

## KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PEMINUM KOPI TRADISIONAL DI DUSUN SEMBUNG DAYE KECAMATAN NARMADA KABUPATEN LOMBOK BARAT

Maruni Wiwin Diarti, Iswari Pauzi, Siti Rif'ah Sabariah

**Abstrak:** Kopi tradisional merupakan salah satu minuman yang banyak dikonsumsi masyarakat Pulau Lombok, salah satunya di Dusun Sembung Daye. Kopi mengandung zat kafeol dan kahweol yang dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan menggambarkan bagaimana kadar kolesterol total pada peminum kopi tradisional di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat yang pemeriksaannya dilakukan menggunakan metode *test strip*. Data yang dikumpulkan berupa kadar kolesterol total pada 83 peminum kopi tradisional di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. Hasil penelitian menunjukkan rerata kadar kolesterol total pada laki-laki adalah 225 mg/dl dan pada perempuan adalah 217 mg/dl. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kadar kolesterol total pada peminum kopi tradisional di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat adalah lebih dari nilai normal.

**Keywords :** Kadar Kolesterol Total, Kopi Tradisional, *Test Strip*.

## TOTAL CHOLESTEROL LEVELS IN TRADITIONAL COFFEE DRINKERS DUSUN SEMBUNG DAYE NARMADA LOMBOK DISTRICT WEST

**Abstract :** Traditional coffee is one of the widely-consumed beverages Lombok Island community, one in Hamlet Sembung Daye. Coffee contains cafestol and kahweol substances that can raise cholesterol levels in the blood. This research is a descriptive study that aims to describe how the total cholesterol levels in the traditional coffee drinkers in the hamlet Sembung Daye Narmada District of West Lombok regency that the examination carried out using test methods strip. Data collected in the form of total cholesterol at 83 traditional coffee drinkers in the hamlet Sembung Daye Subdistrict Naramada West Lombok regency. The results showed the average total cholesterol level in males was 225 mg / dl and in women is 217 mg / dl. The conclusion of this study is total cholesterol levels in the traditional coffee drinkers in the hamlet Sembung Daye Narmada District of West Lombok district is more than the normal value.

**Kata Kunci :** Total Cholesterol Levels, Coffee Traditionally.

### LATAR BELAKANG

Kolesterol adalah suatu senyawa yang sangat penting di dalam tubuh. Kolesterol merupakan penyusun membran semua sel-sel tubuh, kolesterol juga merupakan prekursor berbagai senyawa penting di dalam tubuh, termasuk hormon-hormon steroid dan asam-asam empedu. Tubuh manusia yang sehat

memerlukan lebih kurang 1 gram kolesterol per hari. (Sinaga, 2012). Kolesterol total merupakan susunan dari banyak zat, termasuk trigliserida, kolesterol LDL, dan kolesterol HDL. Dua pertiga dari seluruh kolesterol yang ada di dalam tubuh diproduksi oleh hati dan sepertiga dari seluruh kolesterol dalam tubuh diserap oleh sistem pencernaan dari makanan yang

dikonsumsi. Kelebihan jumlah kolesterol di dalam pembuluh darah akan menyebabkan penumpukan kolesterol, yang dikenal sebagai aterosklerosis, merupakan faktor resiko utama penyakit jantung koroner dan *stroke*. (Harti, 2014 ; Nilawati, dkk., 2008 ; Sinaga, 2012). Faktor-faktor resiko yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol di dalam darah antara lain keturunan, usia, jenis kelamin, merokok, konsumsi alkohol, kurang konsumsi sayuran dan buah, obesitas, diabetes melitus, *stress*, dan kebiasaan minum kopi berlebih. (Nilawati, dkk., 2008). Kopi merupakan minuman yang banyak digemari oleh masyarakat dunia, termasuk juga di Indonesia. Indonesia menghasilkan kopi Robusta lebih tinggi yaitu sekitar 93% dibandingkan dengan kopi Arabika. Berdasarkan data yang didapatkan dari Asosiasi Eksportir Kopi Indonesia (AEKI), diketahui terdapat peningkatan konsumsi kopi dari tahun 2010 hingga 2012, yakni dari konsumsi 190.000 ton menjadi 230.000 ton pada tahun 2012 dan diperkirakan akan terus meningkat sampai tahun 2015 hingga mencapai konsumsi 280.000 ton. (Wahyani, 2012 ; AEKI, 2012). Kopi mengandung lebih dari seribu molekul zat, antara lain senyawa fenolik, vitamin, mineral, dan alkaloid. Kafein, kafestol, kahweol, dan *chlorogenic acid* berhubungan dengan metabolisme lipid dan secara teoritis dapat mempengaruhi profil lipid serum. (Zindany dan Kadri, 2014). Studi klinis telah melaporkan dampak dari kafein atau kopi pada aritmia jantung, fungsi hati, kolesterol serum, dan tekanan darah. Studi-studi epidemiologi sebagian besar telah memfokuskan pada hubungan antara konsumsi kopi dan faktor resiko kardiovaskular,

