



HUBUNGAN KONSUMSI BUAH DAN SAYUR SERTA AKTIVITAS SEDENTARI TERHADAP KEBUGARAN JASMANI KELOMPOK USIA DEWASA MUDA

Dwi Hartanti*, Dinda Rima Mutmainah Mawarni

Program Studi Gizi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan, Universitas Islam Negeri Walisongo,
Semarang, Jawa Tengah

gizi@walisongo.ac.id

ABSTRAK

Kebugaran jasmani dapat mempengaruhi produktivitas kerja dan daya tahan tubuh terhadap penyakit serta dapat menentukan kualitas hidup individu. Kebugaran jasmani dipengaruhi faktor konsumsi zat gizi dan aktivitas fisik. Buah dan sayur adalah bahan pangan sumber vitamin dan mineral yang memiliki peran dalam metabolisme energi dan kebugaran fisik. Aktivitas sedentari merupakan gaya hidup dengan aktivitas fisik rendah dan berdampak pada penurunan kebugaran jasmani. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan pola konsumsi buah dan sayur serta aktivitas sedentari terhadap kebugaran jasmani kelompok usia dewasa muda. Desain penelitian adalah studi *cross sectional* dengan populasi Mahasiswa Fakultas Psikologi dan kesehatan UIN Walisongo Semarang. Subjek terdiri dari 87 sampel yang dipilih dengan *cluster random sampling*. Pola Konsumsi Buah dan sayur diketahui melalui *form semi quantitative food frequency questionnaire* (FFQ) dan *food record* 3 x 24 jam. Aktivitas sedentari ditentukan dengan *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire* (ASAQ) yang telah dimodifikasi dan pengisian *activity record* 5 x 24 jam. Kebugaran jasmani ditentukan dengan uji *Harvard Step Test*. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square* untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara masing-masing variabel. Hasil penelitian ini, terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi buah dengan kebugaran jasmani. Dapat disimpulkan bahwa pola konsumsi buah dan sayur dari sampel tergolong kategori rendah. Sebanyak 96,6% sampel memiliki tingkat aktivitas sedentari tinggi. Pola konsumsi buah berhubungan dengan kebugaran jasmani.

Kata Kunci : pola konsumsi sayur; buah; aktivitas sedentari; kebugaran jasmani.

ABSTRACT

Physical fitness can affect work productivity and body resistance to disease and determine the quality of life. Physical fitness is influenced by nutrition consumption and physical activity. Fruits and vegetables are food sources of vitamins and minerals which have a role in energy metabolism and physical fitness. Sedentary activity is a lifestyle with low physical activity and has an impact on decreasing physical fitness. The aim of this study is to analyze correlation between fruit and vegetable consumption and sedentary activities on physical fitness of the young adult age group. The study design was cross sectional. The population is college student of the Psychology and Health Faculty at UIN Walisongo Semarang. As much as 87 students selected by cluster random sampling based on class in 2016. The pattern of fruit and vegetables consumption was counted using form semi quantitative food frequency questionnaire (FFQ) and food record 3 x 24 hour. Sedentary activity is determined by using the modification Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ) and filling the form of a 5 x 24 hour activity recor. Physical fitness is determined by the Harvard Step Test. Bivariate analysis using the Chi Square test to determine whether or not there is a relationship between each variable. There is a significant relationship between fruit consumption with physical fitness (p value = 0,001). So the fruit and vegetables consumption of sample is classified as low category. About 96.6% sample had a high level of sedentary activity. The pattern of fruit consumption is related to physical fitness.

Key words : consumption pattern of vegetable; fruit; sedentary activities; physical fitness.

PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani berasal dari kata *physical fitness* yang merupakan salah satu aspek dari “kebugaran” yang menyeluruh (*Total Fitness*). Kebugaran jasmani menurut Shomoro dan Mondal (2014) merupakan kemampuan pada tubuh seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan tidak menimbulkan kelelahan yang berarti. Kebugaran jasmani adalah keadaan kemampuan jasmani yang dapat menyesuaikan fungsi alat – alat tubuhnya terhadap tugas jasmani tertentu dan/atau terhadap keadaan lingkungan yang harus diatasi dengan cara yang efisien, tanpa kelelahan yang berlebihan dan telah pulih sempurna sebelum datang tugas yang sama berikutnya. Kebugaran jasmani dapat mempengaruhi produktivitas kerja dan daya tahan tubuh terhadap penyakit serta dapat menentukan kualitas hidup individu. Kebugaran jasmani dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, asupan gizi, dan status gizi (Sharkey, 2011).

Asupan makanan dengan gizi seimbang yang cukup dari segi kualitas dan kuantitas dapat memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi individu. Dengan terpenuhinya energi dan zat gizi akan bermanfaat pada kesehatan dan kebugaran tubuh. Makanan dan zat gizi merupakan faktor penentu kualitas kinerja fisik dan kebugaran jasmani seseorang. Sayur dan buah merupakan sumber zat gizi mikro yaitu vitamin dan mineral yang diperlukan untuk proses metabolisme energi. Apabila tubuh kekurangan asupan vitamin dan mineral akan berpengaruh pada terganggunya metabolisme dan pembentukan energi sehingga berdampak pada penurunan kebugaran jasmani (Irianto, 2006).

Menurut data Riskesdas (2013) bahwa sebanyak 93,5 % orang Indonesia kurang konsumsi buah dan sayur terutama di kalangan usia ≥ 10 tahun. Hal ini tidak tampak berbeda dari data tahun 2007 yaitu sebesar 93,6% (Infodatin 2018). Data Riskesdas 2018 menunjukkan

peningkatan angka penduduk usia di atas 5 tahun dengan asupan buah dan sayur yang kurang yaitu sebesar 95,5 %. Sehubungan dengan pentingnya konsumsi buah dan sayur, organisasi pangan dan pertanian dunia *Food and Agriculture Organization* (FAO) merekomendasikan warga dunia untuk makan buah dan sayur secara teratur sebanyak 75 kg/kapita/tahun. Badan kesehatan dunia *World Health Organization* (WHO) juga merekomendasikan konsumsi buah dan sayur sebanyak 400 gram setiap hari, terdiri dari 250 gram sayur dan 150 gram buah (Dewi, 2013). Di Indonesia, pola konsumsi buah dan sayur tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan nomer 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang.

Menurut Joanne L. Slavin and Beate Lloyd, buah dan sayur juga merupakan makanan yang penting dalam konsumsi makanan dan minuman sehari-hari dari setiap individu untuk hidup sehat. Dari hasil analisis lanjut ini diperoleh bahwa sebanyak 97,1% penduduk Indonesia pada semua kelompok umur, konsumsi buah dan sayur masih rendah bila dibandingkan dengan anjuran konsumsi buah dan sayur dalam pedoman gizi seimbang 2014. Proporsi penduduk terbanyak yang kurang mengonsumsi buah dan sayur adalah pada kelompok remaja (13- 18 tahun) yaitu sebesar 98,4%. Demikian juga pada kelompok umur dewasa (96,9%) dan lansia (97,2%). Rerata konsumsi buah dan sayur penduduk Indonesia hanya sebanyak 108,8 gram/orang tiap harinya. Artinya kecukupan konsumsi buah dan sayur penduduk Indonesia masih dalam kategori sangat rendah (Hermina dan Prihartini, 2016).

Selain faktor asupan ada faktor lain yang mempengaruhi kebugaran jasmani yaitu aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang baik untuk meningkatkan kebugaran jasmani adalah olahraga. Olahraga yang ideal yaitu olahraga yang meningkatkan ketahanan jantung dan paru-paru, selain itu juga melatih ketahanan dan kekuatan otot. Tingkat

aktivitas fisik yang baik sangat berpengaruh terhadap kebugaran jasmani (Suharjana, 2008). Menurut data Riskesdas tahun 2018 jumlah penduduk Indonesia di atas 10 tahun yang memiliki kategori tingkat aktivitas fisik kurang yaitu sebesar 33,5%. Kategori tingkat aktivitas fisik kurang adalah kegiatan kumulatif olahraga kurang dari 150 menit seminggu.

