

WELLNESS AND HEALTHY MAGAZINE

Volume 1, Nomor 2, Agustus 2019, p. 231 – 237

ISSN 2655-9951 (print), ISSN 2656-0062 (online)

Pengaruh Asupan Zat Gizi Harian dan Jogging Terhadap Perubahan Berat Badan pada Remaja Overweight di Surakarta

Alifiyanti Muharramah^{1*)}; Muchsin Doewes²; Didik Gunawan Tamtomo³

^{1*)} Universitas Aisyah Pringsewu

² Universitas Negeri Sebelas Maret

³ Universitas Negeri Sebelas Maret

Email: alifyathi@yahoo.com ^{1*)}

ARTICLE INFO

Kata Kunci:

Adolescents
Daily Nutritional Intake
Jogging
Overweight

*) corresponding author

ABSTRACT

Overweight is an unbalanced nutritional status due to excessive nutritional intake resulting in an energy imbalance that can cause health problems. More nutrients that arise in adolescence tend to continue into adulthood and the elderly. Nutritional status in adolescents can indicate the level of nutritional problems that occur, namely problems regarding daily intake in adolescents. Fulfillment of daily care in adolescents impacts on body weight so it needs to be considered related to the expenditure of energy required, one form that can be done can be in the form of physical training in the form of aerobic exercise such as jogging. Jogging is included in cardio or aerobic exercise which has the benefit of increasing fitness and burning fat in the process of weight loss. This research is a type of analytic research with quasi experimental design with a pre-post test control group design. This research was conducted in the presence of a treatment group and a control group. This research was conducted for 12 weeks, namely in August-September 2017. Based on statistical tests conducted using the One Way Anova test with Post Hoc Games - Howell, showed that in the treatment group that is the regulation of daily nutrient intake (carbohydrates, fats, fiber) with jogging compared to the control group ie breakfast consumption in students without jogging exercises can affect changes in body weight that is indicated by a decrease in body weight in students, this can be seen from the value of $p = 0.032$ which indicates a significant change in weight loss in students. The effect of the breakfast consumption control group with the treatment group daily intake of food and jogging on weight loss in overweight adolescents.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Overweight dan obesitas adalah resiko terbesar penyebab kematian global. Sekitar 3,4 juta remaja meninggal setiap tahunnya karena kedua hal tersebut. Hal ini terjadi dapat disebabkan karena masyarakat yang hidup di kota melupakan gaya hidup yang sehat. Kepadatan rutinitas merupakan satu faktor utama pergeseran masyarakat tidak melakukan berolah raga dan konsumsi makan makanan yang sehat¹.

Status gizi lebih atau *overweight* merupakan status gizi yang tidak seimbang akibat asupan gizi yang berlebihan sehingga menghasilkan ketidakseimbangan energi yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Gizi lebih yang muncul pada usia remaja cenderung berlanjut hingga ke dewasa dan lansia².

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa, prevalensi gizi lebih pada remaja usia 16-18 tahun mengalami peningkatan dari tahun 2007 dari 1,4% menjadi 7,3%. Data Riskesdas 2010 menunjukkan prevalensi obesitas dan *overweight* 19,1% meningkat menjadi 21,7% pada laki-laki 13,1% menjadi 16,3% sedangkan pada perempuan 2,8% menjadi 26,9% dan di Pulau Jawa merupakan salah satu pulau yang memiliki angka prevalensi obesitas dan *overweight* di atas angka prevalensi nasional³.

Salah satu permasalahan gizi yang dihadapi pada usia remaja yaitu gizi lebih yang merupakan refleksi ketidakseimbangan antara konsumsi energi dan pengeluaran energi. Remaja yang kurang melakukan aktifitas fisik sehari-hari, menyebabkan tubuhnya kurang mengeluarkan energi. Oleh karena itu jika asupan energi berlebih tanpa diimbangi aktivitas fisik yang seimbang maka seseorang remaja mudah mengalami gizi lebih⁴.

Penelitian Darmadi tahun 2012 yang menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi, di mana semakin rendah aktivitas fisik, maka semakin besar resiko terhadap kejadian status gizi lebih⁵.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi pada kelompok usia remaja, sehingga perlu adanya penanganan yang dapat dilakukan terhadap remaja yang mengalami status gizi lebih, meliputi: penurunan berat badan yang realistis, pengaturan diet, latihan fisik/ olahraga, aktivitas fisik yang dapat dilaksanakan pada remaja tersebut sehingga dapat memberikan perubahan yang diharapkan⁶.

