



Gambaran aktivitas fisik dan indeks massa tubuh calon guru pendidikan jasmani selama pandemi Covid-19

Overview of physical education candidates physical activity and body mass index during the Covid-19 pandemic

Wahyu Indra Bayu¹, Syafaruddin², Herri Yusfi³, Syamsuramel⁴, Soleh Solahuddin⁵, Ahmad Richard Victorian⁶

^{1,2,3} Pendidikan Olahraga, FKIP, Universitas Sriwijaya

^{4,5,6} Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, FKIP, Universitas Sriwijaya

Email: wahyu.indra@fkip.unsri.ac.id¹, syafaruddin@fkip.unsri.ac.id²,

herriyusfi@fkip.unsri.ac.id³, syamsuramel@fkip.unsri.ac.id⁴,

solehsolahuddin@fkip.unsri.ac.id⁵, richardvictorian@fkip.unsri.ac.id⁶

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik mahasiswa pada saat mengikuti perkuliahan jarak jauh selama pandemi Covid-19 dan korelasi antara aktivitas fisik dan indeks massa tubuh (IMT). Metode survei dengan menggunakan kuesioner *Sort-Form of International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ-SF) yang dibagikan secara online untuk menilai tingkat aktivitas fisik dan pengeluaran energi berdasarkan *Metabolic Equivalent of Task* (MET), dan IMT dihitung menggunakan rumus massa tubuh dibagi kuadrat tinggi badan. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, FKIP, Universitas Sriwijaya sebanyak 246 mahasiswa (L: 163; P: 83). Untuk IMT, hasil penelitian menunjukkan bahwa 44 (17,89%) mahasiswa berada pada kategori *underweight*, 182 (73,98%) mahasiswa berada pada kategori normal, 19 (7,72%) mahasiswa berada pada kategori *overweight*, dan 1 (0,41%) mahasiswa yang berada pada kategori obesitas. Sedangkan untuk hasil tingkat aktivitas fisik menunjukkan 13 (5,28%) mahasiswa berada pada kategori rendah, 49 (19,92%) mahasiswa berada pada kategori sedang, dan 184 (74,80%) mahasiswa berada pada kategori tinggi. Simpulan dari penelitian ini adalah, level aktivitas fisik calon guru pendidikan jasmani masuk pada kategori tinggi, meskipun juga ditemukan ada beberapa subjek penelitian yang mempunyai kategori rendah aktivitas fisiknya. Dan juga hanya ada satu subjek penelitian yang masuk pada kategori obesitas.

Kata kunci: Calon Guru, IMT, Level Aktivitas Fisik, MET

The purpose of this research is to find out the level of physical activity for college while attending long-distance learning during the Covid-19 pandemic and the correlation between physical activity and body mass index (BMI). Survey method using an online Sort-Form of International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-SF) questionnaire was used to assess levels of physical activity and energy expenditure based on Metabolic Equivalent of Task (MET), and the BMI was calculated using the formula of body mass divided by the square of the height. The subjects of this study were a college of the Physical Education, Health and Recreation Department, FTTE, Sriwijaya University totalling 246 students (M: 163; F: 83). For BMI, the results showed that 44 (17.89%) students were in the underweight category, 182 (73.98%) students were in the normal category, 19 (7.72%) students were in the overweight category, and 1 (0.41%) students who are in the obesity category. Meanwhile, the results of the physical activity level showed 13 (5.28%) students were in a low category, 49 (19.92%) students were in the moderate category, and 184 (74.80%) students were in the high category. The conclusion of this study is that the physical activity level of the physical education teacher candidates is in the high category, although it was also found that there were some research subjects who had low physical activity. And also, only one research subject fell into the obesity category.

Key words: BMI, MET, Physical Activity Level, Teacher Candidate.

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima : 1 April 2021
Disetujui : 12 Juni 2021

Alamat Korespondensi:

Wahyu Indra Bayu



PENDAHULUAN

Bermula di akhir Desember 2019, virus corona yang baru (CoV) dengan nama ilmiah *severe acute respiratory syndrome corona virus 2 (SARSCoV-2)*, dan *World Health Organization (WHO)* pada 11 Februari 2020 mengumumkan telah terjadi *corona virus disease 2019 (COVID-19)* yang mengakibatkan pandemi di dunia. Dalam beberapa bulan, bermula dari Wuhan, Tiongkok, *Covid-19* telah menyebar ke seluruh penjuru dunia, termasuk Indonesia. Belum lagi dengan adanya Mutasi dari *Covid-19* dengan sebutan *B.1.1.7* yang berasal dari Inggris (daratan Eropa) yang telah masuk ke Indonesia. Gejala umum *Covid-19* meliputi demam, batuk, dan kelelahan (Chan et al., 2020; Q. Li et al., 2020). Sedangkan penularan *Covid-19* terjadi terutama melalui *droplet* dan kontak erat (Guo et al., 2020). Hal ini yang membuat Indonesia "lumpuh". Semua sektor terdampak, tidak terkecuali sektor pendidikan. *Learning at home* di instruksikan untuk dilakukan selama pandemi *Covid-19*. Lebih dari 60 juta peserta didik di Indonesia melakukan rutinitas sekolah tidak seperti biasanya. Pembelajaran jarak jauh diterapkan pada semua jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan usia dini sampai dengan pendidikan tinggi.

