



Profil Lipid pada Masyarakat Peminum Kopi di Babadan Dusun Plumbon Kelurahan Banguntapan Bantul

Barinta Widaryanti¹, Nasa Hamidatussalamah²

¹Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Akademi Analis Kesehatan Manggala, Yogyakarta, Indonesia

²*RS PKU Muhammadiyah Gombong, Jawa Tengah, Indonesia

Email: ¹w.barinta@gmail.com, ²*nasahamidatussalamah243@gmail.com

Abstract

Coffee is the most widely consumed in the world, although the health impact of coffee drinking remains controversial. The objective of this study was to determine the lipid profile of traditional coffee drinker. The subject of this research were 30 residents of Babadan village, Plumbon hamlet, aged range 20-65 years old, who had a traditional coffee drinking habituation. Lipid profile data were obtained by measuring serum levels of total cholesterol, LDL, HDL and triglyceride using enzymatic photometric method. Descriptive analysis was conducted by examining the characteristics of the subjects, including age, gender and average levels of total cholesterol, LDL, HDL and triglyceride. The correlation between the amount and duration of coffee consumption on lipid profiles was analyzed using simple regression analysis. The result showed that 6-% of the subject were male and 40% were female. Most subjects were within 19-44 age range. There were no differences in total cholesterol, LDL and triglyceride levels between male and female, but HDL levels were higher in females. The correlation between the duration of coffee consumption and lipid profile showed a very weak relationship, with R value of 0-0.25. similarly, the amount of coffee consumed was also very weakly correlated with lipid profile, with R value of 0-0.25. the conclusion of this study was that neither the duration nor the amount of coffee consumption effects the lipid profiles of traditional coffee drinker in Babadan village, Plumbon Hamlet.

Keywords: *Traditional Coffee, Lipid Profile, Caffein, Kahweol, Cafestol.*

Abstrak

Kopi merupakan minuman yang paling banyak dikonsumsi di dunia, meskipun dampak minum kopi terhadap kesehatan masih menjadi kontroversi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil lipid pada peminum kopi tradisional. Subyek penelitian ini adalah 30 orang penduduk kampung Babadan, dusun Plumbon dengan usia 20-65 tahun yang memiliki kebiasaan minum kopi tradisional. Data profil lipid diperoleh dengan mengukur kadar kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida dalam serum dengan metode enzimatik fotometrik. Analisa secara deskriptif dilakukan dengan melihat karakteristik subyek yang meliputi usia, jenis kelamin, rata-rata kadar kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida. Korelasi antara jumlah konsumsi kopi dan lama konsumsi kopi terhadap

Penulis Korespondensi:

Barinta Widaryanti | w.barinta@gmail.com

profil lipid dilakukan dengan analisis regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subyek dengan jenis kelamin laki-laki 60%, dan 40% perempuan. Usia terbanyak pada rentang 19-44 tahun. Kadar kolesterol, LDL, dan trigliserida antara laki-laki dan perempuan tidak berbeda, namun kadar HDL pada perempuan lebih tinggi. Korelasi antara lama minum kopi dengan profil lipid menunjukkan hubungan yang sangat lemah dengan nilai $R=0-0.25$. Jumlah kopi yang dikonsumsi juga berkorelasi sangat lemah terhadap profil lipid dengan rentang nilai $R=0-0.25$. Kesimpulan pada penelitian ini adalah lama konsumsi kopi dan jumlah konsumsi kopi tidak berpengaruh terhadap profil lipid pada peminum kopi di kampung Babadan dusun Plumbon.

Kata Kunci: Kopi Tradisional, Profil Lipid, Kafein, Kahweol, Kafestol.

PENDAHULUAN

Kopi adalah salah satu minuman yang banyak dikonsumsi di dunia. Banyak masyarakat yang mengawali hari dengan minum secangkir kopi. Di Indonesia minum kopi sudah menjadi trend bagi berbagai kalangan seiring dengan berkembangnya kedai-kedai kopi (Safitri & Arina, 2022). Minum kopi juga sudah bergeser tidak sekedar budaya tetapi menjadi konsumsi yang wajib terpenuhi (Huda & Putri, 2024). Bertambahnya jumlah kedai kopi di Indonesia juga akan meningkatkan konsumsi kopi hingga 174% pada tahun 2026 (Rezkisari, 2019). Karakteristik peminum kopi di Indonesia didominasi oleh kalangan usia 18 hingga 34 tahun. Laki-laki cenderung lebih banyak meminum kopi bila dibandingkan dengan perempuan, dengan jumlah rata-rata empat hingga lima cangkir perhari (Safitri & Setiawan, 2019). Jumlah konsumsi kopi di Indonesia tercatat mengalami kenaikan empat kali lipat per tahun sejak tahun 1990, hingga mencapai 4.8 juta 60-kg bag pada tahun 2029/2020 (Nurhayati, 2021).

