

IDENTIFIKASI POLA MAKAN, INDEKS MASSA TUBUH, DAN AKTIVITAS FISIK MAHASISWA PROGRAM MATAKULIAH PENDIDIKAN JASMANI DAN KEBUGARAN

Bayu Budi Prakoso¹, Suroto², Arif Bulqini³, Benny Widya Priadana⁴

¹Program studi S1 Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia.

²Program studi S3 Ilmu Keolahragaan, Pascasarjana, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia.

³Program studi S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia.

⁴Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro, Indonesia

¹Alamat email: bayuprakoso@unesa.ac.id

Abstrak

Kondisi kesehatan dewasa ini sering dihubungkan dengan pola makan, indeks massa tubuh (IMT), dan aktivitas fisik. Kondisi ketiga variabel tersebut diharapkan dapat menjadi tolok ukur pola hidup sehat yang sedang dijalani oleh seseorang. Sebagai mata kuliah pengembangan kepribadian, matakuliah pendidikan jasmani dan kebugaran memiliki beberapa misi yang salah satunya adalah memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam menerapkan pola hidup sehat. Untuk itu, tujuan artikel ini adalah sebagai langkah awal mengetahui kondisi pola makan, IMT, dan aktivitas fisik sebagai *need-assessment* dalam merumuskan *treatment* dalam proses perkuliahan. Metode penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional study* memanfaatkan survei *online* menggunakan *google form* yang terbimbing saat pelaksanaan perkuliahan. Sebanyak 254 (51 laki-laki dan 203 perempuan) responden layak digunakan dalam penelitian ini. Analisis data menggunakan deskriptif statistik dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan gizi mahasiswa cenderung cukup dan frekuensi makan mahasiswa wajar, komposisi tubuh mahasiswa berdasarkan IMT mayoritas ideal, aktivitas fisik mahasiswa belum cukup ditinjau dari frekuensi dan waktu, intensitas aktivitas fisik tergolong cukup. Untuk itu, *treatment* dalam proses perkuliahan direkomendasikan untuk memacu aktivitas fisik mahasiswa agar memenuhi rekomendasi WHO atau hasil-hasil penelitian yang relevan.

Kata-kata kunci: pola makan, IMT, dan aktivitas fisik

Abstract

Health conditions today are often associated with eating pattern, body mass index (BMI), and physical activity. The condition of these three variables is expected to be a benchmark for a healthy lifestyle that is being lived by a person. As a personality development course, physical education and fitness courses have several missions, one of which is to provide experience for students in implementing a healthy lifestyle. For this reason, the purpose of this article is as a first step to determine the condition of eating pattern, BMI, and physical activity as a need-assessment in formulating treatment in the lecture process. The research method used is a cross-sectional study utilizing an online survey using google form which is guided during the lecture implementation. A total of 254 (51 males and 203 females) respondents were eligible for use in this study. Data analysis using descriptive statistics and percentages. The results showed that the nutritional intake of students tended to be sufficient and the frequency of eating students was reasonable, the body composition of students based on BMI was ideal, the physical activity of students was not sufficient in terms of frequency and time, the intensity of physical activity was classified as sufficient. For this reason, treatment in the lecture process is

recommended to encourage students' physical activity to meet WHO recommendations or relevant research results.

Keywords: *eating pattern, BMI, and physical activity*

PENDAHULUAN

Selama dua dasawarsa terakhir ini, *World Health Organization* (WHO) mempublikasikan hasil penelitian yang menyebutkan bahwa obesitas menyumbang 5% kematian secara global (WHO, 2010). Data WHO menunjukkan bahwa sebanyak 1,9 miliar orang dewasa mengalami kelebihan berat badan dan obesitas, sementara 462 juta kekurangan berat badan (WHO, 2020). Bahkan kejadian tersebut dialami juga oleh negara-negara maju, yaitu kejadian kelebihan berat badan masyarakat masih terus meningkat dari tahun ketahun, padahal negara maju dianggap memiliki kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan termasuk bentuk tubuh ideal (Huber et al., 2011). Sedangkan di Indonesia, menurut Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018 menyebutkan bahwa lebih dari 13.6% masyarakat mengalami kelebihan berat badan dan 21.8% masyarakat mengalami obesitas (Kemenkes RI, 2019).

