

Perbedaan Kadar Kolesterol Total Akibat Konsumsi Kopi dengan Kebiasaan Merokok Pada Pengunjung Cafe

Differences in Total Cholesterol Levels Due to Coffee Consumption and Smoking Habits in Cafe Visitors

Yessi Ersi Siregar¹, Rini Syahrani Harahap^{1*}

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

*Email: rinisyahrani@umsu.ac.id

Abstrak

Latar belakang: Hiperkolesterolemia adalah kondisi yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol dalam darah di atas kadar kolesterol normal tubuh. Kopi mengandung kafeol dan kafeol yang berhubungan dengan metabolisme lipid dan secara teoritis dapat mempengaruhi profil lipid serum. Kebiasaan merokok memiliki dampak besar pada kesehatan tubuh, termasuk kadar kolesterol dalam darah. Tembakau mengandung nikotin, yang menyebabkan pelepasan katekolamin, kortisol, dan hormon pertumbuhan. **Tujuan:** Untuk menilai perbedaan kadar kolesterol total akibat konsumsi kopi dengan kebiasaan merokok pada pengunjung café. **Metode:** Penelitian ini adalah penelitian menggunakan desain penelitian cross-sectional. Populasi penelitian ini adalah pengunjung cafe di Jalan Halat, Kota Medan. Sampel dengan jumlah 32 orang peminum kopi dan 32 orang perokok. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat. **Hasil:** Rata-rata kadar kolesterol total pada peminum kopi adalah 217,72 mg/dl, sebanyak 12 orang (37,5%) mempunyai kadar kolesterol normal, 13 orang (40,6%) mempunyai kadar kolesterol borderline dan sebanyak 7 orang (21,9%) mempunyai kadar kolesterol tinggi. Sedangkan, rata-rata kadar kolesterol total adalah 164,41 mg/dl, sebanyak 26 orang (81,3%) mempunyai kadar kolesterol normal, dan 6 orang (18,8%) mempunyai kadar kolesterol borderline. Pada uji T-Test didapatkan hasil bermakna nilai $p < 0,001$ pada kelompok peminum kopi terhadap kelompok perokok. **Kesimpulan:** Ada perbedaan kadar kolesterol total akibat konsumsi kopi dengan kebiasaan merokok. Kadar kolesterol peminum kopi lebih tinggi dibandingkan perokok

Kata kunci: kolesterol; konsumsi; kopi; perokok

Abstract

Background: Hypercholesterolemia is a condition characterized by an increase in blood cholesterol levels above the body's normal cholesterol level. Coffee contains caffeine and caffeine which are related to lipid metabolism and can theoretically affect serum lipid profiles. Smoking habits have a major impact on body health, including cholesterol levels in the blood. Tobacco contains nicotine, which causes the release of catecholamines, cortisol and growth hormone. **Purpose:** To assess the difference in total cholesterol levels due to coffee consumption and smoking habits in cafe visitors. **Method :** This research is a study using a cross-sectional research design. The population of this study were cafe visitors on Halat Street, Medan City. The sample is 32 coffee drinkers and 32 smokers. Data analysis used univariate and bivariate analysis. **Results:** The average total cholesterol level in coffee drinkers was 217.72 mg/dl, 12 people (37.5%) had normal cholesterol levels, 13 people (40.6%) had borderline cholesterol levels and 7 people (21.9%) have high cholesterol levels. Meanwhile, the average total cholesterol level was 164.41 mg/dl, 26 people (81.3%) had normal cholesterol levels, and 6 people (18.8%) had borderline cholesterol levels. In the T-Test test, the results showed a significant p value <0.001 in the group of coffee drinkers to the group of smokers. **Conclusion:** there

is a difference in total cholesterol levels due to coffee consumption and smoking habits. Coffee drinkers cholesterol levels are higher than smokers

Keywords: *cholesterol; coffe; consumption; smoking*

PENDAHULUAN

Hiperkolesterolemia adalah suatu kondisi yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol dalam darah di atas kadar kolesterol normal tubuh (Huft et al, 2022). Menurut World Health Organization (WHO) (2017), prevalensi keseluruhan peningkatan kolesterol total pada orang dewasa pada tahun 2008 adalah 39% (37% untuk pria dan 40% untuk wanita). Perkiraan terbaru menunjukkan bahwa sekitar 28,5 juta orang dewasa (20 tahun ke atas) mengalami peningkatan kolesterol total serum, dengan prevalensi 11,9% (WHO, 2022; Benjamin et al, 2018).

