

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum Kantor Badan Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah

Penelitian ini dilakukan di Kantor Badan Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah Kabupaten Gianyar yang beralamatkan di Jalan Ciung Wanara No. 16, Kecamatan Gianyar, Kabupaten Gianyar. Kantor BPKAD terletak di pusat kota Gianyar dengan luas wilayah 1.850 m². Badan Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah mempunyai tugas sebagai penyelenggara urusan pemerintahan di bidang pengelolaan keuangan dan aset daerah untuk membantu Bupati dalam menyelenggarakan pemerintahan daerah. Kantor BPKAD Kabupaten Gianyar memiliki 7 bidang meliputi, sekretariat, bidang penagihan, bidang penetapan, bidang potensi, bidang IT, bidang keuangan, dan bidang aset dengan jumlah pegawai sebanyak 310 orang.

2. Karakteristik Pegawai Di Kantor Badan Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah

Pada penelitian ini yang menjadi subjek adalah pegawai di kantor BPKAD Kabupaten Gianyar yang telah diteliti berdasarkan jenis kelamin, usia, konsumsi makanan berlemak, aktivitas fisik, merokok dan konsumsi minuman berakahol. Berikut adalah tabel distribusi karakteristik responden.

a. Karakteristik responden berdasarkan usia

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik responden berdasarkan kategori usia seperti disajikan pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
25-34	5	12,8
35-44	12	30,8
45-54	18	46,1
55-64	4	10,3
Total	39	100

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa responden yang paling banyak berdasarkan kategori usia pada penelitian ini, yaitu responden dengan rentang usia 45-54 tahun sebanyak 18 orang (46,1%).

b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik responden berdasarkan kategori jenis kelamin seperti disajikan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Laki-laki	16	41
Perempuan	23	59
Total	39	100

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa responden yang paling banyak berdasarkan kategori jenis kelamin pada penelitian ini, yaitu responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 23 orang (59%).

c. Karakteristik responden berdasarkan konsumsi makanan berlemak

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik responden berdasarkan kategori konsumsi makanan berlemak seperti disajikan pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7
Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Makanan Berlemak

Konsumsi Makanan Berlemak	Jumlah (orang)	Persentase (%)
≥ 1 kali/hari	25	64,1
$1 \leq n \leq 6$ kali/hari	10	25,6
≤ 3 kali/hari	4	10,3
Total	39	100

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa responden yang paling banyak berdasarkan kategori konsumsi makanan berlemak pada penelitian ini, yaitu responden dengan frekuensi konsumsi makanan berlemak ≥ 1 kali/hari sebanyak 25 orang (64,1%).

d. Karakteristik responden berdasarkan aktivitas fisik

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik responden berdasarkan kategori aktivitas fisik seperti disajikan pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8
Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Jumlah (orang)	Persentase (%)
< 3 kali/minggu	19	48,7
$3 < n < 5$ kali/minggu	17	43,6
> 5 kali/minggu	3	7,7
Total	39	100

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa responden yang paling banyak berdasarkan kategori aktivitas fisik pada penelitian ini, yaitu responden yang melakukan aktivitas fisik dengan frekuensi < 3 kali/minggu sebanyak 19 orang (48,7%).

e. Karakteristik responden berdasarkan kebiasaan merokok

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik responden berdasarkan kategori kebiasaan merokok seperti disajikan pada Tabel 9 berikut:

Tabel 9
Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok

Merokok	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Ya	3	7,7
Tidak	36	92,3
Total	39	100

Berdasarkan Tabel 9 menunjukkan bahwa berdasarkan kategori kebiasaan merokok, pada penelitian responden sebagian besar tidak memiliki kebiasaan merokok yaitu sebanyak 36 orang (92,3%).

f. Karakteristik responden berdasarkan konsumsi minuman berakohol

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik responden berdasarkan kategori konsumsi minuman berakohol seperti disajikan pada Tabel 10 berikut.