Universitas Sriwijaya sejak Maret 2020 telah menerapkan perkuliahan jarak jauh, sehingga tidak ada aktivitas perkuliahan yang dilakukan di kampus. Tidak terkecuali mahasiswa dari Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, FKIP Universitas Sriwijaya. Sedangkan materi perkuliahan yang ada pada program studi tersebut 80% adalah mata kuliah yang dilakukan secara praktik di lapangan. Seperti, mata kuliah keterampilan dasar atletik, keterampilan dasar sepak bola, keterampilan dasar bola voli, keterampilan dasar bola basket, dan mata kuliah praktik/latihan mengajar sebagai guru yang terdapat pada mata kuliah yang bertajuk didaktik metodik pembelajaran. Hal ini berakibat juga dengan pola aktivitas fisik yang dilakukan oleh mahasiswa selama mengikuti perkuliahan jarak jauh pada saat pandemi *Covid-19* (Alchamdani et al., 2020; Arora & Srinivasan, 2020; Windhiyana, 2020; Woods et al., 2020).

Guru dan materi pembelajaran pendidikan jasmani penting dalam hal ini karena peserta didik akan dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman terkait aktivitas fisik yang berbeda selama pembelajaran pendidikan jasmani (Stuij, 2015) dan dapat berpartisipasi dalam berbagai kegiatan yang menyebabkan mereka berkembang seumur hidup dan mempunyai minat dalam olahraga. Karena guru pendidikan jasmani yang berkualitas adalah salah satunya adalah menjadi panutan (misalnya memberi contoh,

mempraktikkan apa yang Anda ajarkan)(Ferry, 2018). Artinya, sebagai seorang calon guru pendidikan jasmani yang akan memberikan pembelajaran tentang keterampilan dasar cabang olahraga, kebiasaan aktivitas fisik, dan pola hidup sehat, maka kemampuan dalam hal fisik dan penampilan juga harus mendapat proporsi lebih selama mengikuti perkuliahan.

Pandemi *Covid-19* membuat aktivitas sehari-hari berubah, begitu juga mahasiswa, yang biasanya hampir setiap hari ke kampus untuk kuliah dan melakukan aktivitas fisik lainnya. *Campus at home* membuat mahasiswa lebih banyak berada di depan layar (*laptop/desktop computer/handphone*), meskipun mata kuliah tersebut harusnya lebih banyak dilakukan dengan cara mempraktikkan secara langsung di lapangan, tetapi harus dilakukan melalui *platform e-learning* yang sudah disediakan oleh pihak universitas. Hal itu juga mempengaruhi aktivitas fisik mahasiswa. Sedangkan aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur adalah perilaku kesehatan utama dari perspektif kesehatan masyarakat saat ini, karena aktivitas fisik memiliki dampak yang luar biasa pada kesehatan. Hal ini juga menjadi anjuran pemerintah untuk tetap melakukan aktivitas fisik selama pandemi *Covid-19*. Setiap aktivitas fisik membutuhkan pengeluaran energi dan kerja otot sehingga menghasilkan gerakan tubuh (Van Praag, Fleshner, Schwartz, & Mattson, 2014). Peningkatan IMT terjadi karena adanya ketidakseimbangan energi antara asupan makanan dengan energi yang dikeluarkan sehingga menyebabkan penumpukan energi berupa lemak yang dapat menyebabkan obesitas atau peningkatan IMT (Krismawati, Andayani, & Wahyuni, 2019), sedangkan individu dengan IMT lebih tinggi akan lebih berisiko terkena hipertensi (Mahiroh, Astutik, & Pratama, 2019).

