



**KONSUMSI FAST FOOD SEBAGAI FAKTOR RISIKO
TERJADINYA OBESITAS PADA REMAJA USIA 15-17 TAHUN
(studi kasus di SMU N 3 Semarang)**

ARTIKEL ILMIAH

Diajukan untuk memenuhi tugas dan melengkapi syarat dalam
menempuh Program Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran

**Disusun oleh :
G. Virgianto. A. A. P.
G2A 001 080**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2005

LEMBAR PENGESAHAN

ARTIKEL KARYA TULIS ILMIAH

KONSUMSI FAST FOOD SEBAGAI FAKTOR RISIKO

TERJADINYA OBESITAS PADA REMAJA USIA 15-17 TAHUN

(studi kasus di SMU N 3 Semarang)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

G VIRGIANTO A A P

NIM : G2A001080

Telah dipertahankan didepan tim penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang pada tanggal 2 Februari 2006 dan telah diperbaiki sesuai dengan saran-saran yang diberikan.

Tim Penguji:

Ketua Penguji

Penguji

Dra. Ani Margawati, Mkes, Phd

NIP.

dr. Yekti Wirawanni

NIP.

Pembimbing

DR. dr. Endang Purwaningsih, MPH, SpGK

NIP. 131 124 830

**CONSUMPTION OF FAST FOOD AS A RISK FACTOR
OF OBESITY IN 15-17 YEARS OLD ADOLESCENT**

(Study at SMUN 3 Semarang)

G Virgianto A A P ^{*)}, Endang Purwaningsih ^{**)}

ABSTRACT

Background : Obesity is a chronic condition characterised by an excess of body fat. Obesity occurred in

adolescence need to more attention because if it is continuous to adult, it will be difficult to exceeded. Besides, obesity in adolescence also take a problem for social life and emotional that enough important in adolescent. Food habit in adolescent is significantly influenced by their change of life style, included in life style to consume fast food.

Objective : This research is aimed to know whether consumption of fast food is a risk factor obesity in adolescent.

Subject and Method : This research was a analytic observational research by case control approach. Sampels consist of 69 students high school with obesity as case and others 69 students high school with no obesity as control. It was called obesity if BMI score higher than 25. Controls were friends of cases that were age-and sex-matched with cases. Food frequency questionnaires were used to collect information on students consumption during the last 1 month, and others information were collected by questionnaires. The data analysis by SPSS 13 for windows program with chi square test, and done calculation OR (Odds Ratio) to know relation and how much risk factor.

Result : The research showed that the students with energy from fast food higher than 6%, 4.2 times more possible become fat (OR=4,2, with 95% CI=1,399-12,665) than students with energy from fast food lower than 6%.

Conclusion : The higher contribution of fast food to total energy the higher risk of obesity.

Key words : obesity, consumption, fast food, student high school.

*) Semester VIII Student, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang, Indonesia

**)Nutrition Departement, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang, Indonesia

KONSUMSI FAST FOOD SEBAGAI FAKTOR RISIKO TERJADINYA OBESITAS PADA REMAJA USIA 15-17 TAHUN (studi kasus di SMU N 3 Semarang)

G Virgianto A A P ^{*)}, Endang Purwaningsih ^{**)}

ABSTRAK

Latar Belakang : Obesitas merupakan suatu kondisi kronis dengan karakteristik kelebihan lemak tubuh. Obesitas yang terjadi pada masa remaja perlu mendapatkan perhatian karena bila berlanjut hingga dewasa akan sulit diatasi. Selain itu, obesitas pada remaja juga membawa masalah bagi kehidupan sosial dan emosi yang cukup berarti pada remaja. Kebiasaan makan pada remaja dipengaruhi secara signifikan oleh perubahan gaya hidup mereka, termasuk gaya hidup untuk mengkonsumsi makanan cepat saji.

Tujuan : Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui apakah konsumsi *fast food* merupakan faktor risiko terjadinya obesitas pada remaja.

Bahan dan Metode : Penelitian analitik observasional dengan rancangan kasus-kelola. Sampel terdiri dari 69 kasus siswa SMU dengan obesitas dan 69 siswa SMU yang lain sebagai kontrol. Batasan obesitas didasarkan pada IMT, disebut obesitas bila $IMT > 25$. Kontrol merupakan teman dari kasus yang disesuaikan menurut umur dan jenis kelaminnya. Data konsumsi makanan dalam 1 bulan terakhir diperoleh dengan metode *food frequency questionnaire*, dan data yang lain dengan menggunakan kuesioner. Pengolahan data menggunakan program *SPSS 13 for windows* dengan uji *Chi square* dan dilakukan penghitungan OR (*Odds Ratio*) untuk mengetahui hubungan dan besarnya risiko dari suatu faktor risiko.

Hasil : Penelitian menunjukkan siswa dengan $\geq 6\%$ energinya berasal dari makanan cepat saji , 4,2 kali lebih

mungkin menjadi gendut (OR=4,2, dengan 95% CI=1,399-12,665) dibandingkan dengan siswa yang < 6% energinya berasal dari makanan cepat saji.

Kesimpulan : Semakin tinggi kontribusi makanan cepat saji pada total energy, semakin tinggi risiko terjadinya obesitas.

Kata kunci : Obesitas, konsumsi, makanan cepat saji, siswa SMU

*) Mahasiswa semester VIII Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

**) Dosen Bagian Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

PENDAHULUAN

Peningkatan kemakmuran di masyarakat yang diikuti oleh peningkatan pendidikan dapat mengubah gaya hidup dan pola makan dari pola makan tradisional ke pola makan makanan praktis dan siap saji yang dapat menimbulkan mutu gizi yang tidak seimbang. Hal tersebut terutama terlihat di kota-kota besar di Indonesia. Pola makan tersebut jika tidak dikonsumsi secara rasional mudah menyebabkan kelebihan masukan kalori yang akan menimbulkan obesitas.^{1,2}

Obesitas merupakan suatu kondisi yang kronis dengan karakteristik kelebihan lemak tubuh dan hal itu sekarang merupakan masalah medik yang prevalensinya semakin meningkat setiap waktu. Obesitas biasanya disebabkan oleh kelebihan masukan makanan bukan dari kelebihan makan (*overeating*) yang masif.^{3,4}

Menurut Dietz, ada 4 periode kritis terjadinya obesitas, yaitu masa prenatal, masa bayi, masa *adiposity rebound*, dan masa remaja. Obesitas yang terjadi pada masa remaja, 30 % akan berlanjut sampai dewasa menjadi obesitas yang persisten dan risiko terjadinya obesitas lebih banyak pada remaja putri daripada remaja pria.⁵

Obesitas yang terjadi pada masa remaja ini perlu mendapatkan perhatian, sebab obesitas yang timbul pada waktu anak dan remaja bila kemudian berlanjut hingga dewasa akan sulit diatasi secara konvensional (diet dan olahraga). Selain itu, obesitas pada remaja tidak hanya menjadi masalah bagi kesehatan di kemudian hari, tetapi juga membawa masalah bagi kehidupan sosial dan emosi yang cukup berarti pada remaja. Remaja yang mengalami obesitas akan menghadapi diskriminasi dalam banyak hal.³

Masa remaja merupakan saat dimana seseorang mulai berinteraksi dengan lebih banyak pengaruh lingkungan

dan mengalami pembentukan perilaku. Perubahan gaya hidup pada remaja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kebiasaan makan mereka. Mereka menjadi lebih aktif, lebih banyak makan di luar rumah, dan mendapat banyak pengaruh dalam pemilihan makanan yang akan dimakannya, mereka juga lebih sering mencoba-coba makanan baru, salah satunya adalah *fast food*.^{3,6}

Pada era globalisasi ini, kita perlu selektif terhadap makanan yang kita pilih. Berbagai macam makanan dengan mudah kita jumpai seperti makanan cepat saji yang makin marak ditawarkan kepada masyarakat. Makanan cepat saji merupakan makanan siap saji yang mengandung tinggi kalori, tinggi lemak dan rendah serat. Konsumsi yang tinggi terhadap makanan cepat saji diduga dapat menyebabkan obesitas karena kandungan dari makanan cepat saji tersebut. Berbagai makanan yang tergolong makanan cepat saji antara lain kentang goreng, ayam goreng, *hamburger*, *soft drink*, *pizza*, *hotdog*, donat, dan lain-lain.^{1,2}

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah konsumsi makanan cepat saji merupakan faktor risiko terjadinya obesitas pada remaja usia 15-17 tahun. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat aktifitas fisik, total *intake* kalori harian dan pandangan remaja tentang kegemukan terhadap terjadinya obesitas pada remaja usia 15-17 tahun.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai informasi dan sarana pendidikan kepada para remaja agar dapat mengubah gaya / perilaku hidup mereka menjadi gaya / perilaku hidup sehat dan juga kepada instansi-instansi terkait, seperti instansi pendidikan dan instansi kesehatan, agar dapat membuat keputusan-keputusan yang terkait kepada kesehatan remaja. Selain itu, penelitian ini dapat sebagai dasar pemikiran untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan kesehatan remaja dan obesitas.

METODA PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik *observational* dengan pendekatan *case control study*. Penelitian dilakukan pada bulan Maret-Mei 2005 di SMU N 3 Semarang. Populasi penelitian ini adalah siswa-siswi kelas 1 dan 2 SMU N 3 Semarang. Sampel kasus adalah siswa-siswi yang mengalami obesitas ($IMT > 25$)^{7,8}, berumur 15-17 tahun, sehat, bersedia untuk diteliti, tidak mengganti pola makan dalam satu bulan terakhir dan tidak sedang melakukan puasa atau diet yang ketat. Sampel kontrol yang diambil adalah siswa-siswi yang lain (teman kasus) yang tidak mengalami obesitas atau yang $IMT < 25$. Setiap kasus dicarikan satu kontrol pasangannya yang disetarakan menurut jenis kelamin dan umur kasus.

Data pertama yang diambil adalah TB dan BB dari seluruh populasi dengan melakukan pengukuran

langsung. BB diukur dengan menggunakan timbangan injak dengan tingkat ketelitian 0,5 kg; TB diukur dengan menggunakan staturemeter dengan tingkat ketelitian 0,1 cm. Setelah data TB dan BB didapatkan, dihitung IMT-nya. Sampel kasus diambil dari siswa-siswi yang obesitas ($IMT > 25$) dan sampel kontrol diambil dari siswa-siswi yang tidak obesitas ($IMT < 25$) dengan kesamaan umur, dan jenis kelamin. Dari sampel kasus dan kontrol tersebut diambil data dengan menggunakan kuesioner dan wawancara langsung. Data yang didapat dengan kuesioner adalah jumlah konsumsi makanan cepat saji, variasi konsumsi makanan cepat saji, tingkat aktifitas fisik, pandangan terhadap kegemukan, penghasilan orang tua dan jumlah uang saku yang dialokasikan untuk belanja makanan. Sedangkan data yang didapatkan melalui wawancara langsung adalah frekuensi mengkonsumsi bahan makanan dengan menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ).

Data diolah dengan menggunakan *SPSS for Windows Release 13.0*. Uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk melihat sebaran distribusi data (analisis *univariat*) serta uji *Mann-Whitney* untuk melihat beda rerata antar variabel. Untuk melihat besarnya faktor risiko dari variasi jenis makanan cepat saji yang dikonsumsi dan persentase kalori yang berasal dari makanan cepat saji terhadap terjadinya obesitas, dilakukan perhitungan OR (*Odds Ratio*). Untuk melihat perbedaan aktifitas fisik dan pandangan remaja tentang kegemukan antara kelompok kasus dan kontrol, dilakukan uji *Chi-Square*. Untuk melihat kuat hubungan antar variabel dengan kejadian obesitas dilakukan uji korelasi *Spearman*.

HASIL

Dari pengukuran TB dan BB dari populasi kelas 1 dan 2 SMU N 3 Semarang, didapatkan siswa-siswi yang mengalami obesitas ($IMT > 25$) sebanyak 9,03%. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan jumlah sampel sebanyak 138 orang, yang terdiri dari 69 sampel kasus dan 69 sampel kontrol.¹ Umumnya kasus berjenis kelamin perempuan, yaitu 40 orang (57,97%) sedangkan laki-laki berjumlah 29 orang (42,03%).

Tabel 1. Nilai rerata (mean) dan standart deviasi pada beberapa variabel.

Variabel	Kasus	Kontrol	P
Variasi jenis <i>Fast Food</i>	2,1 ± 1,3	1,91 ± 1,35	0,373
Total <i>intake</i> kalori (kal/hari)	1270,63 ± 551,57	1426,7 ± 503,36	0,011*
Konsumsi <i>Fast Food</i> (kal/hari)	79,26 ± 94, 61	66,26 ± 63,31	0,731
% <i>Fast Food</i> dari total			

kalori	6,12 ± 5,42	4,31 ± 3,59	0,087
--------	-------------	-------------	-------

Keterangan

* = Berbeda bermakna ($p < 0,05$)

Tabel-1 diatas memperlihatkan analisis *univariat* yaitu rerata (mean) dan standart deviasi serta uji beda dengan uji *Mann-Whitney*. Pada **Tabel-1** memperlihatkan bahwa total *intake* kalori pada kelompok kontrol lebih banyak daripada kasus, masing-masing $1426,7 \pm 503,36$ kalori/hari (*mean* ± SD) dan $1270,63 \pm 551,57$ kalori/hari. Dengan demikian, rata-rata *intake* kalori perhari pada kelompok kontrol adalah 156,07, lebih tinggi dibandingkan rata-rata *intake* kalori perhari pada kelompok kasus, dan hal itu terdapat perbedaan bermakna ($p=0,011$) antara kelompok kasus dan kontrol. Bila dilihat variasi jenis makanan cepat saji yang dikonsumsi, maka tidak ada perbedaan ($p=0,373$) antara kelompok kasus dan kontrol. Bila dilihat kontribusi makanan cepat saji terhadap total *intake* kalori harian, maka tidak ada perbedaan bermakna ($p=0,087$) antara kelompok kasus dan kontrol.

Tabel-2. Perhitungan faktor risiko variasi jenis makanan cepat saji terhadap terjadinya obesitas.

	Kontrol		Total	OR	95% C I
	< 3	> 3			
Kasus	<3	29	13	42	
	> 3	18	9	27	1,115 0,397-3,135
Total		47	22	69	

Jenis makanan cepat saji yang banyak dikonsumsi oleh para remaja adalah hamburger, *fried chicken*, *pizza* dan donat. **Tabel-2** diatas memperlihatkan perhitungan OR (Odds Ratio) pada variasi jenis makanan cepat saji terhadap terjadinya obesitas. Tabel diatas menunjukkan bahwa siswa yang mengkonsumsi 3 jenis makanan cepat saji atau lebih tidak mempunyai risiko untuk terjadinya obesitas ($OR = 1.115, 95\% CI = 0.397-3.135$).

Tabel-3. Perhitungan faktor risiko pada kontribusi kalori yang berasal dari makanan cepat saji terhadap terjadinya obesitas

	Kontrol		Total	OR	95% C I
	< 6	≥ 6			
Kasus	< 6	34	7	41	
	≥ 6	15	13	28	4,21 1,399-12,665
Total		49	20	69	

Tabel-3 memperlihatkan perhitungan OR (*Odds Ratio*) pada kontribusi kalori yang berasal dari makanan cepat saji terhadap terjadinya obesitas. Tabel diatas menunjukkan bahwa siswa yang *intake* kalori setiap hari yang berasal dari makanan cepat saji $\geq 6\%$, mempunyai risiko terjadinya obesitas sebesar 4,2 kali lebih tinggi (OR = 4.21, 95% CI = 1.399-12.665) dibandingkan siswa yang *intake* kalori setiap hari yang berasal dari makanan cepat saji $< 6\%$.

Tabel-4. Perbedaan aktifitas fisik dan pandangan remaja pada kasus dan kontrol

variabel	kasus	kontrol	X^2
Aktifitas fisik			
0-4	51	35	
5-8	16	27	0,034*
> 8	2	7	
Pandangan 1			
(apakah merasa mengalami kegemukan)			
ya	65	22	0,000*
tidak	4	47	
Pandangan 2			
(apakah khawatir bertambah gemuk)			
ya	56	28	0,000*
tidak	13	41	
Pandangan 3			
(apakah berusaha untuk mengurangi makan)			
ya	53	21	0,000*
tidak	16	48	

Keterangan

* = Berbeda bermakna ($p < 0,05$)

Tabel-4 memperlihatkan analisis dengan menggunakan uji *Chi Square*. Pada **Tabel-4** terlihat bahwa aktifitas fisik dan pandangan remaja tentang kegemukan terdapat perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$) antara kelompok kasus dan kontrol.

Tabel-5. Kuat hubungan antar variabel terhadap terjadinya obesitas.

	Kelompok	
	<i>P</i>	<i>r</i>
Aktifitas fisik	0,001*	-0,268

Jenis <i>fast food</i>	0,375	-0,076
Total <i>intake</i> kalori	0,01*	0,218
Kalori dari <i>fast food</i>	0,733	-0,029
Persentase kalori dari <i>fast food</i>	0,087	-0,146
Pandangan remaja 1	0,000*	-0,646
Pandangan remaja 2	0,000*	-0,416
Pandangan remaja 3	0,000*	-0,465

Keterangan

* = Berbeda bermakna ($p < 0,05$)

r = Kekuatan Korelasi

Tabel-5 diatas memperlihatkan uji Korelasi *Spearman* untuk melihat kuat hubungan pada beberapa variabel. Pada aktifitas fisik, total *intake* kalori dan pandangan pada remaja didapatkan hubungan yang bermakna ($p < 0,05$) dengan kejadian obesitas. Sedangkan pada variasi jenis makanan cepat saji, kalori yang berasal dari makanan cepat saji dan persentase kalori dari makanan cepat saji terhadap total *intake* harian tidak didapatkan hubungan yang bermakna dengan kejadian obesitas ($p > 0,05$). Tanda negatif (-) pada kekuatan korelasi (r) menunjukkan hubungan yang terbalik dengan kejadian obesitas.

Pada aktifitas fisik terdapat kuat hubungan yang lemah dengan arah hubungan yang negatif. Ini menunjukkan bahwa, semakin tinggi aktifitas fisik yang dilakukan, maka semakin rendah angka kejadian obesitas.

Pada total *intake* kalori, didapatkan kuat hubungan yang lemah dengan arah hubungan yang positif. Ini menunjukkan bahwa, semakin tinggi total *intake* kalori pada seseorang, maka akan semakin tinggi mempengaruhi terjadinya obesitas.

Pada pandangan-pandangan remaja tentang kegemukan, didapatkan kuat hubungan yang sedang dan kuat dengan arah hubungan yang negatif. Ini menunjukkan bahwa, semakin tinggi pandangan remaja tentang kegemukan yang sedang terjadi pada dirinya, maka akan semakin menurunkan angka kejadian obesitas.

PEMBAHASAN

Total *intake* kalori pada kelompok kontrol lebih besar daripada kelompok kasus, dan setelah dilakukan analisis Uji *Mann-Whitney* ternyata terdapat perbedaan yang bermakna ($p = 0,011$) antara kelompok kasus dan kontrol (Tabel-1). Total *intake* kalori yang lebih besar pada kelompok kontrol ini disebabkan pada kelompok kontrol tidak terdapat kecenderungan untuk mengurangi makan seperti pada kelompok kasus. Selain faktor diatas, *bias recall* juga sangat berpengaruh pada penelitian ini karena bias recall merupakan salah satu bias yang

mungkin muncul pada penelitian *case-control study*.¹⁵ Setelah dilakukan uji korelasi, ternyata terdapat hubungan searah yang lemah antara total *intake* kalori dengan terjadinya obesitas (Tabel-5). Semakin besar *intake* kalori, semakin besar kemungkinan terjadinya obesitas. Jadi jelas bahwa total intake kalori yang dikonsumsi tiap hari masih berperan terhadap terjadinya obesitas. Ini memperkuat pernyataan beberapa penelitian yang menyatakan bahwa peningkatan masukan energi dan konsumsi makanan memberikan kontribusi yang besar untuk terjadinya obesitas.⁹