termasuk tekanan darah dan kadar kolesterol serum atau kejadian penyakit kardiovaskular itu sendiri. (Nawrot, dkk., 2003). Penelitian yang dilakukan oleh Strandhagen dan Thelle pada 121 orang sehat yang kemudian diberikan diet kopi yang telah disaring dengan merek sama sebanyak 600 ml/hari selama empat minggu menunjukkan peningkatan serum kolesterol total sebesar 0,15–0,25 mmol/l. Selain itu, pada *crosssectional study* yang dilakukan terhadap 77 orang laki-laki usia 30–55 tahun yang mengonsumsi jenis kopi bubuk biasa dengan berbagai bahan tambahan menunjukkan hubungan positif peningkatan kadar apolipoprotein B, LDL kolesterol, dan kolesterol total plasma dengan diet lebih dari dua cangkir kopi per hari. (Strandhagen dan Thelle, 2003 ; Williams, dkk., 2010). Zat seperti alkohol diterpenoid yang mengandung senyawa kafestol dan kahweol yang ditemukan dalam kopi matang pada tingkat yang signifikan dan telah diidentifikasi sebagai komponen hiperkolesterolemik. Walaupun komponen-komponen ini telah tersaring, terdapat beberapa bukti bahwa kopi yang sudah disaring berhubungan dengan sedikit peningkatan pada kolesterol serum. Senyawa kafestol dan kahweol adalah alkohol diterpen pentasiklik. Kafestol adalah konstituen utama dari reaksi penyabunan minyak kopi, yaitu sekitar 0,2–0,6% dari berat kopi. Zat ini bersifat anti kanker dan hepatoprotektif. Hasil berbeda didapatkan bila zat ini dikonsumsi dalam jumlah tinggi. Hasil penelitian menunjukkan hubungan positif konsumsi kafestol dan kahweol dengan peningkatan serum kolesterol, *Low Density Lipoprotein* (LDL) plasma, dan peningkatan homosistein yang mungkin secara

tidak langsung meningkatkan resiko penyakit kardiovaskular. (Nawrot, dkk., 2003 ; Zindany dan Kadri, 2014). Berdasarkan *survey* yang dilakukan peneliti di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat, penduduk daerah tersebut masih banyak yang mengonsumsi kopi tradisional yang dimana mereka menyebutnya dengan kopi *bideng* (kopi hitam). Bahkan kegiatan mengonsumsi kopi sudah merupakan kebiasaan, baik itu di waktu senggang dan pada saat acara adat. Penduduk di daerah tersebut juga berasumsi bahwa jika tidak mengonsumsi kopi akan berakibat sakit kepala, tidak bersemangat untuk beraktivitas, tidak berselera untuk sarapan karbohidrat, bahkan beberapa ada yang mengonsumsi kopi sejak balita dan kanak-kanak. Data mengenai kadar kolesterol total pada mengonsumsi kopi tradisional terutama yang menunjukkan bahwa kebiasaan minum kopi tradisional dapat meningkatkan kadar kolesterol total pada masyarakat di pulau Lombok, terutama di daerah Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat belum ada. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian mengenai “ Kadar Kolesterol Total pada Peminum Kopi Tradisional di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat”.

**METODE PENELITIAN**

**Tempat dan Waktu Penelitian**

1. Tempat  
 Penelitian ini dilakukan di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat.
2. Waktu

Penelitian ini di laksanakan pada bulan Februari-Mei 2015.

**Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat *observational deskriptif*, yaitu penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk melihat gambaran fenomena (termasuk kesehatan) yang terjadi dalam suatu kelompok tertentu. Penelitian ini menggambarkan kadar kolesterol total pada peminum kopi tradisional di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat.(Notoatmodjo,2005).

**Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah peminum kopi tradisional yang berada di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. Sampel yang digunakan adalah darah kapiler dari peminum kopi tradisional di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat.

**Besar Sampel**

Penentuan besar sampel minimal yang akan digunakan dalam penelitian ini berdasarkan Notoatmodjo (Notoatmodjo, 2005) adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1 + N(d^2)} \\
 &= \frac{105}{1 + 105(0,05^2)} \\
 &= 83
 \end{aligned}$$

Keterangan :

N = Besar populasi

n = Besar sampel

d = tingkat kepercayaan/ketepatan yang diinginkan (0,05)

### Cara Pengambilan Sampel

Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan *non random purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu kriteria tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri dan berdasarkan cirri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui. (Notoatmodjo, 2005)

Kriteria inklusi :

- Mengonsumsi kopi sekurang-kurangnya 1 cangkir/gelas dalam sehari.
- Tidak membedakan usia dan jenis kelamin.
- Jenis kopi yang dikonsumsi adalah kopi beras yang disajikan dalam bentuk kopi tubruk.
- Bersedia diambil darah.