Pengaturan pola makan menjadi satu cara yang direkomendasikan untuk mengontrol berat badan (Smethers & Rolls, 2018). Hasil penelitian yang lainnya menyebutkan bahwa anak kelebihan berat badan mengonsumsi kalori lebih banyak dibandingkan dengan anak yang tidak kelebihan berat badan (Hernandez et al., 2011). Selain itu, tren peningkatan obesitas dan gangguan pola makan terjadi pada usia remaja dapat dikaitkan dengan perilaku pesta makan yang secara umum angka obesitas dan pesta makan di usia remaja berada pada prevalensi yang tinggi (Dikshit et al., 2020). Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa 79.2% remaja memiliki pola makan yang kurang baik (Suryani et al., 2017). Bisa jadi, pola hidup remaja yang tergolong tidak menentu/ tidak teratur menjadi faktor yang perlu diperhatikan dalam melakukan pengaturan pola makan secara sehat.

Selain mengontrol pola makan, aktivitas fisik diyakini dapat mengontrol bentuk tubuh untuk tetap ideal. Hal tersebut relevan dengan hasil penelitian lainnya yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara *physical activity* dengan Indeks Massa Tubuh (Lee et al., 2019). Artinya, keduanya memiliki

korelasi yang dapat menjelaskan antara satu dengan yang lainnya. Selain itu, banyak penelitian menyebutkan bahwa aktivitas fisik memberikan keuntungan positif terhadap kesehatan (Saint-Maurice et al., 2018, 2020). Walaupun tidak dipungkiri bahwa masalah aktivitas fisik menjadi fokus masalah serius dalam urusan kesehatan di era modern. Untuk itu, kondisi kesehatan masyarakat Indonesia sedang berada dalam darurat. Hasil penelitian oleh Kementerian Pemuda dan Olahraga menyebutkan bahwa aktivitas fisik masyarakat Indonesia masih kurang (Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia, 2010). Selain itu, hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa aktivitas fisik 66.5% masyarakat Indonesia memiliki aktivitas fisik yang cukup dan 33.5% sisanya kurang gerak (Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan penjelasan di atas maka tidak berlebihan apabila kurikulum di berbagai tingkat satuan pendidikan di Indonesia memasukkan Pendidikan Jasmani menjadi muatan wajib. Seperti yang diatur oleh Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan menjadi satu mata pelajaran wajib di sekolah (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Melanjutkan misi tersebut, melalui revitalisasi kurikulum Universitas Negeri Surabaya, memasukkan Pendidikan Jasmani dan Kebugaran sebagai matakuliah wajib yang masuk dalam kelompok Matakuliah Pengembangan Kepribadian (Kristiyandaru et al., 2020). Materi pengaturan pola hidup aktif untuk sehat menjadi pokok tujuan pelaksanaan perkuliahan ini, termasuk materi permainan yang memang diyakini sebagai *treatment* untuk meningkatkan aktivitas, fisik (Andrian et al., 2020). Untuk memulai perkuliahan perlu diadakan *need-assessment* berhubungan dengan tujuan utama perkuliahan. *Need-assessment* diperlukan untuk mengetahui kebutuhan belajar mahasiswa agar proses perkuliahan dapat lebih bermakna dan berdampak sesuai dengan kebutuhan mahasiswa (Priambodo et al., 2020). Artikel ini adalah bagian dari hasil penelusuran *need-assessment* terhadap variabel pola makan, IMT, dan aktivitas fisik yang menjadi pokok bahasan yang akan diberikan kepada mahasiswa. Untuk itu, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil *need-assessment* sehingga

dapat digunakan sebagai dasar *treatment* perkuliahan Pendidikan Jasmani dan Kebugaran pada program studi S1 Pendidikan Matematika, S1 Matematika, dan S1 Akuntansi sebagai subjek penelitian.

METODE

Bagian ini menjelaskan tentang jenis penelitian, subjek penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, dan analisis data.

Jenis penelitian

Merupakan jenis *cross-sectional study* yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengukur semua variabel penelitian dalam satu waktu (Fraenkel et al., 2012). Metode survei secara *online* memanfaatkan *google form* digunakan untuk pengumpulan data dari mahasiswa angkatan 2020 di tiga program studi, yaitu S1 Pendidikan Matematika, S1 Matematika, dan S1 Akuntansi Universitas Negeri Surabaya.