Prevalensi hiperkolesterolemia di Indonesia pada kelompok usia 25-34 tahun adalah 93% dan meningkat seiring bertambahnya usia menjadi 15,5% pada kelompok usia 55-64 tahun. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar, proporsi penduduk usia >15 tahun di Indonesia dengan kadar kolesterol total di atas normal adalah 35,9% (Lestari dan Sakhnan, 2020). Berdasarkan penelitian Farida DI, et al. Prevalensi hiperkolesterolemia di Medan, pada tahun 2018 sebesar 17,7% pada 123 orang remaja (Faridah dkk, 2019).

Konsumsi kopi di Indonesia pada tahun 2016 mencapai 250.000 ton dan meningkat 10,54% menjadi 276.000 ton pada tahun 2017. Secara keseluruhan, 94,5% dari total produksi kopi Indonesia berasal dari perkebunan rakyat. Pada periode 2016-2021 terjadi peningkatan konsumsi kopi di Indonesia, peningkatan ini diperkirakan akan terus tumbuh sebesar 8,22% setiap tahunnya (Azmi dan Abubakar, 2022). Berdasarkan data nasional, Prevalensi peminum kopi di Indonesia sebesar 45,6 % (Amaluddin dan Malik, 2018). Terdapat lebih dari seribu molekul zat yang terkandung pada kopi, termasuk senyawa fenolik, vitamin, mineral dan alkaloid. Kopi juga mengandung kafein, kafestol, kahweol dan asam klorogenat yang berhubungan dengan metabolisme lipid dan secara teoritis dapat mempengaruhi profil lipid serum (Zindany dkk, 2017).

Kebiasaan merokok memiliki dampak besar pada kesehatan tubuh, termasuk kadar kolesterol dalam darah. Tembakau mengandung nikotin, yang menyebabkan pelepasan katekolamin, kortisol, dan hormon pertumbuhan. Ketika kadar hormon pertumbuhan dan katekolamin meningkat, insulin dalam darah meningkat, yang mengurangi aktivitas Lipoprotein Lipase (LPL). Hal ini menyebabkan perubahan profil lipid serum, termasuk penurunan kadar kolesterol total, LDL, HDL dan Very Low Density Lipoprotein (VLDL) (Jain and Ducatman, 2018).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik tahun 2021, persentase merokok pada penduduk usia lebih dari 15 tahun di Indonesia sebesar 28,96%, dan di sumatera utara sebesar 27,24% (BPS, 2022).

Zindany MF, et al (2017), menyatakan bahwa pemberian kopi berpengaruh terhadap kadar kolesterol total dan kadar trigliserida serum pada tikus wistar normal dan bermakna secara statistik. Perbedaan dosis kopi pada perlakuan mempengaruhi peningkatan kadar kolesterol total tetapi tidak bermakna secara statistik (Zindany dkk, 2017).

Taha MH, et al (2019). Menyatakan bahwa kombinasi konsumsi kopi berat dengan merokok dapat meningkatkan kadar Kolesterol Total dan Low Density Lipoprotein Cholesterol (LDL-C) melalui mekanisme stres yang dimediasi nikotin menghasilkan

peningkatan sintesis hepatic Triglicerida (TG) dan Very Low Density Lipoprotein Cholesterol (VLDL-C) (Taha et al, 2019).

Noegroho BBC, et al (2022). menyatakan bahwa Seduhan kopi Arabika Kintamani memiliki kandungan senyawa aktif dapat menurunkan kadar kolesterol total pada mencit dengan cara menghambat terjadinya biosintesis kolesterol dan asam lemak, serta dapat menghambat penyerapan asupan makanan dan meningkatkan pengeluaran energi (Noegroho dkk, 2022).

Berdasarkan paparan di atas peneliti merasa perlu meneliti tentang pengaruh konsumsi kopi dan merokok terhadap kenaikan kadar kolesterol total. Oleh karena itu peneliti merasa penting untuk melakukan penelitian dengan judul perbedaan kadar kolesterol total akibat konsumsi kopi dengan kebiasaan merokok pada pengunjung café.

