ANALISIS RIWAYAT ASUPAN SATURATED FATTY ACIDS (SAFA) DAN SERAT PADA PASIEN JANTUNG KORONER

Monicha Mijil Putri¹, Bambang Wirjatmadi²

¹Prodi S1 Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga Surabaya

²Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga Surabaya

¹monichamijilputri@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit jantung koroner merupakan manifestasi dari penumpukan plak yang banyak sehingga berakibat pada penyempitan pembuluh darah koroner di jantung. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah terdapat hubungan antara riwayat asupan lemak dan serat pada pasien penyakit jantung koroner di Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya. Penelitian ini menggunakan metode *case-control*. Sampel yang diambil dari populasi menggunakan metode *simple random sampling* yaitu dengan mengambil sampel secara random sesuai kriteria yang ditetapkan. Hasil penelitian ini untuk uji *Chi Square* didapatkan hasil ada hubungan antara riwayat asupan SAFA dan riwayat asupan serat dengan kejadian penyakit jantung koroner ($p = 0,011$ dan $p = 0,004$). Hasil uji regresi logistik yaitu riwayat asupan SAFA dan serat memiliki OR masing-masing sebesar 0,016 dan 0,095 yang berarti memiliki resiko pada munculnya jantung koroner. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu jika memiliki riwayat asupan makan kurang baik maka risiko penyakit jantung koroner akan semakin meningkat. Sehingga perlu adanya edukasi dan perubahan pola makan pada setiap orang untuk mencegah terjadinya penyakit jantung koroner.

Kata Kunci: kebiasaan makan, riwayat asupan lemak dan serat, penyakit jantung koroner

ABSTRACT

Coronary Heart Disease is the risk of much plaque in coroner for a long time. This study aimed to analyze between Saturated Fatty Acids (SAFA) and fiber with coronary heart disease. This study use case-control method. Subjects were selected by simple random sampling which is taken a sample that included in criteria. The result in this study shows that there was relation between SAFA and fiber intake ($p=0,011$ and $0,004$). The result from regression logistic was Intake of SAFA and fiber can increase risk factors of coronary heart disease with OR value 0,016 and 0,095. The conclusion of this study was people who have bad food habit and food intake will increase the risk of coronary heart disease. The advice needed a lot of education to change a food habit for everyone which is can change the food habit.

Keywords: food habit, fat and fiber intake, coronary heart disease

PENDAHULUAN

Pada dua dekade mendatang menurut *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa terjadi perubahan terkait kebutuhan kesehatan akibat adanya transisi epidemiologi penyakit. Transisi epidemiologi terjadi dari penyakit menular berubah menjadi tren penyakit tidak menular seperti depresi, penyakit jantung, kecelakaan lalu lintas yang akan mengalahkan kejadian penyakit menular sebagai sebab terjadinya kecacatan dan kematian.¹⁶

Penyakit kardiovaskuler merupakan penyebab utama dan terbanyak dari kematian yang terjadi pada tahun 2008 yaitu menyumbang sebesar 48% atau sekitar 17,3 ribu kematian dan sampai tahun 2030 akan

diperkirakan kematian akibat penyakit kardiovaskuler menjadi 23,1 juta, oleh karena itu sangat perlu adanya tindakan preventif. Penyakit ini banyak ditemukan di negara berpenghasilan rendah hingga menengah salah satunya Asia Tenggara.¹⁶

Departemen Kesehatan RI melalui Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menyatakan terjadi penurunan prevalensi penyakit jantung secara nasional untuk Indonesia yaitu 7,2% pada tahun 2007 menjadi 1,5% pada tahun 2013, namun demikian, masih terdapat beberapa provinsi yang memiliki persentase di atas persentase nasional. Penderita penyakit jantung koroner banyak ditemukan pada usia 65-74 tahun dengan latar belakang pendidikan

tidak bersekolah dan banyak terdiagnosis penderita yang bertempat tinggal di perkotaan⁷.

