

## Konseling Diet Rendah Kolesterol Dan Tinggi Serat Terhadap Pengetahuan Dan Kadar Kolesterol Pada Penderita Hiperkolesterolemia

Fadilah Bintang Siti<sup>1</sup>; Suparman<sup>1</sup>; Mutiyani Mira<sup>1</sup>; Rosmana Dadang<sup>1</sup>; Natasya Priska<sup>1</sup>

Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bandung  
E-mail : [bintangsitifadilah@gmail.com](mailto:bintangsitifadilah@gmail.com)

**ABSTRAK:** Perubahan pola konsumsi menyebabkan masyarakat cenderung mengonsumsi makanan yang mengandung lemak dan kolesterol tinggi. Secara terus-menerus hal tersebut akan mengakibatkan terjadinya hiperkolesterolemia. Menurut WHO tahun 2011 diperkirakan sekitar 35% penduduk Indonesia memiliki kadar kolesterol lebih tinggi dari batas normal, artinya sepertiga dari penduduk Indonesia beresiko tinggi mengalami hiperkolesterolemia. Selain itu, kurangnya pengetahuan mengenai pengaturan diet menjadi dampak buruk sebagai resiko terjadinya berbagai penyakit degeneratif. Salah satu upaya untuk menanggulangi hal tersebut yaitu konseling gizi mengenai diet rendah kolesterol dan tinggi serat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat terhadap pengetahuan dan kadar kolesterol total pada penderita hiperkolesterolemia. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Februari 2019 di wilayah kerja Puskesmas Pasirkaliki menggunakan desain penelitian *quasi eksperimental* dengan *one group pretest posttest design*. Sampel dipilih secara *purposive sampling* dan didapat sebanyak 12 orang. Data dianalisis menggunakan *uji paired sample t-test* dan *wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat terhadap pengetahuan ( $p=0,002$ ) dan penurunan kadar kolesterol total ( $p=0,000$ ). Disarankan agar penderita hiperkolesterolemia tetap mengaplikasikan diet rendah kolesterol dan tinggi serat sebagai upaya dalam mengontrol peningkatan kadar kolesterol darah total.

**Kata kunci:** Hiperkolesterolemia, konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat, kadar kolesterol total, pengetahuan

**ABSTRACT:** Consumption pattern changes cause people to consume foods that contain high fat and cholesterol. It will result in hypercholesterolemia. According to WHO in 2011 it is estimated that around 35% of Indonesians have higher cholesterol levels than normal limits, meaning a third of Indonesia's population is at high risk of hypercholesterolemia. In addition, lack of knowledge about dietary settings becomes a poor impact as a risk of degenerative diseases. One effort to cope with this is nutritional counseling on low cholesterol and high fiber diets. The study aims to determine the effect of low cholesterol and high fiber diet counselling on knowledge and total cholesterol levels in patients with hypercholesterolemia. Data collection is conducted in February 2019 in the working area of Pasirkaliki Puskesmas using the design of experimental quasi research with one group Pretests posttest design. Samples were selected for purposive sampling and 12 people gained. Data was analyzed using T-Test and Wilcoxon paired test samples. The results showed there was the influence of low-cholesterol and high-fiber diet counselling on knowledge ( $P = 0,002$ ) and decreased total cholesterol levels ( $P = 0,000$ ). It is recommended that people with hypercholesterolemia still apply a low cholesterol and high fiber diet in an effort to control the increase in total blood cholesterol levels.

**Keywords:** hypercholesterolemia, low cholesterol diet counselling and high fiber, total cholesterol levels, knowledge.