Subjek penelitian

Total responden adalah 267 mahasiswa, selanjutnya dilakukan *screening* terhadap data yang masuk untuk memastikan kelayakan data untuk dapat digunakan. Indikator *screening* yang digunakan adalah kebenaran isian identitas, tanggal lahir, dan kepatutan durasi dalam melakukan aktivitas fisik. Penelitian ini hanya menggunakan data dari identitas yang sesuai dengan data mahasiswa, kepatutan isian tanggal lahir untuk mahasiswa angkatan 2020 antara tahun 2000-2004, dan kepatutan durasi melakukan aktivitas fisik dalam sehari paling lama yaitu 4 jam. Berdasarkan hasil *screening*, didapatkan sebanyak 256 data yang layak digunakan dengan karakteristik seperti dalam tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Parameter	Isi	Total
Responden	Total	267
	Layak	254
	Exclude	13
Gender	Laki-laki	51
	Perempuan	203
Program studi	S1 Pendidikan Matematika	92

Parameter	Isi	Total
	S1 Matematika	54
	S1 Akuntansi	108
Memiliki riwayat sakit kronis	Tidak	250
	Ya	4
Usia	17 Tahun	4
	18 Tahun	31
	19 Tahun	168
	20 Tahun	46
	21 Tahun	5
	Rata-rata usia	18.5
	Standar deviasi usia	0.6

Prosedur penelitian

Mahasiswa yang masuk dalam program mata kuliah Pendidikan Jasmani dan Kebugaran diminta untuk mengisi angket dalam *google form* melalui alamat <https://forms.gle/Cne9CyeiJ6BkbbS9>. Judul *google form* yang digunakan adalah “Pola Makan dan Aktivitas Fisik”. Petunjuk pengisian untuk mahasiswa adalah

“Halo mahasiswa Unesa program matakuliah Pendidikan Jasmani dan Kebugaran. Saya Bayu Budi Prakoso, S.Pd., M.Pd. dosen pengampu matakuliah tersebut dari Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FIO Unesa. Ingin mengetahui kebiasaan Anda dalam mengatur polamakan dan beraktivitas fisik. Anda hanya perlu mengisi angket ini dengan apa adanya. Ini tidak untuk penilaian. KEJUJURAN menjadi kunci dalam mengisi angket ini. Ini sebagai bahan dasar untuk saya memandu perkuliahan ini agar lebih bermakna dan memiliki dampak terhadap kehidupan Anda.”

Pengisian angket dipandu oleh dosen dalam pelaksanaan perkuliahan di pertemuan pertama.

Instrumen penelitian

Instrumen pola makan mengungkap tiga hal, yaitu: frekuensi makan satu hari, kecukupan gizi, dan kebiasaan sarapan sedangkan untuk IMT diukur berdasarkan tinggi badan (dalam ukuran meter) dan berat badan (dalam ukuran kilogram) yang selanjutnya dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat badan}}{\text{Tinggi badan}^2}$$

Sumber: Stienen et al., (2019)

Selanjutnya hasil penghitungan akan dikonversikan kedalam kategori kurus ($IMT < 18.5$), ideal ($IMT = 18.5-24.9$), gemuk ($IMT = 25-29.9$), dan obesitas ($IMT \geq 30$) (WHO, n.d.). Sedangkan untuk aktivitas fisik diukur berdasarkan frekuensi, intensitas, dan waktu yang digunakan dalam beraktivitas fisik.

Analisis data

Analisis data yang digunakan adalah deskriptif statistik. Selain itu, persentase digunakan untuk menunjukkan proporsi frekuensi dari setiap distribusi data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pengukuran pola makan, indeks massa tubuh, dan aktivitas fisik disajikan dalam tiga bagian terpisah. Hasil disajikan berupa tabel deskriptif statistik, tabel distribusi data, dan gambar digunakan untuk memperjelas informasi.

Pola makan

Variabel pola makan terdiri atas tiga aspek pengukuran yaitu kecukupan gizi, frekuensi makan dalam satu hari, dan kebiasaan sarapan (lihat tabel 2).