Menurut WHO *Statistical Profile* tahun 2012 di Indonesia penyakit jantung menyumbang prevalensi terbesar pada kejadian kematian prematur pada usia produktif dan terjadinya kehilangan produktifitas karena kecacatan.¹⁷

Penyakit jantung koroner memiliki beberapa faktor risiko antara lain ada faktor risiko yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin dan genetik. Faktor risiko kedua yaitu faktor risiko yang dapat diubah seperti kebiasaan merokok, dislipidemia, hipertensi, kurang aktifitas fisik, obesitas diabetes mellitus, stress, konsumsi alkohol dan kebiasaan diet yang kurang baik.¹

Salah satu faktor risiko terjadinya penyakit jantung koroner yaitu dari kebiasaan makan dan asupan diet yang kurang baik sehingga berdampak pada hiperkolesterolemia dan hiperlipidemia. Beberapa penelitian menyatakan bahwa kebiasaan makan pada usia dewasa memiliki hubungan yang signifikan terhadap terjadinya obesitas dan meningkatkan risiko penyakit jantung akibat penumpukan lemak dalam pembuluh darah.²

Penelitian ini dilakukan untuk melihat bagaimana hubungan antara riwayat asupan lemak *Saturated Fatty Acid* (SAFA), dan serat pada pasien dengan diagnosa penyakit jantung koroner di Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya. Penelitian ini ditujukan untuk menganalisis faktor risiko dari terjadinya penyakit jantung koroner yang dapat diubah dengan diet yang baik sehingga diharapkan akan mengurangi angka mortalitas serta morbiditas pada penderita jantung koroner.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya dimulai pada bulan Mei sampai dengan Juni 2016. Desain penelitian ini yaitu *case-control* dengan jenis penelitian ini bersifat observasional. Sampel kasus pada penelitian ini yaitu pasien penyakit jantung koroner dengan penyempitan > 70% sebanyak 20 sampel. Sampel kontrol pada penelitian ini yaitu pasien dengan penyempitan ≤ 70% sebanyak 20 sampel. Teknik pengambilan sampel dengan *simple random sampling*.

Penelitian dilakukan dengan wawancara kuesioner dan pengisian kuesioner *food history* dan *food frequency* kemudian dikategorikan dalam sering dan tidak sering. Selain itu juga dilakukan kategori normal, kurang dan lebih

pada riwayat asupan SAFA dan serat dengan menggunakan standar diet jantung dan angka kecukupan gizi.

Penelitian ini telah dinyatakan lolos uji etik oleh komisi etik Rumah Sakit Universitas Airlangga dan Fakultas Kesehatan Masyarakat. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer berupa data riwayat asupan SAFA, dan serat. Data riwayat asupan diperoleh dengan menggunakan metode *food history* dan data kebiasaan makan menggunakan *food frequency*. Data sekunder mencakup profil lipid dan hasil kateterisasi jantung.

Analisis data menggunakan univariate pada karakteristik responden. Analisis bivariat dilakukan dengan *Chi Square* dan analisis multivariat dengan regresi logistik pada hasil analisis bivariat yang memiliki hasil $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Sampel penelitian berjumlah 20 sampel kasus dan 20 sampel kontrol. Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar usia responden ada pada usia > 18-60 tahun. Kelompok kasus sebanyak 65% dan kelompok kontrol 70%. Usia dapat mempengaruhi kinerja organ dalam tubuh yang berakibat adanya perubahan.¹³ Menurut penelitian wanita premenopause memiliki resiko penyakit jantung koroner lebih rendah dari pada postmenopause.⁹

Jenis kelamin pada kedua sampel menunjukkan bahwa 80% sampel kasus merupakan laki-laki dan pada sampel kontrol 60% adalah laki-laki. Faktor resiko penyakit jantung koroner salah satunya adalah jenis kelamin seperti penelitian yang dilakukan oleh Van Lennep dkk., bahwa kejadian jantung koroner pada laki-laki memiliki intensitas lebih tinggi dari pada perempuan, hal ini bisa disebabkan karena kegiatan laki-laki cenderung lebih berat.¹⁴

