

**PEMBERIAN DIET SERAT TINGGI DAN PENGARUHNYA
TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL DARAH PADA
PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER DI RUANG RAWAT
INAP PENYAKIT DALAM RSUP Dr. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG TAHUN 2008**

Eduan Effendi*, Yuli Hartati*, Arief Dwi Setyo Haripamilu**

Abstract

The position of heart disease as the cause of death in Indonesia has increased. Diseases of heart and blood vessels has become the number one cause of death in Indonesia. Data Household Health Survey (SKRT) MOH in 1992 is to mortality and morbidity of heart disease by 15.4 percent.. In 1995 the patient's blood vessel disease increased to 18.9 percent and in 2001 reached 24.4 percent and until now ranked first. This research is a quantitative research design, experimental Pre namely research, without control, by using the research design before and after.

The average levels of fiber before giving a high fiber diet is 32.3920 grams with a standard deviation of 1.27878 grams. After providing a high fiber diet gained an average level of 46.0073 grams of fiber is the standard deviation of 5.07560. The mean difference between before and after the provision of a high fiber diet is 13.6153 with standard deviation 5.14905. The results of statistical tests obtained p value = 0.000. The average cholesterol levels before giving a high-fiber diet is 243.6667 mg / dl with a standard deviation of 10.92398 mg / dl. After providing high-fiber diet gained an average cholesterol level was 188.8282 mg / dl with a standard deviation of 5.41998 mg / dl.

The mean difference between before and after the provision of a high fiber diet is 54.8383 mg / dl with a standard deviation of 10.82645 mg / dl. The results of statistical tests obtained p value = 0.000. The average HDL level before giving a high-fiber diet is 35.0667 mg / dl with a standard deviation of 4.05933 mg / dl. After giving a high-fiber diet gained an average HDL level was 65.3033 mg / dl with a standard deviation of 10.16795 mg / dl. The value of the mean difference between before and after giving a high fiber diet is -30.2367 mg / dl with a standard deviation 8.03653 mg / dl. The results of statistical tests obtained p value = 0.000. The average levels of LDL before giving high-fiber diet is 153.0333 mg / dl with a standard deviation of 16.75479 mg / dl. After giving high-fiber diet gained an average LDL was 94.9763 mg / dl with a standard deviation of 24.21840 mg / dl. The mean difference between before and after the provision of a high fiber diet is 58.0570 mg / dl with a standard deviation of 22.54031 mg / dl. The results of statistical tests obtained p value = 0.000.

Keywords: high fiber, Coronary Heart, cholesterol, HDL, LDL

PENDAHULUAN

Penyakit jantung dan pembuluh darah telah menjadi penyebab kematian nomor satu di Indonesia. Jumlah kasus penyakit jantung koroner di Rumah Sakit Jantung Harapan Kita Jakarta juga mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 1990 tercatat sebanyak 1338 kasus, tahun 1991

meningkat menjadi 1555 kasus dan tahun 1992 menjadi 1643 kasus. Data Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) Depkes RI tahun 1992 yaitu untuk kematian dan kesakitan penyakit jantung sebesar 15,4 persen. Pada tahun 1995 penderita penyakit pembuluh darah naik menjadi 18,9 persen dan tahun 2001

* Dosen Politeknik Kesehatan Depkes Palembang ** Staf Instalasi Gizi RSMH Palembang
Email : hartatiyuli68@yahoo.com

mencapai 24,4 persen dan sampai sekarang menduduki urutan pertama.

Penyakit jantung koroner (PJK) terjadi akibat penyumbatan pembuluh darah di dalam arteri koroner yang disebabkan penyumbatan atau pengapuran kolesterol pada dinding pembuluh darah arteri bagian dalam sebagai akibat dari kurangnya konsumsi serat dalam makanan setiap harinya¹⁾

Tanpa serat, kadar kolesterol dalam darah akan sulit dikendalikan dan menyebabkan sumbatan pada pembuluh darah (aterosklerosis). Bagi masyarakat AS dianjurkan mengkonsumsi serat makanan 25 g/2000 kalori/ hari atau 30 g/ 2500 kal/hari. Kenyataannya asupan serat makanan pada masyarakat AS lebih rendah dari anjuran yaitu 10 – 15 g/ hari ²⁾

Di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo serta tinggi diberikan 25 g/1000 kal/ hari³⁾. Hasil penelitian tahun 2001 Puslitbang Gizi Depkes R.I menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi serta penduduk Indonesia per hari ternyata hanya 10,5 g saja atau baru sepertiga dari kecukupan serat yang dianjurkan 25 – 35 g perhari⁴⁾.

