

HUBUNGAN KONSUMSI ALKOHOL DENGAN KADAR TRIGLISERIDA PADA MAHASISWA

¹Dewi Isa Cora

²Joice Nancy Engka

²Damajanti Pangemanan

¹Kandidat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi

²Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi

Email: dewicora08@gmail.com

Abstract: Triglyceride are a form of fat stored in the body that functions as an energy source. Increased triglycerides concentrate in the blood can be influenced by age, high-fat diets, protein and carbohydrates, physical activity and lifestyle such as smoking and alcohol consumption. Eating more than 30 grams of alcohol per day can increase the risk of increasing triglyceride levels. This study aims to see the relationship of alcohol consumption on college students with triglyceride levels. This type of research is descriptive analytic with a cross-sectional study design. Sampling was done by purposive sampling, with samples of 31 people aged 18-25 years, male sex and 50-150mg / week of alcohol consumption. Statistical analysis was performed by Shapiro-Wilk test to determine the normality of sample distribution, Spearman Correlation Test to see the association between the consumption of alcohol and triglyceride levels. The statistical results showed that there was no relationship on the frequency of alcohol consumption ($p = 0.401$ or $p > 0.05$) and the duration of alcohol consumption ($p = 0.231$ or $p > 0.05$) while the amount of alcohol consumption had an relationship ($p = 0.019$ or $p < 0, 05$). **Conclusion:** There is no relationship between the frequency and duration of alcohol consumption while there is an relationship on the amount of alcohol consumption

Key words : alcohol, triglyceride

Abstrak : Trigliserida merupakan bentuk simpanan lemak di dalam tubuh yang berfungsi sebagai sumber energi. Peningkatan trigliserida dalam darah dapat dipengaruhi oleh usia, diet tinggi lemak, protein dan karbohidat, aktivitas fisik dan gaya hidup seperti merokok dan konsumsi alkohol. Mengonsumsi alkohol lebih dari 30 gram per hari dapat meningkatkan kadar trigliserida dalam tubuh dan risiko peningkatan kadar trigliserida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis hubungan antar konsumsi alkohol dengan kadar trigliserida mahasiswa. Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan rancangan *cross-sectional study*. Pengambilan sampel secara *purposive sampling*, diperoleh sampel sebanyak 31 orang yang berusia 18-25 tahun, jenis kelamin laki-laki dan mengonsumsi alkohol 50-150mg/minggu. Analisis statistik dilakukan dengan uji *Shapiro-Wilk* untuk mengetahui normalitas distribusi sampel, uji *korelasi-spearman* untuk melihat hubungan asosiasi antara konsumsi alkohol dengan kadar trigliserida. Hasil statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan frekuensi konsumsi alkohol ($p=0,401$ atau $p > 0,05$) dan lamanya mengonsumsi alkohol ($p=0,231$ atau $p > 0,05$) sedangkan untuk jumlah konsumsi alkohol terdapat hubungan ($p=0,019$ atau $p < 0,05$). **Simpulan :** Tidak terdapat hubungan antara frekuensi dan lamanya konsumsi alkohol, tetapi terdapat hubungan jumlah konsumsi alkohol.

Kata kunci : Alkohol, Trigliserida

PENDAHULUAN

Alkohol mengandung suatu zat yang dapat menimbulkan ketagihan dan ketergantungan yang merupakan zat adiktif. Secara kimiawi alkohol merupakan zat hasil fermentasi dan memiliki jalur metabolisme tersendiri dalam tubuh¹.

Alkohol telah menjadi masalah yang umum di seluruh dunia. Beberapa tahun terakhir didapatkan penduduk di Inggris sekitar 87% yang mengonsumsi alkohol². Di Amerika kira-kira 85% penduduk pernah meminum minuman yang mengandung alkohol dan 51% diantaranya merupakan pengguna alkohol saat ini³. Di Indonesia

dilaporkan anak muda yang mengonsumsi alkohol sebanyak 4,3% dan anak muda yang tidak pernah mengonsumsi alkohol 0,8%. Di Sulawesi Utara termasuk menduduki peringkat ke 2 tertinggi yang mengonsumsi alkohol 17,4%⁴.

Alkohol diketahui memiliki efek pada metabolisme kolesterol lipoprotein densitas tinggi (HDL-C), lipoprotein densitas rendah (LDL-C) dan trigliserida⁵. Trigliserida merupakan bentuk lipid yang utama didalam jaringan adipose, bentuk lipid ini akan terlepas setelah terjadi hidrolisis oleh enzim lipase yang sensitif hormon menjadi asam lemak bebas dan gliserol⁶.