Berat badan yang berlebih pada remaja dapat menyebabkan kegemukan akibat seseorang mengonsumsi makanan atau minuman dengan jumlah kalori yang lebih besar dari yang dibutuhkan, kalori tersebut akan disimpan dalam tubuh sebagai cadangan energi. Apabila menumpuk dalam jumlah yang berlebih tubuh akan menyebabkan terjadinya kegemukan⁷.

Asupan harian digambarkan pada pola makan seseorang. Pola makan dapat menentukan berkontribusi terhadap kenaikan asupan harian energi yang masuk kedalam tubuh, sehingga dapat mempengaruhi energi dan menaikkan tingkat kejadian gizi lebih pada anak maupun remaja⁸.

Kategori tingkat asupan dibagi menjadi 3 dengan *cut off point* sebagai berikut asupan zat gizi kurang bila asupan <80% AKG, asupan zat gizi baik bila asupan 80-100% AKG, dan asupan zat gizi lebih bila asupan >100% AKG⁹.

Selain itu, masalah terjadinya *overweight* juga ditentukan dari terlalu banyaknya mengonsumsi makanan, sedangkan sedikitnya aktivitas fisik atau latihan fisik yang dilakukan oleh seseorang¹⁰.

Hal ini didukung pula oleh hasil penelitian Wijayahadi (2010) di mana faktor dominan dari masyarakat yang menjadi penyebab gizi lebih adalah kurangnya aktivitas gerak yang meliputi latihan fisik/ olah raga dan aktivitas pekerjaan¹¹.

Bentuk latihan fisik yang dapat dilakukan salah satunya latihan aerobik berupa jogging. Latihan aerobik yang dilakukan merupakan aktivitas yang bergantung terhadap ketersediaan oksigen untuk membantu proses pembakaran sumber energi. Latihan aerobik sendiri memiliki beberapa manfaat, salah satunya adalah dalam penurunan berat badan¹².

Prinsip latihan dalam penurunan berat badan menggunakan prinsip kekhususan, yaitu menggunakan bentuk latihan aerobik, karena lemak dapat terbakar setelah latihan minimal selama 20 menit sehingga dapat membantu dalam proses penurunan berat badan pada remaja yang mengalami *overweight*¹³.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Surakarta. Pemilihan sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian yaitu SMA yang ada di Surakarta dengan metode *purposive*. Penelitian ini dilaksanakan selama 12 minggu yaitu pada bulan Agustus-September 2017.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik dengan desain penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*) dengan rancangan *pre-post test control group design*. Penelitian ini dilakukan dengan adanya kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Subjek penelitian terbagi menjadi kelompok kontrol yaitu melihat konsumsi sarapan siswa sedang untuk kelompok perlakuan yaitu asupan zat gizi harian siswa dan jogging.

Populasi pada penelitian ini mencakup siswa remaja SMA yang memiliki status gizi *overweight* yang berada di tiga sekolah yaitu SMA Al-Islam 1 Surakarta, SMA MTA Surakarta, SMA Assalam Surakarta pada usia 15-18 tahun sebanyak 158 siswa. Sampel pada tiap kelompok berjumlah 11 subjek penelitian.

Variabel dependen pada penelitian ini adalah perubahan berat badan pada remaja *overweight* sedangkan variabel independen adalah asupan zat gizi harian dan jogging.

Melakukan uji untuk mengetahui perbedaan berat badan pada saat sebelum dan setelah perlakuan pada tiap kelompok. Analisis yang dilakukan menggunakan uji *Independent Samples T-Test*. Pengujian ini memiliki beberapa asumsi yaitu penyebaran data normal, tipe data interval atau rasio dengan jumlah sampel data sedikit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini subjek penelitian berusia antara 15-18 tahun serta yang aktif dalam mengikuti proses penelitian

Tabel 1.
Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian

Karakteristik	n	%
Usia		
15 tahun	1	4,5
16 tahun	10	45,5
17 tahun	9	40,9
18 tahun	2	9,1

Jenis Kelamin		
Laki-laki	8	36,4
Perempuan	14	63,6
Tinggi Badan		
≥ 171 cm	3	13,6
161-170 cm	11	50,0
150-160 cm	8	36,4
Berat Badan		
≥ 81 kg	2	9,1
71-80 kg	8	36,4
61-70 kg	11	50,0
≤ 60 kg	1	4,5

Subjek pada penelitian ini lebih banyak pada perempuan yaitu sebanyak 14 orang (63,6%) dengan rata-rata usia 16 tahun sebanyak 10 orang (45,5%). Berdasarkan hasil pengukuran yang dilakukan untuk tinggi pada subjek penelitian yang paling banyak yaitu 161-170 cm sebanyak 11 orang (50,0%), sedangkan untuk berat badan rata-rata subjek penelitian yaitu 61-70 kg sebanyak 11 orang (50,0%).