Data penderita penyakit jantung koroner rawat inap di RSUP dr.Mohamad Hoesin Palembang berdasarkan data rekam medik untuk penyakit jantung koroner dan infark miokard (PJK) tahun 2005 berjumlah 162 pasien dan tahun 2006 berjumlah 195 pasien⁵⁾, sedangkan

untuk penyakit jantung ASHD tahun 2005 berjumlah 257 pasien dan tahun 2006 berjumlah 305 pasien. Usia angka kesakitan yang terbanyak yaitu pasien 45 – 64 tahun ⁶⁾.

Beberapa penelitian membuktikan bahwa rendahnya kadar kolesterol dalam darah ada hubungannya dengan tingginya kandungan serta dalam makanan karena serat mampu menjerat lemak dalam usus yang berarti serta larut mencegah penyerapan lemak oleh tubuh, sehingga serat membantu mengurangi kadar kolesterol dalam darah⁷⁾. Kadar kolestrerol darah juga ada hubungannya dengan konsumsi lemak tidak jenuh. Lemak tidak jenuh menurunkan kerja dari lemak jenuh sehingga peningkatan konsumsi lemak tidak jenuh akan menurunkan kadar kolesterol dalam darah⁸⁾. Begitu juga hubungan obat dengan kolesterol contohnya aspirin⁹⁾.

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui pemberian serat tinggi dalam diet dan pengaruhnya terhadap kadar kolestrerol darah pasien penyakit jantung koroner di ruang rawat inap penyakit dalam rumah sakit umum pusat dr Mohamad Hoesin Palembang.

TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian serat tinggi dalam diet terhadap kadar kolesterol pasien PJK di Ruang rawat Inap penyakit dalam rumah sakit umum pusat dr Mohamad Hoesin Palembang.

2. Tujuan Khusus

- Diketahui asupan serat sebelum dan sesudah pemberian diet serat tinggi
- Diketahui kadar kolesterol darah, lipid darah (HDL, LDL) sebelum dan sesudah pemberian diet serat tinggi
- Diketahui pengaruh pemberian serat tinggi dalam diet terhadap kadar kolesterol pasien PJK.

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *Pre eksperimental* yaitu penelitian tanpa kontrol, dengan menggunakan rancangan penelitian *before and after*.

Pre Treatment Post
X1 ——— X0 ——— X2

X1 : Pemeriksaan kadar kolesterol darah dan lipid serta asupan serat sebelum perlakuan

X0 : Pemberian serat tinggi dalam diet

X2 : Pemeriksaan kadar kolesterol darah dan lipid serta asupan serat sesudah perlakuan

POPULASI DAN SAMPEL

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien penyakit jantung koroner (PJK) di ruang Rawat Inap penyakit dalam RSUP dr. Mohamad Hoesin Palembang, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah pasien PJK yang ada di ruang rawat Inap Penyakit Dalam RSUP dr. Mohamad Hoesin Palembang yang memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut :

- Pasien PJK di ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUP dr. Mohamad Hoesin Palembang,
- Pasien Jantung koroner (Angina pektoris, Infark miokard, dan ASHD) tanpa dan atau dengan komplikasi,
- Jenis kelamin laki-laki atau perempuan berusia 20 tahun ke atas,
- Mendapatkan diet jantung III dan serat tinggi,
- pasien dirawat minimal satu minggu,
- Bersedia menjadi responden.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *non probability* yaitu *purposive sampling*. Analisa data dilakukan dengan uji t berpasangan untuk melihat pengaruh pemberian serat terhadap penurunan kadar kolesterol dan lipid darah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keterbatasan Penelitian

Jenis penelitian Eksperimental yaitu penelitian tanpa kontrol, dan menggunakan rancangan penelitian *before and after*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive*

sampling, karena dilakukan atau dipilih dengan kriteria. Sampel yang didapat dalam penelitian ini adalah 30 orang penderita PJK yang ada di RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Waktu penelitian ini terbatas, sehingga sampel yang diteliti sedikit. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya diberikan waktu penelitian yang lebih lama. Selain itu dalam penelitian ini pengaruh obat tidak diteliti.