Saat ini banyak dikenal jenis kopi yang sering dikonsumsi dan digemari oleh masyarakat Indonesia antara lain adalah kopi sachet dengan berbagai merek, kopi susu, *Americano*, *Capuccino* (Widodo & Lontoh, 2023). Meskipun kopi semakin banyak digemari, namun kontroversi pengaruh kopi terhadap kesehatan masih diperbincangkan. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa kopi berpengaruh terhadap penyakit kardiovaskular, kanker, gastrointestinal, sementara penelitian yang lain menyebutkan bahwa kopi tidak menimbulkan bahaya kesehatan. Sebuah hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi tradisional Turki dan kopi instan tidak berpengaruh terhadap kadar trigliserida, kolesterol total, *low density lipoprotein* (LDL), dan *High density lipoprotein* (HDL) (Karabudak *et al.*, 2015). Hasil penelitian Zindany *et al.*, (2017) menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kadar kolesterol dan trigliserida antara tikus wistar yang diberi seduhan kopi dengan kelompok kontrol, namun terdapat juga penelitian yang menunjukkan bahwa kebiasaan minum kopi berhubungan dengan metabolisme lipid dan memiliki efek terhadap kesehatan. Konsumsi kopi dalam waktu lama dan frekuensi lebih dari enam cangkir per hari dapat memperburuk profil lipid (Zhou & Hypponen, 2021). Hasil studi pada masyarakat Jordania menunjukkan bahwa masyarakat yang memiliki kebiasaan minum kopi berisiko lebih tinggi terhadap abnormalitas profil lipid bila dibandingkan dengan bukan peminum kopi. Konsumsi kopi dibarengi alkohol juga telah diketahui dapat meningkatkan kadar trigliserida, kolesterol total, dan LDL-kolesterol (Al-Fawaeir *et al.*, 2023). Di Indonesia juga telah dilakukan beberapa penelitian antara lain adalah Darmayani *et al.*, (2018) yang menunjukkan bahwa pecandu kopi di kecamatan Poasia berusia diatas 25 tahun yang telah meminum kopi lebih dari lima tahun memiliki kadar kolesterol tinggi, demikian dengan hasil pengukuran kadar kolesterol total yang dilakukan oleh Fadillah & Murniawati, (2023) pada penikmat kopi susu di wilayah Tangerang menunjukkan angka diatas normal pada masyarakat berjenis kelamin laki-laki.

Sedangkan hasil penelitian Agatis et al., (2022) menunjukkan bahwa sebagian besar konsumen kopi tubruk yang telah mengonsumsi lebih dari tiga gelas per hari dan durasi lebih dari 10 tahun, memiliki kadar trigliserida yang tinggi di atas normal.

Dislipidemia adalah kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan meningkatnya kadar kolesterol total, dan trigliserida, serta penurunan kadar HDL. Kolesterol total merupakan penjumlahan dari LDL, HDL dan setengah trigliserida. Hiperkolesterolemia dapat meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke (Pappan et al., 2025). Prevalensi dislipidemia berdasarkan data dari WHO pada usia di atas 25 tahun di Indonesia adalah sebesar 36% untuk laki-laki dan 38.2% perempuan dengan acuan kadar kolesterol total ≥ 160 mg/dl. Studi dengan jumlah populasi 1,013 menunjukkan prevalensi dislipidemia di Indonesia dengan acuan kadar kolesterol total >240 mg/dl adalah 9.0%-25% (Lin et al., 2018).

Menjamurnya kedai kopi di wilayah Yogyakarta, baik yang berbentuk kafe maupun angkringan mampu meningkatkan minat masyarakat untuk menikmati kopi. Dari beberapa penelitian yang menyebutkan bahwa minuman kopi merupakan salah satu faktor yang menyebabkan gangguan metabolisme lipid, yang merupakan faktor risiko penyakit kardiovaskular. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui gambaran kadar kolesterol dan trigliserida pada peminum kopi, namun panel profil lipid yang lengkap dengan metode pemeriksaan enzimatik fotometrik dan rentang usia subyek pada kategori dewasa belum dilakukan, oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kadar kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida pada masyarakat yang memiliki kebiasaan minum kopi tradisional di Kampung Babadan dusun Plumbon, dengan metode pemeriksaan enzimatik fotometrik.

METODE

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini penduduk kampung Babadan, dusun Plumbon yang memiliki kebiasaan minum kopi dengan jumlah 60 orang. Sampel penelitian ditentukan dengan cara *purposive sampling*. Jumlah sampel yang dibutuhkan berdasarkan perhitungan adalah 50, namun yang memenuhi kriteria hanya 30 sampel. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah penduduk usia 20-65 tahun, memiliki kebiasaan minum kopi tradisional lebih dari satu cangkir per hari, lama konsumsi kopi lebih dari setahun dan bersedia menjadi subyek dalam penelitian ini. Kriteria eksklusi adalah bukan peminum kopi dan memiliki riwayat dislipidemia. Variabel bebas pada penelitian ini adalah frekuensi minum kopi dan variabel terikat adalah kadar kolesterol total, LDL, HDL dan kadar trigliserida. Pengambilan spesimen pemeriksaan pada subyek penelitian dilakukan di dusun Plumbon Banguntapan, Bantul, sedangkan pemeriksaan profil lipid dilakukan di laboratorium kimia klinik Akademi Analisis Kesehatan Manggala Yogyakarta. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari komisi etik Universitas Respati dengan No. 035.3/FIKES/PI/V/2022.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengukur kadar kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida dalam serum. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperangkat alat pengambilan darah, spektrofotometer UV-vis Genesis 10, seperangkat pipet mikro, sedangkan reagen yang digunakan adalah test kit *Cholesterol FS*, *HDL presipitant*, *LDL presipitant*, *Trygliceride FS* produk DSI.