Tabel 10
Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Minuman Berakohol

Konsumsi Minuman Berakohol	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Ya	4	10,3
Tidak	35	89,7
Total	39	100

Berdasarkan Tabel 10 menunjukkan bahwa berdasarkan kategori konsumsi minuman beralkohol, pada penelitian ini sebagian responden tidak mengonsumsi minuman beralkohol yaitu sebanyak 35 orang (89,7%).

3. Kategori kadar kolesterol total pada pegawai di kantor Badan Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah Kabupaten Gianyar

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kadar kolesterol total pada pegawai seperti yang disajikan pada Tabel 11 berikut:

Tabel 11
Kategori Kadar Kolesterol Total Pada Pegawai Di Kantor Badan Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah Kabupaten Gianyar

Kadar Kolesterol Total (mg/dl)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
< 200 mg/dl	19	48,7
200-239 mg/dl	15	38,5
> 240 mg/dl	5	12,8
Total	39	100

Berdasarkan Tabel 11 menunjukkan bahwa dari 39 responden yang diteliti, kadar kolesterol total paling banyak yaitu pada kadar < 200 mg/dl yaitu sebanyak 19 orang (48,7%), sedangkan 15 responden memiliki kadar kolesterol 200-239 mg/dl dan 5 responden memiliki kadar kolesterol > 240 mg/dl.

a. Kategori kadar kolesterol total responden berdasarkan usia

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kadar kolesterol total pada responden berdasarkan usia seperti yang disajikan pada Tabel 12 berikut:

Tabel 12
Kadar Kolesterol Total Responden Berdasarkan Usia

Usia (tahun)	Kadar Kolesterol						Total	
	< 200mg/dl		200-239 mg/dl		> 240 mg/dl		Σ	%
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
25-34	3	7,7	2	5,1	0	0	5	12,8
35-44	6	15,4	4	10,3	2	5,1	12	30,8
45-54	9	23	6	15,4	3	7,7	18	46,1
55-64	1	2,6	3	7,7	0	0	4	10,3
Total	19	48,7	15	38,5	5	12,8	39	100

Berdasarkan Tabel 12 menunjukkan bahwa kadar kolesterol total > 240 mg/dl paling banyak terdapat pada responden dengan dengan rentang usia 45-54 tahun yaitu sebanyak 3 orang (7,7%).

b. Kategori kadar kolesterol total pada responden berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kadar kolesterol total pada responden berdasarkan jenis kelamin seperti yang disajikan pada Tabel 13 berikut:

Tabel 13

Kadar Kolesterol Total Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kadar Kolesterol Total						Total	
	< 200 mg/dl		200-239 mg/dl		> 240 mg/dl		Σ	%
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Laki-laki	10	25,6	4	10,3	2	5,1	16	41
Perempuan	9	23,1	11	28,2	3	7,7	23	59
Total	19	48,7	15	38,5	5	12,8	39	100

Berdasarkan Tabel 13 menunjukkan bahwa kadar kolesterol total > 240 mg/dl paling banyak terdapat pada responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 3 orang (7,7%)

c. Kategori kadar kolesterol berdasarkan konsumsi makanan berlemak

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kadar kolesterol total pada responden berdasarkan konsumsi makanan berlemak seperti yang disajikan pada Tabel 14 berikut:

Tabel 14

Kadar Kolesterol Total Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Makanan Berlemak

Konsumsi Makanan Berlemak	Kadar Kolesterol Total						Total	
	< 200 mg/dl		200-239 mg/dl		> 240 mg/dl		Σ	%
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
≥ 1 kali/hari	10	25,6	11	28,2	4	10,3	25	64,1
1 ≤ n ≤ 6 kali/minggu	5	12,8	4	10,3	1	2,6	10	25,6
≤ 3 kali/bulan	4	10,3	0	0	0	0	4	10,3
Total	19	48,7	15	38,5	5	12,8	39	100

Berdasarkan Tabel 14 menunjukkan bahwa kadar kolesterol total > 240 mg/dl paling banyak terdapat pada responden dengan frekuensi konsumsi makanan berlemak ≥ 1 kali/hari sebanyak 4 orang (10,3%).

d. Kategori kadar kolesterol total berdasarkan aktivitas fisik

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kadar kolesterol total pada responden berdasarkan aktivitas fisik seperti yang disajikan pada Tabel 15 berikut:

Tabel 15
Kadar Kolesterol Total Responden Berdasarkan Frekuensi Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Kadar Kolesterol Total						Total	
	< 200 mg/dl		200-239 mg/dl		> 240 mg/dl		Σ	%
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
< 3 kali/minggu	5	12,8	10	25,6	4	10,3	28	48,7
3 < n < 5 kali/minggu	11	28,2	5	12,8	1	2,6	8	43,6
> 5 kali/minggu	3	7,7	0	0	0	0	3	7,7
Total	19	48,7	15	38,5	5	12,8	39	100

Berdasarkan Tabel 15 menunjukkan bahwa kadar kolesterol total > 240 mg/dl paling banyak terdapat pada responden yang melakukan aktivitas fisik pada frekuensi < 3 kali/minggu yaitu sebanyak 4 orang (10,3%).

e. Kategori kadar kolesterol total berdasarkan kebiasaan merokok

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kadar kolesterol total pada responden berdasarkan kebiasaan merokok seperti yang disajikan pada Tabel 16 berikut:

Tabel 16

Kadar Kolesterol Total Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok

Merokok	Kadar Kolesterol Total						Total	
	< 200 mg/dl		200-239 mg/dl		> 240 mg/dl		Σ	%
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Ya	1	2,6	1	2,6	1	2,6	3	7,7
Tidak	18	46,1	14	35,9	4	10,3	36	92,3
Total	19	48,7	15	38,5	5	12,8	39	100

Berdasarkan Tabel 16 menunjukkan bahwa kadar kolesterol total > 240 mg/dl sebagian besar terdapat pada responden dengan kebiasaan tidak merokok yaitu sebanyak 4 orang (10,3%).

f. Kategori kadar kolesterol total berdasarkan konsumsi minuman berakohol

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kadar kolesterol total pada responden berdasarkan konsumsi minuman berakohol seperti yang disajikan pada Tabel 17 berikut:

Tabel 17

Kadar Kolesterol Total Responden Berdasarkan Konsumsi Minuman Berakohol

Konsumsi Minuman Berakohol	Kadar Kolesterol Total						Total	
	< 200 mg/dl		200-239 mg/dl		> 240 mg/dl		Σ	%
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Ya	0	0	2	5,1	2	5,1	4	10,3
Tidak	19	48,7	13	33,3	3	7,7	35	89,7
Total	19	48,7	15	38,5	5	12,8	39	100

Berdasarkan Tabel 17 menunjukkan bahwa kadar kolesterol total > 240 mg/dl sebagian besar terdapat pada responden yang tidak mengonsumsi minuman berakohol yaitu sebanyak 3 orang (7,7%).

B. Pembahasan

1. Kadar kolesterol total pada pegawai di kantor Badan Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah Kabupaten Gianyar

Kolesterol total adalah jumlah keseluruhan kolesterol yang terkandung dalam semua partikel pembawa kolesterol dalam darah, termasuk HDL, LDL, dan VLDL. Kolesterol merupakan bahan pembangun yang sangat penting bagi tubuh karena berperan dalam pembentukan zat-zat penting seperti membran sel, bahan isolasi sekitar serat saraf, hormon seksual, adrenal, vitamin D, serta asam empedu. Biasanya, kandungan kolesterol yang tinggi terdapat dalam jaringan kelenjar dan disimpan serta diproduksi di dalam hati. Akan tetapi, mengonsumsi kolesterol secara berlebihan dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah yang dikenal sebagai hiperkolesterolemia, bahkan dapat berakibat fatal dalam jangka panjang (Pratiwi, Swastini, Sudarmanto, 2021).

Menurut Mulyani, Rahmat, dan Jannah (2018), kadar kolesterol yang meningkat secara tidak teratur dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya genetik, usia, jenis kelamin, dan penerapan pola makan yang mengandung lemak jenuh tinggi. Selain itu, pada orang-orang yang obesitas, jarang berolahraga atau melakukan aktivitas fisik, dan merokok umumnya dapat mengalami peningkatan kadar kolesterol (Pratiwi, Swastini, Sudarmanto, 2021). Kolesterol dapat dikatakan normal apabila kadarnya dalam tubuh < 200 mg/dL, ambang batas apabila kadarnya 200-239 mg/dL dan dinilai tinggi apabila kadarnya > 240 mg/dL (Rusilanti, 2014).