Kriteria eksklusi :

- Tidak mengonsumsi kopi tiap harinya.
- Jenis kopi yang dikonsumsi adalah kopi instan yang beredar dipasaran.
- Tidak bersedia diambil darah.
- Sakit pada saat observasi dilakukan

### Variabel Penelitian

- Variabel bebas dalam penelitian ini adalah peminum kopi tradisional.
- Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar kolesterol total.

### Definisi Operasional

- Peminum kopi adalah orang yang mempunyai kebiasaan setiap hari mengonsumsi kopi.

- Kopi tradisional adalah jenis kopi beras yang dikenal dengan istilah kopi asalan yang disajikan dalam bentuk kopi tubruk.
- Kadar kolesterol total adalah kadar kolesterol total dalam satuan mg/dl di dalam darah yang diperiksa dengan metode *test strip*.

### Cara Pengumpulan Data

Alat penelitian : *Easy touch, Test strip* kolesterol total , *Blood lancet*, Bahan penelitian : Darah kapiler, Kapas alkohol 70%, *Tissue*

### Pemeriksaan kolesterol total metode *test strip*

- Prinsip: Kompleks lipoprotein dilarutkan oleh reagen DONS, sehingga enzim kolesterol esterase dapat memecah kolesterol ester menjadi kolesterol dan asam lemak. Kolesterol selanjutnya akan teroksidasi menjadi *4-cholesten-3-one* + peroksida ( $H_2O_2$ ) oleh kolesterol oksidase. Hidrogen peroksida mengkonversi pewarna indikator (TMB) menjadi warnabiru dengan cara peroksidase. (Roche<sup>b</sup>, 2010)

Cara kerja : *Chip memo* dan strip test dipasang pada alat. Ujung jari manis tangan kiri/kanan didesinfektan dengan kapas alkohol 70%, dan dibiarkan kering. Dengan cepat lancet ditusukkan memotong sidik jari. Darah yang keluar pertamadihapus dengan tissue kering. Tetesan darah berikutnya diteteskan pada jendela *test strip*. Dibiarkan beberapa saat hinggakeluar hasil secara digital. Hasil yang diperoleh dicatat. (Roche<sup>b</sup>, 2010)

### Cara Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh mengenai gambaran kadar kolesterol total pada peminum kopi tradisional

disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis dengan cara deskriptif berdasarkan distribusi frekuensi (umur, jenis kelamin, lama konsumsi kopi, dan jumlah konsumsi kopi per hari).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Gambaran Umum Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 April–1 Mei 2015 di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. Bahan dalam penelitian ini adalah sampel darah kapiler dari 83 warga di dusun Sembung Daye yang mengonsumsi kopi tradisional yang memenuhi kriteria inklusi, kemudian dilakukan pemeriksaan kolesterol total metode *test strip*.

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat *observational deskriptif* yang menggambarkan kadar kolesterol total metode *test strip* pada peminum kopi tradisional di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat.

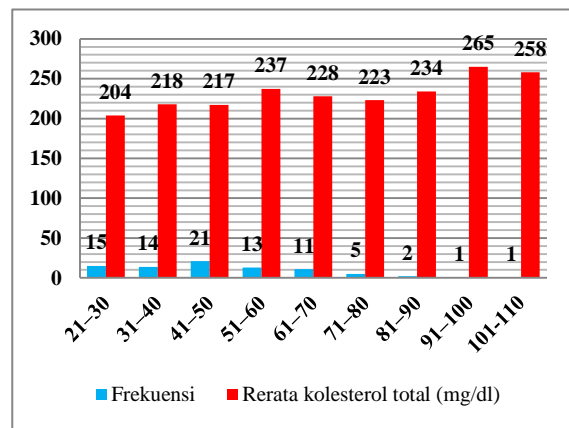
**Hasil Penelitian**

**1. Karakteristik sampel**

Karakteristik sampel berdasarkan umur, jenis kelamin, lama konsumsi kopi, dan jumlah konsumsi kopi per hari dapat dilihat pada tabel 1, 2, 3, dan 4 sebagai berikut.

**Tabel 1. Karakteristik Sampel Berdasarkan Umur**

No	Umur (Tahun)	Frekuensi	Rerata kolesterol total (mg/dl)
1.	21 – 30	15	204
2.	31 – 40	14	218
3.	41 – 50	21	217
4.	51 – 60	13	237
5.	61 – 70	11	228
6.	71 – 80	5	223
7.	81 – 90	2	234
8.	91 – 100	1	265
9.	101 – 110	1	258
Total		83	