Dewasa ini perkembangan teknologi memicu terjadinya perubahan pola aktivitas fisik di semua kalangan. Gaya hidup modern berdampak pada berkurangnya aktivitas fisik. Aktifitas yang menggunakan tenaga otot akan banyak dikurangi akibat dari ketersediaan fasilitas dari kemajuan teknologi sehingga membatasi gerak dan tingkat aktifitas seseorang (Hamam Hadi, 2005). Hal ini menyebabkan aktivitas sedentari menjadi semakin meningkat. Aktivitas sedentari digunakan untuk menggambarkan perilaku yang dianggap tidak memenuhi tingkat pengeluaran energi setara dengan intensitas aktivitas fisik sedang. Aktivitas sedentari dicirikan oleh gerakan yang minimal dan tingkat pengeluaran energi yang sangat rendah $< 1,5$ MET (*metabolic equivalent of turnover*) setara dengan energi yang diperlukan untuk duduk diam (Ottevaere, 2011).

Berdasarkan uraian tersebut perlu untuk dilakukan penelitian terkait hubungan antara konsumsi buah dan sayur serta aktivitas sedentari dengan kebugaran jasmani.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang. Sampel adalah mahasiswa usia 19 – 23 tahun. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *stratified random sampling* dengan membagi sampel menjadi 4 strata/stratum berdasarkan kelas di Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang yang terbagi dalam 4

kelas pada angkatan 2016. Selanjutnya untuk mengetahui jumlah sampel di 4 kelas dilakukan perhitungan menggunakan *proportional random sampling* dimana pengambilan sampel dilakukan secara acak sederhana, kemudian dilakukan pemilahan sampel secara acak dengan undian. Kriteria inklusi meliputi usia 19 – 23 tahun, sehat jasmani dan tidak sedang menderita sakit, tidak memiliki cacat fisik, tidak menderita penyakit atau gangguan pada system respirasi dan system kardiovaskuler (asma, jantung dan TBC), dan bersedia menyetujui form informed concent. Kriteria eksklusi yaitu mengkonsumsi obat yang termasuk ke dalam kategori depresan (obat yang mengurangi kegiatan saraf sehingga menurunkan aktivitas pemakainya) serta mengkonsumsi obat yang termasuk ke dalam kategori stimulan (obat yang menstimulasi sistem saraf simpatik melalui hipotalamus sehingga meningkatkan kerja dengan cara meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah).

Didapatkan total sampel penelitian sejumlah 87 orang. Setelah terpilih sampel penelitian, dilakukan pengambilan data mengenai pola konsumsi buah dan sayur serta aktivitas sedentari yang merupakan variabel bebas dalam penelitian ini. Pola konsumsi buah adalah asupan jenis buah-buahan yang dikonsumsi oleh sampel dalam satu hari dalam bentuk gram/porsi per hari. Data pola konsumsi buah dikategorikan menjadi kurang jika konsumsi buah per hari $< 1 \frac{1}{2}$ porsi (< 150 gram) dan baik jika konsumsi buah per hari $\geq 1 \frac{1}{2}$ porsi (≥ 150 gram). Pola konsumsi sayur adalah asupan jenis sayur-sayuran yang dikonsumsi oleh sampel dalam satu hari dalam bentuk gram/porsi per hari. Data pola konsumsi sayur dikategorikan menjadi kurang jika konsumsi sayur per hari $< 2 \frac{1}{2}$ porsi (< 250 gram) dan baik jika konsumsi sayur per hari $\geq 2 \frac{1}{2}$ porsi (≥ 250 gram). Konsumsi sayur dihitung dari kondisi sayur matang tiris. Data pola konsumsi buah dan sayur didapatkan dengan metode wawancara menggunakan *Form Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire*

(FFQ) dan *Form Food Record* selama 3 x 24 jam.

