

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT DAN VITAMIN E DENGAN
KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PENDERITA
PENYAKIT JANTUNG KORONERRAWAT JALAN DI RSUD
Dr. MOEWARDI**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun sebagai salah satu untuk memperoleh
ijazah S1 Ilmu Gizi

Oleh:

AGGA THESDA NURANI

J310110065

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN
ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH

Judul Penelitian : Hubungan Asupan Serat dan Vitamin E dengan Kadar Kolesterol Total Pada Penderita Penyakit Jantung Koroner Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi

Nama Mahasiswa : Agga Thesda Nurani

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 110 065

Telah diuji dan dinilai oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal
17 Desember 2015 dan layak untuk dipublikasikan

Surakarta, 17 Desember 2015

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II



Luluk Ria Rakhma, S.Gz., M.Gizi
NIDN. 0615078801



Ahmad Farudin, SKM., M.Si
NIP. 19710521 199503 1 004

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta



Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D
NIK/NIDN : 744 / 06-2312-7301

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT DAN VITAMIN E DENGAN KADAR
KOLESTEROL TOTAL PADA PENDERITA PENYAKIT JANTUNG KORONER
PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD Dr. MOEWARDI**

Agga Thesda Nurani (J 310 110 065)

Pembimbing : Luluk Ria Rakhma, S.Gz., M.Gizi
Ahmad Farudin, SKM., M.Si

Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pol I Pabelan Surakarta 57102
Email : thesda.nurani@gmail.com

ABSTRACT

*CORRELATION BETWEEN FIBER AND VITAMIN E INTAKE WITH LEVEL OF
CHOLESTEROL IN CORONARY HEART DISEASE OUTPATIENTS AT Dr.
MOEWARDI HOSPITAL*

Coronary heart disease belongs to the group of cardiovascular diseases which are the leading causes of death in Indonesia. High cholesterol level is a risk factor for coronary heart disease. Intakes of fiber and vitamin E that suit our needs can help lowering cholesterol level. This study aimed to determine the correlations between fiber and vitamin E intakes with total cholesterol levels in coronary heart disease outpatients at Dr. Moewardi hospital. The research was an observational study with cross-sectional design. The subjects were 30 coronary heart disease patients aged 30-65 years. Sampling technique used consecutive sampling. Data on fiber and vitamin E intakes were obtained through Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQFFQ) method. Data on total cholesterol level were obtained from medical record at Dr. Moewardi hospital. The statistic test used Pearson Product Moment tests. Most respondents had low fiber intake (83,3%). All respondents had low vitamin E intake (100%). The number of respondents who had normal cholesterol levels was 66,7%. The number of respondents who had low fiber intake and had normal cholesterol levels was 68%. The number of respondents who had low intake of vitamin E and had normal cholesterol levels was 66,7%. Statistical analysis showed that there was no correlation between fiber intake and total cholesterol levels with $p=0,655$. Also, there was no correlation between intake of vitamin E and total cholesterol levels with $p=0,615$. There was no association between fiber and vitamin E intakes and level of cholesterol in coronary heart disease outpatients at Dr. Moewardi hospital.

ABSTRAK

Penyakit jantung koroner termasuk ke dalam kelompok penyakit kardiovaskuler yang menjadi penyebab utama kematian di Indonesia. Kadar kolesterol tinggi menjadi faktor risiko kejadian penyakit jantung koroner. Asupan serat dan vitamin E yang sesuai dengan kebutuhan dapat membantu menurunkan kadar kolesterol sehingga kadar kolesterol dalam darah dapat

berkurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan serat dan vitamin E dengan kadar kolesterol total pada penderita penyakit jantung koroner rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi. Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel yang digunakan adalah 30 pasien penyakit jantung koroner yang berusia 30-65 tahun sebagai responden. Pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*. Data asupan serat dan vitamin E diperoleh melalui teknik *Semi Quantitatif Food Frequency Questionnaire* (SQFFQ). Data kadar kolesterol total diperoleh dari catatan rekam medik RSUD Dr. Moewardi. Uji statistik yang digunakan adalah *Pearson Product Moment*. Sebagian besar responden dengan asupan serat kurang 83,3%. Responden dengan asupan vitamin E kurang 100%. Responden dengan kadar kolesterol normal 66,7%. Responden dengan asupan serat kurang memiliki kadar kolesterol normal 68%. Responden dengan asupan vitamin E kurang memiliki kadar kolesterol normal 66,7%. Uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan asupan serat dengan kadar kolesterol total dengan nilai $p=0,655$. Tidak ada hubungan asupan vitamin E dengan kadar kolesterol total dengan nilai $p=0,615$. Tidak ada hubungan antara asupan serat dan vitamin E dengan kadar kolesterol total pada penderita penyakit jantung koroner rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi.

PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner termasuk ke dalam kelompok penyakit kardiovaskuler, dimana penyakit kardiovaskuler merupakan penyebab utama kematian di negara dengan pendapatan rendah dan menengah seperti Indonesia (Delima, Miharja dan Siswoyo, 2009). Menurut *World Health Organization* (WHO) (2013) kematian akibat penyakit kardiovaskuler mencapai 17,1 juta orang per tahun. Di Indonesia sendiri prevalensi penyakit jantung koroner berdasarkan wawancara terdiagnosis oleh dokter sebesar 0,5% sedangkan berdasarkan terdiagnosis atau gejala sebesar 1,5% (Risksdas, 2013).

Beberapa faktor yang menjadi penyebab terjadinya penyakit jantung koroner salah satunya yaitu kurangnya asupan sumber serat dan antioksidan baik yang berasal dari sayur maupun buah-buahan. Asupan tinggi serat makanan yang berasal dari bahan makanan terutama serat larut yang berasal dari tumbuhan dan biji-bijian mampu membantu menurunkan

kadar kolesterol dalam darah (Tensiska, 2008). Asam empedu yang merupakan produk akhir dari kolesterol pada awalnya disintesis dalam hati yang kemudian disekresi ke dalam empedu kemudian akan kembali menuju hati melalui reabsorpsi dalam usus halus. Proses ini disebut juga dengan siklus entero hepatic. Untuk mencegah kembalinya asam empedu ke hati maka serat akan mengikat asam empedu dan membawanya keluar tubuh melalui feses (Almatsier, 2003). Sebanyak 80% penduduk Indonesia saat ini masih memiliki kebiasaan mengonsumsi serat yang rendah yaitu sebanyak 15 gram/orang/hari. Sedangkan konsumsi serat yang dianjurkan yaitu 19-30 gram/hari (Soerjodibroto, 2004 & WNPG, 2012).

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat mengurangi pembentukan radikal bebas yang dapat diperoleh dari asupan makanan (Wibowo, 2003), salah satu bagian dari antioksidan yaitu vitamin E. Terdapat empat unsur lemak di dalam tubuh, yaitu

kolesterol, trigliserida, LDL (*Low Density Lypoprotein*) dan HDL (*HighDensity Lypoprotein*). Kolesterol LDL yang terbentuk di dalam tubuh berkemampuan masuk ke dalam pembuluh arteri apabila mengalami oksidasi. Untuk menghambat terjadinya oksidasi, vitamin E akan memberikan satu atom hidrogen dari gugus OH ke dalam lipid peroksida yang bersifat radikal sehingga terbentuk vitamin E yang stabil dan tidak mudah rusak yang mampu menghentikan rangkaian radikal bebas dengan lemak (Hariyatmi, 2004). Rangkaian yang terputus akan ditangkap oleh reseptor untuk dimetabolisme ulang di dalam hati (Anies, 2015). Konsumsi vitamin E yang dianjurkan menurut Grober (2012) untuk penderita penyakit jantung koroner adalah sebesar 200-1000 IU atau sama dengan 134-670 mg/hari.

Kadar kolesterol darah dalam tubuh manusia seharusnya tetap dalam batas normal, baik kolesterol yang berasal dari makanan maupun yang dibuat sendiri oleh tubuh di dalam hati. Apabila kadar lemak dan kolesterol di dalam darah berada dalam keadaan abnormal, maka akan menimbulkan kembali penyempitan dan pengerasan pembuluh darah (Soeharto, 2004). Dengan menerapkan pola makan yang baik, yaitu dengan cara meningkatkan asupan serat dan sumber antioksidan akan membantu mengurangi kadar kolesterol di dalam darah (Tensiska, 2008).

Hasil dari survey pendahuluan yang dilakukan di RSUD Dr. Moewardi pada bulan Juni - Agustus 2015 menyatakan pasien penderita penyakit jantung koroner yang berkunjung ke Poli Jantung RSUD Dr. Moewardi sebanyak 1110 pasien. Pasien yang berkunjung pada bulan Juni sebanyak 1,42%

dan meningkat menjadi 1,8% pada bulan Juli. Pada bulan Agustus kunjungan pasien kembali meningkat sebesar 1,9%. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan tingkat asupan serat dan vitamin E dengan kadar kolesterol total pada penderita penyakit jantung koroner rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi.