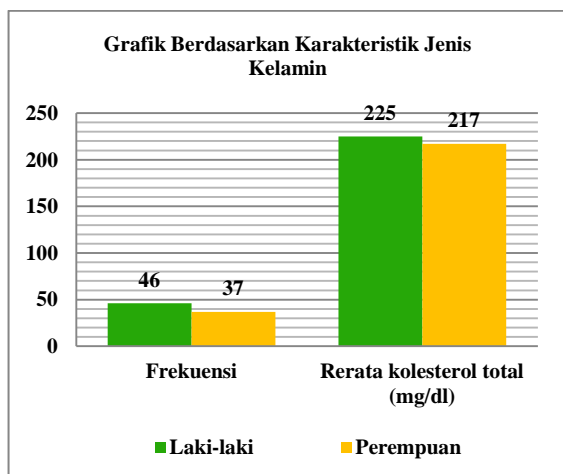


**Gambar 1. Grafik Berdasarkan Karakteristik Umur**

Data dari tabel 1 dan gambar 1 menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi sampel berdasarkan umur adalah pada rentang umur 41-50 tahun dengan jumlah 21 sampel dan rerata kadar kolesterol total 217 mg/dl. Sedangkan, frekuensi terendah adalah pada rentang umur 91-100 dengan jumlah 1 sampel dan rerata kadar kolesterol total 265 mg/dl. Selain itu, frekuensi terendah juga terdapat pada rentang umur 101-110 tahun dengan jumlah 1 sampel dan rerata kadar kolesterol total 258 mg/dl.

**Tabel 2. Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin.**

Jenis kelamin	Frekuensi	Rerata Kolesterol Total (mg/dl)
Laki-laki	46	225
Perempuan	37	217
Total	83	

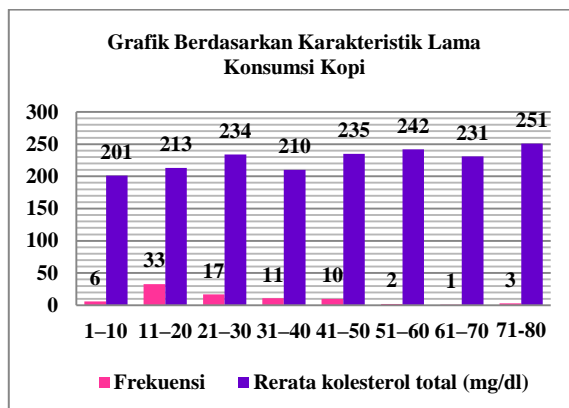


**Gambar 2. Grafik Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin**

Data dari tabel 2 dan gambar 2 menunjukkan bahwa frekuensi sampel berdasarkan jenis kelamin pada laki-laki lebih tinggi daripada perempuan, yakni pada laki-laki dengan jumlah 46 sampel dengan rerata kadar kolesterol total 225 mg/dl. Sedangkan, pada perempuan berjumlah 37 sampel dengan rerata kadar kolesterol total 217 mg/dl.

**Tabel 3. Karakteristik Sampel Berdasarkan Lama Konsumsi Kopi.**

No.	Lama Konsumsi Kopi (Tahun)	Frekuensi	Rerata Kolesterol Total (mg/dl)
1.	1 – 10	6	201
2.	11 – 20	33	213
3.	21 – 30	17	234
4.	31 – 40	11	210
5.	41 – 50	10	235
6.	51 – 60	2	242
7.	61 – 70	1	231
8.	71 – 80	3	251
Total		83	

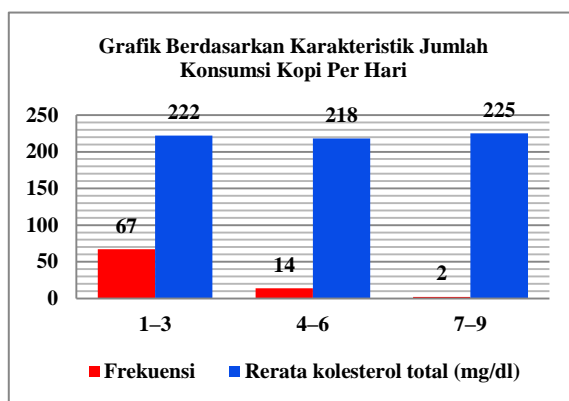


**Gambar 3. Grafik Berdasarkan Karakteristik Lama Konsumsi Kopi**

Data dari tabel 3 dan gambar 3 menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi berdasarkan lama konsumsi kopi adalah pada rentang waktu 11-20 tahun dengan jumlah 33 sampel dan rerata kadar kolesterol total 213 mg/dl. Sedangkan, frekuensi terendah adalah pada rentang waktu 61-70 tahun dengan jumlah 1 sampel dan rerata kadar kolesterol total 231 mg/dl.