## PENDAHULUAN

Menurut WHO tahun 2011 diperkirakan sekitar 35% penduduk Indonesia memiliki kadar kolesterol lebih tinggi dari batas normal, artinya sepertiga dari penduduk Indonesia beresiko tinggi mengalami hiperkolesterolemia yang akan berujung pada terjadinya penyakit degeneratif seperti PJK dan stroke<sup>1</sup>. Prevalensi hiperkolesterolemia menurut Riskesdas tahun 2013 yaitu pada kelompok usia 25-34 tahun adalah sebesar 9,3% dan meningkat sesuai dengan pertambahan usia hingga 15,5% pada kelompok usia 55-64 tahun<sup>2</sup>.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Olga Lieke (2014) menunjukkan bahwa rerata kadar kolesterol sampel sebelum dan sesudah dilakukan konseling gizi mengalami penurunan dari 251 mg/dl menjadi 220 mg/dl. Sedangkan rerata nilai pengetahuan sebelum konseling adalah 28% dan setelah konseling adalah 63%<sup>3</sup>. Penelitian lain yang dilakukan oleh Agus Hendra pada tahun 2018 didapatkan bahwa terdapat penurunan kadar kolesterol setelah dilakukan konseling sebanyak 2 kali dalam 1 minggu menggunakan media *leaflet* yaitu sebesar 20,2 mg/dl<sup>4</sup>. Diet rendah kolesterol menjadi salah satu jenis diet yang dianjurkan untuk penderita hiperkolesterolemia yang menekankan pada pembatasan lemak < 30% dan kolesterol 200-300 mg/hari. Sebuah meta-analisis pada 8 studi klinis menunjukkan, asupan serat 10,2 g/hari dapat menurunkan kolesterol sebesar 7 persen apabila dikombinasikan dengan diet rendah lemak dan kolesterol<sup>5</sup>. *American Association of Clinical Endocrinologist* (AACE) tahun 2012 menyebutkan bahwa seseorang dengan kadar kolesterol yang tinggi membutuhkan total serat yang harus

dikonsumsi sebanyak 25 gram/hari<sup>6</sup>. Namun rata-rata konsumsi serat masyarakat Indonesia hanya sebesar 10,5 gram/hari, sehingga untuk mencapai hal tersebut diperlukan perubahan asupan serat dengan meningkatkan konsumsi sayuran dan buah. Maka dari itu kombinasi dari pembatasan asupan lemak dan kolesterol serta peningkatan asupan serat diharapkan mampu membantu meningkatkan pengetahuan penderita hiperkolesterolemia mengenai diet yang dapat menunjang kondisinya serta dapat mengontrol dan menurunkan kadar kolesterol darah total menjadi lebih efektif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat terhadap pengetahuan dan penurunan kadar kolesterol total pada penderita hiperkolesterolemia.

## METODE

Desain penelitian ini adalah *quasi eksperimental* dengan *one group pretest posttest design* untuk mengetahui apakah konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat berpengaruh terhadap pengetahuan dan penurunan kadar kolesterol total pada penderita hiperkolesterolemia. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pasirkaliki. Waktu penelitian dimulai dari penyusunan proposal hingga pengumpulan data dilakukan pada bulan Mei 2018 sampai Maret 2019. Sampel dipilih secara *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi sejumlah 12 orang. Kriteria inklusi pemilihan sampel pada penelitian ini adalah : Berusia diatas 45 tahun dengan kadar kolesterol total  $\geq 200$  mg/dl. Bersedia menjadi sampel dan bersifat komunikatif. Sedangkan kriteria eksklusi pemilihan sampel pada penelitian ini adalah : Sampel dengan komplikasi gagal ginjal akut atau gagal ginjal kronis, gangguan fungsi hepar, diabetes melitus dan jantung<sup>7</sup>. Adapun

jenis data yang dikumpulkan yaitu data karakteristik sampel yang meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status gizi, riwayat hiperkolesterolemia, pengetahuan, kadar kolesterol total dan asupan makan sebelum dan sesudah intervensi diperoleh dari wawancara. Data jenis kelamin yang diperoleh dikategorikan menjadi laki-laki dan perempuan, pendidikan dikategorikan dari SD, SMP, SMA dan PT, pekerjaan dikategorikan menjadi pegawai negeri, pegawai swasta, wiraswasta, buruh, IRT, tidak bekerja dan lain-lain, riwayat hiperkolesterolemia dikategorikan menjadi ada dan tidak ada dalam keluarga sedangkan data status gizi (IMT/U) diperoleh dari hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan yang selanjutnya dikategorikan menjadi kurang, normal, gemuk dan obesitas. Pengetahuan dinyatakan dalam skor yang diperoleh melalui kuesioner pilihan ganda sebanyak 15 soal. Kadar kolesterol total (mg/dl) diukur sebelum dan sesudah intervensi menggunakan metode CHODPAP (*Cholesterol Oxidase Peroxidase Aminoantipyrine Phenol*). Sedangkan asupan makan yang meliputi asupan lemak (gram), kolesterol (miligram) dan serat (gram) didapat dari hasil wawancara menggunakan metode SFFQ (*Semi Quantitative Food Frequency Questionnaires*) dalam 1 minggu terakhir sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dengan bantuan *food photograph* yang selanjutnya dibandingkan dengan rekomendasi dari diet yang diberikan. Konseling dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan dimana pertemuan pertama membahas pengertian, prinsip, tujuan, bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan dan contoh menu yang dapat diaplikasikan sehari-hari serta diberikan leaflet sebagai pedoman di rumah. Sedangkan pada pertemuan kedua menggali hambatan ataupun kesulitan yang dialami sampel selama menjalani diet yang diberikan.