METODE

Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian *observasional* dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional* dengan tujuan untuk mendeskripsikan hubungan antara tingkat asupan serat dan vitamin E dengan kadar kolesterol total pada penderita penyakit jantung koroner rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Poli Penyakit Jantung Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Moewardi pada bulan Agustus 2014 sampai September 2015 dengan alasan RSUD Dr. Moewardi merupakan rumah sakit tipe A pendidikan dan menjadi rumah sakit pusat rujukan tertinggi di wilayah Surakarta, sehingga diharapkan subyek yang akan didapatkan akan dapat mewakili populasi daerah Surakarta. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tahun 2015 jumlah pasien di Poli Jantung rawat jalan RSUD Dr. Moewardi memadai untuk dilakukannya penelitian dengan jumlah pasien pada bulan Juli sebanyak 370 pasien dan meningkat pada bulan Agustus sebanyak 416 pasien.

Sampel

Jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 30 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah *consecutive sampling* yaitu semua subjek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi.

Data primer yang diambil dengan metode wawancara yaitu data identitas responden serta asupan serat dan vitamin E. Asupan serat dan vitamin E diperoleh menggunakan form *Semi Quantitatif Food Frequency Quesionnare* (SQFFQ) dengan maksud untuk mengetahui jumlah serat dan vitamin E yang berasal dari makanan maupun suplemen yang dikonsumsi selama 1 bulan terakhir. Data sekunder meliputi kadar kolesterol total responden yang diperoleh dari catatanan medis RSUD Dr. Moewardi.

Analisis Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini diuji kenormalan menggunakan *Kolmogorov Smirnov*. Berdasarkan uji kenormalan data diperoleh hasil bahwa keseluruhan data dinyatakan berdistribusi normal sehingga uji statistik yang digunakan adalah uji *Pearson Product Moment*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum RSUD Dr. Moewardi

Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi memiliki tenaga sebanyak 4.257 orang yang terdiri dari tenaga kesehatan sebanyak 1.622 orang dan tenaga non medis sebanyak 2.635 orang. Tenaga kesehatan terdiri dari 215 tenaga medis orang, 919 tenaga keperawatan, 112 tenaga kefarmasian, 23 tenaga kesehatan masyarakat, 19 tenaga

gizi, 30 tenaga keterampilan fisik dan 167 tenaga keterampilan non medis. Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi merupakan Rumah Sakit Tipe A pendidikan dan menjadi rumah sakit pusat rujukan tertinggi di wilayah Surakarta.

B. Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah pasien penderita penyakit jantung koroner yang melakukan rawat jalan di Poli Jantung RSUD Dr. Moewardi. Distribusi responden meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan, riwayat keluarga sebelumnya, merokok, aktivitas, status gizi, kadar kolesterol total, asupan serat dan asupan vitamin E.

1. Jenis Kelamin

Distribusi responden menurut jenis kelamin diketahui bahwa persentase laki-laki penderita penyakit jantung koroner lebih besar daripada perempuan sebesar 83,3%. Hal ini karena perempuan memiliki hormon estrogen yang berperan untuk menjaga kadar HDL tetap tinggi dan kadar kolesterol tetap rendah (Maulana, 2007). Distribusi responden menurut jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.

Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-laki	25	83,3
Perempuan	5	16,7
Jumlah	30	100

2. Usia

Distribusi responden menurut usia menunjukkan bahwa sebagian responden berusia 56-65 tahun dengan jumlah 73,3%. Faktor usia sangat berpengaruh terhadap peningkatan lemak tubuh,

yang dapat meningkatkan kadar kolesterol total darah terutama pada perempuan. Hal ini dikarenakan pada perempuan terjadi penurunan estrogen pada saat memasuki usia lansia (≥ 46 tahun) (Soeharto, 2004). Distribusi responden menurut usia dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2.
Distribusi Responden Menurut Usia

Usia (tahun)	Jumlah (n)	Persentase (%)
36-45	1	3,3
46-55	7	23,3
56-65	22	73,3
Jumlah	30	100