Aktivitas fisik sudah pasti akan meningkatkan sistem imunitas kita. Beberapa bukti juga menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat efektif dalam memperbaiki kesehatan mental dan berpotensi mencegah gejala gangguan kesehatan mental seperti depresi dan kecemasan (Cooney et al., 2013). Banyak literatur telah menggambarkan peran positif yang diberikan oleh aktivitas fisik untuk memperbaiki kesehatan secara umum, seperti kinerja pada jantung, peredaran darah, dan pernapasan serta meningkatkan fungsi kekebalan tubuh (Wu et al., 2019). Aktivitas fisik juga mampu melawan gangguan metabolisme, tulang, otot, sendi, dan penyakit *degenerative* lainnya (Castrogiovanni et al., 2019, 2016; Maugeri & D'Agata, 2020; Musumeci, 2015; Szychlinska et al., 2019). Penghentian aktivitas fisik dalam jangka panjang, guna mencegah penularan *Covid-19* ini menyebabkan penurunan yang nyata dari konsumsi volume oksigen maksimal (VO_{2max}), penurunan daya tahan tubuh, hilangnya kekuatan dan massa otot (Little et al., 2020). Beberapa penelitian menggambarkan bahwa penurunan aktivitas fisik dan perilaku pasif yang berkepanjangan dapat menyebabkan kesehatan fisik menurun dan

kondisi mental yang rendah (Jiménez-Pavón, Carbonell-Baeza, & Lavie, 2020), serta hilangnya kebugaran otot dan kardiorespirasi, kenaikan berat badan (DiPietro et al., 2019), masalah psikososial (Korczak, Madigan, & Colasanto, 2017), dan bahkan prestasi akademik yang buruk (Haapala et al., 2017).

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui; (1) tingkat aktivitas fisik selama pandemi Covid-19 mahasiswa Prodi. Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, FKIP, Universitas Sriwijaya selama mengikuti perkuliahan jarak jauh; (2) korelasi antara aktivitas fisik dan indeks massa tubuh. Dengan mengetahui tingkat aktivitas fisik dan IMT calon guru pendidikan jasmani, mereka akan dapat menerapkan gaya hidup sehat dan menjadi bugar (Huber et al., 2011). Meskipun ada beberapa penelitian yang menemukan bahwa beberapa guru olahraga kekurangan dalam aktivitas fisik dan pengetahuan konten kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan (Castelli & Williams, 2007; Santiago, Disch, & Morales, 2012).

METODE

Merupakan jenis *cross-sectional study* yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengukur semua variabel penelitian dalam satu waktu (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Pengumpulan data dilakukan dengan cara survei *online* menggunakan *google form* yang dikirim secara terstruktur melalui grup-grup *whatsapp* kelas yang sedang mengikuti perkuliahan daring. Total mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, FKIP, Universitas Sriwijaya menurut data administrasi kemahasiswaan adalah sebanyak 347 mahasiswa dari Angkatan 2016-2020, tetapi data yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 198 data isian dengan karakteristik yang dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Data demografi sampel penelitian

	Kategori	Frequency	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-Laki	163	66,26%
	Perempuan	83	33,74%
Usia	Max	24	
	Min	18	
	St. Deviasi	1,31	
	Mean	20,50	

Variabel aktivitas fisik diukur menggunakan instrumen *International Physical Activity Questionnaire-Short Form* (IPAQ-SF) yang memiliki spesifikasi digunakan untuk responden 15 tahun ke atas, memiliki *predictive validity*, *concurrent validity*, *convergent validity*, *criterion validity*, *discriminant validity* yang layak sebagai alat penelitian, dan *test-retest* yang baik sebagai tanda

bahwa instrumen adalah *reliable* (Craig et al., 2003; Papathanasiou et al., 2010). Isian aktivitas fisik akan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$MET = (3,3 \times \text{hari} \times \text{waktu aktivitas ringan}) + (4 \times \text{hari} \times \text{waktu aktivitas sedang}) + (8 \times \text{hari} \times \text{waktu aktivitas berat})$$

Catatan: waktu dalam satuan menit

Hasil *Metabolic Equivalent of Task* (MET) tersebut selanjutnya dikonversikan menggunakan aturan bahwa MET < 600 masuk kategori rendah, 600 ≤ MET < 3,000 masuk kategori sedang, dan MET ≥ 3,000 masuk kategori tinggi (*Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-Short Form, 2004*).

Selanjutnya hasil penghitungan dikategorikan berdasarkan aturan kurus (IMT < 18,5), ideal (IMT = 18,5-24,9), gemuk (IMT = 25-29,9), dan obesitas (IMT ≥ 30) (WHO, 2020a). Analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif untuk data aktivitas fisik dan IMT. Sedangkan untuk mengetahui hubungan dari keduanya maka digunakan *chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 2 berikut ini berisi tentang distribusi frekuensi terkait antropometri tubuh mahasiswa dan aktivitas fisik yang dilakukan dalam satu minggu.