Prosedur diawali dengan pengambilan darah vena, pembuatan serum dan pemeriksaan profil lipid. Sebelum pengambilan darah subyek penelitian telah diminta untuk berpuasa selama 12 jam. Kadar kolesterol total ditentukan dengan metode *CHOD-PAP enzymatic photometric*. Prosedur pengukuran kadar kolesterol total dilakukan dengan mencampur 10 μ l serum atau standar dengan 1000 μ l reagen kolesterol sesuai

petunjuk produsen, kemudian diinkubasi selama 10 menit dan Absorbans (A) dibaca pada spektrofotometer dengan Panjang gelombang 500 nm. Kadar kolesterol total dihitung berdasarkan rumus :

$$\text{Chol} \left(\frac{\text{mg}}{\text{dl}} \right) = \frac{A_{\text{sampel}}}{A_{\text{standar}}} \times \text{konsentrasi standar} \quad (1)$$

Kadar LDL kolesterol diawali dengan menyiapkan presipat LDL. 100 µl sampel atau standar dicampur dengan reagen presipitat 1000 µl, dan diinkubasi selama 15 menit, kemudian disentrifus selama 20 menit pada kecepatan 2000 rpm. Supernatant yang terbentuk diambil 100 µl dan dicampur dengan reagen kolesterol 1000 µl, kemudian diinkubasi 10 menit pada suhu ruang. Absorbansi (A) dibaca pada panjang gelombang 500 nm. kadar LDL dalam supernatant dihitung berdasarkan rumus (2), dan kadar LDL kolesterol dihitung berdasarkan rumus (3):

$$\text{LDL in sup} \left(\frac{\text{mg}}{\text{dl}} \right) = \frac{A_{\text{sampel}}}{A_{\text{standar}}} \times \text{konsentrasi standar} \quad (2)$$

$$\text{LDL kolesterol} \left(\frac{\text{mg}}{\text{dl}} \right) = \text{LDL in sup}(2) - \text{kolesterol total} (1) \quad (3)$$

Kadar HDL diukur dengan membuat supernatan HDL. Serum sebanyak 200 µl ditambah dengan 500 µl reagen kolesterol. Diinkubasi selama 15 menit kemudian disentrifus dengan kecepatan 3000 rpm selama 20 menit. Supernatan yang dihasilkan diambil 100 µl dan ditambah dengan 1000 µl reagen kolesterol, kemudian diinkubasi selama 10 menit. Absorban (A) dibaca pada spektrofotometer dengan panjang gelombang 500 nm. Kadar HDL dihitung berdasarkan rumus:

$$\text{HDL kolesterol} \left(\frac{\text{mg}}{\text{dl}} \right) = \frac{A_{\text{sampel}}}{A_{\text{standar}}} \times \text{konsentrasi standar} \quad (4)$$

Kadar trigliserida diukur dengan mereaksikan 10 µl sampel atau standar dengan 1000 µl reagen trigliserida, campuran diinkubasi selama 20 menit pada suhu ruang. Absorbansi (A) dibaca pada spektrofotometer dengan panjang gelombang 500 nm. Kadar trigliserida dihitung berdasarkan rumus (5):

$$\text{Trigliserida} \left(\frac{\text{mg}}{\text{dl}} \right) = \frac{A_{\text{sampel}}}{A_{\text{standar}}} \times \text{konsentrasi standar} \quad (5)$$

Analisis data yang dilakukan adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan secara deskriptif dengan menggambarkan karakteristik subyek penelitian yang meliputi usia, jenis kelamin, frekuensi minum kopi, rata-rata kadar kolesterol total, LDL, HDL dan kadar trigliserida. Sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara frekuensi minum kopi dengan profil lipid, digunakan regresi linier sederhana pada program SPSS for windows. Analisis regresi linier tersebut digunakan karena skala pada variabel bebas dan variabel terikat adalah rasio. Korelasi antara frekuensi minum kopi dengan profil lipid diinterpretasikan berdasarkan nilai koefisien korelasi (R) sebagai berikut: jika nilai R; 0-0.25 = hubungan sangat lemah, 0.26-0.5 = hubungan lemah, 0.51-0.75 = hubungan kuat, dan 0.76-1 = hubungan sangat kuat. Sedangkan sumbangan variabel bebas terhadap variabel terikat dinilai berdasarkan koefisien determinasi (R²), dengan perhitungan = R² x 100%

HASIL

Jumlah subyek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini adalah 30 orang. Jumlah responden laki-laki 1.5 kali lebih banyak bila dibandingkan dengan perempuan, yang menunjukkan bahwa laki-laki lebih banyak memiliki kebiasaan minum

kopi bila dibandingkan dengan perempuan. Rentang usia berdasarkan kategori Permenkes No. 25 Tahun 2016, menunjukkan bahwa sebagian besar (63%) peminum kopi adalah penduduk pada usia dewasa (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik subyek penelitian

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Jeniskelamin		
Laki-laki	18	60
Perempuan	12	40
Usia (tahun)		
19-44 (dewasa)	19	63
45-59 (Pra lansia)	9	30
>60 (lansia)	2	7

Hasil pengukuran profil lipid pada subyek menunjukkan bahwa kadar kolesterol total dan LDL tidak menunjukkan perbedaan yang berarti antara laki-laki dan perempuan. Kadar kolesterol total tersebut masih dalam kategori normal >200 mg/dl bila ditinjau dari nilai rujukan. Sedangkan hasil pengukuran kadar LDL berdasarkan nilai rujukan termasuk dalam kategori batas tinggi 130-160 mg/dl. Pengukuran kadar HDL menunjukkan bahwa pada perempuan lebih tinggi bila dibandingkan dengan pada laki-laki, meskipun begitu kadar HDL pada laki-laki dan perempuan masih dalam kategori normal berdasarkan nilai rujukan ≥ 35 mg/dl. Hasil pengukuran kadar trigliserida menunjukkan bahwa kadar trigliserida pada laki-laki lebih tinggi bila dibandingkan dengan perempuan, dan berdasarkan nilai rujukan kadar trigliserida tersebut dalam kategori normal <200 ml/dl.