METODE

Jenis penelitian ini adalah cross sectional study, dimana data dikumpulkan pada satu waktu tertentu, dan pengambilan sampel menggunakan metode Total Sampling yaitu seluruh pengunjung cafe di Jalan Halat yaitu peminum (konsumsi) kopi tanpa merokok dan perokok aktif tanpa minum kopi. Dan sampel yang pernah didiagnosis menderita dislipidemia (penyakit yang berhubungan dengan lipid) serta obesitas dieksklusi. Jumlah responden yaitu 64 responden, yang mana dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok peminum kopi sebanyak 32 orang dan kelompok perokok sebanyak 32 orang, dan telah mendapat izin dari komisi etik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan No. 973/KEPK/FKUMSU/2023 yang dilakukan di Cafe di Jalan Halat, Kota Medan. Data dikumpulkan dengan melakukan informed consent, wawancara, dan pengukuran kadar kolesterol responden setelah 45 menit minum kopi dan merokok, menggunakan alat ukur Autocheck Multi Monitoring System 3 in 1 Meter. Setelah didapatkan data maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, apabila didapatkan data terdistribusi normal maka pengolahan data dilakukan menggunakan T-Test, namun jika didapatkan data tidak terdistribusi normal maka pengolahan data dilakukan menggunakan Mann-Whitney U Test. Metode pengolahan data dalam penelitian ini adalah menggunakan software SPSS versi 25.0

HASIL

Subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 64 responden. Total sampel memiliki rentang usia 21-60 tahun. Karakteristik subjek peminum kopi dan perokok dapat dilihat pada tabel 1. Berdasarkan tabel 1 diatas hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 32 sampel penelitian yang dilakukan pemeriksaan kolesterol didapatkan rata-rata usia pada peminum kopi pada pengunjung cafe di Jalan halat, Kota Medan adalah 27,25, dengan standar deviasi 10,27, dan didapatkan usia 21-30 tahun sebanyak 25 orang (78,1%), 31-40 tahun sebanyak 3 orang (9,4%), 41-50 tahun sebanyak 2 orang (6,3%), dan 51-60 tahun sebanyak 2 orang (6,3%). Sedangkan rata-rata usia pada perokok pada pengunjung cafe di Jalan Halat, Kota Medan adalah 26,88, dengan standar deviasi 6,313, dan didapatkan usia 21-30 tahun sebanyak 21 orang (65,6%), dan usia 31-40 tahun sebanyak 11 orang (34,4%).

Hasil penelitian menunjukkan dari 32 sampel peminum kopi pada pengunjung cafe di Jalan Halat, Kota Medan yang dilakukan pemeriksaan kolesterol didapatkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 16 orang (50,0%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 16 orang (50,0%). Sedangkan, dari 32 sampel perokok pada pengunjung cafe di Jalan Halat,

Kota Medan didapatkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 31 orang (96,9%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 1 orang (3,1%).

Table 1. Karakteristik peminum kopi dan perokok pada pengunjung cafe

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)
Usia, rerata ± SB, tahun		
Peminum kopi	27,25 ± 10,271	
21-30	25	78,1
31-40	3	9,4
41-50	2	6,3
51-60	2	6,3
Perokok	26,88 ± 6,313	
21-30	21	65,6
31-40	11	34,4
41-50	0	0
51-60	0	0
Jenis kelamin		
Peminum kopi		
Laki-laki	16	50
Perempuan	16	50
Perokok		
Laki-laki	31	96,9
Perempuan	1	3,1
IMT		
Peminum kopi		
<i>Underweight</i>	4	12,5
<i>Normal</i>	10	31,3
<i>Overweight</i>	18	56,3
Perokok		
<i>Underweight</i>	9	28,1
<i>Normal</i>	6	18,8
<i>Overweight</i>	17	53,1
Konsumsi kopi		
Ringan	27	84,4
Sedang	5	15,6
Berat	0	0
Status merokok (indeks brinkman)		
Ringan	27	84,4
Sedang	5	15,6
Berat	0	0
Jenis rokok		
Konvensional	32	100
Elektrik	0	0
Total	64	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 32 sampel peminum kopi pada pengunjung cafe di Jalan Halat, Kota Medan yang dilakukan pemeriksaan kolesterol didapatkan sebanyak 4 orang (12,5%) memiliki IMT *underweight*, 10 orang (31,3%) memiliki IMT *normal*, dan 18 orang (56,3%) memiliki IMT *overweight*. Sedangkan, pada 32 sampel perokok pada pengunjung cafe di Jalan Halat, Kota Medan didapatkan sebanyak 9 orang (28,1%) memiliki IMT *underweight*, 6 orang (18,8%) memiliki IMT *normal*, dan 17 orang (53,1%) memiliki IMT *overweight*.