Tabel 2. Hasil Penelitian

Kategori	Frequency	Persentase	
Tinggi Badan	Max	192	
	Min	143	
	St. Deviasi	7,33	
	Mean	165,61	
Berat Badan	Max	85	
	Min	40	
	St. Deviasi	9,03	
	Mean	58,32	
IMT	Max	30,86	
	Min	15,06	
	St. Deviasi	2,60	
	Mean	21,21	
Kategori IMT	Underweight	44	17,89%
	Normal	182	73,98%
	Overweight	19	7,72%
	Obesitas	1	0,41%
Metabolic Equivalent of Task (MET)	Max	81270	
	Min	0	

Kategori	Frequency	Persentase
<i>St. Deviasi</i>	11321	
<i>Mean</i>	8328	
<i>Low</i>	13	5,28%
<i>Moderate</i>	49	19,92%
<i>High</i>	184	74,80%

Pada tabel 2 didapatkan gambaran umum terkait level aktivitas fisik mahasiswa adalah 34 (17,26%) mahasiswa berada pada kategori *underweight*, 44 (17,89%) mahasiswa berada pada kategori normal, 182 (73,98%) mahasiswa berada pada kategori *overweight* 19 (7,72%), dan mahasiswa yang berada pada kategori obesitas (1; 0,41%). Sedangkan untuk hasil tingkat aktivitas fisik menunjukkan 13 (5,28%) mahasiswa berada pada kategori rendah, 49 (19,92%) mahasiswa berada pada kategori sedang, dan 184 (74,80%) mahasiswa berada pada kategori tinggi. Sedangkan data BMI dan MET apabila dibagi berdasarkan jenis kelamin, akan tampak seperti pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi frekuensi antara *BMI* dan *MET* berdasarkan jenis kelamin

Data	Laki-Laki		Perempuan	
	Mean	St. Dev	Mean	St. Dev
N	163		83	
Usia	20,55	1,31	20,40	1,31
Berat Badan (kg)	61,12	8,62	52,82	7,10
Tinggi Badan (m)	169,28	5,27	158,40	5,13
IMT (kg/m ²)	21,30	2,63	21,04	2,54
Kategori IMT	<i>Underweight</i>	30	14	
	<i>Ideal</i>	119	63	
	<i>Overweight</i>	13	6	
	<i>Obesitas</i>	1	0	
Kategori MET	Rendah	9	4	
	Sedang	27	22	
	Tinggi	127	57	
<i>Metabolic Equivalent of Task (MET)</i>	<i>Max</i>	81270	77376	
	<i>Min</i>	0	169	
	<i>St. Deviasi</i>	12031	9690	
	<i>Mean</i>	9051	6910	

Berdasarkan nilai BMI dan MET yang telah dijadikan data kategori maka dapat dilanjutkan analisis *crossstabulation* untuk mengetahui hubungan antara IMT dan aktivitas fisik yang dihitung dengan menggunakan rumus MET. Tabel 4 berikut ini merupakan hasil analisis menggunakan metode *crossstabulation* memanfaatkan nilai *chi-square*.

Tabel 4. Crosstabulation hubungan antara BMI dan MET

		Metabolic Equivalent of Task			Total	X²	p	r
		Low	Moderate	High				
<i>Body Mass Index</i>	<i>Underweight</i>	4	8	32	44	3,652	0,014	0,724
	<i>Normal</i>	8	35	139	182			
	<i>Overweight</i>	1	6	12	19			
	<i>Obesitas</i>	0	0	1	1			
	Total	13	49	184	246			

Crosstabulation dilakukan untuk tiga kategori aktivitas fisik dan empat kategori IMT. Berdasarkan hasil analisis dapat dijelaskan bahwa ada hubungan antara IMT dan aktivitas fisik yang diukur dengan rumus MET ($X^2[6, N: 246]=3,652; r=0,724; p=0,014<0,05$).

Pembahasan

Meskipun penelitian ini tergolong sederhana, tetapi kami meyakini bahwa penelitian ini bermanfaat bagi *stakeholder* dan subjek penelitian bahwa calon guru pendidikan jasmani yang nantinya menjadi seorang guru, merupakan *role model* bagi peserta didik. Karena ada pendapat yang menyatakan bahwa penelitian seperti ini memerlukan kualitas desain dan validitas pengukuran yang mumpuni (Hoffman, Warnick, Garza, & Spring, 2017). Artinya dari hasil penelitian ini calon guru pendidikan jasmani dapat menilai dirinya telah mencapai level aktivitas fisik minimal yang dianjurkan oleh Kementerian Kesehatan Indonesia atau Badan Kesehatan Dunia atau belum. Hal ini sangat penting untuk dijadikan perhatian, karena kita tahu bahwa kurangnya kecukupan gerak diyakini dapat menimbulkan berbagai penyakit kronis (McKinney et al., 2016). Bahkan penelitian (Kamaruddin, 2020) menyatakan bahwa, usia lansia yang mengidap penyakit diabetes apabila diberikan aktivitas fisik yang teratur dan terukur, dapat menurunkan kadar gula darah.

