

Kadar Trigliserida Darah Pada Remaja Perokok Dan Bukan Perokok (Studi di Dusun Candi RW 003/RT 004 Desa Candimulyo kabupaten Jombang)

Batara Endra J* Inayatur R Evi Puspita S*****

ABSTRAK

Indonesia menduduki peringkat ke-5 sebagai konsumen rokok terbesar. Merokok berdampak buruk pada fungsi kardiovaskuler karena hiperlipidemia yang salah satunya kadar trigliserida darah naik diatas normal yang disebabkan oleh nikotin dalam asap rokok. Peran trigliserida adalah dalam transpor dan penyimpanan lipid serta pada terjadinya berbagai penyakit seperti kardiovaskuler, obesitas, diabetes, dan hiperlipoproteinemia. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran hasil trigliserida darah pada remaja perokok dan bukan perokok. Penelitian ini menggunakan desain diskriptif observasional dengan populasi adalah remaja perokok dan bukan perokok di Dusun Candi RW 003/RT 004 desa Candimulyo Kabupaten Jombang yang diambil darahnya. Teknik sampling yang dipakai adalah total sampling. Alat ukur darah yang diukur dengan fotometer metode GPO-enzimatik. Analisa data menggunakan Editing, Tabulating, yang kemudian dinyatakan dengan kriteria atau skor. Pada penelitian ini diperoleh subjek penelitian sebanyak 23 remaja yang terdiri dari 14 remaja perokok dan 9 remaja bukan perokok. Hasil uji pada kelompok remaja perokok 50% responden memiliki kadar trigliserida darah normal dan pada kelompok remaja bukan perokok 100% responden memiliki kadar trigliserida normal. Disimpulkan bahwa kadar trigliserida darah pada remaja perokok sebagian besar normal dan kadar trigliserida darah pada remaja bukan perokok seluruhnya normal.

Kata kunci: merokok, aterosklerosis, trigliserida darah.

Blood Triglyceride Levels In Adolescent Smokers And Non Smokers (Studied in the hamlet of Candi RW 003/RT 004 village of Candimulyo Jombang regency)

ABSTRACT

Indonesia was ranked as the fifth largest consumer of cigarettes. Smoking is a bad impact on cardiovascular function due to hyperlipidemia, one of which blood triglyceride levels rise above normal caused by the nicotine in cigarette smoke. The role of triglycerides is in the transport and storage of lipids as well as the occurrence of various diseases such as cardiovascular, obesity, diabetes, and hiperlipoproteinemia. The purpose of this research was to know the description results of blood triglycerides in adult smokers and nonsmokers. This research used observational descriptive design with population of adolescent smokers and nonsmokers in the hamlet of Candi RW 003 / RT 004 village of Candimulyo Jombang which were taken their blood. The sampling technique used was total sampling. Blood measuring instrument that was measured by photometer GPO-enzymatic method. Analyzing data used Editing, Tabulating, which then presented by criteria or scores. In this research were obtained the subject of research as many as 23 teenagers consisting of 14 adolescent smokers and 9 nonsmokers teenagers. Test results on a group of adolescent smokers 50% of respondents had normal blood triglyceride levels and at groups of teenagers not smokers 100% of respondents had normal triglyceride levels. It was concluded that blood triglyceride levels in adolescent smokers were mostly normal and blood triglyceride levels in adolescent nonsmokers entirely normal.

Keywords: smoking, atherosclerosis, blood triglycerides.

PENDAHULUAN

Inovasi dibidang kesehatan semakin memberikan harapan. Kemajuan di bidang teknologi pengobatan, pembedahan, serta diagnostik telah membekali para analis medis dan kimia menghasilkan perangkat diagnosis dan pelayanan kesehatan yang semakin canggih sehingga demikian semakin banyak orang memiliki kesempatan hidup yang lebih lama dan lebih sehat. Penerapan perilaku hidup bersih dan sehat dalam masyarakat saat ini masih tergolong minim, seperti misalnya konsumsi makanan cepat saji (*fastfood*), kurangnya aktifitas olahraga dan kebiasaan merokok masih sering dijumpai dalam masyarakat. Kebiasaan merokok dapat berdampak buruk pada kesehatan, yaitu peningkatan resiko penyakit kardiovaskuler karena hiperlipidemia yang salah satu didalamnya adalah naiknya kadar trigliserida darah diatas normal. Dampak negatif dari merokok tersebut tidak hanya diderita oleh perokok aktif namun juga diderita oleh bukan perokok atau perokok pasif yang ikut menghirup asap rokok Atikah (2012 :104).