Tabel 2. Hasil Analisis Data Pola Makan Mahasiswa

Parameter	Isi	Frekuensi	Persentase
Kecukupan gizi	Kurang	6	2
	Cukup	243	96
	Berlebih	5	2
Frekuensi makan dalam satu hari	1 kali	2	1
	2 kali	90	35
	3 kali	151	59
	4 kali	6	2
	5 kali	2	1
	Lebih dari 5 kali	3	1
Kebiasaan sarapan	Ya	224	88
	Tidak	30	12
Total responden		254	100

Pada aspek kecukupan gizi, sebanyak 2% mahasiswa (6 orang) menyatakan dirinya masuk dalam kategori kurang gizi, sebanyak 96% mahasiswa (243 orang) menyatakan dirinya masuk dalam kategori cukup gizi, dan sebanyak 2% mahasiswa (5 orang) menyatakan dirinya masuk dalam kategori gizi berlebih. Pada aspek frekuensi makan dalam satu hari, sebanyak 1% mahasiswa (2 orang) menyatakan dirinya hanya makan 1 kali sehari, sebanyak 35% mahasiswa (90 orang) makan sebanyak 2 kali sehari, sebanyak 59% mahasiswa (151 orang) makan sebanyak 3 kali sehari, sebanyak 2% mahasiswa (6 orang) makan sebanyak 4 kali sehari, sebanyak 1% mahasiswa (2 orang) makan 5 kali sehari, dan sebanyak 1% mahasiswa (3 orang) makan sebanyak lebih dari 5 kali sehari. Pada aspek kebiasaan sarapan, sebanyak 88% mahasiswa (224 orang) menyatakan dirinya biasa sarapan dan sebanyak 12% mahasiswa (30 orang) menyatakan dirinya tidak biasa sarapan.

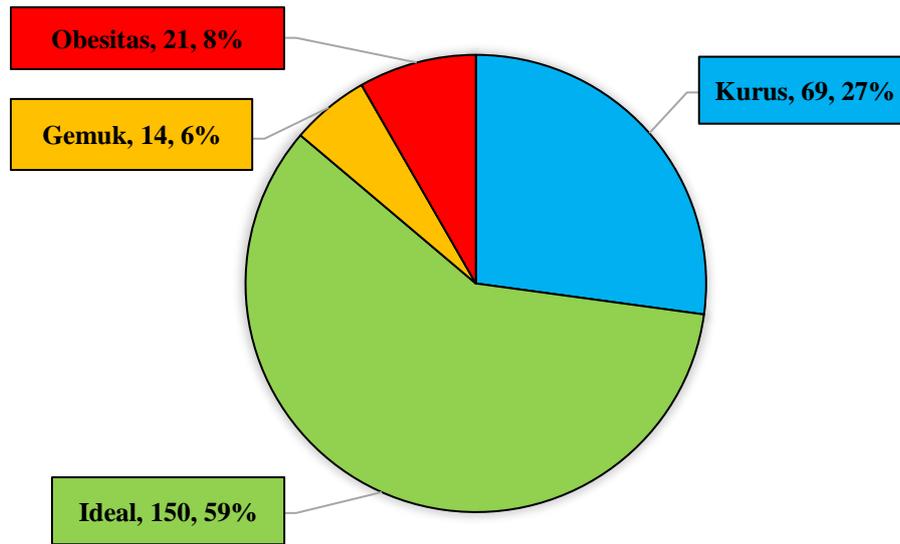
Indeks massa tubuh (IMT)

Data IMT disajikan dalam dua bentuk yaitu tabel 3 berisi hasil analisis data IMT menggunakan deskriptif statistik dan gambar 1 berisi distribusi data IMT berdasarkan kategori. Pengaturan kategori IMT berdasarkan *World Health Organization* (WHO).

Tabel 3. Hasil Analisis Data IMT

Deskriptif Statistik	Nilai	Kategori
Rata-rata	21.0	Ideal
Standar deviasi	3.9	
Tertinggi	40.1	Obesitas
Terendah	12.8	Kurus

Rata-rata IMT mahasiswa sebesar 21.0 dengan standar deviasi sebesar 3.9 masuk dalam kategori ideal. Nilai IMT tertinggi adalah sebesar 40.1 masuk dalam kategori obesitas dan IMT terendah adalah 12.8 masuk dalam kategori kurus.