3. Pendidikan

Berdasarkan tingkat pendidikan responden dikelompokkan menjadi 4 yaitu SD, SMP, SMA dan PT. Tingkat pendidikan terbanyak terdapat pada kategori pendidikan lanjut (56,7%) yang terdiri dari tingkat pendidikan SMA sebanyak 30% dan PT sebanyak 26,7%. Seseorang dengan tingkat pendidikan tinggi berpeluang untuk mendapatkan pengetahuan maupun informasi mengenai pola makan yang baik, baik dari orang lain maupun dari media cetak, elektronik dan lain sebagainya (Mantra, 2003). Distribusi responden menurut pendidikan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3.
Distribusi Responden Menurut Pendidikan

Kategori Pendidikan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pendidikan Dasar	13	43,3
Pendidikan Lanjut	17	56,7
Jumlah	30	100

4. Riwayat Penyakit Keluarga

Distribusi responden berdasarkan riwayat penyakit keluarga didapatkan bahwa sebanyak 86,7% responden tidak memiliki riwayat penyakit jantung koroner dalam keluarga. Riwayat penyakit keluarga bukan menjadi satu-satunya faktor pada kejadian penyakit jantung koroner, hal ini dapat disebabkan oleh adanya faktor lain dalam kejadian sindrom koroner yang dapat mempengaruhi secara langsung. Distribusi responden menurut riwayat penyakit keluarga dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4.
Distribusi Responden Menurut Riwayat Penyakit Keluarga

Riwayat Penyakit Keluarga	Jumlah (n)	Persentase (%)
Ada	4	13,3
Tidak Ada	26	86,7
Jumlah	30	100

5. Merokok

Distribusi responden berdasarkan perilaku merokok didapatkan hasil bahwa responden yang merokok dan tidak merokok memiliki jumlah yang sama, yaitu masing-masing sebesar 50%. Merokok menjadi salah satu faktor untuk memicu timbulnya aterosklerosis yang dapat diubah. Efek utama yang berperan dalam timbulnya penyakit jantung koroner adalah nikotin. Nikotin akan meningkatkan asam lemak bebas yang kemudian membentuk aterosklerosis koroner (Soeharto, 2004). Distribusi responden menurut perilaku merokok dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5.
Distribusi Responden Menurut
Perilaku Merokok

Merokok	Jumlah (n)	Persentase (%)
Merokok	15	50
Tidak Merokok	15	50
Jumlah	30	100

6. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik responden diklasifikasikan menjadi tiga yaitu aktivitas ringan, sedang dan berat. Distribusi responden berdasarkan aktivitas fisik diketahui bahwa tingkat aktivitas fisik tertinggi terdapat pada responden dengan aktivitas sedang yaitu sebesar 76,7%. Aktivitas fisik mampu membantu memperbaiki sistem kardiorespirasi, sehingga mampu menguatkan otot agar peredaran darah menuju otot menjadi lebih baik (Galgali dkk, 2008). Distribusi responden menurut aktifitas fisik dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6.
Distribusi Responden Menurut
Aktifitas Fisik

Kategori Aktivitas	Jumlah (n)	Persentase (%)
Ringan	7	23,3
Sedang	23	76,7
Berat	0	0
Jumlah	30	100

7. Status Gizi

Status gizi responden dalam penelitian ini dikategorikan menjadi tiga kategori, diantaranya status gizi kurang, status gizi normal dan status gizi lebih. Distribusi responden berdasarkan status gizi diketahui bahwa persentase status gizi tertinggi terdapat pada responden dengan status gizi normal yaitu 50%. Riyadi (2001) menyatakan bahwa terdapat

korelasi antara status gizi dengan profil lipid dan kejadian penyakit degeneratif dalam berbagai penelitian. Penurunan berat badan dengan diet maupun olahraga sangat dianjurkan untuk membantu memperbaiki status gizi. Distribusi responden menurut status gizi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7.
Distribusi Responden Menurut
Status Gizi

Status Gizi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kurang	1	3,3
Normal	15	50
Lebih	14	46,7
Jumlah	30	100

8. Asupan Serat

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi serat responden adalah $15,18 \pm 7,97$ gram dengan nilai minimum 3,9 gram dan nilai maksimum 42,9 gram. Distribusi responden berdasarkan asupan serat menunjukkan bahwa sebagian besar responden termasuk dalam kategori kurang yaitu sebanyak 83,3%. Asupan serat rendah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya pengetahuan yang rendah, gaya hidup, pendapatan, harga dan sosio-religi (Siregar, 2009 dan Basri, 2010). Distribusi responden menurut asupan serat dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8.
Distribusi Responden Menurut
Asupan Serat

Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kurang	25	83,3
Cukup	3	10
Lebih	2	6,7
Jumlah	30	100

9. Asupan Vitamin E

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi vitamin E responden adalah $11,33 \pm 9,74$ mg dengan nilai minimum 1,80 mg dan nilai maksimum 50,28 mg. Distribusi responden berdasarkan asupan vitamin E menunjukkan bahwa seluruh responden memiliki asupan vitamin E kurang sebanyak 100%. Hasil wawancara terhadap asupan vitamin E didapatkan asupan vitamin E responden sebagian besar kurang dikarenakan kurangnya informasi dan manfaat vitamin E serta bahan makanan yang mengandung tinggi vitamin E yang baik dikonsumsi oleh responden. Distribusi responden menurut asupan vitamin E dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9.
Distribusi Responden Menurut Asupan Vitamin E

Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kurang	30	100
Cukup	0	0
Lebih	0	0
Jumlah	30	100

10. Kadar Kolesterol Total

Rata-rata kadar kolesterol total dalam darah responden

Tabel 1.

Distribusi Asupan Serat dengan Kadar Kolesterol Total

Asupan Serat	Kadar Kolesterol Total Darah						Total	Nilai p	
	Normal		Sedang		Tinggi				
	N	%	N	%	N	%			
Kurang	17	68	5	20	3	12	25	100	0,655*
Cukup	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	100	
Lebih	2	100	0	0	0	0	2	100	
Jumlah	20	66,7	6	20	4	13,3	30	100	

*Uji Pearson Product Moment

Tabel 1 menunjukkan bahwa 25 responden dengan asupan serat kurang sebagian besar memiliki kadar kolesterol dalam

pada penelitian ini adalah $186,33 \pm 48,00$ mg/dl dengan nilai minimum 81 mg/dl dan nilai maksimum 270 mg/dl. Distribusi responden berdasarkan kadar kolesterol total menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar kolesterol total dalam darah dengan kategori normal yaitu sebanyak 66,7%. Adapun faktor lainnya yang mampu mempengaruhi kadar kolesterol dalam darah yaitu stress, aktivitas fisik, status gizi, jenis kelamin dan konsumsi obat antikolesterol. Distribusi responden menurut kadar kolesterol total dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10.

Distribusi Responden Menurut Kadar Kolesterol Total

Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Normal	20	66,7
Sedang	6	20
Tinggi	4	13,3
Jumlah	30	100

C. Hubungan Asupan Serat dengan Kadar Kolesterol Total

Hubungan asupan serat dengan kadar kolesterol total darah dapat dilihat pada Tabel 1.

kategori normal sebanyak 68%. Hasil analisis statistik uji hubungan dengan menggunakan uji *Pearson Product Moment* pada uji hubungan asupan serat

dengan kadar kolesterol total adalah nilai $p=0,655$. Diketahui bahwa nilai $p \text{ value} \geq 0,05$, maka H_0 diterima yang berarti tidak ada hubungan antara asupan serat dengan kadar kolesterol total.

Asupan serat sesuai dengan anjuran mampu menurunkan kadar kolesterol dengan cara masuk ke dalam sistem pencernaan, mereduksi penyerapan kolesterol dan mereabsorpsi asam empedu. Asam empedu merupakan produk akhir dari kolesterol. Asam empedu yang direduksi akan digunakan untuk membuat asam empedu yang baru. Asam empedu yang diserap oleh serat akan masuk ke dalam usus dan dikeluarkan melalui feses (Hartoyo, 2014). Semakin banyak serat mengikat asam empedu maka konsentrasi kolesterol akan menurun. Penurunan kadar kolesterol dapat mengurangi penyumbatan kembali pada pembuluh darah arteri.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Syarif (2011) yang menyatakan bahwa asupan serat jenis Chitosan sebanyak 3 gram dalam sehari dalam bentuk sediaan tiga kapsul lunak persajian sebelum makan pagi dan siang serta empat kapsul lunak persajian sebelum makan

malam selama 21 hari mampu menurunkan kadar kolesterol.