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Umur				
>18 - 60 th	13	65	14	70
>60 th	7	35	6	30
Jenis Kelamin				
Laki-laki	16	80	12	60
Perempuan	4	20	8	40
Ras				

Jawa		10	50	13	65
Cina		10	50	7	35
Pekerjaan					
PNS		5	25	8	40
Swasta		10	50	8	40
Wiraswasta		4	20	1	5
Pensiunan		1	5	3	15
Pendidikan					
Tidak sekolah-		2	10	4	20
SMP					
SMA-PT		18	90	16	80

Ras responden didapatkan hasil bahwa pada kedua sampel memiliki ras Jawa dan Cina. Pada kelompok kasus masing-masing sebesar 50% sedangkan kelompok kontrol ras Jawa lebih banyak yaitu sebesar 65%. Menurut Eaton dkk., menyatakan bahwa ras memiliki kontribusi dalam kejadian penyakit jantung koroner.⁴ Namun demikian, hasil uji bivariat pada variabel ras yaitu tidak ada hubungan antara ras dengan kejadian penyakit jantung koroner ($p=0,337$).

Pekerjaan responden sebagian besar adalah swasta dengan persentase kelompok kasus sebesar 50% dan kontrol 40%. Pendidikan responden paling banyak ada pada kategori SMA-Perguruan Tinggi dengan persentase kelompok kasus dan kontrol sebesar 90% dan 80%.

Riwayat Asupan SAFA dan Serat

Hasil data responden didapatkan melalui wawancara dan pengisian form *food frequency*. Riwayat asupan SAFA serat diperoleh dengan form *food history*.

Tabel 2. Riwayat Asupan SAFA, MUFA, PUFA Dan Serat Pasien Penyakit Jantung Koroner di RSUD Tahun 2016

Riwayat Asupan	Kasus		Kontrol		P value
	n	%	n	%	
SAFA					
Normal	7	35	15	75	0,011
Lebih	13	65	5	25	
Serat					
Kurang	15	75	6	30	0,004
Normal	5	25	14	70	

Tabel 2 menunjukkan hasil dari riwayat asupan SAFA dan serat berdasarkan kriteria diet untuk penyakit jantung koroner menurut *Krause's Food Nutrition And Diet Therapy* tahun 2004.³ Penilaian riwayat asupan SAFA dibagi menjadi 2 kategori yaitu normal dan lebih dengan nilai normal <10% total energi. Riwayat asupan serat disesuaikan dengan AKG

2014 dan standar diet yaitu normal jika asupan >20 gram/ hari. Tabel 2 menunjukkan riwayat asupan SAFA dan serat yaitu sebagian responden kelompok kasus memiliki riwayat asupan SAFA lebih. Riwayat asupan serat pada kelompok kasus masih banyak ditemukan kurang sebesar 75% sedangkan kelompok kontrol hanya sebesar 30%.

Menurut analisis bivariat *Chi Square* pada variabel SAFA dan serat diperoleh hasil nilai $p < \alpha$ yang berarti ada hubungan antara riwayat asupan SAFA dan serat dengan penyakit jantung koroner.

Beberapa responden menyatakan bahwa makanan sejak kecil mengandung makanan tinggi lemak dan rendah serat, namun demikian terdapat beberapa responden yang hampir setiap hari konsumsi sayur namun pengolahan masih dengan penambahan bahan sumber lemak seperti santan. Menurut penelitian Hatma⁵ menyatakan bahwa kandungan minyak kelapa sawit 49% merupakan asam lemak jenuh, 37% asam lemak tak jenuh tunggal dan 0,4% asam lemak tak jenuh jamak untuk setiap 100 gram bahan makanan. Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu cara pengolahan dan sumber bahan makanan tersebut dapat menjadi penyebab tingginya riwayat asupan SAFA.