Data yang telah diperoleh selanjutnya diolah dan diproses secara komputerisasi dengan tahapan *editing, coding, entry, cleaning* dan *processing*. Pada awal analisis dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan *Shapiro wilk* karena besar sampel kurang dari 50 orang. Selanjutnya dilakukan uji statistik menggunakan *Paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan peningkatan pengetahuan dan penurunan kadar kolesterol total setelah diberikan konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat untuk data yang terdistribusi normal, sedangkan dilakukan uji *Wilcoxon* apabila data tidak terdistribusi normal.

## HASIL

Hasil penelitian diolah secara univariat dan bivariat. Univariat untuk karakteristik sampel berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, riwayat hiperkolesterolemia dan status gizi. Berikut adalah tabel karakteristik sampel.

**Tabel 1. Karakteristik Sampel**

Karakteristik Sampel	n	%
Usia		
45-59	5	41,7
60-74	7	58,3
Jenis Kelamin		
Laki-laki	2	16,7
Perempuan	10	83,3
Pendidikan		
SD	9	75,0
SMA	2	16,7
Perguruan Tinggi	1	8,3
Pekerjaan		
Buruh	1	8,3
IRT	9	75,0
Lain-lain	2	16,7
Riwayat Hiperkolesterolemia		
Ada	4	33,3
Tidak Ada	8	66,7

Status Gizi (IMT/U)		
Normal	2	16,7
Gemuk	4	33,3
Obesitas	6	50,0
Jumlah	12	100,0

Berdasarkan tabel 1 sampel pada penelitian ini didominasi oleh usia 60-74 tahun sebanyak 7 orang (58,3%). Sebagian besar sampel berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 orang (83,3%). Tingkat pendidikan yang paling banyak adalah SD sebanyak 9 orang (75,0%). Jenis pekerjaan paling banyak sebagai Ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 9 orang (75,0%). Kategori riwayat hiperkolesterolemia dalam keluarga paling banyak tidak memiliki riwayat sebanyak 8 orang (66,7%) dan status gizi (IMT/U) sampel paling banyak memiliki status gizi obesitas sebanyak 6 orang (50,0%).

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebesar 42,62% antara sebelum dan sesudah intervensi diberikan. Berdasarkan hasil uji statistik wilcoxon, terdapat pengaruh konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat ( $p < 0,05$ ) terhadap pengetahuan.

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa terjadi penurunan rata-rata asupan kolesterol sebesar 65,18% antara sebelum dan sesudah intervensi diberikan. Berdasarkan hasil uji statistik wilcoxon, terdapat pengaruh konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat terhadap penurunan asupan kolesterol. Jika dibandingkan dengan rekomendasi

dari diet yang diberikan sebagian besar asupan kolesterol sampel sebelum diberikan intervensi adalah  $>300$  mg.

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa terjadi penurunan rata-rata asupan lemak sebesar 51,12% antara sebelum dan sesudah intervensi diberikan. Berdasarkan hasil uji statistik paired sample t-test, terdapat pengaruh konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat ( $p < 0,05$ ) terhadap penurunan asupan lemak. Jika dibandingkan dengan rekomendasi dari diet yang diberikan sebagian besar asupan lemak sampel sebelum diberikan intervensi adalah  $>30\%$  dari total kalori.

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan rata-rata asupan serat sebesar 32,13% antara sebelum dan sesudah intervensi diberikan. Berdasarkan hasil uji statistik paired sample t-test, terdapat pengaruh konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat ( $p < 0,05$ ) terhadap peningkatan asupan serat. Jika dibandingkan dengan rekomendasi dari diet yang diberikan asupan serat sampel masih  $<25$  g/hari.

