

**HUBUNGAN KADAR CHOLESTEROL DAN TRIGLISERIDA TERHADAP
ASUPAN LEMAK MAKANAN PADA PASIEN DENGAN DIAGNOSA
PENYAKIT JANTUNG KORONER DI RUMAH SAKIT UMUM
Dr. SAIFUL ANWAR MALANG**

Rosidah^{*)}, Nurul Hidayah

^{*)}Akademi Analisis Kesehatan Delima Husada Gresik

ABSTRACT

Coronary heart disease is a fairly important health problem, as most affected by this disease in productive age that occurs due to narrowing or blockage in the coronary artery wall due to the deposition of fat and cholesterol resulting in blood supply to the heart is disrupted.

Increased levels of cholesterol in the blood can not be sanggah again is a risk factor in the formation of coronary heart disease. The association of triglycerides in coronary heart disease is an increase in LDL cholesterol and HDL cholesterol in the event of hypertriglyceridemia. Food intake is a factor of coronary heart disease, especially fat intake factor.

This study to determine the relationship of cholesterol and triglyceride levels to dietary fat intake in patients with diagnosis of coronary heart disease in RSU dr. Saiful Anwar Malang. The research method used secondary data with interval data type, collected by cross sectional. The population used is all patients of coronary heart disease from poly deep in RSU dr. Saiful Anwar Malang, which collected as much as 220 during the research conducted on 02 February to 28 February 2015. The sample used was taken randomly as much as 50.

Based on the results of examination of cholesterol levels with triglyceride levels against dietary fat intake in patients with diagnosis of coronary heart disease in RSU dr. Saiful Anwar Malang. From the result of statistic analysis using cholesterol test to 50 randomly selected patients obtained the average result of cholesterol level as much as 171,56, triglyceride average count as much 154,56 and food fat intake as much 136,42 and obtained value $P = 0,000 (<0.01)$ where H_1 is accepted if $P < 0.01$ and H_0 is rejected if $P > 0.01$. So get H_0 rejected and H_1 accepted so that the results obtained from the test of correlation cholesterol and triglyceride levels to dietary fat intake.

Keyword: oronary heart,cholesterol, triglycerides and ood fat intake.

PENDAHULUAN

Penyakit Jantung koroner (PJK) merupakan masalah kesehatan yang cukup penting, karena kebanyakan terkena dampak penyakit ini adalah usia produktif. Badan Kesehatan Dunia (WHO) dalam laporannya mengumumkan bahwa penyakit jantung, infeksi dan kanker masih tetap mendominasi peringkat teratas penyebab utama kematian di dunia. Serangan jantung masih menjadi pembunuh nomor satu dengan 29% kematian global setiap tahun, peringkat kedua diduduki penyakit infeksi dengan 16,2% kematian, disusul kanker dengan 12,6% kematian di dunia (Abadi E, 2011).

Asupan makanan merupakan faktor terjadinya penyakit jantung koroner terutama faktor asupan lemak pada makanan. Beberapa penelitian mengemukakan bahwa perubahan asupan makanan dapat mempengaruhi kadar lemak darah, yang berarti pula mempengaruhi terjadinya hiperlipidemia.

Lemak (disebut juga lipid) adalah zat yang kaya energi, yang berfungsi sebagai sumber energi utama untuk proses metabolisme tubuh. Kadar lemak yang abnormal dalam sirkulasi darah (terutama kolesterol) bisa menyebabkan masalah jangka panjang. Resiko terjadinya aterosklerosis dan penyakit arteri koroner. Kenaikan kadar kolesterol dalam darah tidak dapat diragukan lagi merupakan faktor resiko dalam pembentukan terjadinya penyakit jantung koroner. Hal ini telah dibuktikan oleh para ahli dengan penurunan kadar kolesterol dalam darah, dapat pula menurunkan resiko terjadinya pembentukan arterosklerosis penyebab penyakit jantung koroner. Kolesterol sendiri tidak dapat dipisahkan dari lipoprotein dan lipida lainnya sebagai faktor aterogenik. Sebab, dalam sirkulasi kolesterol berkaitan dengan lipoprotein.

Keterkaitan trigliserida dengan penyakit jantung koroner adalah peningkatan terhadap LDL (*Low Density Lipoprotein*) kolesterol dan penurunan HDL (*High Density Lipoprotein*) kolesterol apabila terjadi hipertrigliseridemia. Trigliserida bersirkulasi dalam darah bersama-sama dengan VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*), yang bersifat aterogenik. Disamping itu, hipertrigliseridemia membantu trombosit arteri koroner, mendorong penyakit jantung koroner.

Kolesterol yang berada dalam zat makanan dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Jika konsumsi kadar kolesterol meningkat maka akan bereaksi dengan zat-zat lain dan mengendap didalam pembuluh darah yang dapat menyebabkan penyempitan pada pembuluh darah sehingga penyuplaian darah ke jantung tidak cukup jumlahnya dan dapat meningkatkan penyakit jantung koroner. Sedangkan trigliserida merupakan komponen yang normal dari darah. Sebagian makanan yang mengandung lemak berbentuk trigliserida, sehingga akan meningkatkan kadar trigliserida dalam darah dan cenderung meningkatkan kadar kolesterol.

Penelitian Alberto et al. 1996, bertujuan untuk melihat hubungan antara asupan lemak pada makanan dan kejadian PJK di Amerika Serikat. Hasil penelitian memperlihatkan adanya hubungan pada laki-laki dewasa dan tua, dilakukan di signifikan antara asupan lemak jenuh dengan resiko penyakit jantung.

Berdasarkan permasalahan di atas saya tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Hubungan kadar Kolesterol total dan trigliserida terhadap asupan lemak makanan pada pasien dengan diagnosa penyakit jantung koroner (PJK) di RSUD dr. Saiful Anwar Malang.

BAHAN DAN METODE

Metode penelitian menggunakan data sekunder dengan jenis data interval, dikumpulkan secara cross sectional yang bersifat diskontinyu dan merupakan penelitian kualitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien penyakit jantung koroner sebanyak 50 sampel yang di peroleh secara acak. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan data sekunder, yaitu mengambil data dari hasil pemeriksaan kadar kolesterol dan kadar trigliserida pada pasien dengan diagnosa penyakit jantung koroner di poli dalam RSUD dr. Saiful Anwar Malang. Untuk mendapatkan sampel yang di perlukan, maka darah yang diambil dari vena cubiti.

Metode yang digunakan pada penentuan kadar kolesterol adalah metode tes warna ezimatik kolorimetri. Reagen yang digunakan adalah 4-aminoantipyrine (1.8 mmol/L), kolesterol esterase, peroxidase, phthalate buffer solution (60 mmol/L, pH 6.2), kolesterol oxidase (0.98 U/mL), N-ethyl-N-sulfobutyl-m-toluidine disoium salt, ESBmT (1.1 mmol/L), phthalate buffer solution (60 mmol/L, pH 6,2).

Metode yang digunakan pada penentuan kadar trigliserida adalah metode Enzimetik kolorimetrik. Reagen yang digunakan adalah glycerol kinase (0,90 U/mL), glycerol-3-phosphate oxidase (3,8 U/mL), adenosine triphosphate (ATP), N-ethyl-N-sulfobutyl-m-toluidine disodium salt, ESBmT (1,7 mmol/L), good's buffer solution (200 mmol/L, pH 6,5), 4-aminoantipyrine (1,5 mmol/L), lipoprotein lipase, peroxidase, good's buffer solution (200 mmol/L, pH 6,5)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Hasil Penelitian

Analisa kolesterol dan trigliserida terhadap asupan lemak makanan dilakukan terhadap 50 sampel, sehingga didapatkan hasil pemeriksaan yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisa hubungan kadar cholestrol total dan kadar trigliserida terhadap asupan lemak makanan pada pasien dengan diagnosa penyakit jantung koroner di RSUD dr. Saiful Anwar Malang.