Gambar 1. Distribusi Data IMT berdasarkan Kategori

Distribusi data IMT menunjukkan bahwa sebanyak 27% mahasiswa (69 orang) masuk dalam kategori kurus, sebanyak 59% mahasiswa (150 orang) masuk dalam kategori ideal, sebanyak 9% mahasiswa (22 orang) masuk dalam kategori gemuk, dan sebanyak 5% mahasiswa (13 orang) masuk dalam kategori obesitas.

Aktivitas fisik

Data aktivitas fisik dijelaskan berdasarkan 5 aspek, yaitu riwayat mahasiswa dalam menekuni cabang olahraga tertentu, melakukan aktivitas fisik secara teratur, frekuensi aktivitas fisik secara teratur, intensitas aktivitas fisik yang biasa dilakukan, dan rata-rata durasi aktivitas fisik (tabel 4).

Tabel 4. Hasil Analisis Data Aktivitas Fisik

Parameter	Isi	Frekuensi	Persentase
Pernah/ sedang menjadi atlet	Ya	39	15
	Tidak	215	85
Melakukan aktivitas fisik teratur	Ya	111	44
	Tidak	143	56
Frekuensi aktivitas fisik dalam seminggu	1 hari	107	42
	2 hari	76	30
	3 hari	49	19
	4 hari	7	3
	5 hari	5	2
	6 hari	3	1
	7 hari	7	3

Parameter	Isi	Frekuensi	Persentase
Intensitas aktivitas fisik yang dilakukan	Ringan	120	47
	Sedang	131	52
	Berat	3	1
Durasi melakukan aktivitas fisik	0:00:00-0:09:59	5	2
	0:10:00-0:29:59	80	31
	0:30:00-0:59:59	132	52
	1 jam keatas	37	15
Total responden		254	100

Pada aspek riwayat mahasiswa menekuni cabang olahraga didapatkan data sebanyak 15% mahasiswa (39 orang) mengaku pernah menekuni cabang olahraga atau menjadi atlet dan sebanyak 85% mahasiswa (215 orang) tidak pernah menekuni cabang olahraga/ menjadi atlet. Pada aspek melakukan aktivitas fisik teratur, didapatkan data sebanyak 44% mahasiswa (111 orang) menyatakan dirinya melakukan aktivitas fisik secara teratur dan 56% mahasiswa (143 orang) menyatakan diri mereka tidak melakukan aktivitas fisik secara teratur. Pada aspek frekuensi melakukan aktivitas fisik didapatkan data sebanyak 42% mahasiswa (107 orang) melakukan aktivitas fisik hanya 1 hari dalam seminggu, sebanyak 30% mahasiswa (76 orang) melakukan aktivitas fisik 2 hari dalam seminggu, sebanyak 19% mahasiswa (49 orang) melakukan aktivitas fisik 3 hari dalam seminggu, sebanyak 3% mahasiswa (7 orang) melakukan aktivitas fisik 4 hari dalam seminggu, sebanyak 2% mahasiswa (5 orang) melakukan aktivitas fisik 5 hari dalam seminggu, sebanyak 1% mahasiswa (3 orang) melakukan aktivitas fisik 6 hari dalam seminggu, dan sebanyak 3% mahasiswa (7 orang) melakukan aktivitas fisik setiap hari dalam seminggu. Pada aspek intensitas didapatkan data sebanyak 47% mahasiswa (120 orang) melakukan aktivitas fisik ringan, sebanyak 52% mahasiswa (131 orang) melakukan aktivitas fisik sedang, dan sebanyak 1% mahasiswa (3 orang) melakukan aktivitas fisik berat. Pada aspek durasi melakukan aktivitas fisik, sebanyak 2% mahasiswa (5 orang) melakukan aktivitas fisik di bawah 10 menit, sebanyak 31% mahasiswa (80 orang) melakukan aktivitas fisik selama 10 menit sampai kurang dari 30 menit, sebanyak 52% mahasiswa (132 orang) melakukan aktivitas fisik selama 30 menit sampai kurang dari 1 jam, dan sebanyak 15% mahasiswa (37 orang) melakukan aktivitas fisik selama 1 jam lebih.

Tabel 5. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Data Aktivitas Fisik

Deskriptif Statistik	Nilai
Rata-rata	0:40:26
Tertinggi	2:50:00
Terendah	0:03:00

Berdasarkan hasil inputan yang diberikan oleh mahasiswa, selanjutnya data durasi dapat dianalisis menggunakan statistik deskriptif (lihat tabel 5). Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata durasi waktu melakukan aktivitas fisik mahasiswa adalah selama 40:26 dengan durasi terlama adalah 2:50:00 dan durasi terendah adalah 0:03:00.