Untuk mengetahui hubungan antara jenis kelamin dengan kadar kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida dilakukan uji regresi. Hasil analisis menunjukkan hubungan sangat lemah antara jenis kelamin dengan kadar kolesterol, nilai signifikansi menunjukkan angka $\text{sig} > 0.05$ yang berarti bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kadar kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida. Kontribusi variabel jenis kelamin terhadap kadar kolesterol total adalah sebesar 5.2%, terhadap kadar HDL sebesar 2.2%, terhadap kadar LDL sebesar 4.9% dan terhadap kadar trigliserida sebesar 4.7%. hal ini menunjukkan bahwa terdapat faktor lain yang berpengaruh terhadap profil lipid pada subyek tersebut (Tabel 2.).

Tabel 2. Profil lipid pada peminum kopi di kampung Babadan berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Profil Lipid			
	Kolesterol total (mg/dl)	HDL (mg/dl)	LDL (mg/dl)	Trigliserida (mg/dl)
Laki-laki	151	44	132	117
Perempuan	152	62	134	104
R	0.229	0.149	0.222	0.217
R ²	0.052	0.022	0.049	0.047
Sig	0.224	0.432	0.238	0.250

Hasil pengukuran profil lipid pada subyek penelitian berdasarkan lama konsumsi kopi menunjukkan bahwa semakin lama durasi minum kopi maka kadar kolesterol total dan LDL semakin tinggi namun masih dalam batas normal. Kadar HDL dan trigliserida semakin menurun seiring dengan lamanya konsumsi kopi. Durasi kopi selama tiga tahun menunjukkan penurunan kadar kolesterol, LDL dan trigliserida, sedangkan kadar HDL

mengalami peningkatan. Hasil pengukuran ini menunjukkan bahwa kopi akan bermanfaat untuk menurunkan kadar kolesterol, LDL dan trigliserida dan meningkatkan kadar HDL jika durasi minum kopi kurang dari tiga tahun. Analisis korelasi menunjukkan hubungan sangat lemah antara lama minum kopi dengan kadar kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida. Variabel lama konsumsi kopi hanya berkontribusi sebesar 1.5% terhadap kadar kolesterol total, 1.4% terhadap kadar HDL, sebesar 2.6% terhadap kadar LDL, dan 0.8% terhadap kadar trigliserida. Analisis juga menunjukkan bahwa lama konsumsi kopi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kadar kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida dengan nilai $\text{sig} > 0.05$ (Tabel 3.).

Tabel 3. Profil lipid masyarakat peminum kopi berdasarkan lama konsumsi kopi

Lama konsumsi kopi (tahun)	Profil lipid			
	Kolesterol total (mg/dl)	HDL (mg/dl)	LDL (mg/dl)	Trigliserida (mg/dl)
2	143	37	125	129
3	132	82	108	109
4	159	57	136	111
>5	158	47	143	103
R	0.124	0.120	0.161	0.088
R ²	0.015	0.014	0.026	0.008
Sig	0.513	0.529	0.396	0.644

Pengukuran profil lipid pada subyek penelitian berdasarkan jumlah konsumsi kopi per hari menunjukkan bahwa kadar kolesterol total dan LDL meningkat seiring dengan peningkatan jumlah kopi yang diminum, namun tidak demikian dengan kadar HDL dan trigliserida. Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa terdapat hubungan sangat lemah antara jumlah kopi yang diminum dengan kadar kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida. Variabel jumlah kopi hanya memberikan 1.1% terhadap kadar kolesterol total, 1.4% terhadap kadar HDL, 0.7% terhadap kadar LDL, dan 0.006% terhadap kadar trigliserida. Analisis korelasi juga memperlihatkan bahwa jumlah kopi yang diminum tidak berpengaruh terhadap kadar kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida (Tabel 4.).

Tabel 4. Profil lipid peminum kopi di kampung Babadan berdasarkan jumlah konsumsi kopi per hari

Jumlah konsumsi kopi per hari (cangkir)	Profil lipid			
	Kolesterol total (mg/dl)	HDL (mg/dl)	LDL (mg/dl)	Trigliserida (mg/dl)
1	154	36	137	109
2	137	66	105	104
3	144	58	126	120
>4	168	46	153	107
R	0.104	0.118	0.083	0.077
R ²	0.011	0.014	0.007	0.006
Sig	0.554	0.535	0.662	0.685