Pada tabel 6 dapat dilihat bahwa terjadi penurunan rata-rata kadar kolesterol total sebesar 12,99% antara sebelum dan sesudah intervensi diberikan. Berdasarkan hasil uji statistik paired sample t-test, terdapat pengaruh konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat ( $p < 0,05$ ) terhadap penurunan kadar kolesterol total.

**Tabel 2. Pengaruh Konseling Diet Rendah Kolesterol Dan Tinggi Serat Terhadap Pengetahuan Sebelum Dan Setelah Intervensi**

Pengetahuan	Min	Max	Mean	Std. Deviasi	Nilai p*
Sebelum	53,33	80	67,78	8,45	0,002
Sesudah	86,67	100	96,67	4,49	

\*) Wilcoxon. Nilai  $p < 0,05$  (Ada hubungan bermakna)

**Tabel 3. Pengaruh Konseling Diet Rendah Kolesterol Dan Tinggi Serat Terhadap Asupan Kolesterol Sebelum Dan Setelah Intervensi**

Asupan Kolesterol	Min (mg)	Max (mg)	Mean (mg)	Std. Deviasi (mg)	Nilai p
Sebelum	55,60	547,20	303,17	142,84	0,002
Sesudah	30,50	303,30	105,57	99,58	

\*) Wilcoxon. Nilai  $p < 0,05$  (Ada hubungan bermakna)

**Tabel 4. Pengaruh Konseling Diet Rendah Kolesterol Dan Tinggi Serat Terhadap Asupan Lemak Sebelum Dan Setelah Intervensi**

Asupan Lemak	Min (g)	Max (g)	Mean (g)	Std. Deviasi (g)	Nilai p
Sebelum	24,30	129,70	74,33	32,49	0,000
Sesudah	16,90	51,10	36,33	9,67	

\*) *Paired sample t-test*. Nilai  $p < 0,05$  (Ada hubungan bermakna)

**Tabel 5. Pengaruh Konseling Diet Rendah Kolesterol Dan Tinggi Serat Terhadap Asupan Serat Sebelum Dan Setelah Intervensi**

Asupan Serat	Min (g)	Max (g)	Mean (g)	Std. Deviasi (g)	Nilai p
Sebelum	7,90	20,70	12,45	4,26	0,000
Sesudah	6,20	25,60	16,45	5,22	

\*) *Paired sample t-test*. Nilai  $p < 0,05$  (Ada hubungan bermakna)

**Tabel 6. Pengaruh Konseling Diet Rendah Kolesterol Dan Tinggi Serat Terhadap Kadar Kolesterol Total Sebelum Dan Setelah Intervensi**

Kadar Kolesterol Total	Min (mg/dl)	Max (mg/dl)	Mean (mg/dl)	Std. Deviasi (mg/dl)	Nilai p
Sebelum	214	252	227,75	11,61	0,000
Sesudah	153	220	198,17	21,38	

\*) *Paired sample t-test*. Nilai  $p < 0,05$  (Ada hubungan bermakna)

## PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode wawancara dengan alat bantu kuesioner dan formulir SFFQ (*Semi Food Frequency Questionnaire*) dimana hasilnya sangat tergantung dari daya ingat dan kejujuran dari sampel terutama dalam hal besar porsi makanan yang dimakan. Selain itu kejujuran dan kemauan sampel untuk terbuka saat berlangsungnya konseling dalam menggali hambatan yang didapat sampel selama menjalani diet kurang dapat tergambarkan.

### 1. Pengetahuan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sesudah dilakukannya konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat, terjadi peningkatan pengetahuan. Terjadinya peningkatan pengetahuan dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Akan tetapi, bukan berarti seseorang dengan pendidikan yang rendah mutlak berpengetahuan rendah pula. Adapun hal lain yang menunjang terjadinya peningkatan pengetahuan dikarenakan pemilihan metode yang efektif yakni konseling<sup>8</sup>. Melalui metode konseling secara personal diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan sikap dengan cara membentuk keyakinan pada diri sendiri sehingga seseorang dapat berperilaku sesuai dalam kehidupan sehari-harinya<sup>9</sup>.