Berdasarkan tabel 1 diatas hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 32 sampel peminum kopi pada pengunjung cafe di Jalan Halat, Kota Medan yang dilakukan pemeriksaan kolesterol didapatkan frekuensi konsumsi kopi hitam pada peminum kopi pada pengunjung cafe di Jalan halat, Kota Medan adalah sebanyak 27 orang (84,4%) termasuk kategori ringan, dan sebanyak 5 orang (15,6%) termasuk kategori sedang. Sedangkan, dari 32 sampel perokok pada pengunjung cafe di Jalan Halat, Kota Medan didapatkan frekuensi kebiasaan merokok berdasarkan indeks brinkman adalah sebanyak 27 orang (84,4%) termasuk kategori ringan, dan sebanyak 5 orang (15,6%) termasuk kategori sedang. Dan dari 32 sampel penelitian yang dilakukan pemeriksaan kolesterol didapatkan jenis rokok yang paling banyak pada perokok pada pengunjung cafe di Jalan halat, Kota Medan adalah jenis rokok konvensional. Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Kolesterol Total pada Peminum Kopi dan perokok pada pengunjung cafe di Jalan Halat, Kota Medan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Kolesterol Total pada Peminum Kopi dan perokok

Variabel	Jumlah (n)	Presentase (%)
Kadar kolesterol total peminum kopi, rerata ± SD, mg/dl	217,72 ± 40,220	
Normal	12	37,5
Borderline	13	40,6
Tinggi	7	21,9
Kadar kolesterol total perokok, rerata ± SD, mg/dl	164,41 ± 36,651	
Normal	26	81,3
Borderline	6	18,8
Tinggi	0	0
Total	64	100

Berdasarkan tabel 2 diatas hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 32 sampel penelitian yang dilakukan pemeriksaan kolesterol didapatkan rata-rata kadar kolesterol total pada peminum kopi pada pengunjung cafe di Jalan halat, Kota Medan adalah 217,72 mg/dl dengan standar deviasi 40,220, serta sebanyak 12 orang (37,5%) mempunyai kadar kolesterol normal, 13 orang (40,6%) mempunyai kadar kolesterol borderline dan sebanyak 7 orang (21,9%) mempunyai kadar kolesterol tinggi. Sedangkan, dari 32 sampel perokok pada pengunjung cafe di Jalan Halat, Kota Medan didapatkan rata-rata kadar kolesterol total pada perokok pada pengunjung cafe di Jalan halat, Kota Medan adalah 164,41 mg/dl dengan standar deviasi 36,651, serta sebanyak 26 orang (81,3%) mempunyai kadar kolesterol normal, dan 6 orang (18,8%) mempunyai kadar kolesterol borderline.

Setelah didapatkan data penelitian, kemudian dilakukan uji normalitas data dan didapatkan hasil yaitu data berdistribusi normal. Selanjutnya akan dilakukan analisis bivariat menggunakan uji T-Test untuk mengetahui perbedaan kadar kolesterol total akibat konsumsi kopi dengan kebiasaan merokok. Perbedaan kadar kolesterol total akibat konsumsi kopi dengan kebiasaan merokok dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil pengujian perbedaan kadar kolesterol total pada peminum kopi dengan kebiasaan merokok

Kelompok	n	Rerata ± SD	p
Kolesterol total peminum kopi	32	217,72 ± 40,22	<0,001
Kolesterol total perokok	32	164,41 ± 36,65	
Total	64		

