

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Denpasar Selatan yang merupakan bagian dari wilayah Kota Denpasar dengan luas wilayah 49.99 Km² (BPS, 2023) dan jumlah penduduk sebesar 311.590 Jiwa, terdiri dari 159.170 laki-laki dan 154.420 perempuan (BPS, 2023). Kecamatan Denpasar Selatan terbagi dalam 10 Desa/Kelurahan dan 107 banjar/dusun. Penelitian dilakukan tersebar di empat lokasi puskesmas yang berada di Kecamatan Denpasar Selatan yaitu Puskesmas I, Puskesmas II, Puskesmas III, dan Puskesmas IV.

Puskesmas I Denpasar Selatan terletak di Jalan Gurita No. 8 Kelurahan Sesetan, Kecamatan Denpasar Selatan dengan luas wilayah kerja seluas 14.87 Km² dan berdiri pada tahun 1979 (Sirat, 2015). Puskesmas ini diwilayahi 1 Desa dan 2 Kelurahan yaitu Desa Sidakarya, Kelurahan Sesetan dan Kelurahan Panjer yang terdiri dari 35 banjar yaitu Desa Sidakarya dengan 12 banjar, Kelurahan Sesetan dengan 14 banjar, dan Kelurahan Panjer dengan 9 banjar (Profil Puskesmas I Denpasar Selatan, 2019).

Puskesmas II Denpasar Selatan terletak di Jalan Danau Buyan III, Kelurahan Sanur Kecamatan Denpasar Selatan dengan luas wilayah 13.11 Km² dan berdiri pada tanggal 1 Oktober 1983. Puskesmas ini juga diwilayahi 2 Kelurahan dan 2 Desa yang terdiri dari 34 banjar yaitu Kelurahan Sanur dengan 9 banjar, Kelurahan Renon dengan 5 banjar, Desa Sanur Kauh dengan 12 banjar dan Desa Sanur Kaja dengan 7 banjar (Indah, 2021).

Puskesmas III Denpasar Selatan terletak di Jalan Gelogor Carik No. 17 Desa Pamogan Kecamatan Denpasar Selatan dengan luas wilayah 14.53 Km² dan berdiri pada tahun 2004. Area kerja puskesmas ini diwilayahi oleh 1 Desa dan 1 Kelurahan yang terdiri dari 24 banjar yaitu Desa Pamogan dengan 17 banjar dan Kelurahan Serangan dengan 7 banjar (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2020). Puskesmas IV Denpasar Selatan terletak di Jalan Pulau Moyo No. 63 A Kelurahan Pedungan, Kecamatan Denpasar Selatan dengan luas wilayah 7.49 Km² dan berdiri pada tahun 2009. Area kerja dari puskesmas ini diwilayahi oleh 1 Kelurahan yaitu Kelurahan Pedungan yang terdiri atas 14 banjar (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2020).

2. Karakteristik Subyek Penelitian

- a. Distribusi karakteristik menurut jumlah rokok yang dikonsumsi per hari pada perokok aktif

Berdasarkan dari hasil penelitian, jumlah rokok yang dikonsumsi pada perokok aktif di Kecamatan Denpasar Selatan disajikan pada tabel 4 :

Tabel 4
Jumlah Rokok yang Dikonsumsi Per hari pada Perokok Aktif

Jumlah Rokok	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
1-10 batang/hari	37	38.5
11-20 batang/hari	33	34.4
>20 batang/hari	26	27.1
Total	96	100

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa jumlah rokok yang dikonsumsi per hari, dari 96 orang yang diteliti paling banyak mengkonsumsi rokok yaitu 1 -10 batang/hari sebanyak 37 orang responden dengan persentase (38.5%).

- b. Distribusi karakteristik menurut lama mengkonsumsi rokok pada perokok aktif

Berdasarkan dari hasil penelitian, lama mengkonsumsi rokok pada perokok aktif di Kecamatan Denpasar Selatan disajikan pada tabel 5 :

Tabel 5
Lama Mengkonsumsi Rokok pada Perokok Aktif

Lama Mengkonsumsi Rokok	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
1-5 tahun	14	14.6
6-10 tahun	17	17.7
>10 tahun	65	67.7
Total	96	100%

Tabel 5 di atas menunjukkan lamanya mengkonsumsi rokok pada perokok aktif. Dari 96 orang yang diteliti, bahwa jumlah yang paling banyak berdasarkan lama mengkonsumsi rokok yaitu dengan rentang >10 tahun sebanyak 65 orang dengan persentase (67.7%).