Pembahasan

Pengaturan pola makan penting dilakukan agar mahasiswa dapat mengontrol asupan gizi sesuai dengan kebutuhan energi tiap hari. Menurut Smethers & Rolls, (2018) kejadian obesitas dapat dikontrol melalui manajemen pola makan sehat mulai dari pengaturan asupan makanan padat nutrisi, membatasi porsi makanan padat energi, dan mengurangi kepadatan energi secara keseluruhan. Untuk itu, perlu diketahui bahwa kategori kecukupan pola makan untuk seseorang yang dikategorikan menjadi dua, yaitu cukup jika seseorang memiliki pola makan untuk memenuhi $\geq 80\%$ kebutuhan dan seseorang dikatakan memiliki pola makan kurang apabila pola makan tidak memenuhi 80% kebutuhan (Aramico et al., 2016). Pengetahuan ini sangat penting digunakan untuk memberikan pemahaman kepada para mahasiswa untuk mengatur pola makan mereka agar tidak melebihi asupan kebutuhan dan tidak memiliki pola makan yang tidak memenuhi 80% kebutuhan asupan mereka. Hasil penelitian dalam artikel ini menunjukkan bahwa para mahasiswa telah memiliki kecukupan asupan gizi yang cukup (96% mahasiswa), hanya 2% mahasiswa yang menyatakan memiliki asupan gizi kurang dan berlebih. Selain itu, frekuensi makan dalam satu hari pun relevan dengan asupan gizi mereka, hanya sebagian kecil mahasiswa yang memiliki kebiasaan makan kurang dari 3 kali sehari dan lebih dari 3x sehari.

Kebiasaan melakukan sarapan perlu diperhatikan. Hasil penelitian dalam artikel ini menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung memiliki kebiasaan sarapan

(88%). Hal tersebut merupakan temuan yang menggembirakan karena para mahasiswa dimungkinkan memiliki kesadaran dalam mempersiapkan energi awal untuk melakukan aktivitas di siang hari karena sarapan menjadi sumber energi utama setelah seseorang tidak mendapatkan asupan gizi saat tidur malam (Mawarni, 2017). Untuk selanjutnya, perkuliahan pendidikan jasmani dan kebugaran perlu menekankan pada mahasiswa untuk memiliki kebiasaan sarapan apalagi mereka mulai memasuki kegiatan perkuliahan yang padat.

Gangguan pola makan, khususnya pada usia remaja, telah diyakini memiliki hubungan dengan komposisi tubuh, gangguan pola makan ini sering ditemui pada para remaja yang berada pada komposisi tubuh dalam kategori kelebihan berat badan (Dikshit et al., 2020). Hasil penelitian dalam artikel ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengalami kelebihan berat badan sebanyak 6% dan obesitas sebanyak 8%. Artinya hasil penelitian ini mirip dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018 yang menyebutkan bahwa sebanyak 9.3% masyarakat mengalami kekurangan berat badan, 55.3% memiliki berat badan ideal, 13.6% mengalami berat badan berlebih, dan 21.8% mengalami obesitas (Kemenkes RI, 2019). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa komposisi masyarakat di Indonesia memang lebih banyak yang mengalami obesitas dibandingkan dengan yang mengalami kelebihan berat badan.

Temuan ini menjadi dasar penting dalam memulai aktivitas perkuliahan untuk mahasiswa non-olahraga yang menempuh matakuliah Pendidikan Jasmani dan Kebugaran. Berdasarkan hasil penelitian lain menyebutkan bahwa komposisi tubuh berdasarkan IMT dapat memprediksi kebugaran jasmani yang diukur berdasarkan VO₂Max, yaitu semakin rendah IMT maka semakin tinggi VO₂Max (Novitasari & Setiarini, 2019). Sehingga dengan dasar data IMT yang telah dijelaskan di atas maka dapat ditentukan menu pembelajaran berupa aktivitas fisik terpilih sebagai materi dominan baik yang bersifat anaerobik atau aerobik.