Tabel 3 memberikan informasi bahwa pada perbedaan kadar kolesterol total peminum kopi dengan kadar kolesterol total perokok diperoleh nilai signifikansi atau *Sig.* (*2-tailed*) sebesar <0,001. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar kolesterol total pada peminum kopi dengan kadar kolesterol total perokok.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 64 responden, dijumpai kelompok responden terbanyak yaitu yang memiliki rentang usia 21-30 tahun. Hal tersebut terjadi karena pengunjung cafe di Jalan Halat, Kota Medan didominasi oleh remaja dan dewasa muda yaitu berkisar 21-30 tahun. Penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Diarti MW, et al. tahun 2018, tentang kadar kolesterol total pada peminum kopi tradisional di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. diketahui bahwa sebagian besar responden berkisar antara usia 41-50 tahun.³⁸ Penelitian ini berbeda juga dengan penelitian Jain RB, et al. tahun 2018, tentang hubungan antara merokok dan konsentrasi lipid/lipoprotein di antara orang dewasa Amerika Serikat berusia 20 tahun diketahui bahwa kelompok perokok paling banyak berusia 40-49 tahun (Jain and Ducatman, 2018).

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa jenis kelamin pada peminum kopi pada pengunjung cafe di Jalan Halat Kota Medan, adalah jumlah laki-laki sama dengan jumlah perempuan. Sedangkan jenis kelamin perokok paling banyak pada pengunjung cafe di Jalan Halat Kota Medan, adalah laki-laki. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Taha MA, et al tahun 2019, tentang gabungan efek konsumsi kopi dan merokok terhadap kadar vitamin b12, asam folat, dan profil lipid serum pada pria muda: sebuah studi cross-sectional ditemukan bahwa jenis kelamin perokok lebih banyak laki-laki dibandingkan perempuan.¹¹ Penelitian ini berbeda dengan penelitian Diarti MW, et al. tahun 2018, tentang kadar kolesterol total pada peminum kopi tradisional di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat diketahui bahwa jenis kelamin paling banyak adalah laki-laki (Darti dkk, 2016).

Berdasarkan tabel 1 dijumpai bahwa mayoritas responden yang mengonsumsi kopi adalah berfrekuensi ringan (1-2 gelas/hari). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Taha MA, et al tahun 2019 diketahui bahwa responden dengan frekuensi konsumsi kopi 1-2 gelas/hari merupakan responden terbanyak yaitu sebanyak 61 responden (Taha et al, 2019).

Mayoritas responden yang merokok berdasarkan indeks brinkman adalah kategori ringan sebanyak 25 responden (84,4%). Hal ini disebabkan karena mayoritas perokok pada pengunjung cafe di Jalan Halat, Kota Medan memiliki kebiasaan merokok 6-12 batang perhari selama kurang lebih 10 tahun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nagara AIW tahun 2017, ditemukan bahwa dari 105 responden ditemukan

indeks brinkman paling banyak adalah kategori ringan dengan rerata 172,76 (Nagara, 2017). Penelitian ini berbeda dengan penelitian Fahmawati D, et al. tahun 2019, tentang perbedaan tingkat konsumsi dan kadar kolesterol darah antara perokok dan non perokok didapatkan bahwa sebagian besar responden adalah perokok sedang. Kebanyakan perokok merokok 10 sampai 20 batang per hari dan telah merokok lebih dari 10 tahun (Fahmawati dan Adriani, 2019).

Mayoritas responden yang merokok memiliki jenis rokok konvensional. Hal ini disebabkan karena mayoritas perokok pada pengunjung cafe di Jalan Halat, Kota Medan memiliki kebiasaan merokok dengan rokok konvensional. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Minarti SN, et al. tentang hubungan antara perilaku merokok terhadap kadar kolesterol low density lipoprotein (LDL) serum ada pekerja CV. Julian Pratama Pontianak, ditemukan bahwa dari 40 responden penelitian mayoritas memiliki kebiasaan menghisap rokok berfilter yaitu sebanyak 27 orang (67,5%). Hal tersebut sejalan dengan teori bahwa berdasarkan penggunaan filter rokok konvensional dibagi menjadi dua yaitu rokok filter dan nonfilter (Minarti dkk, 2014).