Tabel 2.
Data Pemantauan Berat Badan Pada Subjek Penelitian

Kelompok Perlakuan	n	Perubahan Berat Badan			
		Sebelum		Setelah	
		Median (Min-Max)	Means ± SD	Median (Min-Max)	Means±SD
Kelompok Kontrol	11	59,90-83,00	72,95-7,49	61,00-84,80	73,47-7,42
Kelompok Perlakuan	11	57,60-80,70	68,02-8,54	57,00-81,20	67,38-8,50

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil perubahan berat badan pada subjek penelitian saat sebelum dan setelah perlakuan pada masing-masing kelompok perlakuan. Subjek penelitian pada kelompok kontrol tanpa adanya perlakuan sebelum penelitian memiliki berat badan 72,95 kg dan sesudah penelitian memiliki berat badan 73,47 kg yang mengalami kenaikan berat badan.

Sedangkan pada setiap kelompok perlakuan sebelum penelitian memiliki berat badan 68,02 kg dan sesudah penelitian memiliki berat badan 67,38 kg yang mengalami penurunan berat badan.

Hasil uji statistik menggunakan *Independent Samples T-Test* untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan terhadap perubahan berat badan pada siswa pada saat sebelum dan sesudah perlakuan.

Tabel 3.
Hasil Uji Perubahan Berat Badan

		Mean±SD	P
Kelompok Kontrol (P0)	Kelompok Perlakuan 1 (P1)	-1,95±0,62	0,013
Kelompok Perlakuan 2 (P2)	Kelompok Kontrol (P0)	1,71±0,62	0,032

Berdasarkan dari uji statistik yang dilakukan dengan menggunakan uji One Way Anova dengan Post Hoc Games –Howell, menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan yaitu pengaturan asupan zat gizi harian (karbohidrat, lemak, serat) dengan adanya latihan jogging dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu konsumsi sarapan pada siswa tanpa adanya latihan jogging

dapat mempengaruhi perubahan berat badan yang ditunjukkan dengan adanya penurunan berat badan pada siswa, hal ini dapat dilihat dari nilai $p=0,032$ yang menunjukkan adanya perubahan yang signifikan terhadap penurunan berat badan pada siswa.

Hasil tersebut menjelaskan bahwa selain konsumsi sarapan, dengan adanya pengaturan konsumsi harian seperti asupan karbohidrat, lemak, dan serat serta diimbangi dengan latihan fisik berupa jogging yang dilakukan pada siswa dapat berkontribusi terhadap pengaruh perubahan berat badan pada remaja siswa overweight yaitu dapat memberikan adanya penurunan berat badan. Hal ini yang mendasari bahwa dengan melakukan kegiatan latihan fisik/ berolah raga serta mengkonsumsi makanan yang sehat dapat menghindarkan diri dari kejadian overweight pada remaja¹⁴.

Hal ini berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fachruddin, P dan Hardinsyah, 2013 yang menyatakan bahwa subjek penelitian pada anak Indonesia masih belum mengkonsumsi sarapan sesuai dengan anjuran gizi seimbang yaitu sebesar 69,9% dari kebutuhan energi sarapan yang dianjurkan. Hal tersebut dapat mempengaruhi perilaku dan gaya hidup dan dapat mempengaruhi status gizi yang berpengaruh terhadap berat badan^{15,16,17}.

Mempertahankan penurunan berat badan pada penderita overweight bahkan obesitas berhubungan dengan perubahan khusus dalam perilaku, terutama yang berkaitan dengan pengaturan asupan makanan dan melakukan latihan fisik/ olahraga¹⁸.

Salah satu latihan fisik yang dapat diberikan kepada subjek penelitian pada siswa remaja yaitu latihan aerobik berupa latihan jogging. Latihan aerobik yang dilakukan menurut Palar (2015) dapat memberikan beberapa manfaat, salah satunya adalah dalam penurunan berat badan. Sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi perubahan berat badan pada siswa yang *overweight*¹⁸.

Jenis latihan fisik yang diterapkan untuk menurunkan berat badan ada yang bersifat aerobik dan ada kombinasi antara aerobik dan anaerobik. Hal tersebut didasari pada kebutuhan kalori seseorang yang berbeda-beda sesuai dengan kegiatan yang dilakukan orang tersebut. Namun, akan lebih baik jika program penurunan berat badan yang dilakukan disertai dengan pengaturan asupan lemak yang berpengaruh pada berat badan¹⁹.