Kadar kolesterol total pada pegawai di kantor BPKAD Kabupaten Gianyar sesuai dengan yang disajikan pada Tabel 11. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian

ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wiardani dan Kusuma, 2018) yang dimana dari 210 responden pada Aparatur Sipil Negara (ASN) Pemerintah Daerah Provinsi Bali diperoleh 138 responden (65,7%) memiliki kadar kolesterol total dalam kategori normal dan 72 responden (34,3%) memiliki kadar kolesterol total dalam kategori tinggi.

Kadar kolesterol total tinggi pada responden dapat terjadi dikarenakan organ-organ di dalam tubuh mengalami penuaan seiring bertambahnya usia, sering mengonsumsi makanan yang tinggi lemak, seperti sumber protein hewani yang tinggi lemak jenuh dan makanan yang diolah dengan cara digoreng biasanya mengandung kadar minyak yang sangat tinggi sehingga dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol bila dikonsumsi secara berlebihan. Selain itu, pegawai menghabiskan waktunya untuk bekerja dengan duduk selama ≥ 8 jam per hari yang menyebabkan adanya kecenderungan kurangnya aktivitas fisik, pegawai lebih banyak melakukan aktivitas fisik ringan dengan berolahraga < 3 kali per minggu sehingga proses metabolisme kolesterol menjadi terganggu dan mengakibatkan penumpukan kolesterol dalam darah.

Peningkatan kadar kolesterol di dalam darah dapat menjadi pemicu terjadinya tekanan darah tinggi. Hal ini disebabkan karena kolesterol yang melebihi kadar normal merupakan penyebab penyumbatan pada pembuluh darah perifer yang mengurangi pasokan darah ke jantung (Yoeantafara dan Martini, 2017). Selain itu, tingginya kadar kolesterol di dalam darah dapat memicu penyakit serius lainnya seperti penyakit jantung, stroke dan diabetes mellitus. Kadar kolesterol yang berlebihan dalam darah akan dengan mudah menempel pada lapisan dalam dinding pembuluh darah. Kelebihan LDL yang mengalami oksidasi akan membentuk

tumpukan, yang jika semakin besar akan membentuk plak dan menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Proses ini umumnya dikenal sebagai aterosklerosis. (Suci dan Adnan, 2020).

2. Kadar kolesterol total berdasarkan usia

Kadar kolesterol total pada pegawai di kantor BPKAD Kabupaten Gianyar berdasarkan karakteristik usia sesuai dengan yang disajikan pada Tabel 12. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumarsih dan Hastono (2020) yang menyatakan usia > 35 tahun memiliki risiko 1,975 kali lebih tinggi untuk kadar kolesterol total tidak normal dibandingkan dengan kelompok usia < 35 tahun. Penelitian yang dilakukan oleh Amriani, Kardhinata, dan Sartini (2015) didapatkan hasil pada kelompok usia 41-60 tahun memiliki kadar kolesterol total tinggi paling banyak dengan persentase sebesar 43,51%. Pada rentang usia 41-60 tahun, diketahui sebagai periode mendekati usia tidak produktif dengan faktor gaya hidup dan pola makan yang berperan dalam meningkatkan kadar kolesterol, seperti konsumsi makanan tinggi lemak hewani, kurangnya aktivitas fisik, dan kelebihan berat badan.