Berdasarkan hasil analisa uji *wilcoxon* sebelum dan sesudah dilakukan konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat, menunjukkan bahwa ada perbedaan pengetahuan dengan hasil  $p - value < 0,05$ . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Fahda (2017)

mengenai pengaruh konseling kesehatan lingkungan didapat nilai  $p - value < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan nilai pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan konseling. Hasil yang didapatkan ini sesuai dengan teori bahwa manfaat konseling bagi pasien yaitu mendapatkan penjelasan tambahan mengenai penyakitnya dan membantu pemecahan masalah terapi dalam situasi tertentu<sup>10</sup>. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dewifianita (2017) menunjukkan bahwa ada perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah diberikan konseling pada pasien dengan sindrom metabolik. Selain itu, ada hubungan positif antara pengetahuan dengan kepatuhan diet. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, maka akan semakin patuh terhadap diet yang diberikan<sup>11</sup>. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Fahda (2017) mengenai pengaruh konseling kesehatan lingkungan didapat nilai  $p - value < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan nilai pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan konseling. Hasil yang didapatkan ini sesuai dengan teori bahwa manfaat konseling bagi pasien yaitu mendapatkan penjelasan tambahan mengenai penyakitnya dan membantu pemecahan masalah terapi dalam situasi tertentu<sup>10</sup>. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dewifianita (2017) menunjukkan bahwa ada perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah diberikan konseling pada pasien dengan sindrom metabolik. Selain itu, ada hubungan positif antara pengetahuan dengan kepatuhan diet. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, maka akan semakin patuh terhadap diet yang diberikan<sup>11</sup>.

### 2. Asupan Kolesterol

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sesudah dilakukannya konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat, terjadi penurunan asupan kolesterol.

Salah satu yang mempengaruhi penurunan kadar kolesterol dapat dikarenakan sampel memahami materi yang diberikan selama konseling sehingga meningkatkan pengetahuan dan motivasi untuk melakukan perubahan pola makan sehingga mempengaruhi perubahan asupan kolesterol. Penurunan asupan kolesterol ini terjadi karena sebagian besar sampel mengurangi bahkan tidak mengonsumsi bahan makanan yang tinggi akan kolesterol seperti kuning telur selama periode intervensi dan mengganti cara pengolahan bahan makanan menjadi lebih sering dikukus, direbus ataupun ditumis. Sehingga penurunan asupan kolesterol ini sangat signifikan terlihat.

Berdasarkan hasil analisa uji *wilcoxon* sebelum dan sesudah dilakukan konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat, menunjukkan bahwa ada perbedaan asupan kolesterol dengan hasil  $p - value < 0,05$ . Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat berpengaruh terhadap penurunan asupan kolesterol. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Dinda (2007) tentang pengaruh asupan kolesterol dengan kadar kolesterol total pada penderita penyakit jantung koroner setelah diberikan edukasi berupa konseling. Berdasarkan uji kenormalan menggunakan uji korelasi *Rank Spearman*, pada uji tersebut diperoleh  $r$  korelasi = 0,881 dan  $p - value$  0,000 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh antara asupan kolesterol dengan kadar kolesterol total pada penderita penyakit jantung koroner. Hubungan Konsumsi makanan sumber kolesterol ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol dalam darah<sup>12</sup>.

### 3. Asupan Lemak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sesudah dilakukannya konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat, terjadi penurunan asupan lemak.

Asupan lemak yang berlebih mengindikasikan bahwa mereka belum bisa mematuhi aturan diet yang harus dijalankan di rumah sesuai dengan anjuran oleh ahli gizi. Konsumsi lemak yang berlebihan disamping memberikan rasa kenyang dapat menghambat asupan makan lainnya, asupan lemak berlebih berdampak pada peningkatan kadar kolesterol darah<sup>13</sup>. Penurunan asupan lemak pada sampel terjadi dikarenakan sampel sudah mulai memahami materi dari konseling yang diberikan sehingga informasi yang didapat berpengaruh terhadap perilaku dalam memilih bahan makanan dan cara mengolah bahan makanan dimana sudah mulai mengurangi bahan makanan tinggi lemak dan mengganti cara pengolahan makanan. Asupan makan yang mengandung lemak tinggi akan meningkatkan kadar kolesterol total, sehingga hati mempunyai cukup kadar kolesterol dan akan menghentikan pengambilan LDL. Kadar LDL yang tinggi dan pekat akan menyebabkan kolesterol lebih banyak melekat pada dinding pembuluh darah. Kolesterol yang melekat akan mudah membentuk tumpukan yang mengendap, seperti plak pada dinding-dinding pembuluh darah sehingga menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah dikenal sebagai aterosklerosis. Apabila kondisi ini terus berlanjut akan menjadi salah satu faktor risiko penyakit kardiovaskular<sup>10</sup>.

Berdasarkan hasil analisa uji *paired sample t-test* sebelum dan sesudah dilakukan konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat, menunjukkan bahwa ada perbedaan asupan lemak dengan hasil  $p - value < 0,05$ . Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat berpengaruh terhadap penurunan asupan lemak.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Suwarni (2009) diketahui rata-rata asupan lemak pada awal penelitian adalah 52,24 g pada

kelompok intervensi dan 49,62 g pada kelompok kontrol. Setelah perlakuan, asupan lemak pada kelompok intervensi turun menjadi 38,83 dan kelompok kontrol menjadi 46,24 g. Hasil analisis statistik menunjukkan ada perbedaan rata-rata asupan lemak antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ( $p=0,04$ ). Hal ini menandakan bahwa asupan lemak kedua kelompok turun karena adanya tambahan informasi pengetahuan dengan menggunakan metode konseling gizi yang dikombinasikan dengan penggunaan media *leaflet*, sehingga perbedaannya nyata dengan kelompok yang hanya diberikan perlakuan dengan pemberian *leaflet*<sup>14</sup>.

#### 4. Asupan Serat

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sesudah dilakukannya konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat, terjadi peningkatan asupan serat. Walaupun sebagian besar sampel mengalami peningkatan asupan serat akan tetapi jumlah rerata asupan serat total sampel masih < 25 gram/hari yaitu 16,45 gram/hari.

Serat mempunyai peranan penting terhadap penurunan kadar kolesterol darah. Serat dapat membentuk gelatin dan melewati pencernaan mengikat asam empedu dan mengikat kolesterol selanjutnya dikeluarkan melalui tinja. Dengan menarik kolesterol keluar dari pencernaan, kadar kolesterol yang masuk kedalam darah menurun<sup>15</sup>. Peningkatan asupan serat ini terjadi karena sampel sudah mulai meningkatkan asupan dari bahan makanan yang tinggi akan serat seperti sayuran dan buah dari segi jumlah maupun variasi dari jenis bahan makanan tinggi serat.

Berdasarkan hasil analisa uji *paired sample t-test* sesudah dilakukan konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat, menunjukkan bahwa ada perbedaan asupan serat dengan hasil  $p - value < 0,05$ . Oleh karena itu, dapat

dinyatakan bahwa konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat berpengaruh terhadap penurunan asupan serat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sugeng (2013) menyebutkan bahwa serat di dalam tubuh bersifat hipokolesterolemik, mempunyai efek perlawanan terhadap risiko mengalami penyakit kardiovaskular melalui penurunan kolesterol. Beberapa mekanisme penurunan kolesterol oleh serat adalah menghambat absorpsi kolesterol, menurunkan ketersediaan kolesterol sehingga transfer ke aliran darah berkurang, mencegah sintesis kolesterol, menurunkan energi makanan sehingga mengurangi sintesis kolesterol dan meningkatkan ekskresi empedu<sup>16</sup>.

Pada penelitian ini, keseluruhan asupan serat sampel mengalami peningkatan sesudah dilakukan konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat walaupun masih kurang dari yang dianjurkan (< 25 gram). Hal tersebut terjadi karena sampel kesulitan dalam meningkatkan konsumsi sayur dan buah. Jenis sayuran yang dikonsumsi relatif tidak bervariasi, sayuran yang lebih sering dikonsumsi adalah wortel, buncis, labu siam dan kangkung karena lebih mudah didapat disekitar tempat tinggal. Adapun konsumsi buah-buahan masih kurang, terkadang hanya mengkonsumsinya pada musim buah-buahan tertentu, sedangkan pada waktu lain sangat jarang mengonsumsi. Buah-buahan yang paling sering dikonsumsi seperti pisang, pepaya, rambutan, dan duku. Menurut WHO (2005) apabila kemampuan dalam ketersediaan buah dan sayur untuk dikonsumsi kurang, maka hal ini akan membentuk kebiasaan konsumsi buah dan sayur yang sulit untuk diubah meskipun telah melakukan peningkatan edukasi gizi<sup>17</sup>.

#### 5. Kadar Kolesterol Total

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sesudah dilakukannya konseling diet rendah

kolesterol dan tinggi serat, terjadi penurunan kadar kolesterol total. Penurunan kadar kolesterol dapat terjadi dikarenakan sampel mulai mengetahui dan memahami tentang diet rendah kolesterol dan tinggi serat serta dapat mengaplikasikannya dalam pola makan sehari-hari seperti mengganti bahan makanan ataupun mengganti cara pengolahan bahan makanan. Selain itu, penurunan kadar kolesterol juga dapat terjadi dikarenakan sebagian sampel meminum obat penurun kolesterol.

Berdasarkan pengamatan didapat sebagian sampel memiliki riwayat mengonsumsi obat penurun kolesterol dan sebagian lagi tidak mengonsumsi obat penurun kolesterol walaupun sudah diberikan oleh pihak Puskesmas. Adapun obat yang diresepkan oleh dokter adalah berupa simvastatin 40 mg yang diberikan untuk dikonsumsi selama 1 minggu. Pemberian konseling berupa diet rendah kolesterol dan tinggi serat menunjukkan penurunan total kolesterol sebesar 29,58 mg/dL atau sebesar 12,99%. Hal ini menunjukkan bahwa program konseling secara signifikan menurunkan kadar kolesterol total dan risiko kardiovaskular secara umum<sup>18</sup>.

Berdasarkan hasil sebagian besar sampel masih memiliki kadar kolesterol >200 mg/dl walaupun sudah diberikan konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni menopause terlihat bahwa sebagian besar sampel adalah wanita dan faktor menopause ini sangat erat kaitannya dengan peningkatan kadar kolesterol pada wanita, selain itu faktor usia yang semakin bertambah dimana sebagian sampel berada pada usia lanjut akan mengalami penurunan fungsi tubuh, perubahan profil lipid termasuk peningkatan kadar kolesterol dalam darah, kemudian dipengaruhi pula oleh faktor pola konsumsi makanan dari sampel dimana sebelum intervensi

asupan lemak dan kolesterol sampel sudah tinggi sehingga diet yang diberikan hanya mampu menurunkan beberapa persen dari kadar kolesterol. Diperlukan pengaplikasian diet ini secara jangka panjang sehingga dapat terlihat secara signifikan penurunan kadar kolesterol hingga mencapai batasan normal.

Berdasarkan hasil analisa uji *paired sample t-test* sebelum dan sesudah dilakukan konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat, menunjukkan bahwa ada perbedaan kadar kolesterol dengan hasil *p - value* < 0,05. Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol.

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Batista and Franceschini (2003) bahwa terjadi penurunan jumlah pasien dengan kolesterol total tinggi, dari 89,6% menjadi 47,9%, dan pasien dengan LDL tinggi, menurun dari 82,6% menjadi 45,7% setelah mendapat konseling gizi sesuai SOP<sup>19</sup>.

## SIMPULAN

Setelah dilakukan konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat didapat peningkatan skor pengetahuan dengan selisih rata-rata skor sebelum dan setelah intervensi sebesar 28,89 (42,62%), didapat penurunan asupan lemak dengan selisih rata-rata asupan lemak sesudah diberikan intervensi adalah 38,0 g (51,12%), didapat penurunan asupan kolesterol dengan selisih rata-rata asupan kolesterol sesudah diberikan intervensi adalah 197,60 mg (65,18%), didapat peningkatan asupan serat dengan selisih rata-rata asupan serat sesudah diberikan intervensi adalah 4,00 g (32,13%) dan didapat penurunan kadar kolesterol total dengan selisih rata-rata nilai kadar kolesterol total sebelum dan setelah diberikan intervensi menurun sebesar 29,58 mg/dl (12,99%).

Terdapat perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah dilakukan konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat (nilai  $p < 0,05$ ). Terdapat perbedaan asupan lemak sebelum dan setelah dilakukan konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat (nilai  $p < 0,05$ ). Terdapat perbedaan asupan kolesterol sebelum dan setelah dilakukan konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat (nilai  $p < 0,05$ ). Terdapat perbedaan asupan serat sebelum dan setelah dilakukan konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat (nilai  $p < 0,05$ ) dan terdapat perbedaan kadar kolesterol total sebelum dan setelah dilakukan konseling diet rendah kolesterol dan tinggi serat (nilai  $p < 0,05$ ).

Disarankan untuk penelitian selanjutnya waktu penelitian dilaksanakan lebih lama agar mengetahui lebih lanjut pengaruh konseling terhadap pengetahuan dan kadar kolesterol, disarankan pula untuk tetap mengaplikasikan diet yang diberikan dalam keseharian dengan mengonsumsi makanan rendah kolesterol dan lemak serta tinggi akan serat.

#### DAFTAR RUJUKAN

1. World Health Organization (WHO). 2011. *Top 10 Causes of Death*. [www.who.int/mediacentre/factsheet/fs310/en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheet/fs310/en/) diakses 25 November 2018.
2. Mahan LK. *Krause's food, nutrition, & diet therapy*. Escott-Stump S, editor. Philadelphia: Saunders. 2004.
3. Lieke, O. 2014. Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Kepatuhan Diet Penderita Hiperkolesterolemia di Poliklinik Gizi Rumah Sakit Umum Daerah Bitung. Vol 6 No. 2 Hal 246.
4. Hendra, A. 2018. Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Darah. Vol 9 No 2. ISSN 2086-7751.
5. World Health Organization. 2018. *Healthy Diet*. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/healthy-diet>
6. American Association of Clinical Endocrinologist (AACE). *Guidelines for Management of Dyslipidemia and Prevention of Atherosclerosis*. *Endocrine Practice*. 2012; 18(Suppl 1): 14.
7. Hayudanti, D. Kusumastuty, I. 2015. Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah (*Psidium guajava*) dan Jeruk Siam (*Citrus nobilis*) Terhadap Kadar High Density Lipoprotein (HDL) Pada Pasien Dislipidemia. P-ISSN 2442-6636. [www.ijhn.ub.ac.id](http://www.ijhn.ub.ac.id)
8. Hadianti, Ilma. 2008. Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Ibu Balita Di Kecamatan Padaherang Kabupaten Ciamis. Jurusan Gizi. Poltekkes Bandung.
9. Niven. 2002. Psikologi Kesehatan. Jakarta : EGC
10. Dina, Fahda. 2017. Pengaruh Pemberian Konseling Oleh Apoteker Terhadap Tingkat Pengetahuan Pasaien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Apotek Kimia Farma Kawi Kota Malang.
11. Dewifianita, Rizky. 2017. Pengaruh Konseling Diet DASH Terhadap Penderita Sindrom Metabolik Peserta Prolanis di Puskesmas Sentolo I Kabupaten Kulonprogo. Yogyakarta: Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
12. Sulistijani DA. 2005. Sehat dengan Menu Berserat. Jakarta: Trubus Agriwidya.
13. Hasrulsah, B., Muhartono. Hubungan Obesitas dengan Tingkat Kolesteronemia pada Pasien Usia > 30 Tahun di Puskesmas Kiara Padak Kecamatan Sukajaya Kabupaten Bogor Jawa Barat. Lampung: Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
14. Suwarni. Asdie, H. Astuti, H. 2009. Konseling Gizi Dan Pengaruhnya

- Terhadao Asupan Zat Gizi Dan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara. Vol. 6. No. 1. Hal 21-28.
15. Yuliana et al. 2015. Hubungan Asupan Energi, Lemak Dan Serat Dengan Rasio Kadar Kolesterol Total-HDL. Artikel Penelitian Gizi Dan Makanan Vol. 38. No 2 : 139-147.
  16. Surialaga, S., Dhianawaty, D., Martiana, A., Andreanus. 2013. Efek Antihiperkolesterol Jus Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) terhadap Mencit Galur Swiss Webster Hiperkolesterolemia. Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung. MKB Volume 45
  17. World Health Organization. 2005. *Nutrition in adolescence: Issues and chalanges for the health sector: Issues in adolescent health and development*. Geneva (US): WHO Press.
  18. Widhianti, M. Hubungan Asupan Serat Dengan Status Gizi Dan Profil Lipid Darah Pada Orang Dewasa Dislipidemia. 2013. Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor.
  19. Batista, M. da C.R. dan Franceschini, S. do C.C., 2003. *Impact of Nutritional Counseling in Reducing Serum Cholesterol in Public Health Service Patients*. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 80: 167–170, 162–166.