Aktivitas sedentari adalah gaya hidup dengan aktivitas fisik yang sangat minimal, didominasi dengan duduk, bersandar, dan perilaku-perilaku sedentari seperti, menonton televisi, bermain video game penggunaan internet, bermain *smartphone*, dan lain-lain. Data aktivitas sedentari digunakan instrument *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire* (ASAQ) yang telah dimodifikasi dengan cara *record* dan *recall* serta dilakukan pengisian *Form Activity Record* selama 5 hari berurutan. Aktivitas Sedentari yang didata adalah kegiatan-kegiatan di luar jam kuliah dan jam tidur malam. Data aktivitas sedentari dikategorikan menjadi kategori tinggi jika aktivitas sedentari > 5 jam (300 menit) per hari dan kategori cukup jika aktivitas sedentari ≤ 5 jam (300 menit) per hari.

Variabel terikat adalah kebugaran jasmani. Data kebugaran jasmani didapatkan dengan metode *Harvard Step Test* (HST). Alat yang diperlukan dalam *Harvard Step Test* adalah balok kayu setinggi 45 cm (laki-laki), tinggi 43 cm (perempuan), *stopwatch*, *metronome* serta alat tulis untuk mencatat hasil dari pengukuran denyut jantung / denyut nadi sampel dan form pengisian hasil hitungan *Harvard Step Test*

(HST). Data kebugaran jasmani dikategorikan menjadi cukup jika skor 0 – 89 dan kategori baik jika skor ≥ 90.

Analisis data meliputi analisis univariat dan bivariat. Analisis bivariat dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara masing-masing variabel dengan uji *Chi Square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Sampel Penelitian

Berdasarkan usia sampel paling banyak berada pada usia 21 tahun yaitu sebesar 54,1%. Adapun hasil penelitian juga menunjukkan mayoritas jenis kelamin sampel adalah perempuan sebesar 82,8%. Sebanyak 94,3% sampel memiliki kategori asupan sayur kurang. Mayoritas sampel tidak rutin mengonsumsi sayur setiap harinya, hal ini dikarenakan sampel penelitian ini adalah mahasiswa yang mempunyai pola hidup atau pola makan yang cenderung lebih menyukai konsumsi makanan cepat saji atau *fast food* sehingga asupan sayur tiap harinya menjadi tidak optimal. Rerata asupan sayur dari sampel adalah ½ porsi per hari (Tabel 1).

Tabel 1 Karakteristik Sampel Penelitian

Karakteristik Sampel Penelitian	Jumlah	
	N	%
Usia (20.91±0.772) (tahun)		
19	1	1.1
20	24	27.6
21	47	54.1
22	10	11.4
23	5	5.8
Jenis Kelamin		
Laki-laki	15	17.2
Perempuan	72	82.8
Pola Konsumsi Sayur		
Kurang	82	94.3
Baik	5	5.7
Pola Konsumsi Buah		
Kurang	66	75.9
Baik	21	24.1
Aktivitas Sedentari		
Tinggi	84	96.6
Cukup	3	3.4
Kebugaran Jasmani		
Cukup	66	75.9
Baik	21	24.1

Tabel 2. Hubungan Pola Konsumsi Sayur dan Buah serta Aktivitas Sedentari terhadap Kebugaran Jasmani

	Kebugaran Jasmani (N=87)				Nilai p	OR 95% CI
	Cukup		Baik			
	n	%	n	%		
Pola Konsumsi Sayur						
Kurang	64	78.0	18	22.0	0.088	5.333 (0.827-34.399)
Baik	2	40.0	3	60.0		
Pola Konsumsi Buah						
Kurang	66	75.9	0	0.0	0.001	-
Baik	0	0.0	21	24.1		
Aktivitas Sedentari						
Tinggi	64	76.2	20	23.8	0.568	1.600 (0.138-18.586)
Cukup	2	66.7	1	33.3		