Seiring bertambahnya usia seseorang, penumpukan kolesterol jahat juga cenderung lebih tinggi. Meningkatnya kadar kolesterol dalam tubuh dapat menyebabkan berbagai penyakit penyerta, seperti gangguan kardiovaskular, serangan jantung dan gagal ginjal. Penyempitan pembuluh darah dapat menyebabkan tekanan darah tinggi, dan jika pembuluh darah di otak pecah, dapat menyebabkan stroke (Husen dkk., 2022). Hal ini dikarenakan menurunnya aktivitas reseptor LDL seiring bertambahnya usia. Peran dari sel reseptor ini sebagai pengatur keseimbangan kolesterol dalam peredaran darah yang banyak terdapat

dalam hati, kelenjar gonad dan kelenjar anak ginjal. Jika fungsi sel reseptor terhambat, maka kadar kolesterol dalam sirkulasi darah akan meningkat. Selain itu, pada usia lanjut, penyempitan pembuluh darah jantung sering terjadi yang disebabkan oleh perubahan pada dinding dalam pembuluh darah, seperti arteri yang dapat mengalami pengkerutan secara bertahap dalam jangka waktu yang panjang (Lasanuddin, Ilham, dan Umani, 2022).

Pada usia tua, jumlah lemak dalam tubuh cenderung lebih banyak dibandingkan dengan usia muda. Endapan lemak menyebabkan terbentuknya ateroskelorsis akan semakin banyak dengan berbagai manifestasi terjadinya hiperkolesterol. Saat usia semakin bertambah, terjadi perubahan komposisi tubuh dimana massa tanpa lemak dan massa tulang cenderung menurun, sedangkan massa lemak tubuh meningkat. Hal ini disebabkan karena aktivitas beberapa hormon yang membantu mengatur metabolisme (seperti insulin, hormon pertumbuhan, dan androgen) menurun seiring bertambahnya usia, sedangkan hormon lain (seperti prolaktin) justru meningkat. Penurunan beberapa hormon ini menyebabkan penurunan massa otot, sementara peningkatan aktivitas hormon lainnya menyebabkan peningkatan massa lemak. Hal ini juga dipengaruhi oleh penurunan aktivitas fisik seiring bertambahnya usia, yang pada akhirnya menyebabkan menurunnya Angka Metabolisme Basal (AMB) (Lasanuddin, Ilham, dan Umani, 2022).

3. Kadar kolesterol total berdasarkan jenis kelamin

Kadar kolesterol total pada pegawai di kantor BPKAD Kabupaten Gianyar berdasarkan karakteristik jenis kelamin sesuai dengan yang disajikan pada Tabel 13. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Amriani,

Kardhinata, dan Sartini (2015), yang dimana hasil dari penelitian tersebut, responden dengan jenis kelamin perempuan memiliki persentase lebih tinggi yaitu sebesar (36,36%) sedangkan pada laki-laki sebesar (24,01%). Hasil yang serupa juga didapatkan dari penelitian yang dilakukan oleh Arjani, Mastra, dan Merta (2017) yang dimana kadar kolesterol tinggi banyak ditemukan pada responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 30 orang (60%).

Selama masa remaja, laki-laki mengalami penurunan signifikan terhadap kadar kolesterol karena hormon testosteron meningkat. Pada umumnya, pria dewasa di atas usia 20 tahun memiliki kadar kolesterol yang lebih tinggi daripada wanita. (Ujiani, 2015). Wanita pada masa produktif menghasilkan hormon esterogen yang dapat menaikkan kadar kolesterol HDL dan menurunkan kadar kolesterol LDL. Kolesterol LDL dapat menyebabkan terbentuknya plak di dalam pembuluh darah, namun kolesterol HDL dengan kadar yang tinggi dapat membersihkan plak tersebut. Estrogen juga berfungsi sebagai antioksidan dan dapat mencegah oksidasi LDL yang dapat menyebabkan terbentuknya plak di dalam pembuluh darah. Produksi hormon esterogen pada wanita saat menopause mengalami penurunan, sehingga wanita yang sudah menopause berisiko lebih tinggi terhadap peningkatan kadar kolesterol. Oleh karena itu, hormon estrogen dianggap sebagai perlindungan terhadap kenaikan kadar kolesterol dalam darah dan membantu mengurangi risiko terjadinya penyakit akibat kolesterol berlebih (Farida, Fauziah, dan Mumpuni, 2019).