PEMBAHASAN

Jumlah subyek dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 60% lebih banyak dibandingkan dengan perempuan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sawitri & Yuziani, (2021) yang menunjukkan bahwa laki-laki lebih banyak meminum kopi dibandingkan perempuan, dengan intensitas rata-rata tiga kali minum kopi dalam

seminggu, dan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin berpengaruh terhadap kebiasaan minum kopi. Demura *et al.*, (2013) juga menyatakan bahwa laki-laki memiliki kebiasaan minum kopi lebih banyak, yang disebabkan karena perempuan tidak menyukai rasa kopi yang pahit. Usia subyek pada penelitian ini terbanyak pada rentang usia 19 hingga 44 tahun yang merupakan kategori dewasa, dan sebagian besar adalah mahasiswa dan pekerja. Menurut Rodrigues & De Almeida, (2019) masyarakat pada usia dewasa menganggap bahwa minum kopi dapat digunakan sebagai sarana sosialisasi dan relaksasi, serta sebagai pemicu produktivitas kerja. Studi kualitatif yang dilakukan oleh Kurniawan & Ridlo, (2017) pada remaja di wilayah Magetan memperlihatkan bahwa perilaku minum kopi dilakukan untuk bersosialisasi, menghilangkan rasa jenuh, mengambil dokumentasi, atau sebagai pelarian dari masalah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar kolesterol total dan LDL antara laki-laki dan perempuan tidak menunjukkan perbedaan, sedangkan kadar trigliserida pada laki-laki lebih tinggi bila dibandingkan dengan perempuan, meskipun tidak signifikan. Hasil pengujian ini didukung dengan analisis korelasi yang menunjukkan bahwa sumbangan variabel jenis kelamin dibawah 5%, yang berarti bahwa terdapat variabel yang lebih berpengaruh terhadap kadar kolesterol total, LDL dan trigliserida. Zhao *et al.*, (2020) menyebutkan bahwa *life style* seperti merokok, konsumsi alkohol, diet, aktivitas fisik dan pengukuran indeks massa tubuh (IMT) sangat berpengaruh terhadap kadar lipid serum. Meskipun pada penelitian ini tidak diketahui gaya hidup pada subyek penelitian dan tidak dilakukan pengukuran IMT, namun jika ditinjau dari usia terbanyak responden berada direntang usia produktif maka bisa dikatakan bahwa gaya hidup subyek penelitian termasuk dalam kategori baik. Kadar HDL pada subyek penelitian dengan jenis kelamin perempuan pada penelitian ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan laki-laki, subyek dengan jenis kelamin perempuan masih dalam usia produktif dan kadar estrogen masih tinggi. Hal ini sesuai dengan *literatur review* yang dilakukan oleh Krispila *et al.*, (2022) yang menyebutkan bahwa hormon estrogen pada perempuan dapat menjaga kadar HDL tetap tinggi.

Hasil penelitian juga menunjukkan adanya pola peningkatan profil lipid yang unik seiring dengan jumlah dan durasi konsumsi kopi. Konsumsi kopi dalam waktu pendek dan jumlah konsumsi kopi sedang menunjukkan perbaikan profil lipid, yang diperlihatkan dengan penurunan kadar kolesterol, LDL dan trigliserida, serta peningkatan kadar HDL. Namun peningkatan konsumsi kopi dan semakin lama konsumsi kopi memperburuk profil lipid. Pada penelitian ini profil lipid terbaik adalah pada saat durasi konsumsi kopi kurang dari tiga tahun dan 2 cangkir kopi perhari. Studi yang dilakukan oleh Mo *et al.*, (2025) pada 12.267 partisipan di Amerika juga menunjukkan bahwa jumlah konsumsi kopi sedang berpengaruh lebih baik pada lipid serum, terutama terhadap HDL. Hasil studi tersebut juga menyebutkan bahwa konsumsi kopi memiliki dua efek yang berbeda yaitu efek positif dan negatif tergantung pada jumlah dan waktu konsumsi kopi. Meta analisis yang dilakukan oleh Poole *et al.*, (2017) menunjukkan bahwa konsumsi kopi pada level biasa tiga hingga empat cangkir per hari memberikan efek lebih baik dan bermanfaat bagi kesehatan. Studi longitudinal pada penduduk Brazil yang dilakukan oleh Miranda *et al.*, (2022) juga menyebutkan bahwa konsumsi kopi paling optimal untuk kesehatan adalah tiga cangkir per hari dengan takaran cangkir 50 ml, konsumsi kopi lebih dari tiga cangkir dapat meningkatkan kadar kolesterol total, trigliserida dan VLDL, semakin tinggi konsumsi kopi akan memberikan efek yang buruk. Hasil penelitian berbeda dikemukakan oleh Kalel *et al.*, (2020) pada pasien di RS King Fahad Madinah, yang menunjukkan bahwa konsentrasi kopi yang dikonsumsi berhubungan dengan kejadian dislipidemia, pasien yang mengonsumsi kopi hitam memiliki kadar trigliserida lebih tinggi bila dibandingkan dengan bukan mengonsumsi kopi. Perbedaan hasil penelitian ini terjadi karena jumlah

subnyek yang cukup besar pada pasien RS tersebut serta etnis subyek penelitian yang berbeda, yang menyebabkan *life style* juga berbeda.