Penentuan porsi durasi aktivitas fisik dalam perkuliahan dapat menggunakan prinsip bahwa aktivitas dominan anaerobik dilakukan sampai 8 menit, selanjutnya mulai masuk dalam aktivitas aerobik, selanjutnya untuk

mendapatkan keuntungan pada aspek kardiovaskular seseorang perlu melakukan aktivitas fisik pada ranah aerobik (Giriwijoyo & Sidik, 2012). Artinya aktivitas fisik di bawah 10 menit masih dianggap belum memberikan keuntungan dalam membangun kapasitas aerobik seseorang. Berdasarkan hasil penelitian durasi waktu melakukan aktivitas fisik mahasiswa selama 40:26 masih belum sesuai dengan rekomendasi WHO yaitu selama 60 menit (WHO, 2010). Berdasarkan distribusi data, hanya 15% mahasiswa yang memenuhi rekomendasi WHO. Berdasarkan frekuensi melakukan aktivitas fisik, hanya 9% mahasiswa yang memenuhi rekomendasi aktivitas fisik oleh WHO, yaitu lebih dari 3 hari dalam seminggu (WHO, 2010). Berdasarkan intensitas sebanyak 53% mahasiswa memenuhi rekomendasi WHO, yaitu aktivitas fisik adalah moderat keatas (WHO, 2010). Berdasarkan hasil ini, selanjutnya perlu diberikan *treatment* dalam proses perkuliahan untuk memberikan aktivitas fisik yang cukup secara frekuensi, waktu, dan intensitas. Selain itu, pengukuran intensitas perlu dibelajarkan agar mahasiswa semakin paham untuk mengukur kecukupan gerak mereka menggunakan prinsip FITT (*frequency, intensity, time, and type*) (de Oliveira et al., 2020).

SIMPULAN

Kondisi asupan gizi mahasiswa program matakuliah pendidikan jasmani dan kebugaran cenderung cukup, memiliki kebiasaan makan yang wajar, dan biasa melakukan sarapan untuk mempersiapkan energi yang cukup untuk beraktivitas. Kondisi komposisi tubuh mahasiswa cenderung ideal, walaupun sebagian kecil dari mereka mengalami obesitas, kegemukan, dan kurus. Aktivitas fisik mahasiswa tergolong kurang ditinjau dari frekuensi dan durasi sedangkan intensitas sudah masuk dalam moderat ke atas. Pembahasan pola makan, komposisi tubuh, dan aktivitas fisik sangat terbatas pada indikator-indikator umum yang diungkap, belum secara klinis dan mendalam membahas variabel penelitian. Akan tetapi, sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengidentifikasi kebutuhan belajar mahasiswa, data-data yang ada sudah dirasa cukup dalam memberikan informasi terkait dengan *treatment* yang akan diberikan dalam proses

perkuliahan. Selanjutnya, berdasarkan data ini dapat direkomendasikan berupa pemberian perlakuan untuk meningkatkan aktivitas fisik dari sisi frekuensi dan waktu sesuai dengan rekomendasi WHO atau hasil-hasil penelitian yang relevan.