**Tabel 4. Karakteristik Sampel Berdasarkan Jumlah Konsumsi Kopi Per Hari**

No.	Konsumsi kopi/hari (cangkir)	Frekuensi	Rerata kolesterol total (mg/dl)
1.	1-3	67	222
2.	4-6	14	218
3.	7-9	2	225
Total		83	



**Gambar 4. Grafik berdasarkan Karakteristik Jumlah Konsumsi Kopi Per Hari**

Dari dari tabel 4 dan gambar 4 menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi berdasarkan jumlah konsumsi kopi per hari adalah pada rentang konsumsi 1-3 cangkir kopi per hari dengan jumlah sampel 67 dan rerata kadar kolesterol total 222 mg/dl. Sedangkan, frekuensi terendah adalah pada rentang konsumsi

kopi 7-9 cangkir per hari dengan jumlah sampel 2 dan rerata kadar kolesterol total 225 mg/dl.

**2. Data hasil pemeriksaan kadar kolesterol total berdasarkan karakteristik umur**

Adapun data hasil pemeriksaan kadar kolesterol total berdasarkan karakteristik umur terdapat dalam tabel. 5 sebagai berikut.

**Tabel 5. Data Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total Pada Peminum Kopi Tradisional Di Dusun Sembung Daye.**

No.	Umur (Th)	Jumlah Sampel			Total
		Normal	Kurang dari Normal	Lebih dari Normal	
1.	21-30	3	1	11	15
2.	31-40	2	1	11	14
3.	41-50	7	1	13	21
4.	51-60	1	1	11	13
5.	61-70	3	0	8	11
6.	71-80	0	0	5	5
7.	81-90	0	0	2	2
8.	91-100	0	0	1	1
9.	101-110	0	0	1	1
Total		16	4	63	83

Data dari tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah tertinggi kadar kolesterol total normal adalah pada rentang umur 41-50 tahun dengan jumlah 7 sampel ; kadar kolesterol total kurang dari normal adalah pada rentang umur 21-30, 31-40, 41-50, dan 51-60 tahun dengan jumlah masing-masing 1 sampel ; dan jumlah tertinggi kadar kolesterol total lebih dari normal

adalah pada rentang umur 41-50 tahun dengan jumlah 13 sampel.

**3. Data hasil pemeriksaan kadar kolesterol total berdasarkan karakteristik jenis kelamin**

Adapun data hasil pemeriksaan kadar kolesterol total berdasarkan karakteristik jenis kelamin terdapat dalam tabel 6 sebagai berikut.

**Tabel 6. Data Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total Pada Peminum Kopi Tradisional Di Dusun Sembung Daye.**

Jenis Kelamin	Jumlah Sampel			Total
	Normal	Kurang dari Normal	Lebih dari Normal	
Laki-laki	9	0	37	46
Perempuan	7	4	26	37
Total	16	4	63	83

Data dari tabel 6. menunjukkan bahwa jumlah kadar kolesterol total normal pada laki-laki lebih besar (9 sampel) daripada perempuan (7 sampel), jumlah kadar kolesterol total kurang dari normal pada

perempuan lebih besar (4 sampel) daripada laki-laki (0 sampel), dan jumlah kadar kolesterol total lebih dari normal pada laki-laki lebih besar (37 sampel) daripada perempuan (26 sampel).

**4. Data hasil pemeriksaan kadar kolesterol total berdasarkan karakteristik lama konsumsi kopi**

Adapun data hasil pemeriksaan kadar kolesterol total berdasarkan karakteristik lama konsumsi kopi terdapat dalam tabel 7 sebagai berikut.

**Tabel 7. Data Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total Pada Peminum Kopi Tradisional Di Dusun Sembung Daye.**

No.	Lama Konsumsi (th)	Jumlah Sampel			Total
		Normal	Kurang dari Normal	Lebih dari Normal	
1.	1-10	2	0	4	6
2.	11-20	6	2	25	33
3.	21-30	3	1	13	17
4.	31-40	3	1	7	11
5.	41-50	2	0	8	10
6.	51-60	0	0	2	2
7.	61-70	0	0	1	1
8.	71-80	0	0	3	3
Total		16	4	63	83

Data dari tabel 7 menunjukkan bahwa pada rentang lama konsumsi kopi 11-20 tahun didapatkan jumlah tertinggi kadar kolesterol total normal dengan jumlah 6 sampel, kadar kolesterol total kurang dari normal dengan jumlah 2 sampel, dan kadar kolesterol total lebih dari normal dengan jumlah 25 sampel.

**5. Data hasil pemeriksaan kadar kolesterol total berdasarkan karakteristik jumlah konsumsi kopi per hari**

Adapun data hasil pemeriksaan kadar kolesterol total berdasarkan karakteristik jumlah konsumsi kopi per hari terdapat dalam tabel 8 sebagai berikut.