Asupan lemak berlebih yang dikonsumsi dapat menimbulkan peningkatan pasif pada asupan energi sehingga dapat menyebabkan gizi lebih²⁰. Sehingga asupan lemak harian perlu untuk dijaga seperti pada asupan lemak pada kelompok perlakuan dua yang termasuk dalam kategori baik yaitu 80-100% berdasarkan AKG yang disesuaikan dengan usia dan jenis kelamin pada subjek penelitian, dan asupan karbohidrat dengan kategori yang baik yaitu 80-100% berdasarkan AKG.

SIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian dapat menganalisis adanya pengaruh asupan zat gizi harian dan jogging terhadap penurunan berat badan pada remaja *overweight*. Hasil penelitian diharapkan mampu menjadi bukti empirik adanya pengaruh asupan zat gizi harian dan jogging terhadap berat badan pada remaja overweight. Hasil penelitian ini dapat memberikan dampak terutama terhadap siswa remaja untuk dapat memiliki asupan yang baik serta melakukan latihan fisik untuk dapat mengimbangi adanya energi yang masuk dan dikeluarkan. Sehingga dapat mengontrol jumlah asupan dan meningkatkan latihan fisik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Departemen Kesehatan Republik Indonesia.2009. Sistem Kesehatan Nasional. Jakarta (ID): Departemen Kesehatan RI
- [2] Arisman. 2010. Gizi Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- [3] Riset Kesehatan Dasar. 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- [4] R. Rachmad Soegih, Kunkun K.. 2009. *Obesitas Permasalahan dan Terapi Praktis*, Jakarta: Sagung Seto
- [5] Darmadi, Riska Habriel Ruslie. 2012. Analisis Regresi Logistik Untuk Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja. *Medical Journal of the Andalas University*. Volume 36, Nomor 1, Jan- Jun 2012
- [6] Arywibowo DM, Prihartanti N, NA Rahmah N. 2009. Penurunan Berat Badan Pada Obesitas Melalui Pengaturan Diri. *Jurnal Penelitian Humaniora*, Vol. 10, No. 2, Agustus 2009: 199-211
- [7] Mumpuni, Y., dan Wulandari, A.,2010. Cara Mengatasi Kegemukan. Yogyakarta : Andi
- [8] Garg, M., Rajesh, V., dan Kumar, P. 2014. *Effect of Breakfast Skipping on Nutritional Status and School Performance Of 10-16 Years Old Children of Udipi District*. *Health and Population-Perspective and Issues* 37 (3&4), hlm. 98-117
- [9] Widajanti L. 2007. *Buku Petunjuk Praktikum Survei Konsumsi Gizi*. Semarang: Prodi Magister Gizi Masyarakat Program Pascasarjana UNDIP; 2007.
- [10] Misnadiarly. 2007. Obesitas Sebagai Faktor Resiko beberapa Penyakit. Pustaka Obor Populer. Jakarta
- [11] Wijayahadi, Elyma Yoga. 2010. Strategi Penanggulangan Masalah Gizi Lebih di Kota Surabaya. Surabaya: Universitas Airlangga.
- [12] Palar, Chrisly M., Djon Wongkar., Shane H.R. Ticoalu. 2015. Manfaat Latihan Olahraga Aerobik Terhadap Kebugaran Fisik Manusia. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*. Vol 3, No.1 Hlmn. 316-321
- [13] Suharjana. 2013. *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media
- [14] Departemen Kesehatan Republik Indonesia.2009. Sistem Kesehatan Nasional. Jakarta (ID): Departemen Kesehatan RI
- [15] Affenito SG. 2007. Breakfast: a missed opportunity. *J Am Diet Assoc*. 107(4):565-569.doi:10.1016/j.jada.2007.01.011.
- [16] Hoyland A, Dye L, Lawton CL. 2009. A systematic review of the effect of breakfast on the cognitive performance of children and adolescents. *Nutr Res Rev*. 22:220-243.doi:10.1017/S0954422409990175.
- [17] Gibson SA & Gunn P. 2011. What’s for breakfast? Nutritional implications of breakfast habits: insights from the NDNS dietary records. *Nutrition Bulletin*, 36, 78—86.
- [18] Wadden TA, Webb VL, Moran CH, Bailer BA. Lifestyle modification for obesity: new developments in diet, physical activity, and behavior therapy. 2012. *Circulation* 2012; 125: 1157–1170.

- [19] Sugiharto. 2015. *Efektivitas Cuka Apeldan Ekstrak Kulit Manggis Dalam Menurunkan Kolesterol Akibat Latihan Fisik*. Journal of Sport Sciences and Fitness. JSSF 4 (4) (2015)
- [20] Centrella-Nigro, A. 2009. *Hispanic Children and Overweight: causes and intervention*. Pediatric Nursing, 35,6