Tidak adanya hubungan antara asupan serat dengan kadar kolesterol total dapat dipengaruhi oleh penggunaan obat golongan statin yaitu *Simvastatin* dengan penggunaan dosis 20 mg sekali sehari. Mekanisme kerja dari *Simvastatin* yaitu dengan cara menurunkan produksi kolesterol di dalam hati sehingga kadar kolesterol di dalam darah menurun. Manfaat dari penggunaan obat ini yaitu meningkatkan kadar kolesterol HDL. (Garnadi, 2012).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi diantaranya aktifitas fisik. Dalam penelitian ini aktifitas fisik responden termasuk dalam kategori sedang sebesar 76,7%. Seseorang yang rutin melakukan olahraga mampu meningkatkan HDL kolesterol (Anwar, 2004). Aktifitas fisik yang baik dan diimbangi dengan pola makan yang baik berpengaruh terhadap status gizi individu. Sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki status gizi dengan kategori normal (50%).

D. Hubungan Asupan Vitamin E dengan Kadar Kolesterol Total

Hubungan asupan vitamin E dengan kadar kolesterol total darah dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 22.

Distribusi Asupan Vitamin E dengan Kadar Kolesterol Total

Asupan Vitamin E	Kadar Kolesterol Total Darah						Total		Nilai p
	Normal		Sedang		Tinggi		n	%	
	n	%	N	%	N	%			
Kurang	20	66,7	6	20	4	13,3	30	100	0,615*
Cukup	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lebih	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jumlah	20	66,7	6	20	4	13,3	30	100	

*Uji Pearson Product Moment

Tabel 1 menunjukkan bahwa 30 responden dengan asupan vitamin E kurang sebagian besar memiliki kadar kolesterol normal sebanyak 66,7%. Hasil analisis statistik uji hubungan dengan menggunakan uji *Pearson Product Moment* pada uji hubungan asupan vitamin E dengan kadar kolesterol total darah adalah nilai $p=0,615$. Diketahui bahwa nilai p value $0,05$, maka H_0 diterima yang berarti tidak ada hubungan antara asupan vitamin E dengan kadar kolesterol total darah. Asupan vitamin E memiliki fungsi utama yaitu sebagai antioksidan larut lemak yang mampu menurunkan kadar kolesterol dalam darah dengan cara memutus atau menghentikan rangkaian lipid peroksida yang terjadi dengan memberikan satu atom hidrogen dari gugus OH ke dalam lipid yang bersifat radikal (Hariyatmi, 2004., Krisnansari, Kartasurya, Rahfiludin, 2011).

Hasil dari penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Krisnansari, Kartasurya dan Rahfiludin (2011) yang menyatakan bahwa terjadi penurunan kadar kolesterol total setelah dilakukan suplementasi vitamin E sebanyak 400 IU atau sama dengan 268 mg sebanyak sekali sehari selama 30 hari.

Tidak adanya hubungan antara asupan vitamin E dengan kadar kolesterol total dapat dipengaruhi oleh penggunaan obat dari golongan statin yaitu *Simvastatin* dengan penggunaan dosis 20 mg sekali sehari. Mekanisme kerja dari *Simvastatin* yaitu dengan cara menurunkan produksi kolesterol di dalam hati sehingga kadar kolesterol di dalam darah menurun. Manfaat dari penggunaan obat ini yaitu

meningkatkan kadar kolesterol HDL (Garnadi, 2012).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi diantaranya pola konsumsi makan individu. Menurut Siregar (2009) dan Basri (2012) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pola konsumsi makanan pada masyarakat diantaranya pengetahuan gizi, pendapatan, harga serta sosio-budaya dan religi. Faktor tingkat pendidikan juga mampu berperan dalam membantu menurunkan kadar kolesterol. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah untuk menerima informasi atau pengetahuan baru. Tingkat pendidikan responden tertinggi pada penelitian ini termasuk dalam kategori pendidikan lanjut yaitu SMA (30%). Pengetahuan gizi yang baik akan berperan penting terhadap pemilihan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi.

KESIMPULAN

1. Asupan serat responden dalam penelitian ini sebagian besar termasuk dalam kategori kurang yaitu <19 gram/hari (83,3%).
2. Asupan vitamin E responden dalam penelitian ini keseluruhan termasuk dalam kategori kurang yaitu <134 mg/hari (100%).
3. Kadar kolesterol total responden dalam penelitian ini sebagian besar termasuk dalam kategori normal yaitu <200 mg/dl (66,7%).
4. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tidak ada hubungan asupan serat dengan kadar kolesterol total darah pada penderita penyakit jantung koroner di RSUD Dr. Moewardi.
5. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tidak ada hubungan asupan vitamin E dengan kadar kolesterol total darah pada penderita penyakit

jantung koroner di RSUD Dr. Moewardi.