**Tabel 8. Data Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total Pada Peminum Kopi Tradisional Di Dusun Sembung Daye.**

No.	Konsumsi kopi/hari (cangkir)	Jumlah Sampel			Total
		Normal	Kurang dari Normal	Lebih dari Normal	
1.	1-3	11	4	52	67
2.	4-6	5	0	9	14
3.	7-9	0	0	2	2
Total		16	4	63	83

Data dari tabel 8. menunjukkan bahwa pada rentang konsumsi kopi 1-3 cangkir per hari didapatkan jumlah tertinggi kadar kolesterol total normal dengan jumlah 11 sampel, kadar kolesterol kurang dari normal dengan jumlah 4 sampel, dan kadar kolesterol total lebih dari normal dengan jumlah 52 sampe

**PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan rerata kadar kolesterol peminum kopi tradisional di Dusun Sembung Daye adalah lebih dari nilai normal, yakni 221 mg/dl yang mana kadar kolesterol total normal adalah 150-200 mg/dl. Hasil tersebut dapat terjadi karena adanya kandungan kafestol dan kahweol pada minyak biji kopi yang dapat meningkatkan kadar



kolesterol dalam darah. Menurut de Roos, kopi yang proses penyajiannya tanpa disaring sama seperti halnya jenis kopi tradisional ini akan mengandung kafestol sebanyak 3-6 mg per cangkir. Sedangkan, Strandhagen dan Thelle dalam penelitiannya mengemukakan bahwa kopi tanpa *filter* mengandung kafestol sebanyak 6-12 mg/cangkir, lebih banyak daripada kopi *filter* yaitu 0,2-0,6 mg/cangkir. Senyawa kafestol yang terdapat pada kopi dapat meningkatkan kadar trigliserida dengan cara menghambat mekanisme beta oksidasi, mencegah pemecahan trigliserida menjadi energi sehingga kadar trigliserida dalam darah meningkat.

Kahweol dan kafestol adalah alkohol diterpen pentasiklik. Senyawa ini memiliki kadar yang berbeda pada biji kopi akibat proses pemanggangan. Kedua senyawa ini memiliki efek positif bagi kesehatan manusia seperti sebagai antioksidan, anti-inflamasi dan hepatoprotektor (melawan kanker), serta memiliki efek negatif seperti faktor penyebab *hypercolesterolemia*. (Dias, dkk., 2013)

Kopi juga mengandung zat yang dapat menurunkan kadar trigliserida, yaitu kafein. Hasil metabolisme kafein di hati dalam bentuk paraxanthine menyebabkan peningkatan lipolisis melalui mekanisme beta oksidasi yang menyebabkan pemecahan trigliserida menjadi asam lemak dan gliserol. Akan tetapi, pada kopi tradisional yang penyajiannya tanpa ada penyaringan, masih terdapat senyawa kafestol yang memiliki sifat antagonis terhadap kafein. Hal ini dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan de Roos, bahwa konsumsi kopi secara rutin selama 2 minggu dapat menyebabkan

adanya peningkatan kadar trigliserida plasma dengan meningkatkan produksi VLDL<sub>1</sub> apolipoprotein-B didalam hati. (Roos, dkk., 2001)

Peningkatan kadar kolesterol total karena konsumsi kopi juga didapatkan pada penelitian eksperimental yang dilakukan oleh Zindany yang membandingkan kadar kolesterol total pada tikus berdasarkan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang diberikan diet kopi dengan dosis berbeda menunjukkan hasil yang signifikan namun tidak terdapat perbedaan bermakna secara statistik. Penelitian eksperimental lainnya yang dilakukan oleh Sari menunjukkan adanya perbedaan kadar kolesterol LDL pada tikus yang diberi diet kopi *filter* dan tanpa *filter* sebanyak 2,7 ml selama 28 hari dibandingkan dengan kelompok kontrol. Perubahan kadar kolesterol LDL pada kopi *filter* (0,85 mg/dl) lebih tinggi daripada kopi tanpa *filter* (0,15 mg/dl). Namun penelitian ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada hasil uji statistik ( $p > 0,05$ ). (Sari, 2012 ; Zindany dan Kadri, 2014)

Hasil kadar kolesterol total pada rentang usia lanjut, yakni usia lebih dari 71 tahun didapatkan keseluruhan sampel menunjukkan hasil kadar lebih dari normal (245 mg/dl), dikarenakan pada usia lanjut kerja dari sistem metabolisme dalam tubuh akan menurun, terutama fungsi hepar dalam metabolisme kolesterol. Oleh karena itu, proses pembentukan maupun penyerapan kolesterol dalam tubuh maupun dari luar tubuh tidak berlangsung secara optimal. Selain itu, ditambah dengan adanya konsumsi kopi yang menurut beberapa penelitian sebelumnya mengemukakan bahwa konsumsi kopi dapat meningkatkan kadar beberapa jenis lipid darah.

Kedua hal tersebut tentunya dapat meningkatkan resiko terjadinya penumpukan kolesterol dalam pembuluh darah yang dikenal dengan arterosklerosis. Hal tersebut mengakibatkan saluran pembuluh darah, khususnya pembuluh darah koroner menjadi sempit dan menghalangi aliran darah di dalamnya. Keadaan ini dapat meningkatkan resiko penyakit jantung koroner (PJK) dan *stroke*.