4. Kadar kolesterol total berdasarkan konsumsi makanan berlemak

Kadar kolesterol total pada pegawai di kantor BPKAD Kabupaten Gianyar berdasarkan karakteristik konsumsi makanan berlemak sesuai dengan yang

disajikan pada tabel 14. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Prabowo, Hastuti, dan Kusuma (2016), yang menunjukkan bahwa adanya korelasi yang signifikan antara konsumsi makanan berlemak dengan kadar kolesterol, dimana semakin banyak mengonsumsi makanan berlemak, maka semakin tinggi pula kadar kolesterol dalam darah.

Jumlah lemak yang berlebihan dalam asupan makanan dapat mengakibatkan kadar kolesterol, LDL, dan trigliserida meningkat. Kolesterol, LDL, dan trigliserida ini kemudian akan tertimbun di dinding pembuluh darah dan membentuk plak. Plak ini akan menyatu dengan protein dan ditutupi oleh sel-sel otot dan kalsium, sehingga akhirnya akan berkembang menjadi arterosklerosis. Semakin sering mengonsumsi makanan yang mengandung lemak, semakin banyak lemak yang akan disimpan di dalam hati, yang pada akhirnya akan meningkatkan produksi kolesterol (Dewi dan Sugiyanto, 2020). Konsumsi kolesterol yang dianjurkan adalah ≤ 300 mg/hari (Listiyana, Mardiana, dan Prameswari, 2013). Peningkatan konsumsi lemak sebanyak 100 mg/hari dapat meningkatkan kolestrol total sebanyak 2-3 mg/hari yang dapat mempengaruhi proses biosintesis kolesterol (Syarfaini, Ibrahim, dan Yuliani, 2020). Kesehatan seseorang sangat ditentukan oleh jenis makanan yang dikonsumsi, karena sebagian besar penyakit berasal dari asupan makanan yang tidak sehat. Pola hidup dan konsumsi makanan yang tidak seimbang dapat menyebabkan berbagai jenis penyakit (Naim, Sulastri, dan Hadi, 2019).

5. Kadar kolesterol total berdasarkan aktivitas fisik

Kadar kolesterol total pada pegawai di kantor BPKAD Kabupaten Gianyar berdasarkan karakteristik aktivitas fisik sesuai dengan yang disajikan pada tabel 15.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Zuhroiyyah, Sukandar, dan Sastradimaja (2017) menunjukkan bahwa responden yang melakukan aktivitas fisik dengan kategori cukup memiliki kadar kolesterol total yang lebih rendah dibandingkan dengan responden yang melakukan aktivitas fisik kurang. Penelitian lain yang dilakukan oleh Winda, Yuniar, dan Ismail (2017) pada petugas kepolisian di Polresta kota Kendari menunjukkan dari 12 responden dengan tingkat aktivitas fisik ringan terdapat 10 responden yang memiliki kadar kolesterolnya tinggi. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kadar kolesterol total dalam darah karena kurangnya aktivitas fisik.

Aktivitas fisik berupa olahraga dapat secara teratur menurunkan kadar kolesterol darah secara signifikan dan meningkatkan kadar HDL dalam darah (Waloya, Rimbawan, dan Andarwulan, 2013). Semakin banyak aktivitas fisik yang dilakukan akan meningkatkan kebutuhan ATP (*Adenosin Triphosphate*) dan pada saat yang sama jumlah total kolesterol yang terbentuk akan berkurang. ATP digunakan sebagai sumber energi untuk melakukan aktivitas fisik. Tidak semua makanan yang dicerna akan diubah menjadi ATP karena produksi ATP disesuaikan dengan kebutuhan tubuh. Sebagian dari makanan tersebut akan disimpan sebagai kolesterol dalam tubuh (Dewi dan Sugiyanto, 2020).

6. Kadar kolesterol total berdasarkan kebiasaan merokok

Kadar kolesterol total pada pegawai di kantor BPKAD Kabupaten Gianyar berdasarkan karakteristik kebiasaan merokok sesuai dengan yang disajikan pada tabel 16. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Kusumasari (2015) didapatkan 3 responden (10,3%) yang tidak merokok namun memiliki kadar kolesterol yang tinggi. Menurut Kusumasari (2015), hal ini dapat terjadi dikarenakan selain faktor

merokok, adapula faktor lainnya yang dapat menyebabkan tingginya kadar kolesterol total dalam darah seperti kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi lemak dan jarang berolahraga. Selain dari gaya hidup yang kurang sehat, kemungkinan orang yang tidak merokok memiliki kadar kolesterol yang tinggi karena terpapar asap rokok dari orang yang merokok di sekitarnya.