- c. Distribusi karakteristik menurut usia dan jumlah rokok dengan kadar kolesterol

Tabel 6
Tabulasi Silang Usia, Jumlah Rokok, Kadar Kolesterol

Usia (Tahun)		Kadar Kolesterol mg/dL				
			<200	200-239	≥240	Total
20-34	Jumlah Rokok (Batang)	1-10	18 (81.8%)	4 (18.2%)	0 (0.0%)	22 (100%)
		11-20	12 (80.0%)	2 (13.3%)	1 (6.7%)	15 (100%)
		>20	4 (57.1%)	3 (42.9%)	0 (0.0%)	7 (100%)
35-49		1-10	7 (53.8%)	3 (23.1%)	3 (23.1%)	13 (100%)
		11-20	5 (33.3%)	9 (60.0%)	1 (6.7%)	15 (100%)
		>20	2 (18.1%)	4 (36.4%)	5 (45.5%)	11 (100%)
50-60		1-10	1 (50.0%)	0 (0.0%)	1 (50.0%)	2 (100%)
		11-20	0 (0.0%)	2 (66.7%)	1 (33.3%)	3 (100%)
		>20	2 (25%)	1 (12.5%)	5 (62.5%)	8 (100%)
Total			51 (53.1%)	28 (29.2%)	17 (17.7%)	96 (100%)

Tabel 6 di atas menunjukkan bahwa dari 8 orang, terdapat 5 orang (62.5%) usia 50-60 tahun dengan mengkonsumsi rokok >20 batang/hari yang memiliki kadar kolesterol tinggi.

- d. Distribusi karakteristik menurut usia dan lama merokok dengan kadar kolesterol

Tabel 7
Tabulasi Silang Usia, Lama Merokok, Kadar Kolesterol

Usia (Tahun)			Kadar Kolesterol mg/dL			
			<200	200-239	≥240	Total
20-34	Lama Merokok (Tahun)	1-5	9 (90.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	10 (100%)
		6-10	7 (70.0%)	3 (30.0%)	0 (0.0%)	10 (100%)
		>10	18 (75.0%)	5 (20.8%)	1 (4.2%)	24 (100%)
35-49		1-5	0 (0.0%)	2 (50.0%)	2 (50.0%)	4 (100%)
		6-10	4 (57.1%)	0 (0.0%)	3 (42.9%)	7 (100%)
		>10	10 (35.7%)	14 (50.0%)	4 (14.3%)	28 (100%)
50-60		>10	3 (23.1%)	3 (23.1%)	7 (53.8%)	13 (100%)
Total			51 (53.1%)	28 (29.2%)	17 (17.7%)	96 (100%)

Tabel 7 di atas menunjukkan bahwa dari 13 orang, terdapat 7 orang (53.8%) usia 50-60 tahun dengan lama mengkonsumsi rokok >10 tahun memiliki kadar kolesterol tinggi.

3. Kadar kolesterol total pada perokok aktif

Berdasarkan dari hasil penelitian, kadar kolesterol total pada perokok aktif di Kecamatan Denpasar Selatan disajikan pada tabel 8 :

Tabel 8
Kadar Kolesterol Total pada Perokok Aktif

Kadar Kolesterol Total	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Normal (< 200 mg/dL)	51	53.1
Ambang Batas (200-239 mg/dL)	28	29.2
Tinggi (≥ 240 mg/dL)	17	17.7
Total	96	100

Tabel 8 di atas menunjukkan kadar kolesterol total pada perokok aktif. Dari 96 orang yang diteliti, sebanyak 51 orang responden dengan persentase (53.1%) memiliki kadar kolesterol dengan kategori normal.