Kadar kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida pada peminum kopi di kampung Babadan masih termasuk dalam kategori normal, yang menunjukkan bahwa kopi tradisional yang dikonsumsi tidak berpengaruh terhadap profil lipid. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Sukmana *et al.*, (2022) yang menunjukkan bahwa kadar kolesterol total dan LDL pada peminum kopi dan bukan peminum kopi di dusun Sembung Daye tidak ada perbedaan, kadar trigliserida dan HDL pada peminum kopi lebih tinggi bila dibandingkan dengan bukan peminum kopi, meskipun demikian kadar trigliserida dan HDL tersebut masih dalam batas normal. Persamaan hasil pada penelitian ini dengan penelitian Sukmana adalah jenis kopi yang diminum pada subyek penelitian adalah kopi tubruk. Dan metode pemeriksaan profil lipid menggunakan enzimatis fotometrik.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Fatimatu Zahro & Chriestedy, (2018) menunjukkan terjadinya penurunan kadar kolesterol total, LDL dan trigliserida serta peningkatan kadar HDL pada tikus yang diinduksi seduhan kopi Robusta. Hasil penelitian Noegroho *et al.*, (2022) juga menunjukkan bahwa seduhan kopi Arabika dapat menurunkan kadar kolesterol total pada mencit (*Mus musculus L*) dengan cara menghambat terjadinya biosintesis kolesterol dan asam lemak. Hasil penelitian tersebut berbeda dengan yang dilakukan oleh Diarti *et al.*, (2016) yang menunjukkan bahwa 75 % dari 83 responden peminum kopi di kecamatan Narmada Lombok memiliki kadar kolesterol lebih dari normal. Hal tersebut terjadi karena Diarti menggunakan metode *test strip* untuk mengukur kadar kolesterol, sedangkan pada penelitian yang lain menggunakan enzimatis fotometrik.

Hasil yang berbeda-beda pada penelitian-penelitian tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Hasil analisis korelasi pada penelitian ini juga memperlihatkan kontribusi variabel jenis kelamin, lama konsumsi kopi dan jumlah konsumsi kopi dibawah 5%, yang menunjukkan adanya faktor yang lain yang lebih besar pengaruhnya terhadap profil lipid, diantaranya adalah preparasi kopi atau pemrosesan kopi, jenis kopi, kandungan utama dalam kopi yang dikonsumsi. Menurut Saud & Salamatullah, (2021) kandungan utama kopi adalah kafein, senyawa polifenol diantaranya adalah *chlorogenic acid* dan *caffeic acid*, *trigonelline*, dan *diterpene* yang terdiri dari *kahweol* dan *cafestol*. Senyawa tersebut memiliki aktivitas antioksidan, penurun kadar lipid darah dengan menghambat lipogenesis, penurun kadar glukosa dan *neuroprotective*. Hasil studi literatur oleh Farias-Pereira *et al.*, (2019) menyebutkan bahwa komponen bioaktif pada kopi menunjukkan bahwa kafein, *chlorogenic acid*, *cafestol* dan *kahweol* mampu meregulasi metabolisme lipid.

Pemrosesan kopi dan preparasi kopi seperti *roasting*, perebusan dan filtrasi kopi juga akan mempengaruhi aktivitas senyawa bioaktif sehingga berpengaruh terhadap profil lipid. Kandungan senyawa dalam seduhan kopi yang memiliki efek meningkatkan kadar kolesterol adalah kafein. Senyawa *diterpene* pada kopi yang tidak difilter menyebabkan peningkatan kadar LDL dan menurunkan kadar HDL. Kopi yang direbus dapat meningkatkan kadar kolesterol dan HDL sedangkan kopi yang difilter hanya akan meningkatkan sedikit kadar kolesterol total. Kopi yang difilter juga akan meningkatkan kadar HDL dalam serum (Al-Shnaigat & Obeidat, 2022). Meta analisis *randomized controlled clinical trials* yang dilakukan Jee *et al.*, (2014) menunjukkan bahwa meminum kopi sebanyak 6 cangkir per hari yang disiapkan dengan cara direbus dapat meningkatkan kadar kolesterol total, LDL dan trigliserida. Efek kopi terhadap peningkatan kadar kolesterol total, LDL dan trigliserida juga terjadi pada subyek dengan usia lebih tua. Hasil telaah juga menyebutkan bahwa kopi yang difilter dan kopi *decaffeinated* tidak berpengaruh terhadap peningkatan kadar kolesterol total, LDL dan trigliserida.

Selain preparasi kopi yang berpengaruh terhadap senyawa bioaktif, pemrosesan kopi seperti *roasting* juga dapat mengubah aktivitas senyawa bioaktif pada kopi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Odžakovic *et al.*, (2016) menunjukkan bahwa *roasting* kopi *Arabica* dapat menurunkan kadar senyawa fenol dan flavonoid sering dengan kenaikan suhu *roasting*. Suhu *roasting* yang berbeda pada jenis biji kopi yang berbeda akan menimbulkan efek antioksidan yang berbeda. Efek antioksidan yang tertinggi adalah biji kopi kelas satu dengan proses *medium roasting*. Pada penelitian ini adalah tidak diketahui jenis kopi yang dikonsumsi apakah jenis Robusta atau Arabica, serta bagaimana preparasi kopi yang dikonsumsi oleh subyek penelitian berapa suhu *roasting*. Dalam penelitian ini tidak diketahui pula bagaimana life style yang sebenarnya dijalani oleh subyek penelitian, sehingga perlu dilakukan kajian lebih lanjut untuk meneliti keseragaman subyek penelitian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kadar kolesterol total, LDL, dan trigliserida mengalami peningkatan dan penurunan kadar HDL seiring dengan peningkatan jumlah konsumsi kopi dan durasi minum kopi meskipun tidak signifikan. Kadar kolesterol, LDL, HDL dan trigliserida pada subyek penelitian masih dalam kategori normal. Konsumsi kopi sebanyak tiga cangkir per hari dan durasi tidak lebih dari tiga tahun berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol total, LDL dan trigliserida dan meningkatkan kadar HDL.