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin pada penelitian ini menunjukkan bahwa rerata kadar kolesterol total pada laki-laki (225 mg/dl) lebih tinggi daripada perempuan (217 mg/dl). Hal ini dikarenakan pada perempuan terdapat hormon estrogen yang dapat menyebabkan peningkatan fraksi kolesterol HDL dan penurunan kolesterol LDL. Selain itu, responden laki-laki juga memiliki kebiasaan minum kopi lebih dari 2 cangkir kopi perharinya dan bahkan mencapai 7 cangkir kopi perharinya, sedangkan pada responden perempuan tidak ada yang lebih dari 4 cangkir perharinya. Tentu dengan perbedaan jumlah konsumsi tersebut, maka kadar kafein yang diserap laki-laki lebih banyak dari perempuan. Keadaan ini dapat mendukung penyebab rerata kadar kolesterol pada laki-laki lebih tinggi daripada perempuan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Williams pada tahun 2010 terhadap 77 laki-laki usia 30-55 tahun yang mengonsumsi kopi menunjukkan hubungan positif peningkatan kadar apolipoprotein B, kolesterol LDL, dan kolesterol total plasma dengan diet lebih dari dua cangkir kopi per hari. Kelebihan kolesterol LDL ini tidak disertai peningkatan kolesterol HDL. Oleh karena itu, kolesterol HDL tidak dapat mengangkut kelebihan kolesterol total

plasma untuk dihancurkan didalam hati. Sehingga terjadi penumpukan kolesterol LDL dalam pembuluh darah.

*Crosssectional study* tersebut memiliki perbedaan dengan penelitian ini, yakni terletak pada pengaruh jenis kopinya. Adapun pengaruh kopi yang diteliti adalah kopi dengan jenis kopi bubuk yang dengan berbagai bahan tambahan, sedangkan penelitian yang penulis lakukan adalah pengaruh kopi tradisional yang disajikan dalam bentuk kopi tubruk dimana bubuk kopi yang langsung diseduh dengan air mendidih. Tetapi, hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya peningkatan kadar kolesterol total, walaupun memiliki perbedaan pada jenis kopinya.

Hasil kadar kolesterol total berdasarkan karakteristik lama konsumsi kopi lebih dari 51 tahun didapatkan keseluruhan sampel menunjukkan kadar kolesterol lebih dari normal (241 mg/dl). Lama konsumsi kopi ini berhubungan dengan faktor usia karena makin lama orang mengonsumsi kopi tentu usia dari orang tersebut makin bertambah. Selain itu, jumlah konsumsi kopi pada rentang konsumsi 7-9 cangkir per hari juga menunjukkan hasil peningkatan kadar kolesterol total (225 mg/dl). Jumlah konsumsi kopi yang berlebihan ini menyebabkan kandungan kafein yang masuk ke dalam tubuh juga akan lebih banyak. Hal tersebut menyebabkan fungsi kafein dalam menghambat proses beta oksidasi akan terus berlangsung, sehingga kadar kolesterol total dapat meningkat.

Kelebihan dari penelitian ini adalah metode pemeriksaan yang dilakukan lebih praktis dan mudah. Sedangkan kelemahan dari penelitian ini

adalah tidak memperhatikan adanya faktor-faktor gaya hidup dan makanan yang dikonsumsi dari responden yang diperiksa. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian eksperimen tentang kadar kolesterol total pada peminum kopi tradisional dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Jangka waktu konsumsi kopi pada peminum kopi tradisional di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat adalah pada rentang waktu 2-80 tahun.
2. Rerata kadar kolesterol total pada peminum kopi tradisional di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat adalah 221 mg/dl.
3. Gambaran kadar kolesterol total normal pada peminum kopi tradisional di Dusun Sembung Daye Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat adalah 19,3% ; gambaran kadar kolesterol total kurang dari normal adalah 4,8% ; dan gambaran kadar kolesterol total lebih dari normal adalah 75,9%.

### Saran

1. Diharapkan agar adanya informasi yang diberikan kepada masyarakat bahwa mengonsumsi kopi tradisional secara berlebihan memiliki dampak negatif bagi kesehatan, yaitu dapat meningkatkan kadar kolesterol total dalam darah.
2. Untuk selanjutnya diharapkan adanya penelitian *eksperimental* mengenai kadar dari jenis lipid-lipid darah lainnya pada peminum kopi