4. Hasil Analisis Hubungan Jumlah dan Lamanya Merokok dengan Kadar Kolesterol
 - a. Hubungan jumlah rokok yang dikonsumsi per hari dengan kadar kolesterol total pada perokok aktif

Tabel 9
Hubungan Jumlah Rokok yang Dikonsumsi per Hari dengan Kadar Kolesterol Total pada Perokok Aktif

Kadar Kolesterol Total (mg/dL)									
Jumlah Rokok Yang Dikonsumsi /Hari	Normal		Ambang Batas		Tinggi		Total		p-value (sig.)
	f	%	f	%	f	%	F	%	
1-10 Batang	26	70.3	7	18.9	4	10.8	37	100.0	.003
11-20 Batang	17	51.5	13	39.4	3	9.1	33	100.0	
>20 Batang	8	30.8	8	30.8	10	38.4	26	100.0	
Total	51	53.1	28	29.2	17	17.7	96	100.0	

Pada **tabel 9** di atas menunjukkan bahwa dari 26 responden perokok aktif yang merokok lebih dari 20 batang memiliki kadar kolesterol tinggi sebanyak 10 orang dengan persentase sebesar 38.4%.

Berdasarkan hasil uji *Chi-Square*, untuk nilai *p-value* yang didapatkan sebesar 0.003, dengan menggunakan alfa 0.05 maka nilai *p-value* atau sig. < 0.05 (0.003 < 0.05). Dengan demikian, H_1 diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara jumlah rokok yang dikonsumsi setiap hari dengan kolesterol total pada perokok aktif.

- b. Hubungan lama mengkonsumsi rokok dengan kadar kolesterol total pada perokok aktif

Tabel 10
Hubungan Lama Mengkonsumsi Rokok dengan
Kadar Kolesterol Total pada Perokok Aktif

Kadar Kolesterol Total (mg/dL)									
Lama Mengonsumsi Rokok	Normal		Ambang Batas		Tinggi		Total		<i>p-value</i> (sig.)
	f	%	f	%	f	%	F	%	
1-5 Tahun	9	64.3	3	21.4	2	14.3	14	100.0	.645
6-10 Tahun	11	64.8	3	17.6	3	17.6	17	100.0	
>10 Tahun	31	47.7	22	33.8	12	18.5	65	100.0	
Total	51	53.1	28	29.2	17	17.7	96	100.0	

Pada **tabel 10** di atas menunjukkan bahwa dari 65 responden perokok aktif dengan lama mengkonsumsi rokok >10 tahun memiliki kadar kolesterol normal dengan persentase tinggi sebanyak 31 orang dengan persentase 47.7%.

Berdasarkan hasil uji *Chi-Square*, untuk nilai *p-value* yang didapatkan sebesar 0.595, dengan menggunakan alfa sebesar 0.05, maka nilai *p-value* atau sig. > 0.05 (0.595 > 0.05). Dengan demikian, H_1 ditolak dan H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan lama mengkonsumsi rokok dengan kadar kolesterol total.

B. Pembahasan

1. Gambaran Kadar Kolesterol Total pada Perokok Aktif di Kecamatan Denpasar Selatan

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2023 dengan melibatkan 96 responden perokok aktif di Kecamatan Denpasar Selatan. Kolesterol total didapatkan melalui pemeriksaan menggunakan metode *POCT*. Berdasarkan pada **tabel 6**, hasil penelitian menunjukkan kolesterol total pada perokok aktif di Kecamatan Denpasar Selatan didapatkan sebanyak 51 orang (53.1%) memiliki kadar kolesterol normal, 28 orang (29.2%) memiliki kadar kolesterol ambang batas dan sebanyak 17 orang (17.7%) memiliki kadar kolesterol tinggi. Dalam kondisi normal kadar kolesterol total yang diperlukan tubuh sebanyak < 200 mg/dL, ambang batas 200-239 mg/dL, dan dikatakan dengan nilai berlebih jika lebih dari 240 mg/dL.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingginya persentase kadar kolesterol dalam kategori normal bisa disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah aktivitas fisik responden yang tidak diamati oleh peneliti. Seseorang yang memiliki aktivitas tubuh yang aktif, dapat memperlancar proses metabolisme kolesterol dalam tubuh sehingga berfungsi secara optimal dan menghasilkan kadar kolesterol total yang normal. Sedangkan beberapa hasil penelitian yang didapatkan dengan kategori tinggi menunjukkan bahwa peningkatan kadar kolesterol total bisa terjadi karena kurangnya aktivitas fisik sementara tingkat konsumsi rokok yang semakin meningkat (Malaeny dkk, 2017).

