

## Tingkat Kesegaran Jasmani, Status Gizi dan Asupan Zat Gizi Makan Pagi pada Siswa SMP Negeri di Kota Yogyakarta

Yuliana Noor Setiwati Ulvie\*

Diterima: Mei 2011. Disetujui: Juni 2011. Dipublikasikan: Juli 2011  
© Universitas Negeri Semarang 2011

**Abstrak** Tujuan penelitian untuk mengetahui peranan makan pagi dan status gizi dalam menentukan tingkat kesegaran jasmani siswa SMPN di Kota Yogyakarta. Metode yang digunakan observasional rancangan krosesional dan rancangan kasus kontrol. Sampel penelitian adalah siswa SMP usia 13-15 tahun, dengan teknik random sampling. Analisa data menggunakan uji t test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi tingkat kesegaran jasmani yang tidak baik adalah 63,17%. Tidak ada perbedaan yang bermakna asupan zat gizi energi dan protein makan pagi pada siswa laki-laki antara kelompok yang mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang tidak baik dan baik (nilai  $p > 0,05$ ). Ada perbedaan yang bermakna asupan zat gizi energi dan protein makan pagi pada siswa perempuan antara kelompok yang mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang tidak baik dan baik (nilai  $p < 0,05$ ). Ada perbedaan yang bermakna status gizi antara kelompok yang mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang tidak baik dan baik (nilai  $p < 0,05$ ). Terdapat perbedaan tingkat kesegaran jasmani antara siswa laki-laki dan perempuan. Status gizi dan asupan makan pagi mempengaruhi perbedaan tingkat kesegaran jasmani.

**Kata Kunci:** latihan fisik aerobik submaksimal; lipolisis; trigliserida plasma

**Abstract** The purpose of this research to determine the role of breakfast and nutritional status in determining the level of physical fitness of junior high school students in the city of Yogyakarta. The Method is observational study using cross-sectional design and case-control design. The sample is students in junior high school age 13-15 years old, within random sampling technique. Analysis of data using t-test. The result of research showed that prevalence of physical fitness level which is not good is 63.17%. There is no significant difference in nutrient intake of energy and protein breakfast on the male students between the groups that have good and not good physical fitness level ( $p > 0.05$ ). There is a significant difference in nutrient intake of energy and protein breakfast on the female students between the groups that have good and not good physical fitness level ( $p$ -value  $< 0.05$ ). There is significant differences between the nutritional status of groups that have good and not good physical fitness level ( $p$ -value  $< 0.05$ ). There is a difference

between students' physical fitness level of male and female students. Nutritional status and intake of breakfast affects different levels of physical fitness.

**Keywords:** nutrient intake; breakfast; nutritional status and the level of physical fitness

### PENDAHULUAN

Kesegaran jasmani merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Tingkat kebugaran penduduk/ indeks kesegaran jasmani merupakan salah satu indikator pembangunan kesehatan menuju Indonesia Sehat 2010 yang perlu diukur secara berkala (Departemen Kesehatan (Depkes, 1999). Manusia yang sehat dan memiliki tingkat kesegaran jasmani yang baik akan mampu berprestasi dalam pekerjaan sehingga tingkat produktivitas akan meningkat.

Kesegaran jasmani adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan atau pekerjaan sehari-hari dan adaptasi terhadap pembebanan fisik tanpa menimbulkan kelelahan berlebih dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggang maupun pekerjaan yang mendadak serta bebas dari penyakit (Depkes, 1994). Makin tinggi kemampuan fisik seseorang, makin mampu mengatasi beban kerja yang diberikan atau dengan kata lain kemampuan produktivitas orang tersebut makin tinggi (Depkes, 1987).

Status gizi kurang di Indonesia merupakan suatu masalah yang perlu mendapat penanggulangan, karena dapat mengakibatkan buruknya keadaan fisik dan mental, menurunkan daya tahan untuk terus bekerja yang akhirnya dapat menurunkan produktivitas dan prestasi (Depdikbud, 1992).

\*Universitas Respati, Yogyakarta, Jl. Laksda Adisucipto  
KM. 6,3, Depok Sleman Yogyakarta 55281  
Mobile Phone: 081802746846  
Email: ull\_veen@yahoo.co.uk

Menurut Sayogo (1995), masa remaja merupakan suatu periode terpenting dalam kehidupan seorang manusia untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Karena pada masa ini terjadi pertumbuhan cepat kedua yaitu umur 10-18 tahun pada anak wanita dan umur 12-20 tahun pada anak pria. Ada dua faktor penentu pada proses tumbuh kembang anak secara keseluruhan, yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan.

Sarapan pagi akan menyumbangkan gizi sekitar 25%. Ini jumlah yang cukup signifikan. Apabila kecukupan energi adalah sekitar 2000 kalori dan protein 50 gr sehari untuk orang dewasa, maka sarapan pagi menyumbangkan 500 kalori dan 12,5 gr protein. Sisa kebutuhan energi dan protein lainnya dipenuhi oleh makan siang, makan malam dan makanan selingan diantara dua waktu makan (Khomsan, 2003). Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut: 1) apakah ada perbedaan asupan zat gizi makan pagi antara siswa yang mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang baik dan yang tidak baik siswa SMP Negeri di Kota Yogyakarta? dan 2) apakah ada perbedaan status gizi antara siswa yang mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang baik dan yang tidak baik siswa SMP Negeri di Kota Yogyakarta?. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peranan makan pagi dan status gizi dalam menentukan tingkat kesegaran jasmani siswa SMP Negeri di Kota Yogyakarta. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) perbedaan asupan zat gizi makan pagi antara siswa yang mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang baik dan yang tidak baik siswa SMP Negeri di Kota Yogyakarta dan 2) perbedaan status gizi antara siswa yang mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang baik dan yang tidak baik siswa SMP Negeri di Kota Yogyakarta.

## METODE

Jenis dan rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional dengan menggunakan rancangan *cross sectional*. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa SMP di daerah Kota Yogyakarta. Lokasi penelitian adalah SMP Negeri yang ada di Kota Yogyakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMPN 8 dan

SMPN 10 Yogyakarta dan besar sampel dihitung berdasarkan rumus diperoleh sampel sebanyak 371,51 siswa yang dibulatkan menjadi 372 siswa, yang akan diambil dari 2 SMP Negeri se-Kota Yogyakarta. Cara pengambilan sampel dengan menggunakan metode *stratified random sampling*. Tingkat kesegaran jasmani diukur dengan tes lari multi tahap. Analisa data menggunakan t test.

## PEMBAHASAN

Dari 372 orang siswa, berdasarkan hasil tes Lari Multitahap ditemukan kasus tingkat kesegaran jasmani yang tidak baik sebanyak 235 siswa (63,17%) yang sebagian besar terdiri dari siswa perempuan sebanyak 192 siswa (51,61%) dan sebagian kecil pada siswa laki-laki yaitu 43 siswa (11,56%). Bila dilihat dari asal sekolah pada kelompok kasus terbanyak adalah SMP 8 sebesar 171 siswa (45,97%) dan dari SMP 10 hanya 64 siswa (17,20%). Pada kelompok kontrol yaitu kelompok dengan tingkat kesegaran jasmani yang baik didapatkan sebanyak 137 siswa yang terdiri dari 92 orang (24,73%) laki-laki dan 45 orang (12,09%) perempuan yang berasal dari SMP 8 sebanyak 95 orang (25,54%) dan 42 orang (11,29%) dari SMP 10.

Subyek penelitian adalah siswa SMPN di kota Yogyakarta yang berumur 13-15 tahun. Subyek penelitian untuk kasus dan kontrol masing masing berjumlah 38 orang kasus dan 38 orang kontrol. Untuk mendapatkan kasus sebanyak 38 orang diperoleh melalui tes Lari Multitahap. Sedangkan yang dijadikan sebagai kontrol diambil sebanyak 38 orang dari teman subyek dengan kelas; asal SMP, jenis kelamin dan umur yang sama tetapi mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang baik. Distribusi karakteristik responden untuk kasus dan kontrol seperti terlihat pada Tabel 2.

Dilihat dari Tabel 3 bahwa status gizi kurang (< 15 persentil) pada kelompok kasus maupun kontrol adalah 8 orang (21,05 %) dan 12 orang (31,58 %). Status gizi baik (15-85 persentil) pada kelompok kasus adalah 23 orang (60,53 %) dan 26 orang (68,42 %) pada kelompok kontrol. Sedangkan untuk status gizi lebih (15-85 persentil) pada kelompok kasus sebanyak 7 orang (18,42 %) dan pada kelompok kontrol tidak ada. Berdasarkan hasil uji t test menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna status gizi antara kelompok kasus dan kontrol (nilai  $p < 0,05$ ).

**Tabel 1.** Distribusi prevalensi tingkat kesegaran jasmani menurut umur; jenis kelamin; asal sekolah Siswa SMP di Kota Yogyakarta

Karakteristik responden	Kontrol		Kasus	
	n	%	n	%
Umur				
13 tahun	18	4,84	103	27,69
14 tahun	77	20,69	45	12,09
15 tahun	42	11,29	87	23,39
Jenis kelamin				
Laki-laki	92	24,73	43	11,56
Perempuan	45	12,09	192	51,61
Asal sekolah				
SMP 8 yogyakarta	95	25,54	171	45,97
SMP 10 Yogyakarta	42	11,29	64	17,20

(Sumber: Data Terolah)

**Tabel 2.** Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik responden	Kasus		Kontrol		P
	n	%	n	%	
Asal sekolah					
SMP 8 Yogyakarta	11	28,95	11	28,95	1,000
SMP 10 Yogyakarta	27	71,05	27	71,05	
Kelamin Laki-laki	19	50	19	50	1,000
Perempuan	19	50	19	50	
Umur					
13 tahun	25	65,79	25	65,79	1,000
14 tahun	7	42	7	42	
15 tahun	6	15,79	6	15,79	
Kebiasaan makan pagi					
Biasa makan pagi					
Tidak biasa makan pagi	18	47,37	13	34,21	0,243
	20	52,63	25	65,79	
Keaktifan olahraga					
Aktif olahraga	21	55,26	24	63,16	0,484
Tidak aktif olahraga	17	44,74	14	58,84	

(Sumber: Data Terolah)

Asupan zat gizi makan pagi siswa laki-laki pada kelompok kasus untuk energi adalah 407,36 kkal dan protein 14,26 gr, sedangkan pada kelompok kontrol untuk energi adalah 425,95 kkal dan protein 13,35 gr. Berdasarkan hasil uji t test menunjukkan adanya perbedaan yang tidak bermakna asupan zat gizi energi dan protein makan pagi pada siswa laki-laki antara kelompok kasus dan kontrol (nilai  $p > 0,05$ ).

Asupan zat gizi makan pagi berdasarkan AKG pada siswa laki-laki untuk energi adalah 600 kkal dan protein adalah 16,5 gr. Persentase asupan zat gizi makan pagi terhadap AKG

pada siswa laki-laki pada kelompok kasus untuk energi dan protein adalah 67,58% dan 86,42% sedangkan pada kelompok kontrol 70,99% dan 80,91%. Berdasarkan hasil uji t test menunjukkan adanya perbedaan yang tidak bermakna persentase asupan zat gizi energi dan protein makan pagi pada siswa laki-laki terhadap AKG antara kelompok kasus dan kontrol (nilai  $p > 0,05$ ).

Asupan zat gizi makan pagi siswa perempuan pada kelompok kasus untuk energi adalah 433,49 kkal dan protein 14,38 gr, sedangkan pada kelompok kontrol untuk energi adalah 359,78 kkal dan protein 10,85 gr.

**Tabel 3.** Status Gizi Kelompok Kasus dan Kontrol

Status Gizi (nilai IMT Persentil)	Kasus		Kontrol		t	P
	n	%	n	%		
< 15 persentil	8	21,05	12	31,58	-2,957	0,04
15-85 persentil	23	60,53	25	68,42		
> 85-95 persentil	7	18,42	-			

Sumber: Data Primer Terolah; 2004

**Tabel 4.** Asupan zat gizi makan pagi pada siswa laki-laki terhadap AKG

Asupan Zat Gizi	Kasus	Kontrol	t	P
Rata-rata asupan zat gizi makan pagi				
Energi (kkal)	407;36±108;48	425;95±110;48	0;523	0;604
Protein (gram)	14;26±5;33	13;35±3;26	0;636	0;529
Asupan zat gizi makan pagi berdasar AKG				
Energi (kkal)	600	600		
Protein (gram)	16;5	16;5		
Persentase (%) asupan zat gizi makan pagi terhadap AKG				
Energi (kkal)	67;58±17;97	70;99±18;41	0;580	0;566
Protein (gram)	86;42±32;30	80;91±19;78	-0;636	0;529

Berdasarkan hasil uji t test menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna asupan zat gizi energi dan protein makan pagi pada siswa perempuan antara kelompok kasus dan kontrol (nilai  $p < 0,05$ ).

Asupan zat gizi makan pagi berdasarkan AKG pada siswa perempuan untuk energi adalah 525 kkal dan protein adalah 15,5 gr.

Persentase asupan zat gizi makan pagi terhadap AKG pada siswa perempuan pada kelompok kasus untuk energi dan protein adalah 82,57% dan 92,97% sedangkan pada kelompok kontrol 68,53% dan 69,99%. Berdasarkan hasil uji t test menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna persentase asupan zat gizi energi dan protein makan pagi pada siswa perempuan terhadap AKG antara kelompok kasus dan kontrol (nilai  $p < 0,05$ ).

Asupan zat gizi total pada siswa laki-laki berdasarkan AKG untuk energi dan protein adalah 2400 kkal dan 66 gram. Persentase asupan zat gizi energi dan protein total terhadap AKG untuk energi dan protein pada kelompok kasus adalah 69,51% dan 84,85% sedang pada kelompok kontrol adalah 66,54% dan 78,32%. Berdasarkan hasil uji t test

menunjukkan adanya perbedaan yang tidak bermakna persentase asupan zat gizi energi dan protein total pada siswa laki laki terhadap AKG antara kelompok kasus dan kontrol (nilai  $p > 0,05$ ).

Asupan zat gizi total pada siswa perempuan terhadap AKG untuk energi dan protein pada kelompok kasus adalah 1532,29 kkal dan 53,08 gram dan pada kelompok kontrol adalah 2002,09 kkal dan 48,23 gram. Berdasarkan hasil uji t-test menunjukkan adanya perbedaan yang tidak bermakna asupan zat gizi energi dan protein total pada siswa perempuan terhadap AKG antara kelompok kasus dan kontrol (nilai  $p > 0,05$ ).

Asupan zat gizi makan pagi siswa laki-laki pada kelompok kasus untuk energi adalah 407,36 kkal dan protein 14,26 gr, sedangkan pada kelompok kontrol untuk energi adalah 425,95 kkal dan protein 13,35 gr. Berdasarkan hasil uji t test menunjukkan adanya perbedaan yang tidak bermakna asupan zat gizi energi dan protein makan pagi pada siswa laki-laki antara kelompok kasus dan kontrol (nilai  $p > 0,05$ ).

Asupan zat gizi makan pagi siswa

**Tabel 5.** Asupan zat gizi makan pagi pada siswa perempuan terhadap AKG

Asupan Zat Gizi	Kasus	Kontrol	t	P
Rata-rata asupan zat gizi makan pagi				
Energi (kkal)	433;49±16;89	359;78±89;62	-2;182	0;036
Protein (gram)	14;38±4;78	10;85±3;48	-2;598	0;013
Asupan zat gizi makan pagi berdasar AKG				
Energi (kkal)	525	525		
Protein (gram)	15;5	15;5		
Persentase (%) asupan zat gizi makan pagi terhadap AKG				
Energi (kkal)	82;57±22;37	68;53±17;07	-2;167	0;037
Protein (gram)	92;97±30;84	69;99±22;47	-2;599	0;013

**Tabel 6.** Asupan zat gizi total pada siswa laki-laki terhadap AKG

Asupan Zat Gizi	Kasus	Kontrol	t	P
Rata-rata asupan zat gizi total				
Energi (kkal)	1668;18±279;85	1596;89±395;41	-0;641	0;526
Protein (gram)	92;42±164;23	51;17±12;99	-1;092	0;282
Asupan zat gizi total berdasar AKG				
Energi (kkal)	2400	2400		
Protein (gram)	66	66		
Persentase (%) asupan zat gizi total terhadap AKG				
Energi (kkal)	69;51±11;66	66;54±16;48	-0;641	0;526
Protein (gram)	84;85±18;73	78;32±19;79	-1;043	0;304

(Sumber: Data Terolah)

perempuan pada kelompok kasus untuk energi adalah 433,39 kkal dan protein 14,38 gr, sedangkan pada kelompok kontrol untuk energi adalah 359,78 kkal dan protein 10,85 gr. Berdasarkan hasil uji t-test menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna asupan zat gizi energi dan protein makan pagi pada siswa perempuan antara kelompok kasus dan kontrol (nilai  $p < 0,05$ ).

Asupan zat gizi total pada siswa perempuan berdasarkan AKG untuk energi dan protein adalah 2100 kkal dan 62 gram. Persentase asupan zat gizi energi dan protein makan pagi terhadap zat gizi total AKG pada siswa perempuan untuk energi dan protein kelompok kasus adalah 20,64% dan 23,19% sedang pada kelompok kontrol adalah 17,13 %

dan 19,07%. Berdasarkan hasil uji t-test menunjukkan adanya perbedaan yang tidak bermakna persentase asupan zat gizi energi makan pagi pada siswa perempuan terhadap zat gizi total AKG antara kelompok kasus dan kontrol (nilai  $p > 0,05$ ) tetapi berdasarkan hasil uji t-test menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna persentase asupan zat gizi protein makan pagi pada siswa perempuan terhadap zat gizi total AKG antara kelompok kasus dan kontrol (nilai  $p < 0,05$ ).

Subyek penelitian pada kelompok kasus 21 orang (55,26%) dan kelompok kontrol 24 orang (68,16%) aktif olahraga di luar sekolah; sedangkan subyek penelitian yang tidak aktif olahraga di luar sekolah pada kelompok kasus adalah 17 orang (44,47%) dan pada kelompok

**Tabel 7.** Asupan zat gizi total pada siswa perempuan terhadap AKG

Asupan Zat Gizi	Kasus	Kontrol	t	P
Rata-rata asupan zat gizi total				
Energi (kkal)	1532;29±316;9	2002;09±2466;35	0;824	0;416
Protein (gram)	53;08±11;31	48;23±14;13	-1;167	0;251
Asupan zat gizi total berdasar AKG				
Energi (kkal)	2100	2100		
Protein (gram)	62	62		
Persentase (%) asupan zat gizi total terhadap AKG				
Energi (kkal)	72;95±15;09	70;27±17;48	-0;505	0;616
Protein (gram)	88;24±21;25	77;79±22;79	-1;462	0;152