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi level dari *cardiovascular fitness* (Andrastea, Karmaya, & Wardana, 2018; Budayati, 2015; Lubis, Sulastri, & Afriwardi, 2015). Kebugaran jasmani dihitung per satuan berat badan, maka dengan demikian apabila lemak tubuh meningkat maka kebugaran akan menurun (Andrastea et al., 2018; Widiyanto, 2015). IMT yang ideal dapat diperoleh dengan melakukan kebiasaan hidup aktif dan sehat, seperti mengatur pola makan, asupan gizi yang seimbang, dan aktivitas fisik yang cukup. Rekomendasi umum yang dapat dijadikan acuan untuk dapat dikatakan aktif secara fisik adalah apabila mencapai setidaknya 150 menit aktivitas dengan intensitas sedang atau 75 menit aktivitas dengan intensitas berat per minggu atau kombinasi yang setara dari keduanya (WHO, 2010, 2020b). Demikian juga,

ada kekhawatiran umum tentang implikasi kesehatan yang negatif dari *inactivity* dan *sedentary lifestyle* (Hall, Laddu, Phillips, Lavie, & Arena, 2020). *Sedentary lifestyle* didefinisikan sebagai perilaku keseharian apapun yang dipraktikkan seperti berbaring, berbaring, duduk atau berdiri, yang melibatkan pengeluaran energi $\leq 1,5$ ekuivalen metabolik (Mansoubi et al., 2015; Tremblay et al., 2017).

Hasil penelitian menunjukkan level aktivitas fisik calon guru pendidikan jasmani adalah tinggi, bahkan pada masa pandemi *Covid-19*. Meskipun masih ada yang termasuk dalam level kategori rendah aktivitas fisiknya. Sehingga rekomendasi yang dapat diberikan berdasarkan penelitian ini adalah meningkatkan aktivitas fisik sampai dengan level aktivitas fisik yang *moderate-vigorous*. Aktivitas fisik regular yang dilakukan setiap hari merupakan kunci dari perilaku hidup sehat untuk mendapatkan level kebugaran jasmani yang baik (Pahkala et al., 2013), dan ini merupakan hal yang luar biasa dampaknya terhadap masyarakat. Untuk diketahui bahwa kurangnya aktivitas fisik berpengaruh negatif terhadap kebugaran jasmani yang terlihat melalui IMT. Kurangnya aktivitas fisik juga dapat menyebabkan metabolisme tubuh rendah dan mengurangi energi yang digunakan (D'Isanto, Manna, & Gaetano, 2017; Gavilán-Carrera et al., 2019). Apabila asupan makanan atau energi lebih besar dari energi yang digunakan maka kelebihan energi tersebut akan disimpan oleh tubuh dalam bentuk lemak (Krismawati et al., 2019), sehingga terjadi penambahan berat badan dan peningkatan IMT yang berujung pada kelebihan berat badan bahkan obesitas dan menurunnya kondisi kesehatan secara umum.

Hasil penelitian ini juga didapatkan ada perbedaan MET antara laki-laki dan perempuan selama pandemi *Covid-19*. Grup laki-laki menunjukkan MET yang lebih tinggi daripada grup perempuan. Penelitian lain menunjukkan ada indikasi perbedaan yang besar berdasarkan jenis kelamin terkait dengan motivasi dan kebiasaan latihan atau aktivitas fisik yang dilakukan (Arief, Kuntjoro, & Suroto, 2020; Davis & Cowles, 1991; Lustyk, Widman, Paschane, & Olson, 2004; Markland & Hardy, 1993; Tiggemann & Williamson, 2000). Laki-laki beraktivitas fisik dengan alasan social dan kompetisi dan lebih ke aktivitas fisik yang dilakukan diluar ruangan atau tempat umum seperti pada *gym* dan klub kebugaran. Sedangkan untuk perempuan cenderung melakukan aktivitas fisik di rumah, seperti *aerobic*, senam, yoga, *pilates*, atau *circuit training* seperti *push-ups*, *squats*, *planks* dan *jumping jacks*. Selanjutnya, variasi yang rendah dalam level aktivitas fisik antara sebelum dan selama masa karantina ditemukan bahwa perempuan kemungkinan melakukan aktivitas tinggi dalam hal pekerjaan rumah daripada laki-laki (Li W. et al., 2017; Markland & Hardy, 1993).