2. Hubungan Pola Konsumsi Sayur terhadap Kebugaran Jasmani

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi sayur dengan kebugaran jasmani yang dibuktikan dengan nilai $p = 0.088$ ($p > 0,05$). Sampel yang memiliki kategori konsumsi sayur yang kurang, sebanyak 78,0 % memiliki kebugaran jasmani yang cukup dan sebanyak 22,0 % memiliki kebugaran jasmani baik. Sedangkan sampel yang memiliki kategori konsumsi sayur yang baik, sebanyak 40% memiliki kebugaran jasmani cukup dan 60% memiliki kebugaran jasmani baik (Tabel 2). Berdasarkan Tabel 2 dapat pula dijelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi buah dengan kebugaran jasmani. Dibuktikan dengan nilai $p = 0.001$ ($p < 0,05$). Hal ini bermakna bahwa semakin baik pola konsumsi buah maka semakin baik pula kebugaran jasmaninya.

Pola konsumsi buah dari sampel cenderung lebih baik dibandingkan dengan pola konsumsi sayur. Sampel yang masuk dalam kategori pola konsumsi buah yang baik memiliki kebugaran jasmani yang baik pula sedangkan sampel yang masuk dalam kategori pola konsumsi buah yang kurang memiliki kebugaran jasmani cukup.

Hasil uji statistik menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas sedentari dengan kebugaran jasmani nilai $p = 0.568$ ($p > 0,05$). Sampel yang memiliki aktivitas sedentari tinggi, sebanyak 76,2% memiliki kebugaran jasmani cukup dan 23,8% nya memiliki kebugaran jasmani baik. Sedangkan sampel yang memiliki aktivitas sedentari cukup, sebanyak 75,9% nya memiliki kebugaran jasmani cukup dan 24,1% nya memiliki kebugaran jasmani baik.

Pola konsumsi buah sampel lebih baik jika dibandingkan dengan konsumsi sayur. Hanya 5,7 % sampel yang memiliki pola konsumsi sayur kategori baik. Dilihat dari hasil food record sampel mengkonsumsi sayur sangat jarang karena lebih menyukai makanan yang banyak mengandung lemak seperti gorengan, makanan yang berkuah santan, bahkan sampel mengonsumsi sayur hanya sekitar setengah porsi atau sekitar 50 gram per harinya. Faktor yang menyebabkan rendahnya asupan sayur sebagian besar adalah karena ketidaktahuan sampel terhadap pentingnya kandungan zat gizi yang terdapat dalam sayur yang dapat meningkatkan kebugaran jasmani.

Pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan antara pola konsumsi sayur dengan kebugaran jasmani. Hasil penelitian ini sejalan

dengan penelitian Refiana (2015) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan zat gizi mikro dengan tingkat kebugaran jasmani. Kandungan terbesar dari sayur adalah zat gizi mikro yaitu vitamin dan mineral. Hampir sebagian besar sampel memiliki asupan sayur rendah yaitu kurang dari 2 ½ porsi atau 250 gram per hari. Rata-rata sampel hanya mengonsumsi sayur 50 gram per hari.

Pola konsumsi buah pada sampel berhubungan dengan kebugaran jasmani. Konsumsi buah sampel cenderung baik dikarenakan buah lebih mudah didapatkan dan lebih mudah untuk dikonsumsi tanpa perlu melakukan tahapan pengolahan seperti sayur. Konsumsi buah dianggap lebih praktis sehingga hal ini menjadi faktor pola konsumsi buah sampel lebih baik dibandingkan pola konsumsi sayur.