Merokok bisa meningkatkan kadar kolesterol total karena adanya zat-zat beracun yang terdapat dalam rokok. Rokok mengandung berbagai zat berbahaya

bagi tubuh, termasuk nikotin yang dapat mempengaruhi fungsi jantung, meningkatkan pembekuan darah, dan pada akhirnya menyebabkan peningkatan kadar kolesterol total (Malaeny dkk, 2017). Menurut Pravitasari & Sulasmi (2021), peningkatan kadar kolesterol total pada perokok tergantung pada jumlah dan lamanya seseorang merokok. Semakin banyak rokok yang dikonsumsi setiap harinya dan semakin lama seseorang mengonsumsi rokok dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol total.

2. Hubungan jumlah rokok yang dikonsumsi per hari dengan kadar kolesterol total pada perokok aktif

Berdasarkan pada **tabel 9** responden yang mengonsumsi rokok >20 batang memiliki kadar kolesterol tinggi paling besar sebanyak 10 orang (38.4%) sedangkan yang mengonsumsi rokok 1-10 batang sebanyak 4 orang (10.8%) dan yang merokok 11-20 batang sebanyak 3 orang (9.1%).

Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan jumlah rokok yang dikonsumsi setiap hari dengan kadar kolesterol total pada perokok aktif, didapatkan nilai *sig.* < 0.05 (0.003 < 0.05). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nindriani (2017) yang menunjukkan adanya hubungan antara jumlah rokok yang dikonsumsi dengan kadar kolesterol total. Dalam penelitiannya, Minarti dkk (2014) juga menemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah rokok yang dikonsumsi per hari dengan kadar kolesterol.

Berdasarkan **tabel 6** pada hasil uji silang, bahwa dari 8 orang terdapat sebanyak 5 orang (62.5%) usia 50-60 tahun yang mengonsumsi rokok sebanyak >20 batang/hari memiliki kadar kolesterol tinggi. Seiring bertambahnya usia, umumnya

terjadi kenaikan pada kadar kolesterol total, yang terkait dengan perubahan dalam metabolisme lipoprotein (Putri Nadya, 2018). Peningkatan kadar kolesterol total sering kali terjadi pada perokok yang berusia di atas 30 tahun. Hal ini disebabkan oleh perlambatan laju metabolisme tubuh dan penurunan kekuatan organ-organ tubuh pada perokok usia tersebut, sehingga kemampuan atau aktivitas sel reseptor kolesterol menurun, yang menyebabkan peningkatan kadar kolesterol dalam darah (Lomi, 2019). Sel reseptor ini bertugas dalam mengatur kadar kolesterol dalam peredaran darah dan umumnya terdapat di hati, kelenjar reproduksi, serta kelenjar adrenal (Rumampuk, dkk, 2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan secara signifikan dengan kadar kolesterol total dalam darah, hal ini dibuktikan dengan ditemukannya perokok kategori berat dengan aktivitas merokok lebih dari 20 batang per harinya yang memiliki frekuensi paling tinggi persentasenya. Semakin dini seseorang memulai kebiasaan merokok, semakin sulit bagi mereka untuk menghentikan kebiasaan tersebut. Hal ini terjadi dikarenakan rokok memiliki *dose-response effect*. Jika kebiasaan merokok dimulai pada usia dini, maka jumlah bahan kimia dan racun yang masuk ke tubuh akan semakin besar (Andriani, 2020).

Merokok berhubungan dengan tingkat aterosklerosis serta risiko kematian, terutama karena jumlah merokok yang banyak (Andriani, 2020). Banyaknya jumlah rokok yang dihisap per hari akan berpengaruh pada peningkatan kadar kolesterol total (Nindriani, 2017). Peningkatan jumlah rokok yang dikonsumsi setiap harinya berbanding lurus dengan peningkatan kadar kolesterol total dalam tubuh. Semakin banyak seseorang merokok, maka dapat terjadi peningkatan kadar nikotin yang terserap oleh tubuh, yang pada akhirnya dapat memperburuk profil lipid darah pada

perokok (Wijayanti, 2017). Bahan beracun yang terdapat dalam satu batang rokok dapat menyebabkan terjadinya penumpukan zat beracun pada jantung sehingga fungsi jantung menjadi terganggu dan menyebabkan aliran darah balik menjadi terhambat (Malaeny dkk, 2017).