2. Gambaran Umum Sampel

Gambaran umum sampel berdasarkan umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

TABEL 1
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelompok Umur Dan Jenis Kelamin Di RS. Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2008

Karakteristik Sampel	n	%
Umur		
40 tahun	7	0,23
50 tahun	15	0,50
60 tahun	8	0,27
Jumlah	30	100
Jenis Kelamin		
Laki – laki	14	0,47
Perempuan	16	0,53
Jumlah	30	100

Asupan serat, kadar kolesterol dan lipid darah sebelum dan sesudah pemberian diet serat tinggi dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

TABEL 2
Distribusi Frekuensi Asupan Serat, Kadar Kolesterol, Lipid Darah Sebelum Dan Sesudah Perlakuan Di RS. Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2008

Nilai	Rata-Rata	SD	Min	Maks
Asupan Serat (g)				
Sebelum	32,3920	1,27878	29,90	34,53
Sesudah	46,0073	5,07560	37,90	56,90
kadar Kolesterol darah (mg/dl)				
Sebelum	243,6667	10,92398	213,00	263,00
Sesudah	188,8283	5,41998	180,00	203,89
Kadar HDL darah (mg/dl)				
Sebelum	35,0667	4,05933	29,00	45,00
Sesudah	65,3033	10,16795	45,00	87,69
kadar LDL darah (mg/dl)				
Sebelum	153,0333	16,75479	113,00	178,00
Sesudah	94,9763	24,21840	69,00	167,89

3. Analisa Asupan Serat Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Distribusi rata-rata asupan serat sampel dapat dilihat pada tabel 3

TABEL 3
Distribusi Asupan Serat Rata-Rata Selama 7 Hari Di Ruang Penyakit Dalam RS. Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2008

Kadar Serat	Mean	SD	SE	P Value	n
Sebelum	32,3920	1,27878	,23347	0,000	30
Sesudah	46,0073	5,07560	,92667		

Rata-rata kadar serat sebelum pemberian diet tinggi serat adalah 32,3920 gram dengan standar deviasi 1,27878 gram. Setelah pemberian diet tinggi serat didapat rata-rata kadar serat

adalah 46,0073 gram dengan standar deviasi 5,07560. Nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah pemberian diet serat tinggi adalah -13,6153 dengan standar deviasi 5,14905. Hasil uji statistik didapat nilai $p = 0,000$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kadar serat sebelum dan sesudah pemberian diet tinggi serat.

4. Analisa Kadar Kolesterol Darah Sampel Sebelum dan Sesudah Perlakuan.

Dari hasil penelitian terlihat ada pengaruh pemberian serat tinggi terhadap kadar kolesterol darah seperti terlihat pada tabel 4.

TABEL 4

Distribusi Rata-Rata Kadar Kolesterol Darah Sebelum Dan Sesudah Pemberian Diet Serat Tinggi Di Ruang Penyakit Dalam RS. Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2008

Kadar Kolesterol	Mean	SD	SE	P Value	n
Sebelum	243,667	10,9239	1,9944	0,00	3
Sesudah	188,828	8	4	0	0
	3	8,41998	,98955		

Rata-rata kadar kolesterol sebelum pemberian diet tinggi serat adalah 243,6667 mg/dl dengan standar deviasi 10,92398 mg/dl. Setelah pemberian diet tinggi serat didapat rata-rata kadar kolesterol adalah 188,8282 mg/dl dengan standar deviasi 5,41998 mg/dl. Nilai mean

perbedaan antara sebelum dan sesudah pemberian diet serat tinggi adalah 54,8383 mg/dl dengan standar deviasi 10,82645 mg/dl. Hasil uji statistik didapat nilai $p = 0,000$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kadar kolesterol sebelum dan sesudah pemberian diet tinggi serat.

5. Analisa Kadar HDL Darah Sampel Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Kadar HDL darah sebelum dan sesudah perlakuan dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini :

TABEL 5

Distribusi Kadar Hdl Sebelum Dan Sesudah Pemberian Diet Serat Tinggi Di Ruang Penyakit Dalam RS. Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2008

Kadar HDL	Mean	SD	SE	P Value	N
Sebelum	35,0667	4,05933	,74113	0,000	30
Sesudah	65,3033	10,16795	1,85641		

Rata-rata kadar HDL sebelum pemberian diet tinggi serat adalah 35,0667 mg/dl dengan standar deviasi 4,05933 mg/dl. Setelah pemberian diet tinggi serat didapat rata-rata kadar HDL adalah 65,3033 mg/dl dengan standar deviasi 10,16795 mg/dl. Nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah pemberian diet serat tinggi adalah -30,2367 mg/dl dengan standar deviasi 8,03653 mg/dl. Hasil uji statistik didapat

nilai $p = 0,000$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kadar HDL sebelum dan sesudah pemberian diet tinggi serat.

6. Analisa Kadar LDL Darah Sampel Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Kadar LDL darah sebelum dan sesudah perlakuan dapat dilihat pada tabel 6.