Konsumsi buah sangatlah dianjurkan oleh Badan Kesehatan Dunia karena buah banyak mengandung vitamin dan mineral yang tinggi yang dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan seperti Vitamin A, B (B1, B2, B3 dan B6), C dan E, serta mineral seperti Zat Besi (Fe), Magnesium, Zink (Zn) dan Serat yang mampu membantu menetralkan radikal bebas yang berperan terhadap melindungi sel tubuh. Konsumsi mineral seperti magnesium, zat besi dan zink dapat berpengaruh terhadap daya tahan otot individu. Kesehatan dan kebugaran jasmani yang menurun dapat menyebabkan kelelahan serta sistem otot dalam keadaan lemah juga dapat menyebabkan kecepatan dan daya tahan otot rendah (Shintia, 2017).

Buah merupakan bahan pangan sumber vitamin C. Sedangkan sayuran hijau adalah sumber zat besi (Fe). Vitamin C akan mereduksi Fe dari *ferris* menjadi *ferros* di dalam saluran cerna, sehingga mudah diabsorpsi yang selanjutnya bergabung dengan protein globin membentuk hemoglobin. Hemoglobin berperan dalam pengangkutan oksigen. Hemoglobin cenderung mengikat oksigen dalam lingkungan

yang memiliki kadar oksigen relatif lebih rendah. Dengan demikian, hemoglobin mengambil oksigen dalam paru-paru dan melepaskannya ke jaringan yang aktif, seperti otot yang berkontraksi. Kecepatan dan volume pemakaian oksigen maksimal dikenal dengan kapasitas VO₂ maks (Guyton, 2014).

Faktor lain yang dapat menentukan nilai VO₂ maks adalah kadar hemoglobin. Fungsi hemoglobin sebagai suatu sistem "*buffer oksigen*" bertanggung jawab dalam pengaturan tekanan oksigen dalam jaringan, sehingga sangat menentukan pemakaian dan pelepasan oksigen dalam jaringan. Dengan demikian diketahui bahwa asupan sayur dan buah dapat mempengaruhi kadar hemoglobin yang berperan dalam menentukan kebugaran jasmani seseorang (Guyton, 2014).

Rosecamp (2014) juga menjelaskan bahwa dalam buah terdapat kandungan gula yang memiliki peranan penting untuk seseorang dalam melakukan aktivitas fisik ataupun olahraga. Untuk olahraga, energi berupa ATP (*adenosine triphosphate*) diambil dari karbohidrat yang terdapat dalam tubuh berupa glukosa dan glikogen yang disimpan dalam otot dan hati. Glikogen pada otot digunakan langsung oleh otot yang menghasilkan energi, sedangkan glikogen hati berubah menjadi glukosa dan masuk peredaran darah yang selanjutnya digunakan oleh otot.

Karbohidrat memiliki 4 kategori yaitu monosakarida, disakarida, polisakarida, dan oligosakarida yang semuanya dibedakan oleh nomor gula sederhana yang membentuk molekulnya. Diantara 4 kategori tersebut, monosakarida merupakan bentuk gula yang paling mudah diserap oleh tubuh. Contoh dari kategori monosakarida adalah glukosa, fruktosa dan galaktosa yang mana terdapat pada buah pisang, apel, dan mangga (Rosecamp, 2014).

Hubungan antara aktivitas sedentari

dengan kebugaran jasmani dilakukan uji statistik menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas sedentari dengan kebugaran jasmani. Pada penelitian ini sebanyak 96,6% sampel memiliki aktivitas sedentari yang tinggi dan hanya 24,1,% sampel yang memiliki aktivitas sedentari yang cukup. Dilihat dari hasil *food activity record* sampel selama 5 hari, rata-rata sampel dalam sehari melakukan aktivitas sedentari selama 12 jam dan dapat dikatakan bahwa setengah hari aktivitas hanya digunakan untuk beraktivitas sedentari seperti mendengarkan musik, menonton televisi, membaca novel, menonton film, bermain game online, bermain media sosial, mengerjakan tugas dengan duduk-duduk dan lain sebagainya.