Konsumsi lemak tinggi dengan rendah serat dalam jangka waktu yang lama dapat berdampak pada munculnya obesitas yang merupakan salah satu faktor resiko terjadinya penyakit jantung koroner.² Hasil penelitian mengenai kebiasaan makan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulastris dkk.¹² yaitu penderita jantung koroner yang memiliki kebiasaan pengolahan makanan dengan digoreng dan gulai lebih banyak dari pada pengolahan bakar dan lain-lain.

Riwayat asupan SAFA dan serat diperoleh hasil bahwa konsumsi SAFA pada kelompok kasus cenderung tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hasil analisis bivariat riwayat asupan SAFA diperoleh nilai $p < \alpha$ yang berarti terdapat hubungan antara riwayat asupan SAFA dengan penyakit jantung koroner. Menurut penelitian Sulastris dkk.¹² pada etnik Minangkabau dengan konsumsi asam lemak jenuh lebih dari anjuran memiliki korelasi positif dengan kejadian penyakit jantung koroner.

Kadar lemak jenuh dalam makanan diduga dapat meningkatkan kadar kolesterol total dalam darah. Hal ini seperti yang dikemukakan dalam penelitian Honselaar⁶ pada studi meta analisis menunjukkan bahwa asupan

lemak jenuh dapat meningkatkan level kolesterol dan HDL dalam darah.

Riwayat asupan serat menunjukkan bahwa ada hubungan antara riwayat asupan serat dengan penyakit jantung koroner. Serat mampu memiliki efek hipokolesterolemik melalui mekanisme peningkatan viskositas kandungan intestinal sehingga absorpsi asam empedu akan menurun dan makronutrien lain juga menurun. Ketika hal tersebut terjadi maka eksresi asam empedu akan meningkat dan menurunkan asupan energi secara keseluruhan.³

Analisis Multivariat Riwayat Asupan SAFA Dan Serat Pasien Jantung Koroner

Pada tabel 3 diperoleh hasil bahwa nilai OR untuk riwayat asupan SAFA 0,116 sedangkan serat 0,095. Seseorang yang memiliki riwayat mengkonsumsi makanan tinggi akan sumber SAFA dan rendah akan serat dalam jangka waktu panjang akan meningkatkan resiko penyakit jantung koroner masing-masing 0,116 dan 0,095 kali lipat. Dalam studi *Cohort* pada beberapa populasi ditemukan bahwa terdapat korelasi antara asupan SAFA per hari dengan penyakit jantung koroner dan tingkat kematian disebabkan karena perbedaan konsumsi SAFA dan MUFA.¹⁰

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sulastri dkk. (2006) menyatakan bahwa hasil analisis multivariat konsumsi lemak total memiliki tingkat kemaknaan dengan kejadian penyakit jantung koroner. Makanan yang dapat menjadi penyebab timbulnya plak adalah makanan dengan kandungan asam lemak jenuh dan lemak trans tinggi sehingga meningkatkan penyakit jantung dua kali lipat.¹¹

Tabel 3. Hasil Uji Regresi Logistik Riwayat Asupan SAFA dan Serat Pasien Jantung Koroner Di RSUD Tahun 2016

Variabel	OR	P value
Kebiasaan Makan Lemak	0,199	0,094
Kebiasaan Makan Serat	18,223	0,002
Riwayat Asupan SAFA	0,116	0,014
Riwayat Asupan Serat	0,095	0,007

Menurut hasil penelitian tingginya riwayat asupan SAFA dengan kebiasaan makan lemak yang tinggi berkaitan dengan kebiasaan makan yang diterapkan dalam keluarga. Sebagian besar responden menyatakan bahwa sejak kecil sudah

memperoleh makanan dengan kandungan lemak tinggi sehingga masih sulit mengubah kebiasaan tersebut.

Konsumsi serat beberapa responden masuk dalam kategori normal namun demikian, pengolahan sumber serat masih belum tepat. Sayuran yang diolah rata-rata menggunakan bahan tambahan yang mengakibatkan kandungan lemak lebih tinggi dari pada kandungan serat seperti penambahan santan kental dan minyak kelapa sawit.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan makan, riwayat asupan SAFA dan serat dengan kejadian jantung koroner. Faktor yang paling bermakna yaitu kebiasaan makan rendah serat.

Perlu adanya kerjasama dengan pihak rumah sakit bagian promosi kesehatan (PKMRS) untuk mengoptimalkan edukasi gizi terkait dengan diet bagi penyakit jantung koroner untuk mendukung terapi diet yang dijalankan serta sebagai upaya preventif. Selain itu, perlu adanya penelitian lanjutan mengenai peran kebiasaan makan dan pengolahan makanan keluarga dengan kejadian penyakit jantung koroner.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Heart Association(AHA). (2015). *Health Care Research : Coronary Heart Disease*. http://www.heart.org/HEARTORG/HealthcareResearch/Healthcare-Research_UCM_001093_SubHomePage.jsp. (sitasi 18 Februari 2016).
2. Al-Muammar, MN., El-Shafie, M., Feroze, S. 2014. *Association Between Dietary Habits and Body Mass Index of Adolescent Female In Intermediate Schools In Riyadh, Saudi Arabia*. *Eastern Mediterranean Health Journal* : 20 (1).
3. Deskin, B. 2004. *Krause's Food, Nutrition And Diet Therapy*. 9th ed. Philadelphia : WB Saunders Company. Page : 31-46.
4. Eaton, CB., Abdulkaki AM., Margolis, KL., Manson, JE. (2012). Ethnic Differences In Incident Hospitalized Heart Failure In Postmenopausal Women : *The Women Health Initiative*. 126 : 688-696.
5. Hatma, RD. 2006. *Nutrient Intake And Their Relation To Lipid Profiles In Diverse Ethnic Population*. *Dissertation*. Jakarta : Universitas Indonesia.
6. Honselaar, R. 2012. *Saturated Fatty Acids And Cardiovascular Disease : The Discrepancy Between The Scientific Literature And Dietary Advice*. *Nut. Journal*. 28 (2012) 118-123.
7. Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Laporan Riset Kesehatan Dasar (Roskesdas) tahun 2013*.

- Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI : 90-91.
8. Krhis, EPM. 2006. *Trans FattyAcids And Coronary Heart Disease Risk. Am.J.Clin.Nutr* 995 ; 62 suppl : 665.
 9. Lubna, SR. (2014). *PredictingCoronary Heart Disease Through Risk Factor Categories*. USA : Conference ASEE University of Bridgeport.
 10. Murray, SC., Miller. 2009.*Dietary Fat and Coronary Heart Disease : Summary Of Evidence from Prospective Cohort and Randomized Controlled Trials*. New Zealand : *Annals of Nutrition and Metabolism* : 173-201.
 11. Sartika, RAD. 2008. PengaruhAsam Lemak Jenuh, Tidak Jenuh dan Asam Lemak Trans Terhadap Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia*. Vol. 2. No. 4.
 12. Sulastri, D, Rahayuningsih, S,Purwastyastuti. 2006. Pola Asupan Lemak, Serat Dan Antioksidan Serta Hubungannya Dengan Profil Lipid Pada Laki- Laki Etnik Minangkabau. *Majalah Kedokteran Indonesia*. Vol.55. No. 2.
 13. Ummu, A. (2008). Faktor- Faktor Resiko Penyakit Jantung Koroner. *Skripsi*. Jakarta : Universitas Indonesia.
 14. Van Lennep, JER., Westerfeld,HT., Erkelens, DW., Wall, EEVD. (2008). Risk Factor of Coronary Heart Disease : Implications of Gender. *J. Cardiovascular Research* : 53 : 538-549.
 15. WHO. (2011). *Communicable andNon Communicable Disease*. <http://www.who.int/trade/glossary/story050/en/> . (sitasi 30 Januari 2016).
 16. *World Health Organization*. 2011.*Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control*. Geneva : WHO.
 17. *World Health Organozation*.(2012). *The World Report 2012 : Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. Geneva : WHO.