Dalam hal ini, nikotin yang menjadi komponen utama dari rokok dapat meningkatkan sekresi dari katekolamin sehingga meningkatkan lipolisis serta asam lemak bebas dalam tubuh (Krystianti, 2017). Peningkatan asam lemak bebas ini dapat menyebabkan produksi yang berlebihan pada kolesterol LDL sehingga menurunkan kadar kolesterol HDL dalam darah. Selain itu, bahan kimia seperti akrolin dalam asap rokok bisa merusak HDL untuk mengangkut kolesterol LDL, dan akhirnya terganggunya peran penting HDL dalam membersihkan kolesterol jahat dari darah (Sanhia dkk., 2015).

Peningkatan kadar kolesterol pada perokok aktif juga dipengaruhi oleh tingginya kandungan kadar monoksida dalam tubuh. Hal ini mempengaruhi tingkat kolesterol total karena respon tubuh terhadap kurangnya oksigen yang terikat pada kolesterol karena terpengaruh oleh karbon monoksida yang memiliki afinitas yang lebih tinggi terhadap kolesterol. Oleh karena itu, tubuh meningkatkan pembentukan darah, yang dapat mengakibatkan peningkatan produksi kolesterol karena menurunnya tekanan parsial oksigen di dalam tubuh (Tias dkk., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh “*Framingham Heart Study*” menyebutkan bahwa penurunan kadar kolesterol HDL darah tidak hanya bergantung pada lamanya seseorang merokok tetapi lebih dipengaruhi oleh jumlah rokok yang dikonsumsi per harinya (Adeliana dkk., 2016). Meskipun diketahui bahwa lamanya merokok memiliki pengaruh yang sedikit terhadap peningkatan kadar kolesterol

total dalam darah, akan tetapi penting untuk dilakukannya pengurangan terhadap jumlah mengkonsumsi rokok (Raditya dkk., 2018).

3. Hubungan lama mengkonsumsi rokok dengan kadar kolesterol pada perokok aktif

Berdasarkan pada **tabel 10** responden yang mengkonsumsi rokok > 10 tahun memiliki kadar kolesterol tinggi paling besar sebanyak 12 orang (18.5%), sedangkan yang mengkonsumsi rokok dari 6-10 tahun sebanyak 3 orang (17.6%) dan yang merokok dari 1-5 tahun sebanyak 2 orang (14.3%). Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kadar kolesterol total pada perokok aktif yang mengkonsumsi rokok lebih dari 10 tahun. Menurut Andriani (2020), menyatakan bahwa kebiasaan merokok selama >10 tahun dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol total. Hal ini disebabkan oleh efek akumulatif dari nikotin dan radikal bebas. Dalam zat nikotin terdapat metabolit utama yaitu kotinin yang memiliki waktu panjang dari paparan mencapai sekitar 16 jam. Paparan terhadap metabolit ini dapat mengakibatkan gangguan pada profil lipid darah (Wijayanti, 2017).

Berdasarkan hasil analisis bivariat yang telah dilakukan dengan menggunakan uji statistik *chi-square*, hasil yang diperoleh tidak memenuhi syarat dalam pengujian sehingga dilanjutkan dengan menggunakan uji alternatif yaitu uji *Fisher Exact*, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan lama mengkonsumsi rokok dengan kadar kolesterol total pada perokok aktif dengan didapatkan nilai *p-value* > 0.05 (0.645 > 0.05). Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapatnya hubungan lama merokok dengan kadar kolesterol terjadi karena dari 65 responden dengan lama mengkonsumsi rokok >10 tahun, yang memiliki persentase

paling tinggi yaitu sebanyak 31 orang (47.7%) yang masuk pada kategori kadar kolesterol normal. Penelitian yang didapatkan tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nindriani (2017) yang menyatakan bahwa ada hubungan lamanya merokok dengan kadar kolesterol total.

Hasil penelitian yang didapatkan tidak sejalan dengan teori yang mengatakan bahwa merokok memiliki *dose-response effect*, yang artinya semakin lama seseorang mulai merokok, semakin tinggi risiko terkena dampaknya, seperti pada terjadinya peningkatan kadar kolesterol total (Wijayanti, 2017). Hasil yang diperoleh juga tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa merokok dalam jangka waktu panjang meningkatkan kadar kolesterol total karena nikotin dalam rokok mempercepat penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah koroner yang bertugas untuk mengirimkan oksigen ke jantung (Nurjanah, 2022).

Pada analisa hasil, secara statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan tetapi jika dilihat secara data menunjukkan ada hubungan lama mengkonsumsi rokok dengan kadar kolesterol total yang terbukti dengan kadar kolesterol total dengan kategori tinggi yang paling besar terjadi pada responden yang merokok lebih dari 10 tahun. Penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Minarti dkk (2014) yang menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kebiasaan merokok dan kadar LDL.

Dari hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa lamanya merokok seseorang dengan kadar kolesterol total hanya memberikan pengaruh yang sedikit saja. Terbukti dari persentase yang diperoleh sebagian besar didapatkan hasil dengan kategori yang normal (Raditya dkk., 2018). Menurut penelitian Syarifah (2022), tidak semua perokok aktif dengan lamanya mengkonsumsi rokok dapat

meningkatkan kadar kolesterol total. Hal ini dapat terjadi karena adanya faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol total pada perokok aktif seperti aktivitas fisik. Menurut pengamatan yang peneliti lakukan, aktivitas fisik dapat berperan dalam menurunkan kadar kolesterol dalam darah dengan meningkatkan aktivitas enzim lipoprotein lipase, sementara tingkat kadar kolesterol di dalam tubuh menurun (Raditya dkk., 2018).

Marewa (2015) dalam penelitiannya menyatakan bahwa aktivitas fisik yang dimiliki seseorang dapat membantu dalam penurunan kadar kolesterol, sehingga aktivitas yang diberikan untuk tubuh memperoleh pengaruh yang baik pada profil lipid. Menurunnya LDL dan meningkatnya HDL menyebabkan konsentrasi kadar kolesterol total dapat diturunkan. Selain itu, beberapa studi penelitian juga menyebutkan bahwa aktivitas fisik yang intens dapat meningkatkan kadar HDL dan menurunkan kadar LDL, sehingga tetap dapat menjaga kadar kolesterol total dalam kisaran yang normal (Krystianti, 2017). Apabila seseorang secara teratur melakukan aktivitas fisik, dapat menghasilkan pelebaran diameter pembuluh darah dan pembakaran lemak di dalam pembuluh darah jantung, sehingga meningkatkan kelancaran aliran darah (Zahroh, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa hasil dengan kategori tinggi yang menunjukkan bahwa peningkatan kadar kolesterol total bisa terjadi karena beberapa faktor yang mempengaruhi kolesterol total salah satunya seperti usia. Usia menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol total di dalam tubuh (Putri Nadya, 2018).

Pada **tabel 7** menunjukkan hasil dari uji silang, bahwa dari 13 orang terdapat sebanyak 7 orang (53.8%) usia 50-60 tahun dengan lama merokok >10 tahun yang

memiliki kadar kolesterol tinggi. Seiring bertambahnya usia, tubuh akan mengalami proses yang namanya penuaan yang menyebabkan perlambatan metabolisme dan percepatan pergantian massa otot menjadi lemak tubuh akibat pergerakan tubuh yang kurang. Berkurangnya massa otot membantu mengendalikan jumlah kalori yang dikonsumsi, sehingga hampir setiap hari, makanan yang dimakan akan diubah menjadi lemak di dalam tubuh serta semakin lamanya merokok dengan seiring bertambahnya usia, maka mengakibatkan penumpukan lemak pada pembuluh darah (Saputri & Novitasari, 2021). Penumpukan lemak yang berlebihan pada lapisan pembuluh darah bisa menyebabkan pengendapan kolesterol di dindingnya yang mengakibatkan terjadinya penyempitan pada pembuluh darah. Tingkat lama merokok seseorang juga berpengaruh pada kadar kolesterol, karena dengan bertambahnya usia, risiko penyakit pun dapat semakin meningkat (Arisandi & Hartati, 2022).