

## ANALISIS KADAR TRIGLISERIDA PADA MAHASISWA PENGONSUMSI *JUNK FOOD* DI INSTITUSI PENDIDIKAN X DI KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2016

Budi Setiawan<sup>1\*</sup>, Subrata Tri Widada<sup>2</sup>, Inayatun Sholikhah<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jln. Ngadinegaran MJ III/62 Yogyakarta  
E-mail: budisetiawantropmed@gmail.com

### Abstrak

**Latar Belakang.** Mengonsumsi *junk food* secara berlebihan dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan, seperti obesitas, diabetes, hipertensi, pengerasan pembuluh darah dan penyakit jantung coroner. Gangguan kesehatan tersebut disebabkan karena mengonsumsi terlalu banyak garam. Kadar lemak tinggi yang terkandung di dalam *junk food* dapat menyebabkan resiko penyumbatan pembuluh darah dan menyebabkan jantung koroner serta stroke jika terjadi penyumbatan di otak. Minyak goreng yang dipakai untuk menggoreng berulang-ulang dapat menyebabkan lemak tak jenuh yang berubah sifat dan meningkatkan kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah.

**Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi *junk food* dengan kadar trigliserida pada mahasiswa di institusi pendidikan X di Kota Yogyakarta.

**Metode.** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross – sectional*. Jumlah sampel sebanyak 74 orang. Pemeriksaan kadar trigliserida dengan spektrofotometer menggunakan metode GPO – PAP. Konsumsi *junk food* ditentukan dengan metode wawancara menggunakan bantuan kuesioner. Analisis menggunakan chi square dengan bantuan program statistik.

**Hasil.** Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 74 responden yang mengonsumsi *junk food* kadar trigliserida yang normal sebanyak 89,2% sedangkan yang tinggi sebanyak 10,8%. Jenis *junk food* yang paling banyak dikonsumsi adalah gorengan (bakwan, tempe, tahu) sebanyak 98,6% diikuti ayam goreng siap saji sebesar 89,2%. Dari hasil uji chi square konsumsi ayam goreng berhubungan dengan kadar trigliserida dengan nilai *p value* sebesar 0,009 sedangkan gorengan tidak berhubungan dengan kadar trigliserida dengan nilai *p value* sebesar 0,93.

**Kesimpulan.** Terjadinya kenaikan kadar trigliserida tidak hanya tergantung dengan jenis makanan yang dikonsumsi tetapi juga terkait dengan aktivitas fisik dan makanan berserat yang dikonsumsi.

**Kata Kunci:** Aktivitas fisik, *Junk food*, mahasiswa, trigliserida.

### 1. PENDAHULUAN

*Junk food* merupakan makanan atau jajanan yang mengandung kadar garam tinggi, kadar lemak yang tinggi yang dikonsumsi secara berlebihan serta tidak memberikan manfaat bahkan justru merugikan kesehatan. Mengonsumsi *junk food* secara berlebihan dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan, seperti obesitas, diabetes, hipertensi, pengerasan pembuluh darah dan penyakit jantung koroner [1].

Perubahan pola hidup meliputi pola makan, aktivitas dan kebiasaan hidup merupakan faktor resiko untuk terjadinya gangguan pembuluh darah [2]. Beberapa faktor yang dapat meningkatkan resiko terjadinya gangguan pembuluh darah adalah peningkatan kadar lipid darah seperti peningkatan kadar LDL (*Low Density*

*lipoprotein*) darah, kolesterol total dan trigliserida darah serta penurunan HDL (*High Density Lipoprotein*) darah [3].

Trigliserida merupakan lemak utama dalam makanan manusia karena merupakan lemak simpanan utama dalam tumbuhan dan hewan [4]. Lemak di alam mengandung 98% sampai 99% trigliserida, sedangkan yang 1% sampai 2% terdiri dari mono, digliserida, asam lemak bebas, fosfolipid [5]. Trigliserida sangat erat hubungannya dengan penyakit jantung koroner. Konsumsi alkohol, asam lemak jenuh, karbohidrat dan jumlah kalori yang tinggi, hal-hal tersebut dapat meningkatkan kadar trigliserida darah [6].

Di Indonesia masyarakat yang mengonsumsi *junk food* sebesar 69% [7]. Hasil *screening* yang dilakukan di kelas XI SMA N 6 Yogyakarta pada tanggal 21 November 2015, dari 126 responden, didapatkan hasil 72,22 % siswanya mengonsumsi *junk food*. Persentase *junk food* yang sering dikonsumsi adalah *fried chicken* 93,65%, gorengan 96,03%, *milkshake* 76,19% dan minuman bersoda 69,05%. Di kelas XI SMA N 1 Bantul pada tanggal 14 November 2015 dengan jumlah responden sebanyak 256 orang, didapatkan hasil 52,44 % siswanya mengonsumsi *junk food*, dengan persentase *junk food* yang sering dikonsumsi yaitu, *fried chicken* 88,28%, gorengan 97,27%, *milkshake* 64,45% dan minuman bersoda 53,13%, sedangkan di Jurusan Analis Kesehatan menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda dengan *screening* yang dilakukan di kedua SMA sebelumnya, dari 204 responden, dengan persentase *junk food* yang sering dikonsumsi oleh mahasiswa adalah *fried chicken* 89,71%, gorengan 98,53%, *milkshake* 70,10% dan minuman bersoda 52,94%.

Berdasarkan permasalahan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa kadar trigliserida pada pengonsumsi *junk food* di salah satu institusi pendidikan di Yogyakarta tahun 2016.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional* untuk mengetahui kadar trigliserida pada mahasiswa pengonsumsi *junk food*.

Sampel pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa reguler tingkat dua di salah satu institusi pendidikan tinggi di Yogyakarta tahun 2016 yang diketahui frekuensi konsumsi *junk food*, aktivitas fisik dan makanan lain selain *junk food* melalui kuesioner *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* sebanyak 74 responden. Pemeriksaan kadar trigliserida dengan metode metode Glycerol-3-Phosphatase-Oxidase (GPO).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden penelitian ini adalah mahasiswa tingkat dua yang memiliki aktivitas kuliah yang padat mulai dari pagi hingga sore hari dengan kesibukan yang berbeda-beda. Responden berumur antara 18 hingga 21 tahun dengan karakteristik pribadi yang berbeda. Karakteristik responden tersebut diketahui oleh peneliti melalui wawancara yang telah dilakukan.

**Tabel 1. Kadar Trigliserida pada Mahasiswa Pengonsumsi *Junk Food***

	Minimal (mg/dl)	Maksimal (mg/dl)	Rata-rata (mg/dl)	Standar Deviasi (SD)
Pengonsumsi <i>Junk Food</i>	95,53	215,44	125,95	22,03

(Sumber: Data Primer Terolah Maret 2016)

Tabel 1 menunjukkan nilai minimum kadar trigliserida adalah 95,53 mg/dl, nilai maksimum kadar trigliserida adalah 215,44 mg/dl, rata-rata seluruh kadar trigliserida adalah 125,95 mg/dl dan standar deviasi (SD) adalah 22,03.

Hasil rata-rata kadar trigliserida pada mahasiswa pengonsumsi *junk food* dan bukan pengonsumsi *junk food* dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

**Tabel 2. Rata-rata Kadar Trigliserida pada Mahasiswa Pengonsumsi *Junk Food***

Frekuensi <i>Junk Food</i>	Nilai rata-rata kadar Trigliserida							
	<i>Fried Chicken</i>		Gorengan		<i>Milkshake</i>		Minuman Bersoda	
	Rata-rata Kadar (mg/dl)	n	Rata-rata Kadar (mg/dl)	n	Rata-rata Kadar (mg/dl)	n	Rata-rata Kadar (mg/dl)	n
Sering	137,64	22	126,07	64	126,3	6	161,33	3
Jarang	121,57	44	126,53	8	125,96	43	123,59	29
Tidak Pernah	116,72	7	113,33	1	125,84	24	125,03	41

(Sumber: Data Primer Terolah Maret 2016)

Keterangan : n : Jumlah Pengonsumsi

**Tabel 3. Tabel Frekuensi Konsumsi *Junk Food***

<i>Junk Food</i>	Frekuensi <i>Junk Food</i>					
	Sering		Jarang		Tidak Pernah	
	Persentase	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	Jumlah
<i>Fried Chicken</i>	30%	22	60%	44	10%	7
Gorengan	88%	64	11%	8	1%	1
<i>Milkshake</i>	8%	6	59%	43	33%	24
Minuman Bersoda	4%	3	40%	29	56%	41

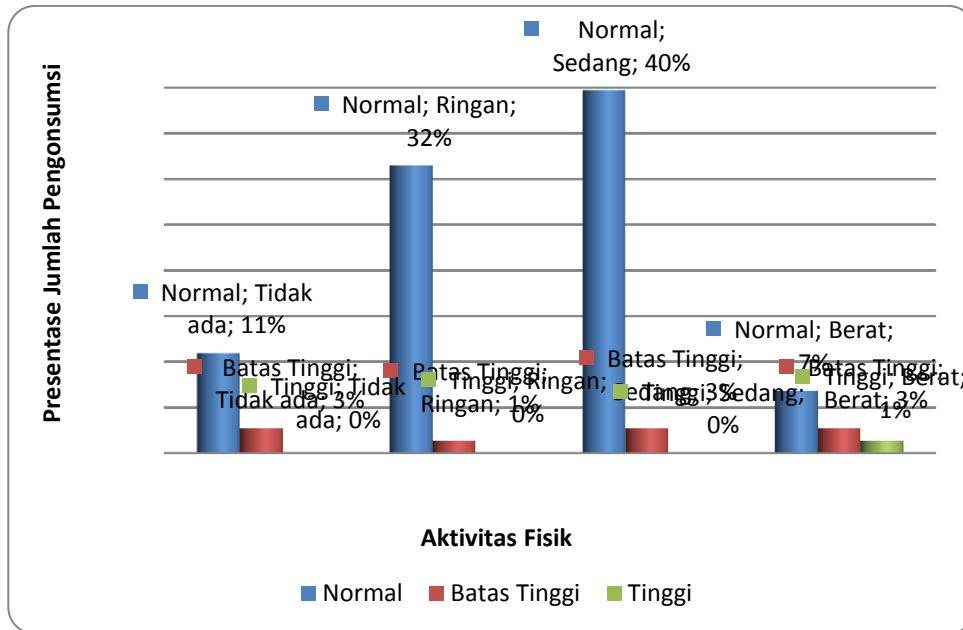
(Sumber: Data Primer Terolah Maret 2016)

**Tabel 4. Kadar Trigliserida pada Pengonsumsi *Junk Food***

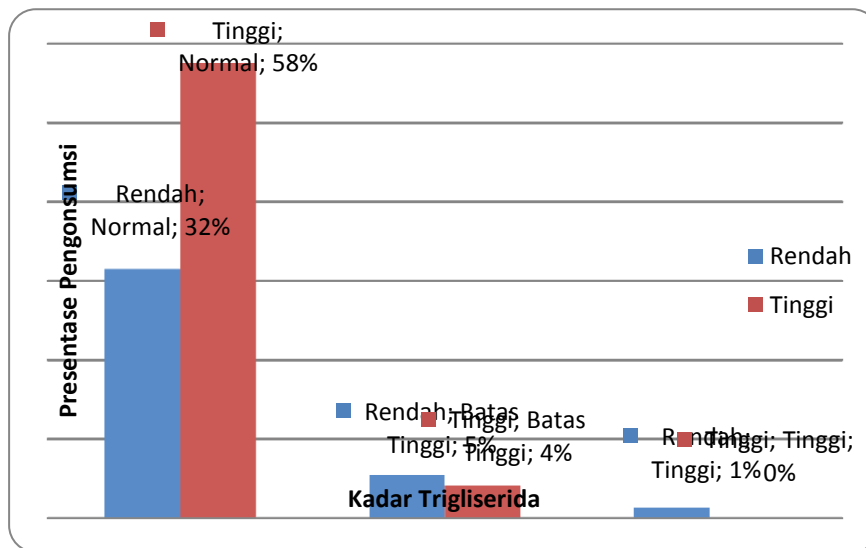
Frekuensi <i>Junk Food</i>		Kadar Trigliserida			Sig
		Normal	Batas Tinggi	Tinggi	
Fried Chicken	Sering	16	5	1	0,009
	Jarang	43	1	0	
	Tidak Pernah	6	1	0	
Gorengan	Sering	57	6	1	0,93
	Jarang	7	1	0	
	Tidak Pernah	1	0	0	

(Sumber : Data Primer Terolah Maret 2016)

Kadar trigliserida responden yang diperiksa dikelompokkan menjadi kadar trigliserida normal (<150 mg/dl), batas tinggi (150-199 mg/dl), tinggi (200-499 mg/dl) dan sangat tinggi ( $\geq 500$  mg/dl). Pengelompokan tersebut berdasarkan ATP (*Adult Treatment Panel*) III. Pada tabel 4 dapat terlihat kadar trigliserida pada 65 mahasiswa pengonsumsi *junk food* memiliki kadar trigliserida normal.



Gambar 1. Grafik Kadar Trigliserida pada Pengonsumsi *Junk Food* berdasarkan Aktivitas Fisik (Sumber: Data Primer Terolah Maret 2016)



Gambar 2. Grafik Kadar Trigliserida pada Pengonsumsi *Junk Food* berdasarkan Makanan Lain (Sumber: Data Primer Terolah Maret 2016)

Tabel frekuensi pengonsumsi *junk food* pada tabel 4 dapat dilihat sebagian besar mahasiswa mengonsumsi *junk food fried chicken* dan gorengan dengan frekuensi sering dan jarang, yaitu *fried chicken* 30% sering, 60% jarang serta gorengan 88% sering dan 11% jarang. Terdapat 10% mahasiswa tidak mengonsumsi *junk food fried chicken* atau gorengan, namun mereka mengonsumsi sebaliknya, sehingga, 10% mahasiswa tersebut termasuk dalam mahasiswa mengonsumsi *junk food*. Berdasarkan uji chi square di ketahui bahwa konsumsi *fried chicken* berhubungan dengan kadar trigliserida pada mengonsumsi *junk food*, sedangkan konsumsi gorengan tidak berhubungan secara statistik.

Mahasiswa mengonsumsi *junk food fried chicken* dan gorengan dengan frekuensi sering dan jarang memiliki kadar trigliserida normal (<150 mg/dl) yang bisa terlihat pada tabel 4. Padahal, trigliserida merupakan lemak darah yang cenderung naik seiring dengan diet tinggi gula atau lemak, gaya hidup yang tidak sehat, peningkatan berat badan dan konsumsi alkohol, sehingga, apabila mengonsumsi makanan yang tinggi lemak dengan gaya hidup yang tidak sehat yaitu mengonsumsi *junk food* maka kadar trigliserida dalam darah akan naik<sup>[8]</sup>. Peningkatan kadar trigliserida dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti perubahan gaya hidup yang meliputi pola konsumsi makanan yang mengandung tinggi lemak, rendah serat, tinggi protein dan aktivitas fisik yang kurang. Pada penelitian ini dapat terlihat kadar trigliserida dapat dilihat keterkaitan dengan aktivitas fisik dan makanan lain yang dikonsumsi [2].

Gambaran kadar trigliserida pada mahasiswa mengonsumsi *junk food* berdasarkan aktivitas fisik yang telah digambarkan dengan grafik pada gambar 1 dapat terlihat bahwa kadar trigliserida normal pada mengonsumsi *junk food* yang memiliki aktivitas fisik mulai dari ringan, sedang dan berat sejumlah 79%. Aktivitas fisik sangat bermanfaat bagi tubuh, karena aktivitas fisik teratur dapat meningkatkan HDL dan menurunkan kolesterol, LDL, trigliserida dan berat badan. Aktivitas teratur akan meningkatkan aktivitas enzim *lipoprotein lipase* dan menurunkan aktivitas enzim *hepatic lipase*. *Lipoprotein lipase* akan menghidrolisis trigliserida dan VLDL sehingga meningkatkan konversi VLDL dan IDL. Sebagian IDL akan dikonversi menjadi LDL oleh *hepatic lipase* dan sisanya akan diambil oleh hati dan jaringan perifer dengan perantara reseptor LDL. Mekanisme inilah yang menyebabkan terjadinya penurunan kolesterol, trigliserida, LDL dan peningkatan HDL pada peningkatan aktivitas fisik [9].

Makanan yang tinggi serat juga memiliki keterkaitan dengan kadar lipid dalam tubuh. Gambaran kadar trigliserida pada mahasiswa mengonsumsi *junk food* berdasarkan makanan lain yang dikonsumsi yang telah digambarkan pada gambar 2 terlihat 58% mahasiswa mengonsumsi *junk food* yang memiliki kadar trigliserida normal mengonsumsi makanan lain dengan tinggi serat.

Mengonsumsi serat yang kurang dapat menyebabkan terjadinya pengapuran pada dinding pembuluh darah arteri. Tanpa serat, kadar lipid dalam darah sulit dikendalikan dan dapat menyebabkan terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah (arteriosklerosis) [10]. Asupan serat rendah, maka dapat menyebabkan obesitas yang mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah dan penyakit degeneratif [11].

Terdapat 1% mahasiswa yang memiliki kadar trigliserida tinggi yang memiliki aktivitas fisik berat dan asupan makanan lain yang rendah serat serta terdapat pula dari 11% mahasiswa yang tidak memiliki aktivitas fisik dan memiliki asupan makanan lain yang tinggi serat, sehingga, dapat dikatakan bahwa ada keterkaitan aktivitas fisik dan atau makanan lain yang berserat terhadap kadar trigliserida karena peningkatan kadar trigliserida dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti perubahan gaya hidup yang meliputi pola konsumsi makanan yang

mengandung tinggi lemak, rendah serat, tinggi protein dan aktivitas fisik yang kurang [2]. Namun, pada penelitian ini ada dari 11% mahasiswa tidak memiliki aktivitas fisik dan dari 33% mahasiswa mengonsumsi makanan lain yang rendah serat tetap memiliki kadar trigliserida yang normal yang berarti bahwa adanya keterkaitan yang lain, karena ada beberapa pemicu lain meningkatnya kadar trigliserida, antara lain karena seseorang banyak mengonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat atau kadar gula yang tinggi, hipotiroidisme, penyakit ginjal, mengonsumsi alkohol, obat-obatan dan adanya penyakit turunan (misalnya diabetes) [8]<sup>1</sup>. Maka, ada keterkaitan lain selain aktivitas fisik dan makanan lain yang tinggi serat.

Berdasarkan penelitian ini kadar trigliserida pada mengonsumsi *junk food* 90% mahasiswa memiliki kadar trigliserida normal yang memiliki keterkaitan dengan aktivitas fisik ringan, sedang, berat dan atau asupan makanan lain yang tinggi serat karena 58% mahasiswa yang mengonsumsi *junk food* yang memiliki kadar trigliserida normal, mereka juga memiliki aktivitas fisik ringan, sedang dan berat serta asupan makanan lain yang tinggi serat. Walaupun, terdapat keterkaitan lain yang mempengaruhi kadar trigliserida selain aktivitas fisik ringan, sedang dan berat serta asupan makanan lain yang tinggi serat. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan secara deskriptif menunjukkan kadar trigliserida pada mahasiswa yang mengonsumsi *junk food* dengan frekuensi sering dan jarang tetap memiliki kadar trigliserida yang normal.

#### 4. SIMPULAN

Gambaran kadar trigliserida pada mahasiswa mengonsumsi *junk food* di institusi pendidikan tinggi di Yogyakarta tahun 2016 adalah 90% mahasiswa yang mengonsumsi *junk food* dengan frekuensi sering dan jarang memiliki kadar trigliserida normal yang memiliki keterkaitan dengan aktivitas fisik dan atau makanan lain yang dikonsumsi. Makanan yang secara statistik berhubungan dengan kadar trigliserida adalah *fried chicken*, sedangkan gorengan tidak berhubungan secara statistik.

#### 5. SARAN

- a. Masyarakat sebaiknya perlu memperhatikan dalam mengonsumsi *junk food* dengan tetap memperhatikan aktivitas fisik secara teratur dan mengonsumsi makanan lain yang tinggi serat dengan minimal konsumsi serat 25-35 *fiber*/hari untuk menekan kadar trigliserida darah yang meningkat karena mengonsumsi *junk food*
- b. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap kadar trigliserida pada mengonsumsi *junk food* dan bukan mengonsumsi *junk food* dengan lebih memperhatikan faktor-faktor selain aktivitas fisik dan konsumsi serat, yaitu seberapa banyak *junk food* yang dikonsumsi, faktor hormon pertumbuhan, obat-obatan dan penyakit keturunan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Sari, R.W. 2008. *Dangerous Junk Food*. Yogyakarta: O<sub>2</sub>
- [2]. Sastroamidjojo, S. dkk. 2000. *Pegangan Penatalaksanaan Nutrisi Pasien*. Jakarta: Persatuan Dokter Gizi Medik Indonesia
- [3]. Tsalissavrina, Iva, dkk. 2006. Pengaruh Pemberian Diet Tinggi Karbohidrat dibandingkan Diet Tinggi Lemak terhadap Kadar Trigliserida dan HDL Darah pada *Rattus norvegicus* galur wistar. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. Malang. FK

- Universitas Brawijaya. <http://eprints.ums.ac.id>. Diunduh tanggal 04 November 2015
- [4]. Marks, D.B., dkk. 2006. *Biokimia Kedokteran Dasar*. Jakarta: EGC
- [5]. Poedjiadi, A. 2006. *Dasar-Dasar Biokimia*. Jakarta: UI-Press
- [6]. Baraas, F. 2003. *Mencegah Serangan Jantung dengan Menekan Kolesterol*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- [7]. Nilsen, A.C., 2008. Majalah Appetite Journey. <http://resipitory.upi.edu>. Diunduh tanggal 04 November 2015
- [8]. Maulana, M. 2007. *Penyakit Jantung: Pengertian, Penanganan dan Pengobatan*. Jogjakarta: Kata Hati
- [9]. Giesberg, H.N., Karmally, W. 2000. *Nutrition, Lipids and Cardiovascular Disease on Biochemical and Physiological Aspect of Human Nutrition*. WB Saunders Company: Philadelphia
- [10]. Effendi, E., Hartati, Y., Haripamilu, A.D.S. 2009. 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. *Jurnal Pembangunan Manusia*. Palembang
- [11]. Apriany, R.E.A. 2012. Asupan Protein, Lemak Jenuh, Natrium, Serat dan IMT Terkait dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di RSUD Tugurejo Semarang. *Artikel Penelitian*. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang