Hubungan Jumlah dan Jenis Konsumsi Gorengan sebagai Kudapan Pagi terhadap Indeks Massa Tubuh pada Anggota TNI-AD Yonzipur Dayeuhkolot Bandung

¹Muhammad Diguna, ²Meike Rachmawati, ³R. Rizky Suganda Prawiradilaga

^{1,2,3}*Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,*

Jl. Hariangbangga No.20 Bandung 40116

e-mail: ¹candra_sowi@yahoo.com

Abstract. Obesity is a condition where there is excess fat in the body. Weight gain occurs because of imbalance of calories intake. Affecting factor body weight is consumption of high fat food such as fried food. Fried food are various types of food are fried in cooking oil. Fried ingredients is flour, other basic material such as banana, tahu, tempe, and vegetables. The impact of excessive consumption of fried food can lead to obesity. This research using cross sectional method, the research subject were members of the army Yonzipur Dayeuhkolot Kabupaten Bandung. The selection of data is done by consecutive sampling as much as 43 people. Processing data using SPSS and analysis data using Chi-Square. The result showed that the total samples consisted 43 people. Body Mass Index majority of the members the army Yonzipur were obese were 21 people (48,84%), overweight people as much as five people (11,63), and as many as 17 people (39,53%) had normal BMI. There a relationship between the amount and type of fried food consumption with BMI on members of the army Yonzipur with P value=0,02. Based on these result concluded that there a significant association between the amount and type of fried food consumption with Body Mass Index.

Kata Kunci : amount and type of fried foods consumption, Body Mass Index.

Abstrak: Obesitas adalah keadaan dimana terdapat kelebihan lemak dalam tubuh. Penambahan berat badan terjadi karena ketidakseimbangan asupan kalori. Faktor yang mempengaruhi berat badan antara lain Konsumsi makanan tinggi lemak contohnya gorengan. Gorengan atau makanan berbahan dasar tepung adalah berbagai jenis makanan yang digoreng dalam minyak goreng. Dampak konsumsi gorengan yang di lakukan secara berlebihan dapat menyebabkan obesitas. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *cross sectional*. Subjek penelitian ini adalah anggota TNI-AD Yonzipur Dayeuhkolot. Pemilihan sampel dilakukan dengan cara *consecutive sampling* sebanyak 43 orang. Analisis data menggunakan uji *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah sampel terdiri dari 43 orang. Sebagian besar IMT anggota TNI-AD Yonzipur mengalami obesitas sebanyak 21 orang, mengalami *overweight* sebanyak lima orang, dan sebanyak 17 orang memiliki IMT yang normal. Terdapat hubungan antara jumlah dan jenis konsumsi gorengan sebagai kudapan pagi dengan Indeks Massa Tubuh pada anggota TNI-AD Yonzipur Dayeuhkolot Kabupaten Bandung dengan nilai $p=0,02$ (nilai $p<0,05$). Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara jumlah dan jenis konsumsi gorengan dengan Indeks Massa Tubuh.

Kata kunci : jumlah dan jenis konsumsi gorengan, IMT

A. Pendahuluan

Manusia yang sehat tidak hanya sehat jasmani, tetapi juga sehat rohani. Tubuh sehat dan ideal dari segi kesehatan meliputi aspek fisik, mental dan sosial dan tidak hanya bebas dari penyakit.¹

Postur tubuh ideal dinilai dari pengukuran antropometri untuk menilai apakah komponen tubuh tersebut sesuai dengan standar normal atau ideal. Pengukuran antropometri yang paling sering digunakan adalah rasio antara berat badan (kg) dan tinggi badan (m) kuadrat, yang disebut Indeks Massa Tubuh (IMT). Klasifikasi IMT menurut WHO (*World Health Organization*) yaitu normal antara 18-25,

seorang dikatakan *underweight* jika IMT <18 , *overweight* bila IMT >25 , dan jika IMT >30 orang tersebut dikatakan obesitas.¹

Obesitas adalah keadaan dimana terdapat kelebihan lemak dalam tubuh. Penimbunan lemak dapat terjadi di daerah perut dan seluruh tubuh. Konsekuensi obesitas adalah meningkatnya risiko kematian akibat dari penyakit degeneratif. Obesitas sentral mempunyai resiko lebih tinggi untuk mengalami penyakit jantung.¹⁸

Prevalensi obesitas sentral lebih besar dibandingkan obesitas general. Himpunan Studi Obesitas Indonesia menemukan prevalensi obesitas general 11,02% pada wanitadan 9,16% pada pria, sementara untuk obesitas sentral pada pria sebesar 41,2% dan pada wanita 3535% .¹⁸

Penambahan berat badan terjadi disebabkan oleh ketidak seimbangan antara jumlah kalori yang dikonsumsi dengan kebutuhan tubuh. Jika makanan yang dimakan memberikan kalori lebih dari kebutuhan tubuh, maka kalori tersebut akan ditukar atau disimpan sebagai lemak. Asupan makan atau diet yang diambil sehari-hari oleh seseorang mempengaruhi kadar kolesterol darah dan deposit lemak tubuh.²

Makanan jajanan (*street food*) sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat, baik di perkotaan maupun di pedesaan. Konsumsi makanan jajanan di masyarakat diperkirakan terus meningkat karena terbatasnya waktu anggota keluarga untuk mengolah makanan sendiri. Keunggulan makanan jajanan adalah murah dan mudah didapat, serta cita rasa yang enak dan cocok dengan selera kebanyakan masyarakat.³

Gorengan adalah salah satu makanan yang dijual di kaki lima. Gorengan merupakan suatu makanan yang digoreng menggunakan minyak, gorengan memiliki rasa yang renyah, gurih dan enak serta dengan dukungan harganya yang sangat terjangkau. Gorengan di Indonesia memiliki berbagai macam bentuk dan bahan dasar, tetapi biasanya komposisi yang pasti ada dalam gorengan adalah terigu contohnya seperti bala-bala, tempe goreng, tahu isi, dan pisang goreng. Gorengan menawarkan segala kenikmatan, sehingga beberapa orang banyak mengkonsumsi gorengan secara berlebih. Proses penggorengan dengan menggunakan minyak secara berulang dapat membuat kandungan lemak dan kalori dalam makanan jadi jauh meningkat.³

Minyak merupakan sumber energi bagi manusia, tempat bagi vitamin larut lemak seperti vitamin A, D, E, dan K, minyak penting dalam proses penggorengan bagi industri makanan gorengan, namun demikian disamping fungsinya yang bermanfaat untuk kesehatan, minyak sering juga disalahkan karena proses pengolahan minyak secara berulang dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti kegemukan, penyumbatan pembuluh darah, stroke, dan kanker.³

Berdasarkan hal tersebut dampak konsumsi gorengan yang di lakukan secara berlebihan sangat buruk bagi kesehatan tubuh kita, antara lain adalah obesitas, meningkatnya risiko penyakit jantung koroner, hingga kanker karena zat karsinogenik yang dihasilkan dalam proses penggorengan.³

Masyarakat tetap saja membeli kudapan ini tanpa mempertimbangkan efek buruk bagi kesehatan mereka jika terlalu sering dimakan. Kurangnya pengetahuan masyarakat khususnya anggota TNI sebagai aparat negara yang harus menjaga kesehatannya karena membutuhkan fisik yang sehat dan prima dalam menjalankan tugas. Memiliki kebiasaan yang setiap hari rutin mengkonsumsi gorengan, akan tetapi para anggota TNI dan masyarakat tidak mengetahui bahayanya mengkonsumsi gorengan dan sering kali tidak mengerti cara mengetahui tanda-tanda yang diakibatkan dari mengkonsumsi gorengan yang berlebihan, akibatnya kebanyakan penderita mengalami *overweight* bahkan hingga mengalami penyakit jantung setelah bertahun-tahun. Padahal sebenarnya mengkonsumsi gorengan dapat kita kurangi dan kita sadar bahwa jika mengkonsumsi yang berlebihan dapat menimbulkan berbagai penyakit.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis tertarik untuk meneliti masalah gizi yang berjudul “Hubungan jumlah dan jenis konsumsi gorengan sebagai kudapan pagi terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anggota TNI-AD YONZIPUR”.

B. Bahan dan Subjek Penelitian

Bahan dan subjek penelitian yang digunakan adalah data kuesioner yang diberikan kepada 43 anggota TNI-AD yonzipur. Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif analitik dengan pendekatan metode *cross sectional*.

Beberapa variabel pada penelitian ini adalah :

1. Jumlah dan jenis konsumsi gorengan.
2. Indeks Massa Tubuh pada anggota TNI-AD.

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif analitik untuk mengetahui hubungan jumlah dan jenis konsumsi gorengan terhadap Indeks Massa Tubuh pada anggota TNI-AD Yonzipur. Penelitian ini dilakukan di Markas TNI-AD Yonzipur Dayeuhkolot Kabupaten Bandung dan penelitian dilakukan pada tahun 2015.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan Yonzipur TNI AD Dayeuhkolot Kabupaten Bandung dari bulan Februari – Mei 2015 dengan subjek penelitian adalah anggota TNI AD Yonzipur Kompi A dan Kompi B di Dayeuhkolot Kabupaten Bandung yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui hubungan antara jumlah dan jenis konsumsi gorengan sebagai kudapan pagi dengan IMT (Indeks Massa Tubuh) pada anggota TNI-AD Yonzipur.

Variabel	Median	Mean	SD
Usia	28	28,63	5,29
Tinggi badan	168	861,26	5,86

Berat badan	68	68,37	8,45
IMT	24,39	24,16	2,92

Tabel diatas menjelaskan bahwa karakteristik responden telah memenuhi dari distribusi normal karena nilai mean dan median tidak terlalu jauh.

Jumlah gorengan/hari	Freq.	Percent
≤ 2	9	20,93%
> 3	34	79,07%
Total	43	100%

Tabel di atas menjelaskan gambaran tentang jumlah gorengan yang dikonsumsi perhari. Berdasarkan data di atas dari 43 orang responden terdapat 20,93% yang mengkonsumsi gorengan dengan jumlah ≤ 2 sedangkan responden yang mengkonsumsi gorengan > 2 terdapat 79,07%.

	Bakwan		Goreng tempe		Pisang goreng		Gehu	
	Tidak	Ya	tidak	Ya	tidak	ya	tidak	ya
Freq	13	30	27	16	21	22	27	16
Total	43		43		43		43	

Tabel diatas menampilkan gambaran tentang jenis konsumsi gorengan yang dikonsumsi anggota TNI-AD. Dari data diatas untuk gorengan bakwan didapat 30,21% tidak mengkonsumsi bakwan, 69,77% mengkonsumsi bakwan. Untuk gorengan tempe terdapat 62,79% tidak mengkonsumsi goreng tempe, 37,21% mengkonsumsi goreng tempe. Untuk pisang goreng terdapat 48,84% tidak mengkonsumsi goreng tempe, 51,16% mengkonsumsi pisang goreng. Sedangkan untuk gorengan gehu terdapat 62,79% tidak mengkonsumsi goreng tempe, 37,21% mengkonsumsi goreng tempe.

IMT Kategori	Jumlah konsumsi gorengan/hari		Total	Nilai P
	≤ 2	> 3		
Normal	6	11	17	

Overweight	2	5	5	0,022
Obese	1	20	21	
Total	9	34	43	

Tabel diatas menjelaskan hubungan antara jumlah konsumsi gorengan sebagai kudapan pagi pada anggota TNI AD Yonzipur dengan IMT, menggunakan metode *Fisher's exact*. Berdasarkan data pada tabel diatas, sebanyak 6 responden memiliki IMT normal untuk yang mengkonsumsi gorengan ≤ 2 per hari, sedangkan sebanyak 20 responden memiliki IMT obesitas untuk yang mengkonsumsi gorengan > 3 .

IMT kategori	Bakwan		Total	Nilai P
	Tidak	Ya		
Normal	8	9	17	0,05
Overweight	0	5	5	
Obese	4	17	21	
Total	12	31	43	

Dari hasil pengujian dengan menggunakan metode *Fisher's exact* tabel diatas menjelaskan tentang hubungan antara konsumsi gorengan bakwan dengan IMT. Berdasarkan data diatas terdapat sebanyak 8 responden yang tidak mengkonsumsi bakwan memiliki IMT yang normal. Sedangkan sebanyak 17 responden yang mengkonsumsi bakwan memiliki IMT obesitas.

D. Pembahasan

Pada penelitian ini kelompok yang beresiko untuk terjadinya obesitas adalah kelompok anggota TNI-AD Yonzipur kompi adan kompi b yang mengkonsumsi gorengan dengan jumlah > 2 /hari. sebanyak 20 responden (58,82%) dari kelompok yang mengkonsumsi gorengan dengan jumlah > 2 mengalami obesitas I, 3 responden (8,82%) mengalami overweight, dan 11 responden (32,35%) memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) yang normal. Peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anggota TNI-AD Yonzipur disebabkan oleh ketidakseimbangan antara jumlah kalori yang dikonsumsi dengan kebutuhan tubuh. Jika makanan yang dimakan memberikan kalori lebih dari kebutuhan tubuh, maka kalori tersebut akan ditukar atau disimpan sebagai lemak.²

Jenis makanan yang dapat meningkatkan deposit lemak tubuh contohnya adalah jajanan (*street food*) adalah jenis makanan yang dijual di kaki lima, pinggir jalan. Diantara jenis makanan yang dijual di kaki lima, salah satunya yaitu gorengan. Ketidakseimbangan antara jumlah kalori yang dikonsumsi dengan kalori yang

dibutuhkan oleh tubuh pada anggota TNI-AD Yonzipur kompi A dan kompi B, dikarenakan para anggota TNI-AD selalu mengkonsumsi gorengan seperti bakwan, goreng pisang, goreng tempe, dan gehu dengan jumlah >2/hari. Kandungan dari satu buah gorengan memiliki jumlah kalori sebesar 280 Kkal, yang mana apabila seseorang mengkonsumsi gorengan dengan jumlah >2/hari dapat melebihi kebutuhan kalori/ hari sebesar 2500 Kkal.^{3,16}

Lemak yang berlebihan dalam tubuh akan didistribusikan ke bagian *upper* dan *lower body* sehingga dapat membuat obesitas. Penimbunan lemak dalam tubuh dapat terjadi karena adanya peningkatan pada proses lipogenesis. Lipogenesis terjadi ketika individu mengkonsumsi kalori yang berlebih dibanding dengan yang dibutuhkan untuk dapat memenuhi kebutuhan ATP. karbohidrat, protein dan lemak yang berlebih di dalam tubuh akan dirubah menjadi trigliserida. Proses pembentukan glukosa menjadi lemak ada dua cara, yaitu : (1) glukosa → glyceraldehyde 3-phosphate → glycerol (2) glukosa → glyceraldehyde 3-phosphate → acetyl CoA → asam lemak, karena adanya proses tersebut maka terbentuklah deposit lemak dalam tubuh yang dapat menyebabkan terjadinya obesitas pada anggota TNI-AD Yonzipur Kompi A dan Kompi B Dayeuhkolot Kabupaten Bandung.^{7,13}

Faktor-faktor yang mempengaruhi dari Indeks Massa Tubuh adalah faktor genetik, faktor asupan makanan yang berlebih dan faktor kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan oleh seseorang, semua hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya deposit lemak yang berlebih pada jaringan tubuh atau dapat menyebabkan terjadinya obesitas.^{5,20}

Hasil penelitian dari hubungan jumlah dan jenis gorengan yang dikonsumsi oleh anggota TNI-AD Yonzipur kompi a dan kompi b Dayeuhkolot Kabupaten Bandung dengan IMT diperoleh nilai P-value 0,02 dengan menggunakan uji hipotesa metode *Fisher's exact* yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah dan jenis gorengan yang dikonsumsi berupa bakwan, goreng tempe, pisang goreng, dan gehu terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Winarsi Damopoli (2013) yang mana penelitian ini menggunakan metode penelitian case control dengan sampel terdiri dari 68 orang obesitas dan 68 orang tidak obesitas. Menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi street food dengan terjadinya peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT). Tetapi hasil penelitian tersebut berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Welis (2003), Nelly (2009) dan Rinjanti (2002) yang mana penelitian ini menggunakan metode cross sectional dengan sampel terdiri dari 468 orang. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara kebiasaan mengkonsumsi makanan street food dengan status gizi. Perbedaan ini terjadi karena faktor yang mempengaruhi IMT tidak hanya dinilai dari jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi, tetapi ada faktor lain yang dapat mempengaruhi IMT seperti genetik dan aktivitas karena faktor tersebut hanya salah satu dari sekian banyak faktor.

E. Kesimpulan

Adapun simpulan dari hasil penelitian dan pembahasan di atas adalah sebagai berikut :
 -Berdasarkan gambaran berat badan dan tinggi badan pada anggota TNI-AD Yonzipur Dayeuhkolot Kabupaten Bandung sebanyak 20 responden (58,82%) mengalami obesitas I, dan sebanyak 3 responden (8,82%) mengalami *overweight*.

-Terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah dan jenis gorengan yang dikonsumsi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anggota TNI-AD Yonzipur Dayeuhkolot Kabupaten Bandung.

Ucapan Terima Kasih

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat Prof. Dr. dr. M. Thaufiq Siddiq Boesoirie, M.S., SpTHT KL(K) selaku Rektor Universitas Islam Bandung, Prof. Dr. Hj. Ieva B. Akbar, dr., AIF selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Meike Rachmawati, dr., M.Kes. selaku pembimbing I dan R. Rizky Suganda Prawiradilaga, dr., M.Kes selaku pembimbing II yang telah senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan pengetahuan, arahan dan bimbingan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, yang tidak hanya membimbing dalam penulisan.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Titik Respati, drg selaku dosen wali di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung, terima kasih telah membantu dalam proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar A, Direktur Jendral Bina Kesehatan Masyarakat Departemen Kesehatan RI 2010.
- Danial MN. Proporsi Indeks Massa Tubuh (IMT) Penderita Penyakit Jantung Koroner (PJK) di RSUP Haji Adam Malik. Medan. 2010
- Fauziah, Sirajuddin S, Najamuddin U. Analisis Kadar Asam Lemak Bebas Dalam Gorengan Dan Minyak Bekas Hasil Penggorengan Makanan Jajanan Di Workshop UNHAS. [Diunduh 26 Januari 2015]. Tersedia dari <http://repository.unhas.ac.id>.
- Murray KR, Granner KD, Rodwell WV. Harper's Illustrated Biochemistry. 27th Edition. McGraw-Hill; 2006
- Whitney E, Rolfes SR. Understanding Nutrition . Eleventh ed. United State of America. Thomson Wadsworth; 2008
- Arthur CG, John EH. Fisiologi Kedokteran. Edisi Ke-11. 2008. P : 883-894; P 9178
- Tortora JR, Principle Of Anatomy And Physiology. Edisi 12: 2009: hlm956-
- WHO Global Database Body Mass Indeks. [online] ; 2010. [diakses 25 januari 2015]. Tersedia dari apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=_3html

- Almatsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2004.
- Emilia E. Tiga belas pesan PUGS sebagai pedoman Untuk Hidup Sehat. [online]; 2003. [diakses 25 Januari 2015]. Tersedia dari: http://rudyc.com/PPS702-ipb/07134/esi_emilia.htm.
- McNaughton SA, Ball K, Mishra GD, Crawford DA. Dietary Patterns Of Adolescents And Risk Of Obesity And Hypertension. *Journal Of Nutrion.* 2008: P 364-70
- WHO. Obesity And Overweight. [online]; 2003. [Diakses 26 Januari 2015]. Tersedia dari : http://www.who.int/hpr/NPH/docs/g_s_obesity.pdf
- McNaughton, Mishra GD, Stephen AM, Wadsworth MEJ. Dietary Patterns Throughout Adult Life Are Associated with Body Mass Index, Waist Circumference, Blood Pressure, And Red Cell Folate. *Journal of Nutrition.* 2007: p 99-105
- Health Canada. Canadian Guidelines For Body Weight Classification in Adults. [online] ; 2003. [diakses 26 Januari 2015]. Tersedia dari : http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/weights-poids/guide-Id-adult/weight_book_tc-livres_des_poids_tm-eng.php
- McKinley Health Center. Waist Circumference. [online]; 2006. [diakses 27 Januari 2015]. Tersedia dari http://www.checkyourhealth.org/pdf/cyh_materials/waist_circumference.pdf