Menurut Minarti, Ketaren, dan Hadi (2014) perokok pasif memiliki risiko mengalami kenaikan kadar LDL serum, serupa yang dialami oleh perokok aktif. Kadar nikotin pada *sidestream* rokok (berasal dari pembakaran rokok yang tidak sempurna) dapat mencapai 4 hingga 6 kali lebih banyak dibandingkan kadar nikotin pada *mainstream* rokok (berasal dari hembusan nafas rokok). Asap rokok berperan dalam terbentuknya aterosklerosis pada pembuluh darah, dengan mekanisme seperti menyebabkan profil lipid yang abnormal, meningkatkan peroksidasi lipid yang memicu pengambilan lipid oleh makrofag, menyebabkan penyempitan arteri dan ketidakstabilan plak. Terpapar asap rokok meningkatkan peroksidasi lipid pada manusia, yang memicu penumpukan ester kolesteril pada plak atherom dan mempercepat pengambilan kolesterol LDL oleh makrofag. Akibatnya, makrofag membentuk sel busa yang menjadi sel utama pada lesi awal aterosklerosis.

Peningkatan kadar kolesterol seperti kadar LDL pada perokok dapat dipengaruhi oleh lamanya dan jumlah rokok yang dikonsumsi setiap harinya, dimana semakin banyak jumlah batang rokok yang dikonsumsi per hari, maka semakin tinggi kadar LDL dalam tubuh. Hal ini disebabkan oleh zat-zat dalam rokok seperti nikotin yang dapat mempengaruhi profil lipid dan memicu terjadinya abnormalitas pada lipid (Pravitasari dan Sulasmi, 2021). Selain itu, semakin dini seseorang mulai merokok, semakin sulit bagi mereka untuk berhenti merokok.

Rokok memiliki efek *dose-response*, yang berarti semakin muda seseorang mulai merokok, semakin besar dampaknya (Kurniati, Udiyono, dan Saraswati, 2012). Perilaku merokok dapat memicu produksi radikal bebas dalam tubuh yang berpotensi merusak berbagai komponen biologis, termasuk kolesterol LDL. Dampaknya, merokok dapat menurunkan kadar kolesterol HDL sebesar 4,5 - 6%, sehingga kadar kolesterol LDL semakin meningkat. Hal ini kemudian berkontribusi pada peningkatan kadar kolesterol total dalam tubuh. Nikotin, tar, dan karbon monoksida merupakan zat berbahaya utama dalam rokok. Nikotin bereaksi dengan cepat dalam tubuh, dimulai dari masuk ke mulut kemudian larut dalam air ludah. Setelah itu, nikotin yang terlarut dalam air ludah akan masuk ke dalam pembuluh darah dan dibawa ke otak, sehingga memengaruhi berbagai proses dalam tubuh (Fahmawati, 2019).

Perokok aktif lebih mudah terdiagnosa penyakit jantung koroner dibandingkan dengan orang yang mengonsumsi rokok pada waktu tertentu misalnya pada saat stres, banyak pekerjaan, dan lain-lain. Nikotin, zat berbahaya yang terdapat pada rokok, dapat menyebabkan penimbunan di jantung dan mengganggu kerja jantung serta menghambat aliran darah balik. Pada perokok jangka panjang, nikotin sudah menumpuk di jantung, sehingga mayoritas penderita penyakit jantung koroner adalah perokok aktif (Malaeny, Mario, dan Onibala, 2017). Jumlah konsumsi rokok dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol LDL. Kandungan nikotin dalam rokok dapat merangsang hormon adrenalin yang dapat meningkatkan oksidasi kolesterol LDL. Oksidasi kolesterol LDL ini memainkan peran penting dalam terjadinya aterosklerosis (Raditya, Sundari, dan Karta, 2018).

Kadar kolesterol total normal pada perokok aktif dapat dikarenakan oleh faktor lain seperti pola makan yang sehat dan olahraga teratur. Konsumsi makanan dan minuman yang dapat menurunkan kadar kolesterol total seperti makanan yang mengandung omega-3 dan olahraga seperti berlari atau bersepeda setiap minggu dapat membantu menurunkan kadar LDL dalam darah dan meningkatkan kadar HDL. Dengan demikian, mengurangi konsumsi makanan yang tinggi lemak juga dapat membantu menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Ruswati dan Apriani, 2021).

7. Kadar kolesterol total berdasarkan konsumsi minuman beralkohol

Kadar kolesterol total pada pegawai di Kantor BPKAD Kabupaten Gianyar berdasarkan karakteristik konsumsi minuman beralkohol sesuai dengan yang disajikan pada tabel 17. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Syadidurrahmah (2021), menunjukkan hubungan yang signifikan antara konsumsi alkohol dengan profil lipid darah, baik pada kolesterol total, LDL, HDL, maupun trigliserida. Tingginya kadar kolesterol pada responden yang tidak mengonsumsi minuman beralkohol dapat disebabkan oleh faktor lain. Faktor lain yang dapat menyebabkan tingginya kadar kolesterol dalam darah yaitu asupan makanan yang tidak tepat dan tidak sehat, seperti sering mengonsumsi makanan yang tinggi kolesterol dan aktivitas fisik yang kurang dapat menyebabkan penumpukan lemak di tubuh dan meningkatkan risiko penyakit degeneratif (Listiyana, Mardiana, dan Prameswari, 2013).

Berdasarkan teori, meningkatnya kadar kolesterol total dan trigliserida dikarenakan mengonsumsi minuman beralkohol dalam jumlah yang terlalu banyak (Rusilanti, 2014). Mengonsumsi alkohol dapat mengganggu metabolisme lipid dan

menyebabkan gangguan fungsi pada jaringan adiposa. Konsumsi alkohol secara terus menerus dapat mengganggu metabolisme lipid karena lipolisis di jaringan adiposa akan meningkat, menghasilkan deposisi lemak ektopik di dalam hati, dan memicu perkembangan penyakit perlemakan hati. Saat alkohol (etanol) masuk ke dalam tubuh akan mengalami serangkaian reaksi biokimia. Sebagian besar etanol (90%) yang dikonsumsi akan dimetabolisme oleh tubuh terutama di hati. Metabolisme etanol di hati menyebabkan peningkatan jumlah *Nikotinamid Adenin Dinukleotida Dehidrogenase* (NADH) di sitosolik dan mitokondria, yang dapat mengganggu proses metabolisme normal di hati (King, 2017) dalam (Purbayanti dan Saputra, 2017). Konsumsi alkohol yang terlalu banyak dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan tekanan darah meningkat yang kemudian menetap menjadi hipertensi, stroke, kanker saluran pencernaan, gangguan pencernaan, kerusakan jantung dan hati (Tritama, 2015). Namun, Menurut *The School of Public Health* dalam (Pramushinta, 2021), mengonsumsi alkohol dengan porsi yang terkendali dapat meningkatkan kadar kolesterol baik, yang terkait dengan perlindungan lebih baik terhadap penyakit jantung. Konsumsi alkohol dalam jumlah sedang juga telah terbukti bermanfaat dalam hal perbaikan sensitivitas insulin dan faktor-faktor yang memicu pembekuan darah. Hal ini sangat penting dalam mencegah terbentuknya gumpalan darah kecil yang dapat menghambat aliran darah ke jantung, leher, dan otak, yang merupakan penyebab utama serangan jantung dan stroke.

C. Kelemahan Penelitian

Kelemahan penelitian ini, yaitu pada metode yang digunakan. Penelitian ini menggunakan metode POCT yang di mana akurasi dan presisinya kurang baik sehingga pemeriksaan kolesterol total dengan metode POCT hanya dapat digunakan sebagai pemeriksaan skrining dan perlu dilakukan konfirmasi test.