SARAN

Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai hubungan asupan vitamin E dengan kadar profil lipid pada lansia di Posyandu atau responden yang bukan penderita penyakit jantung koroner.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2006. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta
- Anies. 2015. *Kolesterol dan Penyakit Jantung Koroner: Solusi Pencegahan dari Aspek Kesehatan Masyarakat*. Ar-Ruzz Media: Jogjakarta
- Anwar, T.B. 2004. *Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner*. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara: Medan
- Arsip Rekam Medik RSUD Dr. Moewardi Surakarta 2014
- Basri, T.H. 2012. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Makanan Berserat dengan Pola Konsumsi Makanan Berserat pada Mahasiswa Angkatan 2008-2011 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung*. Skripsi. Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung: Bandar Lampung
- Delima, M., Laurentia., Siswoyo, H. 2009. *Prevalensi dan Faktor Determinan Penyakit Jantung di Indonesia*. Puslitbang Biomedis dan Farmasi Vol. 37 No.3:142-159
- Galgali, G., Norton, R. Campbell, A.J. 2008. *Physical Inactivity In New Zelanders Aged 60 Years and Older*. N. Z. Medical Journal
- Garnadi, Y. 2012. *Hidup Nyaman dengan Hiperkolesterol*. AgroMedia: Jakarta
- Grober, U. 2012. *Mikro-nutrien: Penyelesaian Metabolik, Pencegahan dan Terapi*. EGC: Jakarta
- Hariyatmi. 2004. *Kemampuan Vitamin E Sebagai Antioksidan Terhadap Radikal Bebas pada Lanjut Usia*. Journal MIPA UMS Vol. 14 No. 01
- Hartoyo, A. 2014. *Komponen Pangan yang Menurunkan Kolesterol-1 (Serat Pangan)*. Institut Pertanian Bogor
- Krisnansari, D., Kartasurya, I., Rahfiludin, Z. 2011. *Suplementasi Vitamin E dan Profil Lipid Penderita Dislipidemia: Studi pada Pegawai Rumah Sakit Profesor Dokter Margono Soekarjo Purwokerto*. Media Medika Indonesiana Vol. 45 No. 1
- Mantra, I.B. 2003. *Demografi Umum*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta
- Maulana, M. 2007. *Penyakit Jantung Pengertian, Penanganan dan Pengobatan*. Penerbit Kota Hati: Yogyakarta
- Riskesdas. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2013
- Riyadi, H. 2001. *Metode Penelitian Status Gizi Secara Antropometri (Diklat Kuliah)*. Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor: Bogor
- Siregar, E. 2009. *Gambaran Pengetahuan Gizi, Pola Konsumsi Pangan dan Status Gizi pada Supir Angkot Rahayu Medan Ceria Trayek 104 di Kota Medan Tahun*

2008. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatra Utara: Medan
- Soeharto, I. 2004. *Serangan Jantung dan Stroke Hubungannya dengan Lemak dan Kolesterol*. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta
- Soerjodibroto, W. 2004. *Asupan Serat Remaja di Jakarta*. Majalah Kedokteran Indonesia, Vol. 54 No. 10
- Syarief, F. 2011. *Efek Suplementasi Serat Chitosan dengan Omega-3 dalam Minyak Ikan Terhadap Trigliserida Plasma dan Kolesterol Total pada Pekerja Obes*. Jurnal Kedokteran Indonesia, Vol. 2 No.1
- Tensiska, 2008. *Serat Makanan*. Jurusan Teknologi Industri Pangan. Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjajaran: Bandung
- Wibowo, J.W. 2003. *Pengaruh Pemberian Suplementasi Vitamin E dan Vitamin C Terhadap Profil Lipid dan Ketebalan Dinding Aorta Abdominalis Tikus yang Mendapat Diet Tinggi Kolesterol*. Tesis. Universitas Diponegoro: Semarang
- Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG). 2012. *Pemantapan Ketahanan Pangan dan Perbaikan Gizi Berbasis Kemandirian dan Kearifan Lokal. Prosiding*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia: Jakarta
- World Health Organization. 2013. *A Global Brief on Hypertension*. Switzerland : World Health Organization Press