tradisional dengan memperhatikan faktor gaya hidup dan konsumsi makanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggara., Anies., Marini., Sri, 2011. *Kopi Si Hitam Menguntungkan : Budi Daya dan Pemasaran*. Simanjuntak, R. E. (ed). Universitas Diponegoro, Semarang.
- Asosiasi Eksportir dan Industri Kopi Indonesia (AEKI/AICE). "Tabel Konsumsi Kopi di Indonesia", 2012. <http://www.aeki-aice.org>. Diakses pada Tanggal 27 Desember 2014.
- Dias R. C. E., Adelia F. De Faria., Adriana Z. M., dan Neura B., 2013. Comparison of Extraction Methods for Kahweol and Cafestol Analysis in Roasted Coffee. *Jurnal Braz. Chem. Soc.* 24(3) : Hal 492-499.
- FAR<sup>a</sup>, 2014. *Geliat Coffee Shop Di Kota Mataram*. DISBUN Provinsi NTB. <http://disbun.ntbprov.go.id/>. Diakses pada Tanggal 13 Februari 2015.
- FAR<sup>b</sup>, 2014. Pengembangan Agribisnis Kopi *Specialty* Berbasis Klaster Di Kabupaten Lombok Timur. DISBUN Provinsi NTB. <http://disbun.ntbprov.go.id/>. Diakses pada Tanggal 13 Februari 2015.
- Harti A. S., 2014. *Biokimia kesehatan*. Nuha Medika, Yogyakarta.
- Ismadi J., 2010. *Kopi Si Hitam yang Menggairahkan*. Kenanga Pustaka Indonesia, Banten.
- Kitzberger G., Gonzaga M L., Vieira E., Sera T., dan Benassi M D T., 2013. Composition and Analysis Diterpenes in green and roasted coffee of *Coffea arabica* cultivars growing in the same edapho-climatic conditions. *Jurnal of Food Composition and Analysis*. 20 : Hal 52.
- Kurniadi H., dan Nurrahmani U., 2014. *Gejala Penyakit Jantung Koroner, Kolesterol Tinggi, Diabetes Melitus, Hipertensi*. Istana Media, Yogyakarta

- Muchtadi Tien R., Sugiyono, dan Ayustaningwarno, Fitriyono, 2010. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Simanjuntak, R. E. (ed). Universitas Diponegoro, Semarang.
- Murray R.K., Granner D.K., Meyes P.A., Rodwell V.W., 2009. *Biokimia Harper Edisi 27*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Nawrot P., Jordan S., Eastwood J., Rotstein J., dan Feeley M., 2003. Effect of caffeine on human health. *Jurnal Food Additives and Contaminants*. 20(1) : Hal 3.
- Ngili D.Y., 2013. *Biokimia Dasar*. Rekayasa Sains, Bandung.
- Nilawati S., Krisnatuti D., Mahendra B., dan Gin Djing O., 2008. *Care Yourself, Kolesterol*. Penebar Plus, Depok.
- Notoatmodjo S., 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Rahadian D., 2011. *Sifat-sifat Kopi*. Simanjuntak R. E., (ed). Universitas Diponegoro, Semarang.
- Roche<sup>a</sup>, 2010. *Accutrend Cholesterol* (Vol. 0595627700, pp. 1-2). Sulaeman D. (ed). Poletekkes Kemenkes Mataram, Mataram.
- Roche<sup>b</sup>, 2010. *Accutrend Plus User's Manual. Roche Diagnostics* (pp.1-140). [www.iaclie.com](http://www.iaclie.com). Diakses pada tanggal 12 Februari 2015.
- Roos B. De Caslake M J., Stalenhoef A F H., Bedford D., Demacker P N M., dan Katan M B., 2001. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 73 : Hal 45.
- Rukhbaniyah L. Y., Utami D. P., dan Wicaksono I. A., 2013. Perilaku Konsumen terhadap kopi tubruk dan kopi instan di kecamatan Pejagoan Kabupaten Kebumen. *Jurnal Penelitian Universitas Muhamadiyah Purworejo*. 2(1) : Hal 32-33.
- Sari R. T., 2012. Perbedaan Kadar Kolesterol LDL Darah Tikus *Sprague dawley* pada Pemberian Kopi Filter Dan Tanpa Filter. *Jurnal Penelitian Universitas Diponegoro Semarang*. Hal 3.
- Strandhagen E., Thelle D S., 2003. Filtered coffee raises serum cholesterol : results from a controlled study. *European Journal of Clinical Nutrition*. Hal 1164-1165.
- Wahyani A. D., 2012. Perbedaan Kadar Triglisierdia Serum Tikus *Srague Dawley* Pada Pemberian Kopi Robusta Filter dan Tanpa Filter. *Jurnal Penelitian Universitas Diponegoro Semarang*. Hal 3.
- Williams P T., Wood P D., Vranizan K M., Albers J J., Garay S C., dan Taylor C B., 2010. Coffee Intake and Elevated Cholesterol and Apolipoprotein B Levels in Men. *JAMA*. 253(10) : Hal 1-2.
- Zindany M. F. dan Kadri H., 2014. Pengaruh Pemberian Kopi terhadap Kadar Kolesterol dan Triglisierida pada Tikus Wistar (*Rattus novergicus*). *Jurnal Penelitian Universitas Andalas*. 3(1) : Hal 1-2.