Perbedaan kadar kolesterol total akibat konsumsi kopi dengan kebiasaan merokok. Berdasarkan data penelitian yang dilakukan terhadap 32 orang peminum kopi dan 32 orang perokok pada pengunjung cafe di Jalan Halat, Kota Medan didapatkan rata-rata kadar kolesterol total pada peminum kopi adalah 217,72 mg/dl dengan kadar kolesterol terendah 144 mg/dl dan kadar kolesterol tertinggi 302 mg/dl. Dan rata-rata kadar kolesterol total pada perokok adalah 164,41 mg/dl dengan kadar kolesterol terendah 105 mg/dl dan kadar kolesterol tertinggi 235 mg/dl. Hasil distribusi frekuensi dari 32 orang peminum kopi, sebanyak 12 orang (37,5%) mempunyai kadar kolesterol normal, 13 orang (40,6%) mempunyai kadar kolesterol borderline dan sebanyak 7 orang (21,9%) mempunyai kadar kolesterol tinggi. Hasil distribusi frekuensi dari 32 orang perokok, sebanyak 26 orang (81,3%) mempunyai kadar kolesterol normal, dan 6 orang (18,8%) mempunyai kadar kolesterol borderline.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Diarti MW, et al tentang kadar kolesterol total pada peminum kopi tradisional di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat pada tahun 2016 dimana sekitar 75,9% responden peminum kopi di Dusun Sembung Daye mengalami kadar kolesterol total lebih dari 200 mg/dl atau bisa dikatakan hiperkolesterolemia.¹³ Dan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Nisa H, et al pada tahun 2018 tentang pengaruh rokok terhadap kadar kolesterol 2 jam setelah merokok pada perokok aktif, dari hasil pemeriksaan kolesterol 10 sampel dilakukan di Laboratorium D-3 Analisis Kesehatan Universitas Indonesia Timur Makassar, dan dianalisis dengan uji t dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh peningkatan kadar kolesterol pada perokok aktif 2 jam setelah merokok dengan t hitung (-2,675) < t tabel (2,262) pada taraf signifikansi 0,05 (Nisa dkk, 2018).

Hasil penelitian dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan kadar kolesterol total akibat konsumsi kopi dengan kebiasaan merokok pada pengunjung cafe di Jalan Halat, Kota Medan. Rata-rata kadar kolesterol total responden peminum kopi adalah 217,72 mg/dl sedangkan responden perokok adalah 164,41 mg/dl. Rata-rata kolesterol responden peminum kopi lebih tinggi sebesar 53,31 mg/dl dari responden perokok. Hal tersebut disebabkan karena kolesterol dalam tubuh manusia merupakan senyawa penting dalam tubuh, selain diproduksi sendiri oleh tubuh, juga berasal dari makanan dan minuman yang dikonsumsi. Tanpa disadari, banyak senyawa dalam makanan dan minuman yang dapat meningkatkan kolesterol darah, seperti kandungan kafestol dan kahweol pada kopi.

Senyawa pada kopi, yaitu Kafestol dan kahweol dapat mengurangi pengikatan LDL, penyerapan dan pemecahan hepatosit manusia. Tingkat reseptor LDL, HMG-CoA reduktase dan HMG-CoA sintetase diregulasi secara bersamaan dengan penurunan sintesis empedu. Peningkatan regulasi reseptor LDL di hepatosit dan penurunan sintesis garam empedu setelah minum kopi panas diduga dapat menyebabkan peningkatan kolesterol serum dalam darah. Penelitian lain menunjukkan bahwa kafestol menghambat sintesis asam empedu melalui penghambatan langsung aktivitas 7α -hidroksilase dan menurunkan regulasi kolesterol 7α -hidroksilase dan sterol 27-hidroksilase mRNA sehingga dapat meningkatkan kadar kolesterol total (Ren et al, 2019).

KESIMPULAN

Kesimpulan

Ada perbedaan kadar kolesterol total akibat konsumsi kopi dengan kebiasaan merokok pada pengunjung café. Kadar kolesterol pada peminum kopi lebih tinggi dibandingkan perokok.

Saran

Untuk penelitian selanjutnya untuk melihat faktor-faktor risiko lain yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol total seperti pola makan dan konsumsi obat. Peneliti berharap untuk penelitian selanjutnya untuk menghilangkan factor bias sehingga tidak mempengaruhi kadar kolesterol sampel penelitian. Disarankan pada peminum kopi dan perokok agar lebih menyadari pentingnya mengontrol kadar kolesterol total agar tetap berada pada nilai normal sehingga mengurangi risiko terjadinya penyakit dan komplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaluddin NA, Malik UK. (2018). Pengaruh Konsumsi Kopi Terhadap Peningkatan Tekanan Darah. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Semarang*, 1(5), 44-49.
- Azmi N, Abubakar Y. (2022). Tingkat Kesukaan Konsumen Terhadap Kopi Wine Gayo pada Beberapa Derajat Penyangraian (Consumer Preference on Gayo Wine coffee prepared at different roasting degrees), 7, 324-9.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2022). Persentase Merokok Pada Penduduk Umur \geq 15 Tahun Menurut Provinsi (Persen), 2019-2021. Badan Pusat Statistik. Jakarta, Indonesia. [Available from: <https://www.bps.go.id/indicator/30/1435/1/persentase-merokok-pada-penduduk-umur-15-tahun-menurut-provinsi.html>]
- Benjamin EJ, Virani SS, Callaway CW, Chamberlain AM, Chang AR, Cheng S, et al. (2018). Heart disease and stroke statistics—2018 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*; 137, 67–492.
- Diarti, M.W., Pauzi, I., dan Sabariah, S.R. (2016). Kadar Kolesterol Total pada Peminum Kopi Tradisional di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Kesehatan Prima*, 10(1), 1626-1637.
- Fahmawati D, Adriani M. (2019). Perbedaan Tingkat Konsumsi dan Kadar Kolesterol Darah antara Perokok dan Non Perokok. *The Indonesian Journal of Public Health*, 14(2), 246-255.
- Faridah DI, Fauziah I, Mumpuni M. (2019). Prevalensi Hiperkolesterolemia pada Pasien Usia Remaja di Laboratorium Klinik Thamrin Medan Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, 1(1), 12-16.

- Huff T, Boyd B, Jialal I. (2022). Physiology, Cholesterol. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [Internet]. [Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470561/>]
- Jain RB, and Ducatman A. (2018). Associations between smoking and lipid/lipoprotein concentrations among US adults aged \geq 20 years. *Journal of Circulating Biomarkers*, 7, 1-10.
- Lestari K, Sakhnan R. (2020). The Effect of Aloe Vera Decoction on Blood Cholesterol Levels Of Obese Respondents Level I. *Jurnal Proteksi Kesehatan*, 9(1), 30-36.
- Minarti SN, Ketaren I, Hadi DP. (2014). Hubungan antara Perilaku Merokok Terhadap Kadar Kolesterol Low Density Lipoprotein (LDL) Serum pada Pekerja CV. Julian Pratama Pontianak. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*, 1(1), 1-1.
- Nagara AIW. (2017). Hubungan Antara Lingkar Pinggang dan Kebiasaan Merokok Terhadap Kadar Kolesterol Total Pria Usia Produktif [dissertation]. Fakultas kedokteran. Universitas Trisakti.
- Nisa H, Artha DE, Risma. (2018). Pengaruh Rokok Terhadap Kadar Kolesterol 2 Jam Setelah Merokok pada Perokok Aktif. *Jurnal Media Laboran*, 8(1), 33-38.
- Noegroho BBC, Iryanthini IAD, Surudarma IW, Kusmawati AY. (2022). Pengaruh Pemberian Seduhan Kopi Terhadap Kadar Trigliserida dan Kolesterol Total pada Mencit (*Mus musculus L.*) yang Diberi Pakan Tinggi Lemak. *Jurnal Medika Udayana*, 11(2), 54-58.
- Ren Y, Wang C, Xu J, Wang S. (2019). Cafestol and Kahweol: A Review on Their Bioactivities and Pharmacological Properties. *Int. J. Mol. Sci*, 20(4238), 1-15.
- Taha MH, Dagash R, Mohammad BA, et al. (2019). Combined Effect of Coffee Consumption and Cigarette Smoking On Serum Levels of Vitamin B12, Folic Acid, and Lipid Profile in Young Male: A Cross Sectional Study. *International Journal of General Medicine*, 12, 421-432.
- World Health Organization. (2020). Global Health Observatory Data, Raised Cholesterol. World Health Organization. [cited 11 August 2020]. [Available from: https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/cholesterol_text/en/.]
- Zindany MF, Kadri H, Almurdi. (2017). Pengaruh Pemberian Kopi Terhadap Kadar Kolesterol dan Trigliserida Pada Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*). *Jurnal Penelitian Universitas Andalas*, 6(2), 369-374.