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah, level aktivitas fisik calon guru pendidikan jasmani pada Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, FKIP, Universitas Sriwijaya masuk pada kategori tinggi, meskipun juga ditemukan ada beberapa subjek penelitian yang mempunyai kategori rendah aktivitas fisiknya. Dan juga hanya ada satu subjek penelitian yang masuk pada kategori *obesitas* pada penelitian ini. Dari data tersebut berdasarkan hasil analisis menggunakan *chi-square* terdapat hubungan antara MET dan IMT. Sehingga implikasi berdasarkan penelitian ini bahwa calon guru pendidikan jasmani harus mampu melakukan aktivitas fisik minimal tiga kali seminggu dengan durasi 30 menit setiap harinya dengan intensitas sedang-tinggi untuk dapat menjaga bentuk tubuhnya. Sehingga meskipun perkuliahan dilakukan secara *daring*, calon guru pendidikan jasmani tetap harus beraktivitas fisik. Sedangkan yang masih dalam kategori level aktivitas rendah dan *underweight* harus mengatur ulang pola aktivitas fisik dan menambah asupan gizi berupa protein dan memenuhi kebutuhan kalornya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Seluruh sivitas akademik Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, FKIP, Universitas Sriwijaya terutama mahasiswa yang telah bersedia mengisi kuesioner ini dengan baik dan benar.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan oleh penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Alchamdani, A., Fatmasari, F., Rahmadani Anugrah, E., Putri Sari, N., Putri, F., & Astina, A. (2020). The Impact of Covid19 Pandemic on Online Learning Process in the College at Southeast Sulawesi. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(1si), 129. <https://doi.org/10.20473/jkl.v12i1si.2020.129-136>
- Andrastea, K. D. P., Karmaya, I. N. M., & Wardana, I. N. G. (2018). Hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat kebugaran kardiovaskular pada mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana usia 18-21 tahun. *Bali Anatomy Journal*, 1(2), 30-34. <https://doi.org/https://doi.org/10.36675/baj.v1i2.16>
- Arief, N. A., Kuntjoro, B. F. T., & Suroto, S. (2020). Gambaran aktivitas fisik dan perilaku pasif mahasiswa pendidikan olahraga selama pandemi Covid-19. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 19(2), 175-183. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v19i2.9564>
- Arora, A. K., & Srinivasan, R. (2020). Impact of pandemic covid-19 on the

teaching – learning process: A study of higher education teachers. *Prabandhan: Indian Journal of Management*, 13(4), 43–56. <https://doi.org/10.17010/pijom/2020/v13i4/151825>

- Budayati, E. S. (2015). Kebigaran jasmani dan indeks mas tubuh mahasiswa program studi IKORA FIK UNY. *Medikora: Jurnal Ilmiah Kesehatan Olahraga*, 0(1), 65–76. <https://doi.org/10.21831/medikora.v0i1.4661>
- Castelli, D., & Williams, L. (2007). Health-related fitness and physical education teachers' content knowledge. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26(1), 3–19. <https://doi.org/10.1123/jtpe.26.1.3>
- Castrogiovanni, P., Di Rosa, M., Ravalli, S., Castorina, A., Guglielmino, C., Imbesi, R., ... Musumeci, G. (2019). Moderate physical activity as a prevention method for knee osteoarthritis and the role of synoviocytes as biological key. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(3). <https://doi.org/10.3390/ijms20030511>
- Castrogiovanni, P., Trovato, F. M., Szychlinska, M. A., Nsir, H., Imbesi, R., & Musumeci, G. (2016). The importance of physical activity in osteoporosis. From the molecular pathways to the clinical evidence. *Histology and Histopathology*, 31(11), 1183–1194. <https://doi.org/10.14670/hh-11-793>
- Chan, J. F. W., Yuan, S., Kok, K. H., To, K. K. W., Chu, H., Yang, J., ... Yuen, K. Y. (2020). A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *The Lancet*, 395(10223), 514–523. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9)
- Cooney, G. M., Dwan, K., Greig, C. A., Lawlor, D. A., Rimer, J., Waugh, F. R., ... Mead, G. E. (2013). Exercise for depression: Some benefits but better trials are needed. *Saudi Medical Journal*, 34(11), 1203. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004366.pub6>
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., ... Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
- D'Isanto, T., Manna, A., & Gaetano, A. (2017). Health and physical activity. *Sport Science*, 10(1), 100–105.
- Davis, C., & Cowles, M. (1991). Body image and exercise: A study of relationships and comparisons between physically active men and women. *Sex Roles*, 25(1–2), 33–44. <https://doi.org/10.1007/BF00289315>
- DiPietro, L., Buchner, D. M., Marquez, D. X., Pate, R. R., Pescatello, L. S., & Whitt-Glover, M. C. (2019). New scientific basis for the 2018 U.S. Physical Activity Guidelines. *Journal of Sport and Health Science*, 8(3), 197–200. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.03.007>
- Ferry, M. (2018). Physical education preservice teachers' perceptions of the

subject and profession: development during 2005–2016. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(4), 358–370. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1441392>

- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill Education.
- Gavilán-Carrera, B., Segura-Jiménez, V., Estévez-López, F., Álvarez-Gallardo, I. C., Soriano-Maldonado, A., Borges-Cosic, M., ... Delgado-Fernández, M. (2019). Association of objectively measured physical activity and sedentary time with health-related quality of life in women with fibromyalgia: The al-Ándalus project. *Journal of Sport and Health Science*, 8(3), 258–266. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.07.001>
- Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-Short Form*. (2004). Retrieved from www.ipaq.ki.se.
- Guo, Y. R., Cao, Q. D., Hong, Z. S., Tan, Y. Y., Chen, S. D., Jin, H. J., ... Yan, Y. (2020). The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak- A n update on the status. *Military Medical Research*, 7(11), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0>
- Haapala, E. A., Väistö, J., Lintu, N., Westgate, K., Ekelund, U., Poikkeus, A. M., ... Lakka, T. A. (2017). Physical activity and sedentary time in relation to academic achievement in children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 20(6), 583–589. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2016.11.003>
- Hall, G., Laddu, D. R., Phillips, S. A., Lavie, C. J., & Arena, R. (2020). A tale of two pandemics: How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another? *Progress in Cardiovascular Diseases*, 64, 108–110. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.005>
- Hoffman, S. A., Warnick, J. L., Garza, E., & Spring, B. (2017). Physical activity: a synopsis and comment on “community-wide interventions for increasing physical activity.” *Translational Behavioral Medicine*, 7(1), 39–42. <https://doi.org/10.1007/s13142-016-0419-3>
- 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. *BMC Family Practice*, 12(1), 146. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-12-140>
- Jiménez-Pavón, D., Carbonell-Baeza, A., & Lavie, C. J. (2020). Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 63(3), 386–388. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.03.009>
- Kamaruddin, I. (2020). Penurunan kadar gula darah penderita diabetes melalui aktivitas fisik senam bugar lansia. *Multilateral: Jurnal Pendidikan*

Jasmani Dan Olahraga *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 19(2), 128–136. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v19i2.8883>

- Korczak, D. J., Madigan, S., & Colasanto, M. (2017). Children's physical activity and depression: A meta-analysis. *Pediatrics*, 139(4), 1–14. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2266>
- Krismawati, L. D. E., Andayani, N. L. N., & Wahyuni, N. (2019). The relationship between physical activities and body mass index (BMI) in adolescents aged 16-18 years old in SMA Negeri 2 Denpasar. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 7(1), 29–32. <https://doi.org/10.24843/mifi.2019.v07.i01.p05>
- Li, Q., Guan, X., Wu, P., Wang, X., Zhou, L., Tong, Y., ... Feng, Z. (2020). Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *New England Journal of Medicine*, 382(13), 1199–1207. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001316>
- Li, W., Procter-Gray, E., Churchill, L., Crouter, S. E., Kane, K., Tian, J., ... Gurwitz, J. (2017). Gender and Age Differences in Levels, Types and Locations of Physical Activity among Older Adults Living in Car-Dependent Neighborhoods. *The Journal of Frailty & Aging*, 6(3), 129–135. <https://doi.org/10.14283/jfa.2017.15>
- Little, T., Williams, A. G., Filiz, B., Konukman, F., Castañeda-Babarro, A., Coca, A., ... Rahayu, N. I. (2020). Sport Activities During The Covid-19: Literatur Review. *Journal of Sport and Health Science*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05392>
- Lubis, H. M., Sulastri, D., & Afriwardi. (2015). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Ketahanan Kardiorespirasi, Kekuatan dan Ketahanan Otot dan Fleksibilitas pada Mahasiswa Laki-Laki Jurusan Pendidikan Dokter Universitas Andalas Angkatan 2013. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1), 142–150. <https://doi.org/https://doi.org/10.25077/jka.v4i1.213>
- Lustyk, M. K. B., Widman, L., Paschane, A. A. E., & Olson, K. C. (2004). Physical activity and quality of life: Assessing the influence of activity frequency, intensity, volume, and motives. *Behavioral Medicine*, 30(3), 124–132. <https://doi.org/10.3200/BMED.30.3.124-132>
- Mahiroh, H., Astutik, E., & Pratama, R. A. (2019). The association of body mass iIndex, physical activity and hypertension in Indonesia. *Jurnal Ners*, 14(1), 22. <https://doi.org/10.20473/jn.v14i1.12811>
- Mansoubi, M., Pearson, N., Clemes, S. A., Biddle, S. J. H., Bodicoat, D. H., Tolfrey, K., ... Yates, T. (2015). Energy expenditure during common sitting and standing tasks: Examining the 1.5 MET definition of sedentary behaviour. *BMC Public Health*, 15(1), 516. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1851-x>
- Markland, D., & Hardy, L. (1993). The exercise motivations inventory: Preliminary development and validity of a measure of individuals' reasons for participation in regular physical exercise. *Personality and Individual*