**Tabel 9.** Asupan zat gizi makan pagi pada siswa perempuan terhadap asupan zat gizi total AKG

Asupan Zat Gizi	Kasus	Kontrol	t	P
Rata-rata asupan zat gizi makan pagi				
Energi (kkal)	433;39±116;89	359;78±89;62	-2;182	0;036
Protein (gram)	14;38±4;78	10;85±3;48	-2;598	0;013
Asupan zat gizi total berdasar AKG				
Energi (kkal)	2100	2100		
Protein (gram)	62	62		
Persentase (%) asupan zat gizi makan pagi terhadap zat gizi total AKG				
Energi (kkal)	20;64±5;57	17;13±4;27	-2;180	0;036
Protein (gram)	23;19±7;71	19;07±9;72	-1;462	0;153

kontrol adalah 14 orang (26,84%). Berdasarkan hasil uji chi square menunjukkan tidak adanya perbedaan yang bermakna keaktifan olahraga di luar sekolah antara kelompok kasus dan kontrol (nilai  $p > 0,05$ )

Sebagian besar subyek penelitian pada kelompok kasus sebanyak 24 orang (63,16%) dan kelompok kontrol sebanyak 24 orang (63,16%) mempunyai frekuensi sering untuk melakukan olahraga di luar. Sedangkan subyek penelitian yang tidak melakukan olahraga di luar sekolah pada kelompok kasus adalah 5 orang (13,16) dan pada kelompok kontrol adalah 1 orang (2,63%). Berdasarkan hasil uji chi square menunjukkan tidak adanya perbedaan yang bermakna frekuensi olahraga di luar sekolah antara kelompok kasus dan

kontrol (nilai  $p > 0,05$ ).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi tingkat kesegaran jasmani yang tidak baik adalah sebesar 63,17% yang mana lebih besar terjadi pada siswa perempuan dibandingkan dengan siswa laki-laki. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kartini (1998) bahwa proporsi murid perempuan yang kesegaran jasmaninya katagori sangat kurang lebih tinggi (40%) dibandingkan murid laki-laki (15,17%). Tetapi hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mokodompit (1995) yang melaporkan bahwa tidak terdapat perbedaan tingkat kesegaran jasmani antara siswa putra dan putrid SD di kecamatan Kotagede.

Rata-rata asupan zat gizi energi dan protein baik makan pagi maupun asupan zat gizi total siswa laki-laki dan perempuan antara kelompok kasus dan kontrol di bawah kecukupan zat gizi yang dianjurkan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Saragih (2004), yang melaporkan bahwa asupan energi peserta senam aerobik wanita di sanggar senam di kota Medan lebih banyak ditemukan yang mempunyai asupan energi kurang. Hidayat (2003), melaporkan bahwa rata-rata asupan semua zat gizi (energi; protein; vit A; vit C; Fe dan Zn) anak SD dibawah kecukupan gizi yang dianjurkan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purwani & Hadi (2002) yang melaporkan bahwa asupan zat gizi energi, protein, vitamin C dan zat besi anak SD di bawah angka kecukupan gizi yang dianjurkan.

Kebiasaan makan pagi pada kelompok kasus dan kontrol mempunyai persentase yang lebih sedikit daripada yang tidak biasa makan pagi. Studi remaja di Eropa, Australia dan Amerika mendapatkan sekitar 30% remaja tidak makan pagi. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Permaisih (2003), yang melaporkan bahwa umumnya responden telah terbiasa melakukan sarapan pagi (94%) dan penelitian Saraswati (1997) yang melaporkan bahwa kebiasaan makan pagi dilakukan oleh 59,2% siswa dan 40,8% tidak biasa makan pagi.