Dalam studi yang dilakukan dr. Ketan Patel yang berjudul "*A Study On Effects Of Cigarette Smoking On Blood Cholesterol In Young Population Of Ahmedabad*", didapatkan bahwa secara statistik terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar trigliserida darah pada perokok dan bukan perokok. Indonesia menduduki peringkat ke-5 sebagai konsumen rokok terbesar setelah China, Amerika Serikat, Rusia dan Jepang. Kebiasaan merokok penduduk Indonesia cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun meliputi segala kelompok umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan tempat tinggal. Berdasarkan riset kesehatan daerah (Riskesdas) tahun 2013 rata-rata batang rokok yang dihisap paling banyak terdapat di Bangka Belitung yaitu sebanyak 18 batang, sedangkan di Jawa Timur sendiri mempunyai rata-rata batang rokok yang dihisap perhari sebanyak 11,5 batang dan rentan usia 15-24 tahun mempunyai

proporsi terbesar sebagai perokok aktif sebesar 38,9 persen Riskesdas (2013 : 134). Dilakukan studi pendahuluan dengan sampel 10 remaja di Dusun Candi RW 003/RT 004 Desa Candimulyo Kabupaten Jombang yang dipilih secara acak yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yaitu remaja dan perokok (minimal mengonsumsi rokok sebanyak 10 batang setiap hari) dan warga Dusun Candi RW 003/RT 004 Desa Candimulyo Kabupaten Jombang. Kriteria eksklusi yaitu remaja sedang sakit, menolak untuk diperiksa, adanya riwayat penyakit diabetes, hipertensi, ginjal, hepatitis, obesitas, dan hanya sekali merokok. Berdasarkan studi pendahuluan yang sudah dilakukan didapatkan hasil 6 perokok dan 4 bukan perokok.

Rokok mengandung sekitar 4.000 jenis bahan kimia beracun diantaranya nikotin, tar, dan karbon monoksida Atikah (2012 : 103). Nikotin yang terkandung dalam asap rokok dapat meningkatkan lipolisis dan konsentrasi asam lemak bebas yang mempengaruhi profil lemak darah salah satunya kadar trigliserida akan lebih tinggi dari pada bukan perokok Wowor (2013 : 987). Peran trigliserida dalam transpor dan penyimpanan lipid serta pada terjadinya berbagai penyakit seperti kardiovaskuler, obesitas, diabetes, dan hiperlipoproteinemia. Trigliserida dipakai dalam tubuh terutama untuk menyediakan energi bagi proses metabolik, suatu fungsi yang hampir sama dengan fungsi karbohidrat Guyton (2008 : 296). Peningkatan kadar trigliserida di dalam darah yang melebihi batas merupakan salah satu faktor risiko penyakit jantung koroner Atikah (2012 : 103).

Merokok sudah menjadi kebiasaan sehari-hari di kalangan masyarakat. Banyak diantara mereka mengesampingkan dampak negatifnya bagi perokok itu sendiri dan bagi orang lain yang bukan perokok. Pemeriksaan kadar trigliserida dapat dijadikan sebagai skrining awal terhadap

peningkatan resiko penyakit kardiovaskuler sehingga dapat didiagnosa lebih awal dan agar terjadi stadium lanjutan. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti tertarik mengadakan penelitian untuk membandingkan hasil kadar trigliserida darah perokok dan bukan perokok.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Waktu penelitian ini dilakukan mulai dari penyusunan proposal sampai dengan penyusunan laporan akhir pada bulan Februari sampai dengan bulan Juni 2016. Pengambilan sampel dilaksanakan di Dusun Candi RW 003/RT 004 Desa Candimulyo Kabupaten Jombang dan tempat pelaksanaan penelitian dilakukan di Laboratorium kimia klinik RSUD Jombang.

Penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran tentang suatu keadaan secara objektif. Dalam hal ini peneliti hanya ingin melihat kadar trigliserida pada remaja perokok dan bukan perokok di Dusun Candi RW 003/RT 004 Desa Candimulyo Kabupaten Jombang. Pada penelitian ini populasinya adalah semua remaja perokok dan bukan perokok di Dusun Candi RW 003/RT 004 desa Candimulyo Kabupaten Jombang sejumlah 23 remaja yang terdiri dari 14 remaja perokok dan 9 remaja bukan perokok.

Pada penelitian ini sampel yang diambil adalah seluruh dari remaja di Dusun Candi RW 003/RT 004 desa Candimulyo Kabupaten Jombang berjumlah 23 remaja yang terdiri dari 14 remaja perokok dan 9 remaja bukan perokok. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah mengambil darah vena sampel dengan spuit yang kemudian dimasukkan kedalam tabung vacutainer plain yang kemudian di centrifuge dan diambil serumnya untuk diperiksa kadar trigliseridanya dengan alat fotometer.

Kadar trigliserida darah pada remaja perokok dan bukan perokok. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini serum darah vena, reagen trigliserida dan larutan standart trigliserida dari produk Triger yang siap pakai dan tanpa pengenceran photometer 4020, mikropipet, tabung reaksi, rak tabung reaksi, kapas, alkohol, spuit steril, centrifuge.

Penelitian dimulai dan selesai tanggal 01 juni 2016.

HASIL PENELITIAN

Dari hasil penelitian Kadar Trigliserida Darah Pada Remaja Perokok Dan Bukan Perokok yang dilakukan di kimia klinik RSUD Jombang dapat diketahui sebagai berikut :

Hasil penelitian kadar trigliserida darah pada remaja perokok dan bukan perokok didapatkan hasil bahwa kadar trigliserida darah pada kelompok remaja perokok sebagian besar responden memiliki kadar trigliserida normal sejumlah 7 responden (50%), kadar batas normal sejumlah 5 responden (35,7%), dan dengan kadar tinggi 2 responden (14,3%). Pada kelompok remaja bukan perokok seluruh responden memiliki kadar trigliserida normal sejumlah 9 responden (100%).

PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil trigliserida darah pada remaja perokok dan bukan perokok. Penelitian ini dilaksanakan pada remaja di Dusun Candi RW 003/RT 004 Desa Candimulyo Kabupaten Jombang. Jumlah keseluruhan subjek penelitian ini adalah sebanyak 23 orang subjek yang terdiri dari 14 perokok dan 9 bukan perokok. Pada penelitian ini dipilih subjek mahasiswa baik perokok maupun bukan perokok yang sehat, tidak memiliki riwayat penyakit hipertensi, DM, penyakit jantung koroner, dislipidemia, serta tidak obese. Hal ini dilakukan untuk mengurangi faktor-faktor

perancu yang dapat mempengaruhi kadar trigliserida darah.

Hasil penelitian kadar trigliserida darah pada remaja perokok dan bukan perokok remaja di Dusun Candi RW 003/RT 004 Desa Candimulyo Kabupaten Jombang pada kelompok remaja perokok sebagian besar responden memiliki kadar trigliserida normal sejumlah 7 responden (50%), kadar batas normal sejumlah 5 responden (35,7%), dan dengan kadar tinggi 2 responden (14,3%). Pada kelompok remaja bukan perokok seluruh responden memiliki kadar trigliserida normal sejumlah 9 responden (100%).

Merokok merupakan salah satu faktor resiko utama yang dapat menyebabkan peningkatan penyakit kardiovaskuler melalui pengaruhnya kadar profil lipid. Terjadinya aterosklerosis pada arteri koroner dapat mengakibatkan penyakit jantung koroner atau PJK Kasron (2012 : 197). Merokok mengandung berbagai macam unsur, salah satu unsur utamanya yaitu nikotin. Nikotin memegang peranan utama dalam perkembangan sindroma metabolik. Mustikaningrum (2010 : 18). Nikotin dapat meningkatkan sekresi adrenalin pada korteks adrenal yang mendorong peningkatan konsentrasi serum asam lemak bebas (*Free Fatty Acid/ FFA*) yang selanjutnya menstimulasi sintesis dan sekresi kolesterol hepar seperti sekresi *Very Low Density Lipoprotein (VLDL)* hepar dan karenanya meningkatkan kadar trigliserida darah. Kadar trigliserida darah dipengaruhi oleh kebiasaan, sesuai dimana kebiasaan alkoholisme, vegetarian dan olahraga ditambah jumlah rokok yang dihisap dapat mempengaruhi kadar trigliserida darah Mustikaningrum (2010 : 18).

Penelitian analitik yang dilakukan oleh Mustikaningrum (2010 : 42) menyebutkan bahwa kebiasaan merokok selama masa remaja mempengaruhi perubahan profil lipid yang secara langsung dapat meningkatkan risiko penyakit jantung koroner. Berdasarkan hasil analisis data kadar trigliserida darah dengan uji Mann - Withney yang menunjukkan nilai $p < 0,001$ (p

$< 0,05$). Nilai p yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar trigliserida darah kelompok perokok dengan bukan perokok.

Penelitian lain yang menunjukkan hasil serupa yaitu penelitian yang dilakukan Ketan Patel *et al.* (2014 : 129) pada remaja yang mengkonsumsi rokok terhadap peningkatan kadar kolesterol darah serta pada laki-laki perokok yang berusia 30 - 40 tahun. Keseluruhan penelitian tersebut mendukung adanya perbedaan kadar trigliserida darah antara perokok dan bukan perokok. Kadar trigliserida darah pada perokok lebih tinggi jika dibandingkan dengan bukan perokok.

Dari hasil pemeriksaan trigliserida darah pada remaja perokok berdasarkan kategori hasil pemeriksaan terbesar pada kategori hasil normal (50%) dan terkecil pada kategori hasil tinggi (14,3%). Kadar trigliserida darah perokok dengan kategori normal mencapai 50% dikarenakan kebiasaan berolahraga subyek dan jumlah rokok yang dihisap per hari. Namun kesesuaian hasil penelitian kurang representatif ini disebabkan karena distribusi sampel yang kurang merata, jumlah perokok derajat ringan 5 (35,71%), perokok derajat sedang 6 (42,86%), sedangkan perokok derajat berat hanya 3 (21,42%). Selain itu, informasi jumlah rokok yang dihisap per hari pada penelitian ini diperoleh berdasarkan jumlah rata-rata rokok yang dihisap per hari dan tidak ditanyakan jumlah rokok yang dihisap sampai habis per hari sehingga dapat terjadi bias pada penelitian ini, serta sebagian besar dari responden pada kelompok perokok memiliki kebiasaan olahraga. Dua dari tiga responden perokok derajat berat yang juga memiliki kebiasaan minum minuman beralkohol memiliki kadar trigliserida darah tinggi, sesuai dengan teori yang ada bahwa kebiasaan minum minuman beralkohol juga dapat mempengaruhi kadar trigliserida darah dan meskipun keseluruhan responden dari kelompok perokok mendapat informasi kesehatan mengenai dampak bahaya yang

ditimbulkan dari merokok tidak mengurangi keinginan akan konsumsi rokok dan menjadikan merokok sebagai kebutuhan primer.

Dari hasil pemeriksaan trigliserida darah pada remaja bukan perokok berdasarkan kategori hasil pemeriksaan yang seluruhnya normal (100%). Keseluruhan subyek dalam populasi remaja bukan perokok tidak pernah merokok ataupun menjadi perokok pasif dan ditunjang dengan kebiasaan berolahraga serta faham akan bahaya merokok yang dapat muncul dikemudian hari yang didapat dari berbagai sumber informasi kesehatan di lingkungan maupun di media masa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian kadar trigliserida darah metode GPO pada remaja perokok dan bukan perokok di Dusun Candi RW 003/RT 004 Desa Candimulyo Kabupaten Jombang, maka dapat disimpulkan bahwa kadar trigliserida darah pada remaja perokok sebagian besar normal dan kadar trigliserida darah pada remaja bukan perokok seluruhnya normal.

Saran

1. Bagi kader karangtaruna

Melakukan pengarahan atau pembinaan secara mendalam pada remaja tentang perilaku hidup bersih dan sehat terutama dalam hal konsumsi rokok dan bahayanya sebagai langkah preventif penanggulangan tingginya penyakit aterosklerosis melalui kegiatan remaja masjid.

2. Bagi peneliti selanjutnya

a. Melakukan penelitian pada populasi lain yang lebih luas dengan jumlah sampel yang lebih besar, dan distribusi sampel yang merata.

b. Melakukan penelitian lanjutan dengan desain analitik untuk meneliti hubungan merokok dengan kadar trigliserida darah.

c. Melakukan penelitian lain yang meneliti kadar trigliserida darah pada perokok berdasarkan derajat perokok, lama merokok, jenis rokok, dan perokok pasif.

d. Melakukan penelitian lain dengan memperhitungkan faktor perancu lain yang belum dapat dikendalikan pada penelitian ini..

3. Bagi institusi pendidikan (Dosen STIKes ICME Jombang)

Melakukan penyuluhan pada mahasiswa tentang bahaya yang ditimbulkan merokok dapat meningkatkan kadar trigliserida darah dengan cara membagikan leaflet.

KEPUSTAKAAN

Atikah, P., Rahmawati, E., 2012. *Prilaku Hidup Bersih dan Sehat*, (PHBS). Jakarta: Nuha Medika

Guyton, A.C., Hall, J.E., 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* Edisi 11. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

Kasron, 2012. *Kelainan dan Penyakit Jantung*. Yogyakarta: Nuha Medika

Mustikaningrum, S., 2010. *Perbedaan Kadar Trigliserida Darah Pada Perokok Dan Bukan Perokok*. Surakarta: FK-Universitas Sebelas Maret.

Patel, K., Prajapati, P., Sanghavi, S., Goplani, V. 2012. *A Study On Effects Of Cigarette Smoking On Blood Cholesterol In Young Population Of Ahmedabad*. *International Journal of Basic & Applied Physiology*

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2013. <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesda>

s%202013. pada tanggal 25 Februari 2016.

Wowor, F.J., 2013. *Perbandingan Kadar Trigliserida Darah Pada Perokok Dan Bukan Perokok*. Jurnal e-Biomedik (eBM)