Penelitian Arafah (2016) menyatakan bahwa pada kelompok usia 12 sampai 15 tahun di Kota Semarang memiliki waktu yang cukup tinggi untuk melakukan aktivitas sedentari. Lamanya waktu beraktivitas sedentari berhubungan dengan rendahnya aktivitas fisik dan tingginya indeks massa tubuh. Hal ini disebabkan karena aktivitas sedentari hanya membutuhkan pergerakan tubuh yang minim. Remaja melakukan kegiatan sedentari dengan posisi duduk, sehingga energi yang dikeluarkan semakin rendah. Apabila kondisi ini berlangsung terus menerus, maka dapat menyebabkan obesitas. Oleh karena itu, remaja perlu melakukan olahraga untuk menciptakan keseimbangan energi dalam tubuh dan melancarkan proses oksidasi lemak sehingga dapat memperkecil peluang terkena obesitas (Ballard, 2009).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Steffen et al (2011) yang menyatakan bahwa perilaku sedentari pada remaja adalah faktor resiko yang kuat untuk remaja menderita kegemukan dan obesitas. Hal ini disebabkan gaya hidup yang kurang bergerak (aktivitas fisik rendah) menjadikan penumpukan lemak dalam tubuh dan tidak dikeluarkan sebagai

energi. Individu yang memiliki tingkat aktivitas fisik kurang dan cenderung memiliki tingkat aktivitas sedentari yang tinggi pada umumnya akan banyak menimbun lemak pada komposisi tubuhnya. Sehingga komposisi persen lemak tubuhnya semakin meningkat.

Penurunan tingkat aktivitas fisik yang ditandai dengan peningkatan aktivitas sedentari berdampak pada penurunan kebugaran fisik dan peningkatan komposisi lemak tubuh. Salah satu faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani adalah komposisi tubuh (Arena dan Cahalin, 2014). Komposisi lemak tubuh yang tinggi menurunkan tingkat kebugaran jasmani, sebaliknya peningkatan masa otot pada tubuh berhubungan dengan peningkatan kebugaran jasmani. Peningkatan aktivitas fisik tidak hanya menurunkan massa lemak tubuh tapi juga meningkatkan massa otot. Aktivitas fisik yang teratur dapat meningkatkan kekuatan otot, daya tahan dan fleksibilitas tubuh sehingga dapat meningkatkan kebugaran fisik dan kesehatan (Kim et al, 2018).

Aktivitas fisik yang teratur dilaporkan dapat memberi dampak positif pada kebugaran fisik. Terdapat peningkatan massa otot bagian atas dan bawah pada tubuh dengan dilakukannya aktivitas fisik berupa olahraga dan hal ini menyebabkan peningkatan kebugaran fisik (Kim, 2015). Selain itu peningkatan massa, kekuatan dan fleksibilitas otot juga berhubungan dengan peningkatan kepadatan tulang.

Menurut penelitian Schwanke et al 2016 menyatakan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin dengan durasi tertentu mampu meningkatkan kebugaran dari kardiopulmonar tubuh. Aktivitas fisik ini dapat berupa olahraga rutin dan teratur dalam bentuk aerobik. Aktivitas dalam bentuk olahraga rutin dengan durasi yang sesuai dapat meningkatkan kebugaran jasmani melalui perbaikan bentuk tubuh, peningkatan kekuatan dan fleksibilitas otot (Monyeki et al., 2012).

PENUTUP

Pola konsumsi buah dan sayur dari sampel tergolong kategori rendah. Sebanyak 96,6% sampel memiliki tingkat aktivitas sedentari tinggi. Tidak ada hubungan antara pola konsumsi sayur dan aktivitas sedentari dengan kebugaran jasmani. Ada hubungan yang signifikan antara konsumsi buah dengan kebugaran jasmani. Adapun saran terkait penelitian ini yaitu perlu adanya pendidikan gizi terkait pentingnya konsumsi sayur dan buah serta aktivitas fisik untuk masyarakat. Perlu dikaji lebih dalam terkait hubungan komposisi tubuh dan status gizi dengan kebugaran jasmani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah terlibat dan berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Arena R, Cahalin LP. Evaluation of cardiorespiratory fitness and respiratory muscle function in the obese population. *Prog Cardiovasc Dis*. 2014;56:457–464.