Asupan lemak, karbohidrat dan protein yang berlebihan dapat meningkatkan kadar trigliserida dalam darah. Selain lemak dan karbohidrat faktor yang dapat mempengaruhi kadar trigliserida yaitu umur, gaya hidup, merokok, konsumsi alkohol yang berlebihan, hipertensi dan penyakit hati⁷. Kadar trigliserida yang tinggi dalam darah (>200 mg/dl) menimbulkan risiko aterosklerosis, yaitu terbentuknya plak pada pembuluh darah dan jika sudah menyumbat pembuluh darah akan menyebabkan penyakit jantung koroner (PJK) dan stroke⁸.

Peningkatan prevalensi penyakit kardiovaskuler di seluruh dunia merupakan penyebab utama kematian di negara maju dan negara berkembang⁹. Abnormalitas kadar lipid dalam darah merupakan faktor risiko timbulnya penyakit kardiovaskular dan metabolik, salah satunya adalah dengan peningkatan kadar trigliserida. Salah satu faktor risiko independen penyakit kardiovaskuler yaitu peningkatan kadar trigliserida¹⁰. Pada penelitian Van DeWiel, Netherlands 2012 mengatakan konsumsi alkohol sering berkaitan dengan peningkatan dalam konsentrasi trigliserida plasma dan memiliki relevansi dengan risiko penyakit kardiovaskular¹¹.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini ialah deskriptif analitik dengan desain potong lintang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai Desember 2018, bertempat di Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Sam Ratulangi Manado. Responden diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 31 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Data konsumsi alkohol diperoleh melalui kuesioner yang diisi oleh reponden sebelumnya dalam lembaran *informed consent*. Pemeriksaan kadar trigliserida diambil melalui darah vena oleh petugas laboratorium dan sampel darah diperiksa di Laboratorium Klinik. Data dioleh menggunakan program pengolah data.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa distribusi frekuensi konsumsi alkohol terbanyak pada 3-4 kali per minggu dengan jumlah 18 orang (58,1%), untuk urutan kedua pada 1-2 kali per minggu dengan jumlah 10 orang (32,3%) dan urutan terakhir 5-6 kali per minggu dengan jumlah 3 orang (9,7%).

Tabel 1. Karakteristik berdasarkan frekuensi konsumsi alkohol

FrekuensiKonsu msi (kali/minggu)	(n)	Persentase (%)
1-2	10	32,3
3-4	18	58,1
5-6	3	9,7
Total	31	100

Tabel 2. Karakteristik berdasarkan jumlah konsumsi alkohol

Jumlah konsumsi alkohol (Sloki)	(n)	Presentasi (%)
4-6	5	16,1
7-9	4	12,9
>10	22	71
Total	31	100

Tabel 3. Karakteristik berdasarkan lamanya konsumsi alkohol

Lama konsumsiaalkohol (tahun)	(n)	Presentasi (%)
1-5	14	45,2
6-10	17	54,8
Total	31	100

Tabel 4. Karakteristik responden berdasarkan kadar trigliserida

Klasifikasi Kadar Trigliserida	NilaiRujukan (mg/dL)	(n)	Persentase (%)
Normal	30-190	26	83,9
Tidak Normal	>190	5	16,1

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa distribusi responden berdasarkan jumlah yang dikonsumsi dalam seminggu dengan jenis minuman alkohol yaitu cap tikus. Berdasarkan hasil didapatkan bahwa paling banyak > 10 sloki berjumlah 22 orang (71%), urutan ke dua 4-6 sloki berjumlah 5 orang (16,1%) dan urutan terakhir 7-9 sloki berjumlah 4 orang (12,9%).

Berdasarkan tabel 3 didapatkan distribusi responden berdasarkan lama mengonsumsi alkohol paling banyak pada 6-10 tahun dengan jumlah 17 orang (54,8%) dan untuk 1-5 tahun berjumlah 14 orang (45,2%).

Berdasarkan tabel 4 didapatkan kadar trigliserida normal sebanyak 26 orang (83,9%) dan kadar trigliserida yang meningkat sebanyak 5 orang (16,1%)

Analisis statistik dilakukan dengan uji *Shapiro-Wilk* untuk mengetahui normalitas distribusi sampel. Penelitian ini digunakan uji statistika *korelasi-spearman*. Penelitian ini ditemukan bahwa frekuensi dan lamanya konsumsi alkohol tidak terdapat hubungan bermakna dengan kadar trigliserida $p > 0,05$ sedangkan untuk jumlah konsumsi alkohol terdapat hubungan bermakna dengan kadar trigliserida $p < 0,05$.