REFERENSI

- Andrian, R., Suroto, S., Tuasikal, A. R. S., Dhani, S. S. S., & Setyorini, S. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Motorik Berbasis Movement Based Games Pada Siswa Sekolah Dasar. *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)*, 5(1), 64–74. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jossae/article/view/8217>
- Aramico, B., Sudargo, T., & Susilo, J. (2016). Hubungan sosial ekonomi, pola asuh, pola makan dengan stunting pada siswa sekolah dasar di Kecamatan Lut Tawar, Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 1(3), 121. [https://doi.org/10.21927/ijnd.2013.1\(3\).121-130](https://doi.org/10.21927/ijnd.2013.1(3).121-130)
- de Oliveira, F. C. L., Roy, J. S., & Pappas, E. (2020). ACL injury, physical activity, and overweight/obesity: a vicious cycle? In *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* (Vol. 28, Issue 3, pp. 667–669). Springer. <https://doi.org/10.1007/s00167-019-05807-6>
- Dikshit, R., Karia, S., Shah, N., Sonavane, S., & DeSousa, A. (2020). A study on binge eating behavior in urban adolescents. *Asian Journal of Psychiatry*, 50, 101998. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.101998>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research In Education (6th ed.)*. Mc Graw Hill.
- Giriwijoyo, H. Y. S. S., & Sidik, D. Z. (2012). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Hernandez, Y., Zuniga-Escobar, M., Mora, M., & Gonzalez, C. (2011). Needs Assessment of Eating Patterns of Costa Rican Overweight and Non-Overweight School-Aged Children: Implications for Childhood Obesity Prevention Efforts. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(9), A87. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2011.06.318>
- Huber, C. A., Mohler-Kuo, M., Zellweger, U., Zoller, M., Rosemann, T., & Senn, O. (2011). Obesity management and continuing medical education in primary care: Results of a Swiss survey. In *BMC Family Practice* (Vol. 12, Issue 1, pp. 1–7). BioMed Central. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-12-140>
- Kemendes RI. (2019). Laporan Nasional Riskesdas 2018. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
- Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. (2010). *Penyajian Data dan Informasi Statistik Keolahragaan tahun 2010*.
- Kristiyandaru, A., Hartati, S. C. Y., Wibowo, S., Wahyudi, H., Ashadi, K., Himawan, I., Ridwan, M., Wijaya, A., Fitroni, H., Prakoso, B. B., Ardha, M. A. Al, & Sifaq, A. (2020). *Pendidikan jasmani sadarkan arti hidupku*. Zifatama Jawa.
- Lee, Y. Y., Kamarudin, K. S., & Wan Muda, W. A. M. (2019). Associations between self-reported and objectively measured physical activity and overweight/obesity among adults in Kota Bharu and Penang, Malaysia. *BMC Public Health*, 19(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6971-2>

- Mawarni, E. E. (2017). Edukasi Gizi "Pentingnya Sarapan Sehat Bagi Anak Sekolah". *Warta Pengabdian*, 11(4), 97–107. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/WRTP/article/view/7238/5247>
- Novitasari, A., & Setiarini, A. (2019). Hubungan komposisi tubuh dengan vo 2 maks pada atlet remaja dan dewasa. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, 8(1), 35–44. <https://doi.org/10.3157/jpo.v8i1.1066>
- Priambodo, A., Hariyanto, A., Dinata, V. C., Ristiano, K. O., & Prakoso, B. B. (2020). *Learning Need Assessment: Formulating Blended-Learning as Academic Services for Student-Athletes*. 217–220. <https://doi.org/10.2991/icracos-19.2020.46>
- Saint-Maurice, P. F., Troiano, R. P., Bassett, D. R., Graubard, B. I., Carlson, S. A., Shiroma, E. J., Fulton, J. E., & Matthews, C. E. (2020). Association of Daily Step Count and Step Intensity with Mortality among US Adults. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 323(12), 1151–1160. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1382>
- Saint-Maurice, P. F., Troiano, R. P., Matthews, C. E., & Kraus, W. E. (2018). Moderate-to-Vigorous Physical Activity and All-Cause Mortality: Do Bouts Matter? *Journal of the American Heart Association*, 7(6). <https://doi.org/10.1161/JAHA.117.007678>
- Smethers, A. D., & Rolls, B. J. (2018). Dietary Management of Obesity: Cornerstones of Healthy Eating Patterns. In *Medical Clinics of North America* (Vol. 102, Issue 1, pp. 107–124). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2017.08.009>
- Stienen, S., Ferreira, J. P., Girerd, N., Duarte, K., Lamiral, Z., McMurray, J. J. V., Pitt, B., Dickstein, K., Zannad, F., & Rossignol, P. (2019). Mean BMI, visit-to-visit BMI variability and BMI changes during follow-up in patients with acute myocardial infarction with systolic dysfunction and/or heart failure: insights from the High-Risk Myocardial Infarction Initiative. *Clinical Research in Cardiology*, 108(11), 1215–1225. <https://doi.org/10.1007/s00392-019-01453-7>
- Suryani, D., Hafiani, R., & Junita, R. (2017). Analisis pola makan dan anemia gizi besi pada remaja putri kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(1), 18. <https://doi.org/10.24893/jkma.v10i1.157>
- Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, (2003).
- WHO. (n.d.). *WHO | What is overweight and obesity?* Retrieved September 2, 2020, from https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_what/en/
- WHO. (2010). Global recommendations on physical activity for health. In *WHO Press*. WHO Press. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979_eng.pdf;jsessionid=23CAE902DD510DBA1B49929E261460D2?sequence=1
- WHO. (2020, April 1). *Fact sheets - Malnutrition*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>