Guyton AC, Hall JE. 2014. *Text Book of Medical Physiology*. 10th ed. Singapore: WB Saunders Company.

Hamam Hadi. Beban Ganda Masalah Gizi dan Implikasinya terhadap Kebijakan Pembangunan Kesehatan Nasional. Dalam : Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar pada Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada Yogyakarta: UGM; 2005.

Hermina dan Prihartini. 2016. Gambaran Konsumsi Sayur dan Buah Penduduk Indonesia dalam Konteks Gizi Seimbang: Analisis Lanjut Survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI) 2014. Jakarta : Pusat Penelitian dan Pengembangan Upaya Kesehatan

Masyarakat

Irianto, Djoko Pekik. 2006. *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahraga*. Yogyakarta : Penerbit Andi.

Joanne L. Slavin and Beate Lloyd. Health Benefits of Fruits and Vegetables. *American Society for Nutrition. Adv. Nutr.* 3: 506– 516, 2012; doi:10.3945/an.112.002154. 2012. [cited: 2016 August 8]. Available from: <https://www.advances.nutrition.org/content/3/4/506.full>.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Infodatin Konsumsi Makanan Penduduk Indonesia*. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI.

Kim *et al.* (2018). Effect of circuit training on body composition, physical fitness, and metabolic syndrome risk factors in obese female college students. *Journal of Exercise Rehabilitation* 2018; 14(3): 460-465.

Monyeki MA, Neetens R, Moss SJ, Twisk J. (2012). The relationship between body composition and physical fitness in 14 year old adolescents re-siding within the Tlokwe local municipality, South Africa: the PAHL study. *BMC Public Health* ;12:374

Ottevaere C., Huybrechts I., Benser J., Bourdeaudhuij I.D., Garcia M.C., Dallongeville J., Zaccaria M., Gottrand F., Kersting M., Rey-López J.P., Manios Y., Molnár D., Moreno L.A., Smpokos E.,

- Widhalm K., Henauw S.D. 2011. *Clustering patterns of physical activity, and dietary behavior among European adolescents: The HELENA study*. BioMed Central Public Health. 11:328.
- Refiana, Putri S. 2015. *Hubungan Asupan Zat Gizi Mikro dan Komposisi Lemak Tubuh dengan Tingkat Kebugaran Mahasiswa Di UKM Sepakbola UNY*. Skripsi. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Roscamp, R. Santos MG. 2014. *Effects of Carbohydrates Supplementation and Physical Exercise*. *Journal of Nutrition and Health Sciences*. Vol. 2, No. 3.
- Sharkey, Brian J. 2011. *Kebugaran dan Kesehatan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Shintia, D. M.V. 2017. *Hubungan antara Asupan Magnesium, Kalsium, dan Zat Besi dengan Daya Tahan Otot pada Atlet Bulutangkis Usia 13-18 Tahun di Persatuan Bulutangkis Ekstra dan Bintang Junior*. Skripsi. Semarang: Universitas Ngudi Waluyo.
- Shomoro, Degele dan Mondal. 2014. *Spectrum International Journal of Humanities Comparative Relationships of Selected Physical Fitness Variables among Different College*. Vol : (1), No.II ISSN 2321-6808.
- Steffen, Tremblay MS, Marshall SJ, Hume C. 2011. *Health Risks, Correlates, and Interventions to Reduce Sedentary Behavior in Young People*. *Am J Prev Med*. Vol.41(2):197-206.
- Suharjana. 2008. *Pendidikan Kebugaran Jasmani*. Pedoman Kuliah. Yogyakarta. FIK UNY.