Rata-rata asupan zat gizi energi dan protein makan pagi pada kelompok kasus dan kontrol baik laki laki dan perempuan masih kurang dari 25% dari total kalori perhari yang ditetapkan dalam Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi 1993 dengan menggunakan parameter Angka Kecukupan Gizi (AKG) 1998 untuk usia 13-15 tahun. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Bakri (2002), yang melaporkan bahwa tingkat konsumsi energi makan pagi responden sebagian besar termasuk dalam klasifikasi sedang dan dan konsumsi protein, zat besi dan Vitamin C yang cukup tinggi.

Hasil uji t-test dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna asupan zat gizi energi dan protein makan pagi pada siswa laki-laki antara kelompok kasus dan kontrol. Tetapi pada hasil uji test pada siswa perempuan menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna asupan energi dan protein makan pagi antara

kelompok kasus dan kontrol.

## SIMPULAN

Tidak ada perbedaan yang bermakna asupan zat gizi energi dan protein makan pagi antara siswa yang mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang baik dan tidak baik siswa laki-laki SMPN di kota Yogyakarta. Hal ini disebabkan karena kurang bervariasi dan masih rendahnya asupan energi protein makan pagi siswa laki-laki SMPN di Kota Yogyakarta dan ada perbedaan yang bermakna asupan zat gizi energi dan protein makan pagi antara siswa yang mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang baik dan tidak baik siswa perempuan SMPN di kota Yogyakarta.

Ada perbedaan yang bermakna status gizi antara siswa yang mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang baik dan tidak baik pada siswa SMPN di kota Yogyakarta. Diharapkan adanya program penyuluhan tentang pengaruh makan pagi terhadap tingkat kesegaran jasmani dalam rangka untuk meningkatkan tingkat kesegaran jasmani anak sekolah pada saat pelajaran teori olahraga.

Diharapkan ada penelitian lanjut dengan melibatkan variabel-variabel lain yang diasumsikan mempengaruhi tingkat kesegaran jasmani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bakri, B., Pudjirahaju, A. & Poedyasmoro. 2002. Analisis Konsumsi Energi Makan Pagi Dengan Tingkat Kelelahan dan Produktivitas Kerja pada Pekerja Wanita di PT. Djagung Prima Kota Malang; Jawa Timur; *Majalah Bina Diknakes*. (43): 21-22
- Departemen Kesehatan. 1994. *Pedoman Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Jakarta: Depkes RI
- Departemen Kesehatan. 1999. *Upaya Kesehatan Olah Raga*. Jakarta: Depkes RI.
- Hidayat, N. 2003. *Pengaruh Suplementasi Fe; Zn dan Vita A terhadap Kesegaran Jasmani anak SD Klas IV-VI yang Stunted di Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul Yogyakarta*. Tesis tidak dipublikasikan. Universitas Gadjah Mada; Yogyakarta
- Khomsan, A. 2003. *Pangan dan Gizi Kesehatan*. Jakarta
- Mokodompit, M. 1995. *Perbedaan Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa SD di Kecamatan Kotagede Kotamadya Yogyakarta. Suatu Kajian Terhadap Siswa Putra dan Putri Kelas IV, V, dan VI*. Tesis tidak dipublikasikan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Permaisih. 2003. *Status Gizi Remaja dan Faktor Faktor yang Mempengaruhi*. <http://digilib.Litbang.Depkes.go.id>
- Saragih, M.S. 2004. *Hubungan Asupan Energi dengan Kebugaran Jasmani Peserta Senam Aerobik Wanita di Sanggar Senam Kota Medan*. Tesis tidak dipublikasikan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta

Saraswati, E. 1997. Hubungan Kebiasaan Makan Pagi dan Prestasi Belajar Siswi SLTP di Kotamadya Sukabumi. *Info Pangan dan Gizi*. 8 (3)

Sayogo, S. 1995. Gizi dan pertumbuhan remaja. Makalah pada seminar sehari pangan; gizi dan remaja dalam era globalisasi. *Pangan dan Gizi*. 6 (4)