TABEL 6
Distribusi Kadar Ldl Sebelum Dan Sesudah Pemberian Diet Serat Tinggi Di Ruang Penyakit Dalam RS. Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2009

Kadar HDL	Mean	SD	SE	P Value	n
Sebelum	153,0333	16,75479	3,05899	0,000	30
Sesudah	94,9763	24,21840	4,42165		

Rata-rata kadar LDL sebelum pemberian diet tinggi serat adalah 153,0333 mg/dl dengan standar deviasi 16,75479 mg/dl. Setelah pemberian diet tinggi serat didapat rata-rata kadar LDL adalah 94,9763 mg/dl dengan standar deviasi 24,21840 mg/dl. Nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah pemberian diet serat tinggi adalah 58,0570 mg/dl dengan standar deviasi 22,54031 mg/dl. Hasil uji statistik didapat nilai $p = 0,000$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kadar LDL sebelum dan sesudah pemberian diet tinggi serat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Jumlah serat yang dikonsumsi oleh pasien PJK sebelum diberikan serat tinggi yang dihitung dalam gr rata-rata asupan seratnya sebesar 32,3920 gr/2000 kal/hari kemudian diberikan asupan serat tinggi sebesar 25 gr/1000 kal/hari atau 46,0073 gr/2000 kal/hari.
2. Rata-rata kadar kolesterol darah sebelum perlakuan sebesar 243,67 mg/dl dan rata-rata kadar kolesterol darah sesudah perlakuan sebesar 188,83 mg/dl dengan rata-rata besar penurunan 54,84 mg/dl (77,50%).
3. Rata-rata kadar HDL darah sebelum perlakuan sebesar 35,07 mg/dl dan rata-rata kadar HDL darah sesudah perlakuan sebesar 65,30 mg/dl dengan rata-rata besar peningkatan 30,23 mg/dl (53,71%).
4. Rata-rata kadar LDL darah sebelum perlakuan sebesar 153,03 mg/dl dan rata-rata kadar LDL darah sesudah perlakuan sebesar 94,98 mg/dl dengan rata-rata besar penurunan 58,05 mg/dl (62,07%).
5. Ada pengaruh pemberian diet serat tinggi terhadap kadar kolesterol darah pada pasien Penyakit Jantung Koroner di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RS. Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
6. Jumlah serat yang dikonsumsi oleh pasien PJK sebelum diberikan serat

tinggi yang dihitung dalam gr rata-rata asupan seratnya sebesar 32,3920 gr/2000 kal/hari kemudian diberikan asupan serat tinggi sebesar 25 gr/1000 kal/hari atau 46,0073 gr/2000 kal/hari.

7. Rata-rata kadar kolesterol darah sebelum perlakuan sebesar 243,67 mg/dl dan rata-rata kadar kolesterol darah sesudah perlakuan sebesar 188,83 mg/dl dengan rata-rata besar penurunan 54,84 mg/dl (77,50%).
8. Rata-rata kadar HDL darah sebelum perlakuan sebesar 35,07 mg/dl dan rata-rata kadar HDL darah sesudah perlakuan sebesar 65,30 mg/dl dengan rata-rata besar peningkatan 30,23 mg/dl (53,71%).
9. Rata-rata kadar LDL darah sebelum perlakuan sebesar 153,03 mg/dl dan rata-rata kadar LDL darah sesudah perlakuan sebesar 94,98 mg/dl dengan rata-rata besar penurunan 58,05 mg/dl (62,07%).
10. Ada pengaruh pemberian diet serat tinggi terhadap kadar kolesterol darah pada pasien Penyakit Jantung Koroner di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RS. Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Saran

1. Untuk Ahli Gizi

Peran ahli gizi haruslah ditingkatkan untuk memotivasi diet yang telah diberikan kepada pasien

dan juga memberikan penyuluhan dan konsultasi kepada pasien dan keluarga pasien tentang hubungan diet dengan penyakit pasien dan makanan apa saja yang harus dihindari dan diperbolehkan.

2. Untuk Peneliti

Dalam penelitian ini tidak diteliti pengaruh variabel obat penurun kadar kolesterol darah terhadap pasien PJK, untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat diteliti lebih lanjut karena variabel ini juga berpengaruh dalam penurunan kadar kolesterol darah pasien PJK.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lestaini Lanny. Manfaat Serat dalam Makanan Departemen Ilmu Gizi FKUI Jakarta. Universitas Indonesia.
2. Alex Berenson. Study Reveal Doubt on Drug for Cholesterol. <http://www.nytimes.com/2008/01/15>
3. Penuntun Diet. 2004. Gramedia Jakarta
4. Penduduk Indonesia Kurang Serat, kenali dan Strategi Mengatasinya. Senior Edisi No.149/17-23 Mei 2002
5. Rumah Sakit dr.Moh.Hoesin Palembang tahun 2005
6. Rumah Sakit dr.Moh.Hoesin Palembang Tahun 2006
7. Sianturi. 2005. Tentang Serat Makanan. Gizi Net.
8. <http://www.indoforum.org/showthread>
9. <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml>