yang Mengonsumsi Kopi di Posyandu Kelurahan Tlogopatut Kabupten Gresik. *J Sains*. 2016;6(12).
- [11]. Li Y, Zao L, Yu D, Ding G. The Prevalence and Risk Factors of Dyslipidemia in Different Diabetic Progression Stages Among Middle Aged and Elderly Population in China. *PLoS*

- One*. 2018;13(10):e0205709.
- [12]. Kayonagi A, Stubbs B, Smith L, Gardner B, Vancamfort D. Correlates of Physical Activity among Community Dwelling Adult Age 50 or Over in Six Low and Middle-Income countries. *PLoS One*. 2017;12(10):e0186992.
- [13]. Retniyas NN. Pendidikan Kesehatan Tentang Kolesterol Efektif Meningkatkan Pengetahuan Lansia dalam Pencegahan Kolesterol. *J Penelit Kesehat*. 2020;9(2):82-88.
- [14]. Saefullah H, Bakri H. Hubungan Berat Badan dengan Kadar Kolesterol Darah Total pada lansia di Puskesmas Sekoang Kota Batam. *Zo Keperawatan*. 2019;9(1):93-100.
- [15]. Atmadja AS, Bororing SR, Djaya PN. Gambaran Kadar Kolesterol Total Serum Karyawan Rumah Sakit Atma Jaya dengan Obesitas Sentral. *Damianus J o Med*. 2013;12(1):16-24.
- [16]. Guyton AC, Hall J. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. 12th ed.; 2014.
- [17]. Mei TA. Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Sabai Nan Aluih sicincin. *e- Skripsi Univ Andalas*. Published online 2016.
- [18]. Gupta R, Sharma M, Goyal N krisna. Gender Differences in 7 Years Trends in Colesterol Lipoproteins and Lipids in India: Insight from a Hospital Database. *Indian J J Metab*. 2016;20(2):217.
- [19]. Balder JW, De Vries jerroen K, Nolte IM, Lansberg PJ, Kuivenhoven JA, W P. Lipid and Lipoprotein References Values From 133,450 Dutch Lifelines Participants: Age-and Gender-Specific Baseline lipid Values and Percentiles. *J Clin Lipodology*. 11(4):1055-1064.e6.
- [20]. Ujani S. Hubungan antara Usia dan Jenis Kelamin dengan Kadar Kolesterol Penderita Obesitas RSUD Abdul Moeleko Propinsi Lampung. *J Kesehat*. 2016;6(1).
- [21]. Yoentara A, Martini S. Pengaruh Pola Makan Terhadap Kadar Kolesterol Total. *J MKMI*. 2017;13(4).
- [22]. Lim MS, Park B, Kong GI, et al. Leisure Sedentary Time is Defferentially Associated With Hipertention, Diabetes Mellitus, and Hiperlipidemia Depwinding and Occupation. *BMC Public Health*. 2017;1(1):278.
- [23]. Jannah AN. Hubungan Asupan Serat, Ratio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) dan Jenis Kelamin dengan Kadar Kolesterol Pasien Hiperkolesterolemia Rawat Jalan di RSUD Dr Moewardi Surakarta ( Doctoral Disertation, Institut Teknologi Sain dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Sura. Published online 2019.
- [24]. Budiman, Riyanto A. *Kapita Selekta Kuesioner: Pengetahuan Dan Sikap Dalam Penilaian Kesehatan, Jakarta: Salemba Medika*. Salemba Medika; 2014.