BAHASAN

Dalam penelitian ini hubungan konsumsi alkohol dengan variabel: frekuensi konsumsi, lamanya konsumsi, dan jumlah konsumsi alkohol dengan kadar trigliserida memiliki nilai signifikan p berturut-turut adalah $p = 0,401$, $p = 0,231$ dan $p = 0,019$ ini menunjukkan untuk frekuensi dan lamanya konsumsi alkohol yaitu tidak terdapat hubungan dengan kadar trigliserida sedangkan untuk jumlah konsumsi alkohol yaitu terdapat hubungan dengan kadar trigliserida.

Penelitian serupa yang dikemukakan oleh Marpaung R, dkk yang dilakukan pada karyawan PT Inalum Paritohan menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi alkohol dengan kadar trigliserida¹².

Terdapat beberapa penelitian yang berbeda dengan Penelitian oleh Wakabayashi I tahun 2010 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi dengan kadar trigliserida pada pria yang mengonsumsi alkohol 20-40 gram etanol per hari¹³. Penelitian lain yang dilakukan oleh Yoon YS *et al* pada tahun 2004 menunjukkan hasil yang mirip. Yoon YS *et al* juga mengatakan bahwa terdapat hubungan signifikan konsumsi alkohol berat ($\geq 30g/d$) dengan kadar trigliserida tetapi memiliki hubungan terbalik dengan kolesterol-HDL¹⁴.

Penelitian ini menggunakan subjek peminum alkohol dan semua responden merokok, teori mengatakan bahwa nikotin yang terkandung dalam asap rokok dapat meningkatkan lipolisis dan konsentrasi dalam meningkatkan asam lemak bebas yang mempengaruhi profil lemak darah salah satunya trigliserida¹⁵.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan antara frekuensi dan lamanya konsumsi alkohol dengan kadar trigliserida, sedangkan terdapat hubungan jumlah konsumsi alkohol dengan kadar trigliserida.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan konsumsi alkohol dengan kadar trigliserida dengan jumlah sampel yang lebih besar dan waktu penelitian yang lebih lama.

Perlu diteliti faktor kebiasaan hidup seperti merokok, riwayat aktivitas fisik maupun asupan gizi.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan alkohol terhadap kadar trigliserida pada usia > 45 tahun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ditujukan kepada seluruh mahasiswa Jurusan Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Sam Ratulangi Manado atas partisipasinya, Laboratorium Klinik Patra atas bantuan dan kerja samanya, serta pihak lain yang terlibat dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. **Putra A.** Pengaruh Alkohol terhadap Kesehatan. Singaraja: Jurnal Universitas Pendidikan Ganesha. 2012
2. National Collaborating Centre for Mental Health. alcohol-Use Disorders: The NICE *Guideline on Diagnosis, Assesment, and Management of Harmful Drinking and Alcohol Dependence*. London: The British Psychological Society and The royal College of Psychiatrists. 2011
3. World Health Organization. *Global Status Report on Alcohol and Health*. WHO Press. 2011
4. Riset Kesehatan Dasar. 2007. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Republik Indonesia.
5. **Park, H. & Kim, K.** Alcohol and Alcoholism. Association of alcohol consumption with lipid profile in hypertensive men. 2012
6. **Marks DB, Marks AD, Smith CM.** Biokimia kedokteran dasar. Jakarta: Penerbit buku kedokteran ECG. 2000

7. **Khasanah DN, Setiyobroto I, Kurdanti W.** Hubungan antara Asupan Karbohidrat dan Lemak dengan Kadar Trigliserida pada Pesenam Aerobik Wanita. Jurnal Poltekes Kemenkes. Jogjakarta. 2017
8. **Moore, K.J., and Tabas, I.** Macrophages in the pathogenesis of atherosclerosis. 2011
9. American Heart Association. Heart Disease and Stroke Statistic-2013 Update. 2013;e6-e245:127.
10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar. Badan Peneliti dan Pengembangan Kesehatan. 2013
11. **Van De Wiel, A.** The effect of alcohol on postprandial and fasting triglycerides. International Journal of Vascular Medicine. 2012
12. **Marpauang R.** Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Alkohol terhadap Gambaran Profil Lipid pada Karyawan PT Inalum Paritohan Tahun 2012: Jurnal Universitas Sumatera Utara. 2012
13. **Wakabayashi I.** Cross-sectional relationship between alcohol consumption and prevalence of metabolic syndrome in Japanese men and women. Hyogo: Journal Atheroscler Thromb. 2010
14. **Yoon YS, Oh SW, Baik HW, Park HS, Kim WY.** Alcohol consumption and the metabolic syndrome in Korean adults: the 1998 Korean National Health and Nutrition Examination Survey. The American Journal of Clinical Nutrition. 2004
15. Institute of Medicine of the national academies. Secondhand smoke exposure and cardiovascular effect. Washington, DC: The National academy press. 2010