Differences, 15(3), 289–296. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(93\)90219-S](https://doi.org/10.1016/0191-8869(93)90219-S)

- Maugeri, G., & D'Agata, V. (2020). Effects of physical activity on amyotrophic lateral sclerosis. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 5(2), 29. <https://doi.org/10.3390/jfmk5020029>
- McKinney, J., Lithwick, D. J., Morrison, B. N., Nazzari, H., Isserow, S., Heilbron, B., & Krahn, A. D. (2016). The health benefits of physical activity and cardiorespiratory fitness | British Columbia Medical Journal. *British Columbia Medical Journal*, 58(3), 131–137. Retrieved from <https://bcmj.org/articles/health-benefits-physical-activity-and-cardiorespiratory-fitness>
- Musumeci, G. (2015). Effects of exercise on physical limitations and fatigue in rheumatic diseases. *World Journal of Orthopaedics*, 6(10), 762–769. <https://doi.org/10.5312/wjo.v6.i10.762>
- Pahkala, K., Hernelahti, M., Heinonen, O. J., Raittinen, P., Hakanen, M., Lagström, H., ... Simell, O. (2013). Body mass index, fitness and physical activity from childhood through adolescence. *British Journal of Sports Medicine*, 47(2), 71–76. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090704>
- Papathanasiou, G., Georgoudis, G., Georgakopoulos, D., Katsouras, C., Kalfakakou, V., & Evangelou, A. (2010). Criterion-related validity of the short International Physical Activity Questionnaire against exercise capacity in young adults. *European Journal of Preventive Cardiology*, 17(4), 380–386. <https://doi.org/10.1097/HJR.0b013e328333ede6>
- Santiago, J. A., Disch, J. G., & Morales, J. (2012). Elementary Physical Education Teachers' Content Knowledge of Physical Activity and Health-Related Fitness. *The Physical Educator*, 69(4), 395–412. Retrieved from <https://js.sagamorepub.com/pe/article/view/2900>
- Stuij, M. (2015). Habitus and social class: a case study on socialisation into sports and exercise. *Sport, Education and Society*, 20(6), 780–798. <https://doi.org/10.1080/13573322.2013.827568>
- Szychlińska, M. A., Castrogiovanni, P., Trovato, F. M., Nsir, H., Zarrouk, M., Lo Furno, D., ... Musumeci, G. (2019). Physical activity and Mediterranean diet based on olive tree phenolic compounds from two different geographical areas have protective effects on early osteoarthritis, muscle atrophy and hepatic steatosis. *European Journal of Nutrition*, 58(2), 565–581. <https://doi.org/10.1007/s00394-018-1632-2>
- Tiggemann, M., & Williamson, S. (2000). The effect of exercise on body satisfaction and self-esteem as a function of gender and age. *Sex Roles*, 43(1–2), 119–127. <https://doi.org/10.1023/A:1007095830095>
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., ... Wondergem, R. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology consensus project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical*

Activity, 14(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>

- Van Praag, X., Fleshner, M., Schwartz, M. W., & Mattson, M. P. (2014). Exercise, energy intake, glucose homeostasis, and the brain. *Journal of Neuroscience*, 34(46), 15139–15149. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2814-14.2014>
- WHO. (2010, January 1). Global recommendations on physical activity for health. Retrieved March 30, 2021, from <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>
- WHO. (2020a). Body Mass Index (BMI). Retrieved March 31, 2021, from [https://www.who.int/data/gho/data/themes/theme-details/GHO/body-mass-index-\(bmi\)](https://www.who.int/data/gho/data/themes/theme-details/GHO/body-mass-index-(bmi))
- WHO. (2020b, November 26). Physical activity. Retrieved March 30, 2021, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Widiyanto. (2015). Metode pengaturan berat badan. *Medikora: Jurnal Ilmiah Kesehatan Olahraga*, 1(2), 105–118. <https://doi.org/10.21831/medikora.v1i2.4772>
- Windhiyana, E. (2020). Dampak COVID-19 terhadap kegiatan pembelajaran online di perguruan tinggi kristen di Indonesia. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 34(1), 1–8. <https://doi.org/10.21009/pip.341.1>
- Woods, J. A., Hutchinson, N. T., Powers, S. K., Roberts, W. O., Gomez-Cabrera, M. C., Radak, Z., ... Ji, L. L. (2020). The COVID-19 pandemic and physical activity. *Sports Medicine and Health Science*, 2(2), 55–64. <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2020.05.006>
- Wu, N., Bredin, S., Guan, Y., Dickinson, K., Kim, D., Chua, Z., ... Warburton, D. (2019). Cardiovascular health benefits of exercise training in persons living with type 1 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 8(2), 253. <https://doi.org/10.3390/jcm8020253>