Keterbatasan penelitian ini adalah jumlah sampel yang minimal, jenis kopi yang dikonsumsi tidak seragam antar subyek penelitian. Faktor lain yang berpengaruh terhadap profil lipid seperti preparasi kopi, jenis kopi yang diminum, dan penambahan bahan lain seperti krimmer atau susu dalam kopi perlu diteliti, sehingga hasil penelitian menjadi lebih nyata.

UCAPAN TERIMA KASIH (Jika Ada)

Penelitian ini didanani oleh anggaran rutin UPPM Akademi Analis Kesehatan Manggala Yogyakarta, oleh karena itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada Institusi tersebut atas fasilitas yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agatis, T., Khasanah, N. A. H., & Romaidha, I. (2022). Gambaran Kadar Trigliserida Pada Konsumen Kopi Tubruk. *Jurnal Borneo Cendekia*, 6(1), 46–54.
- Al-Shnaigat, S., & Obeidat, H. (2022). The Effect of Consuming Coffee from Different Preparation Methods on Body Lipids Profile. *Jordan Journal of Agricultural Sciences*, 18(3), 231–244. <https://doi.org/10.35516/jjas.v18i3.462>
- Al-Fawaeir, S., Alawneh, J. M., & Al-Odat, I. (2023). Influence of coffee consumption on serum lipid profile parameters: Can coffee consumption lead to health consequences in humans? *Journal of Agriculture and Food Research*, 14(October), 100904. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100904>
- Darmayani, S., Rosanty, A., Rahmayani, D., Kesehatan, J. A., Kesehatan, P., & Kendari, K. (2018). Gambaran kadar kolesterol total pada pecandu kopi kecamatan poasia kota Kendari. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 10(1), 53–61.
- Demura, S., Aoki, H., Mizusawa, T., Soukura, K., Noda, M., & Sato, T. (2013). Gender differences in coffee consumption and its effects in young people. *Food and Nutrition Sciences*, 04(07), 748–757. <https://doi.org/10.4236/fns.2013.47096>

- Diarti, M. W., Pauzi, I., & Sabariah Rifaah, S. (2016). Kadar kolesterol total pada peminum kopi tradisional di dusun Sembung Daye kecamatan Narmada kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Kesehatan Prima*, 10(1), 1626–1637. <http://poltekkes-mataram.ac.id/wp-content/uploads/2016/06/8.-Maruni-Wiwin-D.pdf>
- Fadillah, M. A., & Murniawati, N. (2023). Gambaran Kadar Kolesterol Total pada Penikmat Kopi Susu Usia 20-50 Tahun di RT.002 RW.003 Desa Sirnagalih Kota Tangerang. *Journal of Medical Laboratory Research*, 1(2), 55–62. <https://doi.org/10.36743/jomlr.v1i2.485>
- Farias-Pereira, R., Park, C. S., & Park, Y. (2019). Mechanisms of action of coffee bioactive components on lipid metabolism. *Food Science and Biotechnology*, 28(5), 1287–1296. <https://doi.org/10.1007/s10068-019-00662-0>
- Fatimatuzzahro, N., & Chriestedy, R. (2018). Efek Kopi Robusta terhadap Profil Lipid Darah Tikus yang Diinduksi Seduhan dan Berat Badan Diet Tinggi Lemak Effect of Robusta Coffee on Blood Lipid Profile Rat Induced High Fat Diet and Body Weight. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 30(1), 7–11.
- Huda, F. N., & Putri, P. K. D. P. (2024). Eksistensi Budaya Minum Kopi Pada Generasi Millennial. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(2), 3958–3962.
- Jee, S. H., He, J., Appel, L. J., Whelton, P. K., Suh, I., & Klag, M. J. (2014). Coffee consumption and serum lipids: A meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *American Journal of Epidemiology*, 153(4), 353–362. <http://aje.oxfordjournals.org/>
- Kalel, A., Almutairi, A., Alyahiwi, A., Jalaluddin, A., Aljohani, M., Aloufi, R., & Almatrafi, R. (2020). Effect of coffee consumption on serum lipid profile among adult population in Madinah, Saudi Arabia. *International Journal of Medicine in Developing Countries*, 4(August), 1527–1532. <https://doi.org/10.24911/ijmdc.51-1592983718>
- Karabudak, E., Türközü, D., & Köksal, E. (2015). Association between coffee consumption and serum lipid profile. *Experimental and Therapeutic Medicine*, 9(5), 1841–1846. <https://doi.org/10.3892/etm.2015.2342>
- Krispila, A., Kahanjak, D. N., & Mutiasari, D. (2022). Literature Review : Pengaruh Konsumsi Kopi Terhadap Kadar Kolesterol Pada Pengkonsumsi Kopi. *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*, 10(2), 36–40. <https://doi.org/10.37304/jkupr.v10i2.5522>
- Kurniawan, A., & Ridlo, M. R. (2017). Perilaku Konsumtif Remaja Penikmat Warung Kopi. *Jurnal Sosiologi DILEMA*, 32(1), 9–22.
- Lin, C. F., Chang, Y. H., Chien, S. C., Lin, Y. H., & Yeh, H. Y. (2018). Epidemiology of Dyslipidemia in the Asia Pacific Region. *International Journal of Gerontology*, 12(1), 2–6. <https://doi.org/10.1016/j.ijge.2018.02.010>
- Miranda, A. M., Goulart, A. C., Generoso, G., Bittencourt, M. S., Santos, R. D., Toth, P. P., Jones, S. R., Benseñor, I. M., Lotufo, P. A., & Marchioni, D. M. (2022). Association between coffee consumption with serum lipid profile in ELSA-Brasil study: a metabolomic approach. *European Journal of Nutrition*, 61(8), 4205–4214. <https://doi.org/10.1007/s00394-022-02946-4>