NO	KODE SAMPEL	NAMA PASIEN	CHOLESTROL N : 200 mg/dl		TRIGLISERIDA N : 40-155 mg/dl		ASUPAN LEMAK N : 80%AKG	
			Hasil	Ket	Hasil	Ket	Hasil	Ket
1	882	ZA	151	Normal	101	Normal	50	Normal
2	348	HT	139	Normal	93	Normal	46	Normal
3	445	AS	73	Normal	56	Normal	65	Normal
4	472	SR	173	Normal	93	Normal	80	Normal
5	168	NM	101	Normal	115	Normal	103	Meningkat
6	720	FA	298	Meningkat	522	Meningkat	410	Meningkat
7	392	AP	249	Meningkat	149	Normal	199	Meningkat
8	631	PT	134	Normal	244	Meningkat	189	Meningkat
9	101	QH	150	Normal	227	Meningkat	189	Meningkat
10	102	KS	212	Meningkat	134	Normal	173	Meningkat
11	765	DA	112	Normal	227	Meningkat	170	Meningkat
12	106	MD	238	Meningkat	159	Meningkat	199	Meningkat
13	107	DN	218	Meningkat	153	Meningkat	190	Meningkat
14	410	ST	194	Normal	91	Normal	103	Meningkat
15	423	SY	261	Meningkat	94	Normal	178	Meningkat
16	391	JD	129	Normal	39	Normal	84	Meningkat
17	290	MA	147	Normal	201	Meningkat	174	Meningkat
18	929	SU	183	Normal	115	Normal	68	Normal
19	109	MR	140	Normal	70	Normal	70	Normal
20	175	HS	121	Normal	83	Normal	38	Normal
21	345	NA	135	Normal	162	Meningkat	149	Meningkat
22	512	HD	173	Normal	79	Normal	94	Normal
23	065	KT	190	Normal	125	Normal	65	Normal

24	109	HH	152	Normal	148	Normal	40	Normal
25	968	KI	182	Normal	120	Normal	63	Normal
26	655	AU	170	Normal	57	Normal	113	Meningkat
27	282	ES	218	Meningkat	278	Meningkat	248	Meningkat
28	720	FA	353	Meningkat	484	Meningkat	419	Meningkat
29	634	SH	168	Normal	129	Normal	39	Normal
30	049	SA	142	Normal	87	Normal	55	Normal
31	297	KN	47	Normal	39	Normal	43	Normal
32	768	SR	88	Normal	100	Normal	94	Meningkat
33	196	NE	198	Normal	168	Meningkat	183	Meningkat
34	155	PR	63	Normal	153	Meningkat	108	Meningkat
35	564	MI	287	Meningkat	225	Meningkat	256	Meningkat
36	700	MM	164	Normal	175	Meningkat	170	Meningkat
37	228	NS	147	Normal	215	Meningkat	181	Meningkat
38	598	AW	177	Normal	207	Meningkat	192	Meningkat
39	517	HT	182	Normal	106	Normal	76	Normal
40	056	DK	135	Normal	321	Meningkat	228	Meningkat
41	417	SI	153	Normal	112	Normal	41	Normal
42	290	SK	180	Normal	89	Normal	91	Normal
43	564	MN	273	Meningkat	164	Meningkat	219	Meningkat
44	267	JW	82	Normal	149	Normal	67	Normal
45	533	GS	237	Meningkat	380	Meningkat	309	Meningkat
46	699	PI	95	Normal	138	Normal	43	Normal
47	632	DO	207	Meningkat	109	Normal	158	Meningkat
48	843	MS	172	Normal	51	Normal	121	Meningkat
49	308	TI	173	Normal	108	Normal	65	Normal
50	025	MN	212	Meningkat	84	Normal	148	Meningkat

Analisa Data Hasil Uji Statistik

Hubungan kadar kolesterol dengan kadar trigliserida terhadap asupan lemak makanan pada pasien dengan diagnose penyakit jantung koroner yang dilaksanakan di RSU dr. Saiful Anwar Malang dapat dihitung dengan menggunakan uji korelasi.

Tabel 2. Hasil uji korelasi hubungan kadar kolesterol dengan asupan lemak makanan pada pasien dengan diagnosa penyakit jantung koroner.

Correlations

	CHOLESTEROL	ASUPANLEMAK
CHOLESTEROL	1	.710**
Pearson Correlation		
Sig. (2-tailed)		.000
N	50	50
ASUPANLEMAK	.710**	1
Pearson Correlation		
Sig. (2-tailed)	.000	
N	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 3. Hasil uji korelasi hubungan kadar trigliserida dengan asupan lemak makanan pada pasien dengan diagnosa penyakit jantung koroner.

Correlations

	TRIGLISERIDA	ASUPAN LEMAK
	A	K
TRIGLISERIDA	1	.565**
Pearson Correlation		
Sig. (2-tailed)		.000
N	50	50
ASUPAN LEMAK	.565**	1
Pearson Correlation		
Sig. (2-tailed)	.000	
N	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Pembahasan

Dari hasil pemeriksaan kadar kolesterol dengan kadar trigliserida terhadap asupan lemak makanan pada pasien dengan diagnose penyakit jantung koroner di RSUD dr. Saiful Anwar Malang. Dari hasil analisa statistic dengan menggunakan uji kolerasi terhadap 50 penderita yang diambil secara acak diperoleh hasil rata-rata kadar kolesterol sebanyak 171,56 kadar rata-rata trigliserida sebanyak 154,56 dan asupan lemak makanan sebanyak 136,42 serta diperoleh nilai $P= 0,000 (<0,01)$ dimana H_1 diterima jika $P < 0,01$ dan H_0 ditolak jika $P > 0,01$. Jadi, didapatkan H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga didapatkan hasil dari uji kolerasi ada hubungan kadar kolesterol dan trigliserida terhadap asupan lemak makanan.

Menurut Kasron (2012) pasien jantung koroner sering mempunyai kadar kolesterol, kadar trigliserida dan asupan lemak makanan yang tinggi dapat mengakibatkan penyempitan atau penyumbatan pada dinding arteri koroner karena adanya endapan lemak yang secara bertahap menumpuk di dinding arteri koroner sehingga mengakibatkan penyuplaian darah ke jantung menjadi terganggu. Adapun factor perubahan pola hidup, pola makan dan stress juga dapat mengakibatkan penyakit jantung koroner.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang tentang hubungan kadar kolesterol dan trigliserida terhadap asupan lemak makanan pada pasien dengan diagnosis penyakit jantung koroner diperoleh hasil rata-rata kolesterol total sebanyak 171,56 kadar rata-rata trigliserida sebanyak 154,56 dan kadar rata-rata asupan lemak makanan 136,42 serta diperoleh nilai $P=0,000 (<0,01)$ dimana H_1 diterima jika $P < 0,01$ dan H_0 ditolak jika $P > 0,01$. Jadi, didapatkan hasil dari uji kolerasi ada hubungan kadar kolesterol dan trigliserida terhadap asupan lemak makanan pada pasien dengan diagnosis penyakit jantung koroner.

DAFTAR PUSTAKA

- Adib M. 2009. Cara Mudah Memahami dan Menghindari Hipertensi, Jantung dan Stroke. PT. Aksara D'loka Grafika: Yogyakarta.
- Almatsir S. 2002. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Dahlan S. 2011. Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan. Salemba Medika. Jakarta.
- Joewono BS. 2003. Ilmu Penyakit Jantung. Airlangga University Press (AUP). Surabaya.
- Kasron. 2012. Kelainan dan Penyakit Jantung Pencegahan Serta Pengobatannya. Nuh Medika. Yogyakarta.
- Pearce EC. 2002. Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis. PT Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Ruhyandudin F. 2006. Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Kardio Vaskuler. UPT Penerbitan Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Sugiyono. 2004. Statistik untuk Penelitian. CV. Alfabeta. Bandung.
- Zamli dan Joeharno. 2013. Analisa Data dengan SPSS. Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- .