Pada analisis Uji *Mann-Whitney*, didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna pada variasi jenis makanan cepat saji yang dikonsumsi, kalori yang berasal dari makanan cepat saji, dan persentase kalori yang berasal dari makanan cepat saji antara kelompok kasus dan kelompok kontrol (Tabel-1). Ini memperlihatkan bahwa pola konsumsi makanan cepat saji antara kelompok kasus dan kelompok kontrol relatif sama. Hal ini menunjukkan bahwa bisa jalan bersama dan tidak dipandang berbeda merupakan motif yang mendominasi banyak perilaku sosial pada masa remaja.⁶

Pada perhitungan OR (*Odds Ratio*), didapatkan hasil bahwa variasi jenis makanan cepat saji bukanlah faktor risiko untuk terjadinya obesitas. Dan setelah dilakukan uji korelasi, ternyata memang tidak didapatkan hubungan antara variasi jenis makanan cepat saji dengan terjadinya obesitas pada remaja (Tabel-5). Hal ini berbeda dengan yang ditemukan oleh Padmiari dan Hamam Hadi (2001), yang menyatakan bahwa ada hubungan antara jenis makanan cepat saji yang dikonsumsi dengan kejadian obesitas pada kelompok umur yang berbeda.¹ Ini disebabkan yang mempengaruhi obesitas adalah jumlah masukan kalori,¹¹ bukan jenis makanannya. Jenis-jenis makanan cepat saji yang banyak dikonsumsi oleh remaja antara lain adalah hamburger, *fried chicken*, *pizza* dan donat.

Makanan cepat saji memberikan sumbangan kalori yang bervariasi terhadap total *intake* harian tergantung dari jenis makanan cepat saji tersebut. Kandungan energi, lemak, kolesterol dan garam pada makanan cepat saji pada umumnya tinggi, namun sangat miskin serat. Dalam 100 gram, burger mengandung 261 kalori, *french fries* mengandung 342 kalori, *fried chicken* pada bagian dada ayam atau sayapnya mengandung 303 kalori, *pizza* yang berisi keju mengandung 268 kalori, dan *hotdog* mengandung 247 kalori.¹³ Kandungan serat dalam berbagai macam makanan cepat saji relatif rendah. Oleh karena itu, diperlukan konsumsi serat sebagai tambahan untuk mengimbangi tingginya kolesterol dalam darah.²

Persentase kalori makanan cepat saji diperoleh berdasarkan jumlah kalori makanan cepat saji yang

dikonsumsi dibagi total kalori. Pada tabel-1, tampak bahwa rata-rata persentase kalori makanan cepat saji pada kelompok kasus mencapai 6,12% dan rata-rata persentase kalori makanan cepat saji pada kelompok kontrol mencapai 4,31% dari total kalori sehari. Angka tersebut termasuk kecil bila dibandingkan dengan persentase kalori makanan cepat saji pada periode umur yang berbeda.¹ Ini mengindikasikan bahwa makanan cepat saji bukanlah makanan yang sangat digemari dikalangan remaja karena kemungkinan para remaja sudah paham efek buruk dari konsumsi makanan cepat saji yang berlebihan. Setelah dilakukan perhitungan OR (*Odds Ratio*), menunjukkan bahwa siswa yang persentase kalori makanan cepat saji-nya lebih besar dari 6% mempunyai risiko 4,2 kali lebih besar (OR=4,2) untuk terjadinya obesitas bila dibandingkan dengan siswa yang persentase kalori makanan cepat saji-nya kurang dari 6% (Tabel-3). Ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Padmiari dan Hamam Hadi yang menyatakan bahwa ada hubungan antara jumlah energi makanan cepat saji yang dikonsumsi terhadap terjadinya obesitas.¹ Dan juga sesuai dengan WHO (2000) yang menyatakan bahwa perkembangan *food industry* yang salah satunya dengan berkembangnya makanan cepat saji merupakan salah satu faktor risiko obesitas.¹⁰ Ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan YLKI mengenai makanan cepat saji. Secara umum, kandungan energi, kolesterol dan garam pada makanan cepat saji tinggi namun sangat miskin serat dan bila dikonsumsi secara tidak rasional dalam jangka waktu yang relatif lama maka akan dapat menimbulkan obesitas.² Setelah dilakukan uji korelasi, ternyata didapatkan hasil bahwa persentase kalori yang berasal dari makanan cepat saji tidak mempunyai hubungan untuk terjadinya obesitas. Ini disebabkan persentasi kalori yang berasal dari makanan cepat saji pada penelitian ini tidak begitu besar, hanya berkisar 6 % dari total intake kalori perhari sehingga tidak begitu berpengaruh terhadap terjadinya obesitas. Pada beberapa penelitian, disarankan untuk mengkonsumsi rendah lemak, dengan kalori yang berasal dari lemak < 30 % untuk mencegah penambahan berat badan.¹¹

Aktifitas fisik merupakan suatu faktor lain yang harus diperhitungkan dalam berkembangnya obesitas pada remaja.³ Pada tabel-4, dengan uji *Chi Square* terlihat bahwa ada perbedaan yang bermakna pada aktifitas fisik antara kelompok kasus dan kontrol. Dan setelah dilakukan uji korelasi *Spearman* (Tabel-5) terlihat bahwa ada hubungan yang negatif lemah antara aktifitas fisik terhadap terjadinya obesitas serta Semakin tinggi aktifitas fisik remaja, semakin rendah kejadian obesitas. Ini menjelaskan bahwa tingkat aktifitas fisik juga berkontribusi terhadap kejadian obesitas;¹¹ terutama kebiasaan duduk terus menerus, menonton televisi, penggunaan komputer dan alat-alat teknologi tinggi lainnya.⁹

Pandangan-pandangan remaja akan kegemukan juga merupakan factor lain yang harus diperhitungkan dalam perkembangan obesitas pada remaja.³ Pada tabel-4, dengan uji *Chi Square* terlihat bahwa ada perbedaan yang bermakna pada pandangan remaja tentang kegemukan antara kelompok kasus dan kontrol. Dan setelah dilakukan uji korelasi *Spearman* (Tabel-5) tampak bahwa ada hubungan yang negatif sedang dan kuat antara pandangan remaja tentang kegemukan dengan kejadian obesitas. Semakin tinggi remaja berpandangan bahwa dia merasa gemuk, maka semakin rendah kejadian obesitas. Remaja yang berpandangan bahwa dia gemuk, akan berusaha untuk mengurangi *intake* makanannya agar dapat diperoleh bentuk tubuh yang lebih baik. Hal itu ditunjukkan dengan adanya hubungan antara pandangan remaja akan kegemukan dengan total *intake* kalori, dengan kuat hubungan yang sedang dan arah yang negatif ($p=0.000$, $r= -0,449$). Hal ini mungkin disebabkan remaja masih sangat dipengaruhi oleh penerimaan lingkungannya, terutama lingkungan sepekerjaannya.¹²

KESIMPULAN

Pada penelitian ini menghasilkan dua kesimpulan. *Pertama*, banyaknya jenis makanan cepat saji yang dikonsumsi bukan merupakan faktor risiko untuk terjadinya obesitas. *Kedua*, jumlah kalori makanan cepat saji yang dikonsumsi merupakan faktor risiko terjadinya obesitas.

SARAN

1. Perlu dilakukan upaya penyuluhan kepada siswa-siswi SMU mengenai masalah gizi, khususnya mengenai obesitas yang berhubungan dengan konsumsi makanan cepat saji yang berlebihan.
2. Bagi masyarakat, disarankan tidak mengkonsumsi makanan cepat saji lebih dari 6% kalori dari kebutuhan kalori sehari.
3. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian sejenis, hendaknya dapat mengungkapkan pengaruh faktor risiko yang lain yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada remaja, seperti faktor genetik dan kelainan hormonal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Allah Bapa di surga yang telah menyertai dan memberikan segala kekuatan selama penelitian ini. Selain itu, penulis juga ingin mengucapkan terimakasih kepada DR.dr.Endang Purwaningsih, MPH, SpGK yang telah membimbing dan memberikan arahan dari awal penelitian hingga paripurna, staf administrasi dan pengajar SMU N 3 Semarang yang telah memberikan kemudahan selama berlangsungnya penelitian ini, kedua orang tua dan teman-teman yang telah memberikan dukungan selama penelitian ini, serta semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- 1 Padmiari Ida Ayu Eka, Hadi Hamam. Konsumsi fast food sebagai faktor risiko obesitas pada anak sd. Available from URL: HIPERLINK <http://www.tempo.co.id/medika/online/tmp.online.old/art-3.htm>
- 2 Bintanah Sufiati. Dampak negatif konsumsi junk-food. Dalam : Simposium Fast Food. Semarang 13 April 2003.
- 3 Sanjaya T Sukmawendi. Studi tentang berbagai karakteristik remaja yang mengalami obesitas di smp pangudi luhur domenico savio. Semarang: Universitas Diponegoro,1995. Karya Tulis Ilmiah: 1-19. .
- 4 Labib M. The Investigation and management obesity. J Clin Pathol 2003 ;56:17-25.
- 5 Dietz William H. Periods of risk in childhood for the development of adult obesity – what do need to learn?. Available from URL: HIPERLINK <http://www.nutrition.org/cgi/content/full/127/9/1884S?>
- 6 Barnes Lewis A, Curran John S. Nutrisi. Dalam: Nelson Waldo E, Behrman Richard E, Kliegman R, Arvin Ann M, editors. *Ilmu kesehatan anak nelson (nelson textbook of pediatrics)*. ed 15. Alih bahasa Wahab A Samik. Jakarta: EGC, 1999: 214-8.
- 7 Soegih Rachmad, Wijaya Andi, Sugondo Sidartawan, Heryanto Tommy. Estimating bmi and wc cutoffs for obesity in Indonesia and health impact (isso epidemiology study). Proceeding of the 3rd National Obesity Symposiun (NOS III) 2004; 2004 May 15-16; Jakarta.
- 8 Anonymus. Appropriate body mass index for asian population and its implication for policy and intervention strategies. Available from URL:HIPERLINK

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=retriev&db=PubMed&list_vids=14726171&dopt=abstract

- 9 Stubbs Christina O, Lee Amanda J. The obesity epidemic: both energy intake and physical activity contribute. Available from URL:HIPERLINK http://www.mja.com.au/public/issues/181_09_011104/stu10428_fm.html
- 10 Pemerintah RI dan WHO. Rencana aksi pangan dan gizi nasional 2001-2005. 2000.
- 11 Hill James O, Melanson Edward L, Wyatt Holly T. Dietary fat intake and regulation of energy balance: implication for obesity. American Society for Nutritional Sciences 2000; 284s-8s.
- 12 Narendra Moersintowarti B, Sularyo Titi S, Soetjningsih, Suyitno Hariyono, Ranuh IG N Gde, editors. Tumbuh kembang anak dan remaja. Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2002: 138-40.
- 13 Anonymus. Fast food, general. Available from URL:HIPERLINK <http://www.nutritiondata.com/fact-001.html>
- 14 Santosa, Singgih. SPSS versi 10: Mengolah data statistik secara profesional. Jakarta: Elex Media Komputindo,2001: 378-452.
- 15 Sastroasmoro Sudigdo, Ismael Sofyan. Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. ed 2. Jakarta: CV Sagung Seto, 2000.
- 16 Dahlan M Sopiudin. Seri statistik: statistika untuk kedokteran dan kesehatan uji hipotesis dengan menggunakan spss program 12 jam. Jakarta: PT ARKANS, 2004