- Mo, C., Duan, X., Pu, J., & Zhou, X. (2025). Coffee consumption as a double-edged sword for serum lipid profile : findings from NHANES. *Front. Nutr*, *12*(1606188), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1606188>
- Noegroho, B. B. C., Wiryanthini, I. A. D., Surudarma, I. W., & Kusnawati, A. Y. (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. <https://doi.org/10.24843.MU.2021.V11.i2.P10>
- Nurhayati, H. (2021). *Total coffee Consumption in Indonesia from 1990 to 2020*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/314982/indonesia-total-coffee-consumption/>
- Odžakovic, B., Džinic, N., Kukric, Z., & Grujic, S. (2016). Effect of roasting degree on the antioxidant activity of different Arabica coffee quality classes. *Acta Scientiarum Polonorum, Technologia Alimentaria*, *15*(4), 409–417. <https://doi.org/10.17306/J.AFS.2016.4.39>
- Pappan, N., Awosika, A. O., & Rehman, A. (2025). *Dyslipidemia*. StatPearls-NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560891/?report=reader>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 25 Tahun 2016 Tentang:Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019. [https://peraturan.bpk.go.id/Home/Download/108349/Permenkes Nomor 25 Tahun 2014.pdf](https://peraturan.bpk.go.id/Home/Download/108349/Permenkes%20Nomor%2025%20Tahun%202014.pdf)
- Poole, R., Kennedy, O. J., Roderick, P., Fallowfield, J. A., Hayes, P. C., & Parkes, J. (2017). Coffee consumption and health: umbrella review of meta-analyses of multiple health outcomes. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, *359*, j5024. <https://doi.org/10.1136/bmj.j5024>
- Rezkisari, I. (2019). Bukti Kopi Sudah Jadi Gaya Hidup Masyarakat Indonesia. *Republika*. <https://www.republika.co.id/berita/py0gka328/bukti-kopi-sudah-jadi-gaya-hidup-masyarakat-indonesia>
- Rodrigues, R. P., & De Almeida, L. F. (2019). Coffee and health in the perspective of young consumers. *Proceeding in System Dynamic and Innovation in Food Network*, 25–40. <https://doi.org/10.18461/pfsd.2019.1904>
- Safitri, A. M., & Setiawan, V. (2019). *Masyarakat Indonesia doyan ngopi*. Honestdocs. <https://www.honestdocs.id/batas-minum-kopi-sehari-indonesia#:~:text=Berdasarkan data yang terkumpul%2C tim,minimal 1 gelas setiap hari.>
- Safitri, D., & Arina, N. (2022). The trend of drinking coffee culture as Indonesian culture. *Proceeding The 2nd ICHELSS*, , 117–125.
- Saud, S., & Salamatullah, A. M. (2021). Relationship between the chemical composition and the biological functions of coffee. *Molecules*, *26*(24), 1–14. <https://doi.org/10.3390/molecules26247634>
- Sawitri, H., & Yuziani. (2021). Gender dan kebiasaan minum kopi pada mahasiswa program studi kedokteran Universitas Malikussaleh. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, *16*(4), 2302–2531. <https://doi.org/10.11.2021>

- Sukmana, D., Suhada, A., Noortiningsih, N., Camin, R., Pauzan, P., & Suhaela, N. (2022). Gambaran profil lipid pada peminum kopi di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada, Lombok Barat. *Journal of Authentic Research*, 1(2), 46–55. <https://doi.org/10.36312/jar.v1i2.825>
- Widodo, V. M., & Lontoh, S. O. (2023). Gambaran Konsumsi Minuman Pada Konsumen Dewasa Muda di Kedai Kopi Kawasan Jakarta Timur. *Tarumanagara Medical Journal*, 5(1), 167–171. <https://doi.org/10.24912/tmj.v5i1.24402>
- Zhao, Y., Liu, X., Mao, Z., Hou, J., Huo, W., Wang, C., & Wei, S. (2020). Relationship between multiple healthy lifestyles and serum lipids among adults in rural China: A population-based cross-sectional study. *Preventive Medicine*, 138(106158), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106158>
- Zhou, A., & Hypponen, E. (2021). Habitual coffee intake and plasma lipid profile: evidence from UK Biobank. *Clinical Nutrition*, 40(6), 4404–4413. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.12.042>
- Zindany, M. F., Kadri, H., & Almurdi, A. (2017). Pengaruh Pemberian Kopi terhadap Kadar Kolesterol dan Trigliserida pada Tikus Wistar. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(2), 369–374. <http://jurnal.fk.unand.ac.id>