



Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Situasi Pandemi Covid-19

Riana Magdalena¹, Didik Rilastiyo Budi^{2*}, Neva Widanita³, Muhamad Syafei⁴, Arfin Deri Listiandi⁵

¹²³⁴⁵Jurusan Pendidikan Jasmani Fikes Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia.

E-mail: didk.rilastiyo.budi@unsoed.ac.id^{1*}

Abstrak

Pandemi Covid 19 membuat perubahan dalam rutinitas aktivitas fisik dan olahraga yang dilakukan oleh mahasiswa, sehingga perlu untuk mengetahui kondisi Indeks Massa Tubuh (IMT) yang dimiliki oleh mahasiswa, khususnya mahasiswa olahraga. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kondisi Indeks Massa Tubuh pada mahasiswa olahraga. Metode penelitian menggunakan studi *Corelational* dengan Teknik samping yang digunakan yaitu *Total Sampling*. Sampel pada penelitian ini yaitu Mahasiswa Jurusan Pendidikan Jasmani, Universitas Jenderal Soedirman dengan jumlah 41 orang yang terdiri dari 31 laki-laki dan 10 perempuan. Instrumen penelitian menggunakan tes *Physical Activity Recall* 24 jam untuk mengukur tingkat aktivitas fisik dan tes Indeks Massa Tubuh (IMT). Analisis data menggunakan uji prasarat normalitas dan linieritas, sedangkan uji hipotesis menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antar dua variabel. Hasil analisis data menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik yang dilakukan oleh mahasiswa pada situasi pandemi Covid 19 berada pada kategori kurang/rendah dan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada kategori kelebihan berat badan atau obesitas. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan Indeks Massa Tubuh, artinya semakin baik aktivitas fisik maka kondisi Indeks Massa Tubuh juga baik. atau normal.

Kata Kunci: AktiVitas Fisik, Covid 19, Indeks Massa Tubuh, Mahasiswa

Abstract

The Covid-19 pandemic has made changes in the routines of physical activity and sports carried out by students, so it is necessary to know the condition of the Body Mass Index (BMI) owned by students, especially sports students. The purpose of this study was to determine the relationship between physical activity and the condition of Body Mass Index in sports students. The research method uses a Corelational study with the side technique used, namely Total Sampling. The sample in this study were students of the Department of Physical Education, Jenderal Soedirman University with a total of 41 people consisting of 31 men and 10 women. The research instrument used a 24-hour Physical Activity Recall test to measure the level of physical activity and a Body Mass Index (BMI) test. Data analysis used the prerequisite test for normality and linearity, while the hypothesis test used the Chi-square test to determine whether or not there was a relationship between two variables. The results of data analysis showed that the level of physical activity carried out by students in the Covid-19 pandemic situation was in the less/low category and Body Mass Index (BMI) in the overweight or obese category. The conclusion of this study is that there is a relationship between the level of physical activity and Body Mass Index, meaning that the better the physical activity, the better the condition of the Body Mass Index. or normal.

Keywords: Physical Activity, Covid 19, Body Mass Index, Students

PENDAHULUAN

Covid-19 menjadi topik pemberitaan paling utama sejak awal tahun 2020, seluruh aspek kehidupan mengalami penyesuaian ketika terjadi wabah Covid-19. Kebijakan *social distancing* mulai tanggal 16 Maret 2020, yaitu masyarakat dihimbau untuk mengurangi aktivitas diluar ruangan, berpergian keberbagai tempat, selalu menjaga jarak dan mengurangi kerumunan karena lebih berisiko

besar terhadap penyebaran covid-19. Upaya dalam pencegahan dan penyebaran covid-19 dilanjutkan dengan kebijakan belajar dari rumah dalam bidang pendidikan (pembelajaran *daring*), bekerja dari rumah, dan beribadah di rumah masing-masing (Mas'udi, wawan & Winanti 2020; Kusnandar *et al.*, 2021). Surat Edaran (SE) yang dikeluarkan pemerintah RI pada tanggal 18 Maret 2020 yaitu tentang segala kegiatan baik di didalam maupun diluar ruangan di semua sektor sementara waktu ditunda demi mengurangi penyebaran virus corona.

Kebijakan pemerintah yang membatasi mobilitas atau pergerakan masyarakat guna mencegah penyebaran covid-19, membuat ruang gerak seseorang menjadi terbatas dalam melakukan segala aktivitas. Pelni (Pelaut Nasional Indonesia) ikut serta dalam upaya pencegahan covid-19 dengan melakukan edukasi kepada publik, yaitu dengan mengajak seluruh masyarakat untuk melakukan olahraga, makan makanan yang bergizi dan tetap berada di rumah. Virus covid-19 dapat menyerang tubuh yang lemah. Aktivitas fisik memiliki manfaat biologis berupa meningkatkan daya tahan atau imunitas tubuh dari berbagai penyakit, menjaga berat badan normal dan atau ideal, menguatkan tulang dan otot, meningkatkan kelenturan/fleksibilitas tubuh serta meningkatkan kebugaran jasmani (Welis & Sazeli, 2013; Budi, 2015; Syampurma, 2018; Suhartoyo *et al.*, 2019; Widanita *et al.*, 2019; Widyaningsih *et al.*, 2021). Olahraga atau aktivitas fisik menjadi sangat penting dilakukan di masa pandemi covid-19 untuk tetap menjaga kesehatan tubuh agar terhindar dari berbagai penyakit yang dapat melemahkan daya tahan tubuh.

Aktivitas fisik atau olahraga yang dilakukan secara rutin dan teratur juga dapat memperbaiki psikologis seseorang yaitu dapat menurunkan stress, memperbaiki suasana hati, rasa kecemasan yang berlebihan dan depresi (Welis & Sazeli, 2013). Berolahraga sangat penting dilakukan untuk tetap menjaga daya tahan tubuh apalagi ditengah pandemi covid-19, tidak terkecuali mahasiswa yang sedang melaksanakan tugas akhir, selain menjaga daya tahan tubuh untuk melindungi diri dari virus, olahraga juga mampu untuk mengurangi stres dan tekanan karena tugas akhir.

Mahasiswa Pendidikan jasmani secara umum dimasa depan akan menjadi seorang guru olahraga atau guru pendidikan jasmani. Pendidikan jasmani atau olahraga merupakan kegiatan pendidikan melalui pembelajaran aktivitas fisik, permainan atau olahraga terpilih untuk tercapainya tujuan dari pendidikan itu sendiri, dengan demikian pendidikan jasmani dan olahraga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan mendidik anak dengan proses pendidikan melalui aktivitas fisik dan olahraga (Paturusi, 2012; Budi & Listiandi, 2021; Palgunadi *et al.*, 2021).

Berdasarkan hasil survei aktivitas fisik yang peneliti lakukan pada mahasiswa Pendidikan Jasmani UNSOED angkatan tahun 2017 melalui *googleform*, dari total 67 mahasiswa di dapatkan hasil sebagai berikut :

1. Sebanyak 75% dari jumlah total mahasiswa melakukan aktivitas fisik 1-2 kali dalam seminggu sedangkan yang 25% dari jumlah total mahasiswa tidak melakukan aktivitas fisik sama sekali.
2. Aktivitas fisik yang dilakukan mahasiswa 85.7% dari jumlah yang melakukan aktivitas fisik berdurasi 1-2 jam serta 14.5% dari jumlah yang melakukan aktivitas fisik berdurasi 5-6 jam.
3. Aktivitas fisik olahraga yang dilakukan diantaranya jogging, bersepeda, *fitness* dan permainan bola besar (sepak bola, bola basket dan bola voli).

Kesimpulan yang dapat diambil yaitu mahasiswa Pendidikan Jasmani Unsoed angkatan tahun 2017 sebagian besar jarang melakukan aktivitas fisik olahraga dan beberapa tidak melakukan aktivitas fisik sama sekali setiap minggunya. Aktivitas fisik yang dilakukan sebagian besar berdurasi hanya 1-2 jam saja dan ada beberapa yang berdurasi 5-6 jam. Aktivitas fisik olahraga yang dilakukan hanya olahraga tertentu saja seperti jogging, bersepeda, *fitness* serta permainan bola besar. Faktor penghalang seseorang dalam melakukan aktivitas fisik atau olahraga yakni faktor internal (diri sendiri) maupun faktor eksternal (sosial dan lingkungan). Faktor penghalang aktivitas fisik dari dalam diri sendiri dapat berupa kurang tidur, stres, nyeri, rasa bosan, dan faktor finansial, sedangkan faktor dari luar (faktor lingkungan) dapat berupa lokasi yang tersedia, sarana dan prasarana yang memadai dalam beraktivitas fisik dan kondisi cuaca. (Komite Penanggulangan Kanker Nasional (KPKN), 2019).

Hasil penelitian (Angesti & Manikam, 2020) menerangkan mahasiswa tingkat akhir mengalami masalah gizi lebih, yaitu (29,5%), gizi kurang (15,8%) dan gizi normal (54,7%) yang berarti masalah gizi pada mahasiswa tingkat akhir lebih banyak pada gizi lebih dibandingkan dengan gizi kurang sehingga mahasiswa disarankan untuk mengonsumsi makanan dengan gizi seimbang dan tinggi serat dan melakukan olahraga yang teratur dan rutin untuk menjaga berat badan ideal dan status gizi normal. IMT



merupakan alat yang sederhana untuk mengetahui status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan (Erlinda, 2017; Listiandi *et al.*, 2020). Khususnya untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan mengingat resiko IMT yang banyak, baik yang kurus maupun *overweight* dan obesitas, maka dari itu mempertahankan berat badan tetap dalam kondisi normal memberikan seseorang peluang hidup untuk mencapai usia yang lebih panjang. Risiko penyakit jantung dengan kelompok IMT tertera pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Risiko Penyakit jantung dengan kelompok IMT

| IMT | 20 – 25 | >25 – 30 | >30 – 35 | 35 – 40 | > 40 |
|-------------------------|---------------|----------|---------------|---------|---------------|
| Kelompok | 0 | I | I | III | IV |
| Risiko | Sangat Rendah | Rendah | Sedang | Tinggi | Sangat Tinggi |
| Jumlah sel lemak | Normal | Normal | Normal (naik) | Naik | Naik |

Hasil Penelitian oleh Candrawati (2011) memberikan gambaran tentang aktivitas fisik seseorang berkaitan erat dengan peningkatan IMT yang merupakan salah satu indikator terjadinya penyakit kardiovaskuler, oleh karena itu perlu adanya sosialisasi tentang pentingnya aktivitas fisik di masa pandemi covid-19 sebagai upaya prevensi dan promosi terhadap penyakit kardiovaskuler. Berdasarkan penelitian oleh Hita *et al.* (2020) terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi terhadap tingkat aktivitas fisik selama masa karantina covid-19, sehingga diperlukan adanya himbauan dari pemerintah agar masyarakat tetap menjaga aktivitas fisik di tengah keterbatasan ruang gerak. Hasil penelitian oleh (Budi *et al.*, 2020) perlu adanya perhatian khusus untuk dapat meningkatkan Indeks Masa Tubuh (IMT) yang dimiliki ke level IMT Normal, oleh karena itu perlu di perhatikan pola aktivitas fisik untuk menyesuaikan IMT agar sesuai dengan kondisi tubuh. Hasil penelitian oleh Habut *et al.* (2015) yaitu terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan keseimbangan dinamis (pemeliharaan kesetimbangan tubuh ketika dalam posisi bergerak) pada mahasiswa, mahasiswa diusahakan untuk selalu mengatur dan menjaga pola makan/konsumsi, pola aktivitas fisik, mengatur gaya hidup dan hal lain yang dapat membuat seseorang mengalami penurunan atau peningkatan indeks massa tubuh.

Mahasiswa kebingungan menyelesaikan tugas akhir karena terhalang kebijakan *physical distancing*, berbagai masalah dihadapi mahasiswa tingkat akhir dalam penyelesaian *study* selama pandemi ini, yaitu : a) Resah bimbingan online; b) Sulitnya mencari referensi; c) Kendala penelitian secara langsung; d) Resah memikirkan perpanjangan semester (Sakri, 2020). Mahasiswa tingkat akhir semuanya sudah berumur lebih dari 18 tahun. Masalah kekurangan dan kelebihan IMT pada orang yang memasuki fase dewasa (usia 18 tahun keatas) merupakan masalah yang penting, karena selain berisiko menjadikan penyakit - penyakit tertentu, juga dapat mempengaruhi produktifitas kerja seseorang, oleh karena itu, pemantauan kondisi IMT sangat perlu dilakukan sebagai salah satu cara mempertahankan berat badan yang ideal atau normal (Supariasa *et al.*, 2002; Kusnandar *et al.*, 2020).

Keadaan ini membuat peneliti ingin mengetahui apakah ada hubungan antara aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh khususnya pada mahasiswa Pendidikan Jasmani angkatan 2017 yang sedang mengerjakan tugas akhir pada masa pandemi covid-19, karena sebagian besar mahasiswa menjadi jarang melakukan aktivitas fisik olahraga yaitu hanya 1-2 kali perminggunya karena *social distance* untuk mengurangi peyebaran virus yang membuat keterbatasan gerak, sehingga mereka memiliki IMT/status gizi lebih atau mungkin sebaliknya. Berolahraga atau aktivitas fisik diperlukan untuk menjaga agar badan tetap sehat dan dalam status IMT normal selain itu juga dapat membantu mengurangi kegelisahan hati bahkan dapat melawan kemarahan, alasannya, kalau jantung kita bekerja pada saat berolahraga, maka otomatis konsentrasi pikiran tidak akan terfokus pada urusan pekerjaan lagi. Aktivitas yang terbukti efektif dalam melawan ketegangan otak adalah aerobik (Wiarso, 2015; Pitriani & Rahmianar, 2020; Puspita, 2020; Avissa *et al.*, 2021).

METODE

Penelitian ini sudah mendapatkan ijin dari komisi etik Fakultas Ilmu–Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman dengan No: 446/EC/KEPK/V/2021. Pendekatan pada penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu dengan satu kali pengambilan data untuk mencari apakah terdapat hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya. Penelitian ini di laksanakan di laboratorium tes dan pengukuran gedung Kampus Pendidikan Jasmani Unsoed pada tanggal 30 Mei 2021.

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh Mahasiswa Pendidikan Jasmani UNSOED angkatan 2017 baik laki-laki maupun perempuan. Sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Total sampling* (menggunakan keseluruhan populasi) (Sugiyono, 2016). Jumlah populasi mahasiswa Pendidikan Jasmani angkatan 2017 berjumlah 41 mahasiswa dengan jumlah laki laki sebanyak 31 dan perempuan berjumlah 10 orang. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Lembar *physical activity recall* 24 jam selama 2 hari dengan mengumpulkan data tingkat aktivitas fisik. Tingkat aktivitas fisik diperoleh dari data *Physical Activity Level* (PAL) (FAO/WHO/UNU 2001) (FAO 2001).
2. Instrumen Penelitian menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan mengukur Tinggi Badan dan Berat Badan.

Menurut Budi *et al.* (2020) adapun prosedur pelaksanaan pengukuran indeks masa tubuh adalah sebagai berikut:

1. Alat yang digunakan yaitu pengukur tinggi dan berat badan yang sudah standar.
2. Mengukur tinggi badan, dilakukan dengan cara peserta tes berdiri tegak, dengan posisi kepala menghadap ke depan, bahu tegak dan tidak ditarik ke belakang. Posisi kepala, bahu, siku, pinggul dan tumit menempel pada dinding.
3. Pengukuran berat badan, dilakukan dengan cara peserta berdiri tegak di atas timbangan dan tanpa menggunakan alas kaki. Berat badan diukur dengan alat timbang yang standar.
4. Penilaian dilakukan dengan cara skor tinggi badan dicatat dalam satuan meter (m) dan skor berat badan dicatat dalam satuan kilogram (kg).
5. Data IMT akan diolah oleh peneliti.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Aktivitas fisik menggunakan perhitungan tingkat Level aktivitas fisik berupa *Physical Activity Recall* 24 jam dengan tingkat nilai validitas dan reliabilitas 1.00 (Febriani 2018) . Data untuk aktivitas fisik dikumpulkan melalui online data aktivitas fisik 2 × 24 jam dengan menuliskan semua aktivitas yang dikerjakan dan menyertakan frekuensi waktu mengerjakan aktivitas tersebut, untuk mengetahui level aktivitas fisiknya, baik itu tinggi, sedang maupun rendah (FAO/WHO/UNO 2001). Nilai tingkat validitas dan reliabilitas indeks massa tubuh sebesar 0,98 (Nurhasan & Narlan, 2011).

Analisis data peneliitian menggunakan uji prasarat yaitu uji normalitas dan linieritas data menggunakan SPSS, kemudian dilanjutkan dengan uji Univariat dan Bivariat untuk melihat hubungan atara dua variabel. Uji korelasi pearson hubungan aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui hubungan antar dua buah variabel, variabel bebas dan variabel terikat. Data diolah secara statistik menggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan sampel mahasiswa pendidikan jasmani Unsoed angkatan 2017 yang sedang menyelesaikan tugas akhir skripsi pada masa pandemi covid-19. Deskriptif statistik data hasil penelitian tentang aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh (IMT) mahasiswa Pendidikan jasmani UNSOED angkatan tahun 2017 dapat dilihat dalam tabel 2 berikut.

Tabel 1 Data Deskriptif

| | N | Descriptive Statistics | | | |
|--------------------|----|------------------------|---------|-------|----------------|
| | | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
| PAR | 41 | 1.41 | 2.39 | 1.87 | .28 |
| IMT | 41 | 18.34 | 30.12 | 23.71 | 2.71 |
| Valid N (listwise) | 41 | | | | |



Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan data PAR dengan nilai terkecil *Physical Activity Recall* sebesar 1.41 masuk dalam kategori rendah, nilai terbesar sebesar 2.39 dengan kategori berat, rata-rata 1.87 dengan kategori sedang serta Standar deviasi data PAR sebesar 0.28. Nilai IMT terendah adalah 18.34 masuk dalam kategori kurus (*underweight*), nilai IMT terbesar adalah 30.12 masuk dalam kategori obesitas II, rata-rata IMT sebesar 23.71 dengan kategori gemuk (*overweight*), serta standar deviasi data IMT sebesar 2.71.

Uji normalitas data menggunakan rumus *Shapiro-Wilk*, menggunakan kaidah normal atau tidaknya suatu sebaran data dengan norma sig > 0,05 sebaran dinyatakan normal, dan jika sig < 0,05 sebaran dikatakan tidak normal. Hasil dari data dinyatakan pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 2 Uji Normalitas Data

| Shapiro-Wilk | | | |
|--------------|-----------|----|-------------|
| | Statistic | Df | Sig |
| PAR | .952 | 41 | .080 |
| IMT | .975 | 41 | .481 |

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa data penelitian normal dengan masing- masing normalitas menggunakan rumus *shapiro-wilk* pada data *Physical Activity Recall* (PAR) sig = 0.80 > 0.50 sehingga data PAR normal, serta data Indeks Massa Tubuh (IMT) sig = 0.481 > 0.05 dinyatakan normal pula. Uji linieritas pada penelitian hubungan dilakukan melalui uji F. hubungan yang diujikan yaitu antara variabel X dengan variabel Y akan dinyatakan linier apabila nilai F tabel > F hitung dengan db = m; N-m-1 pada taraf signifikansi 5% (0.05). Data hasil uji linearitas dinyatakan dalam tabel 4 berikut ini.

Tabel 3 Uji Linearitas Data

| | | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig |
|---------|----------------|--------------------------|----------------|----|-------------|-------|-------------|
| IMT*PAR | Between Groups | (Combined) | 258.431 | 31 | 8.336 | 2.061 | .127 |
| | | Linearity | 38.456 | 1 | 38.456 | 9.508 | .013 |
| | | Deviation from Linearity | 219.976 | 30 | 7.333 | 1.813 | .175 |

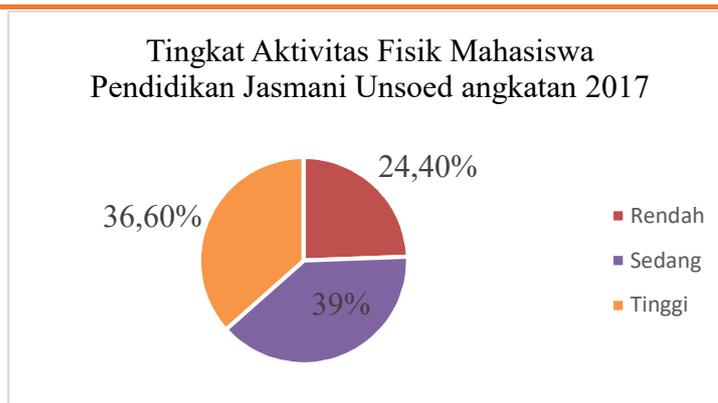
Berdasarkan tabel 4 dapat disimpulkan data IMT dan PAR dinyatakan linear dengan F tabel > F hitung dengan nilai sig. 0.175 > 0.05. tahap selanjutnya mealkukan uji univaria dan bivariat untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan Indeks Massa Tubuh (IMT).

Penelitian ini menggunakan Analisis univariat yang digunakan untuk memberikan gambaran umum terhadap data hasil penelitian menggunakan distribusi frekuensi data. Distribusi frekuensi data tingkat aktivitas fisik (PAR) pada mahasiswa Pendidikan Jasmani UNSOED angkatan tahun 2017 dinyatakan dalam tabel 5 berikut ini.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Data PAR

| | | PAR | | | Cumulative Percent |
|-------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | |
| Valid | Rendah | 10 | 24.4 | 24.4 | 24.4 |
| | Sedang | 16 | 39.0 | 39.0 | 63.4 |
| | Tinggi | 15 | 36.6 | 36.6 | 100.0 |
| | Total | 41 | 100.0 | 100.0 | |

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi pada tabel 5 aktivitas fisik mahasiswa Pendidikan jasmani UNSOED angkatan 2017 diatas akan disajikan dalam gambar 1 berikut ini



Gambar 1 Diagram Frekuensi Aktivitas Fisik

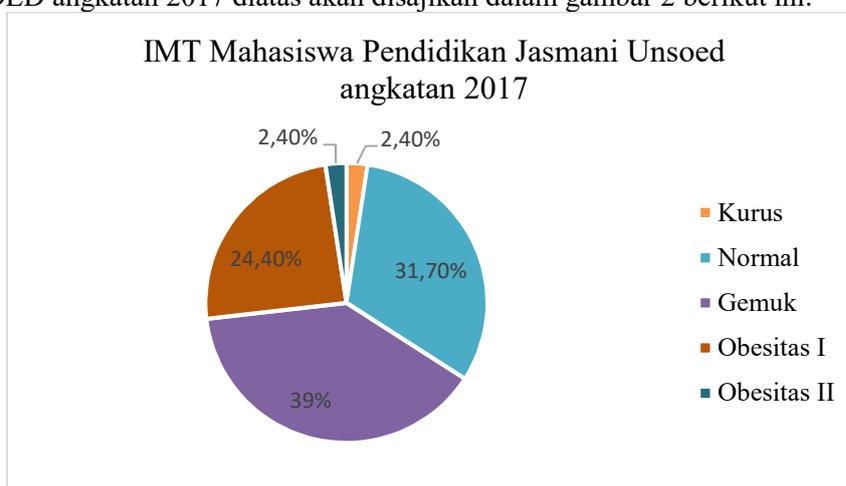
Berdasarkan tabel 5 dan gambar 1, menunjukkan bahwa aktivitas fisik mahasiswa Pendidikan Jasmani Unsoed angkatan 2017 kategori aktivitas fisik “rendah” sebesar 24.4% (10 orang), kategori “sedang” 39% (16 orang) dan kategori “tinggi” sebesar 36.6% (15 orang).

Distribusi frekuensi data IMT (Indeks Massa Tubuh) pada mahasiswa Pendidikan Jasmani UNSOED angkatan tahun 2017 dinyatakan dalam tabel 6 berikut ini.

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Data IMT

| | | IMT | | | |
|-------|-------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | Kurus | 1 | 2.4 | 2.4 | 2.4 |
| | Normal | 13 | 31.7 | 31.7 | 34.1 |
| | Gemuk | 16 | 39.0 | 39.0 | 73.2 |
| | Obesitas I | 10 | 24.4 | 24.4 | 97.6 |
| | Obesitas II | 1 | 2.4 | 2.4 | 100.0 |
| | Total | 41 | 100.0 | 100.0 | |

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi pada tabel 6 Indeks Massa Tubuh mahasiswa Pendidikan jasmani UNSOED angkatan 2017 diatas akan disajikan dalam gambar 2 berikut ini.



Gambar 2 Diagram Frekuensi IMT

Berdasarkan tabel 6 dan gambar 2 menunjukkan bahwa IMT mahasiswa Pendidikan Jasmani Unsoed angkatan 2017 dengan kategori IMT “Kurus” sebesar 2.4% (1 orang), kategori IMT “Normal” sebesar 31.7% (13 orang), kategori IMT “Gemuk” sebesar 39.0% (16 orang), kategori IMT “Obesitas I” sebesar 24.4% (10 orang) dan kategori “Obesitas II” sebesar 2.4% (1 orang) .

Analisis data Bivariat (*Bivariate Correlation*) digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antara dua variabel dan untuk mengetahui arah hubungan yang terjadi. Dalam penelitian ini analisis data menggunakan *Crosstabs* (Tabulasi silang) antara aktivitas fisik dengan IMT. Hasil dari tabulasi silang antara PAR dan IMT disajikan dalam tabel 7 berikut ini.



Tabel 6 Hasil Analisis Data Tabulasi Silang Aktivitas Fisik dengan IMT

| | | PAR * IMT Crosstabulation | | | | | Total |
|--------------|--------|---------------------------|-----------|-----------|------------|-------------|-----------|
| | | IMT | | | | | |
| | | Kurus | Normal | Gemuk | Obesitas I | Obesitas II | |
| PAR | Rendah | 0 | 0 | 5 | 4 | 1 | 10 |
| | Sedang | 0 | 3 | 10 | 3 | 0 | 16 |
| | Tinggi | 1 | 10 | 1 | 3 | 0 | 15 |
| Total | | 1 | 13 | 16 | 10 | 1 | 41 |

Berdasarkan tabel 7 data tabulasi silang, menyatakan mahasiswa dengan level aktivitas fisik “rendah” sejumlah 10 orang mahasiswa dengan jumlah per-kategori IMT “Gemuk” sejumlah 5 orang mahasiswa, kategori “Obesitas I” sejumlah 4 orang mahasiswa dan kategori “Obesitas II” sejumlah 1 orang mahasiswa. Mahasiswa dengan level aktivitas fisik “sedang” sejumlah 16 orang mahasiswa dengan jumlah per-kategori IMT “Normal” sejumlah 3 orang mahasiswa, kategori “Gemuk” sejumlah 10 orang mahasiswa dan kategori “Obesitas I” sejumlah 3 orang mahasiswa. Mahasiswa dengan level aktivitas fisik “tinggi” sejumlah 15 orang mahasiswa dengan jumlah per-kategori IMT “Normal” sejumlah 10 orang mahasiswa, kategori “Gemuk” sejumlah 1 orang mahasiswa dan kategori “Obesitas I” sejumlah 3 orang mahasiswa.

Metode analisis dihitung dari hasil tabulasi silang dengan menggunakan *Chi-square Test* untuk mengetahui apakah hubungannya positif atau negatif dari variabel yang di ujikan. Berdasarkan perhitungan SPSS *Chi Square Test* di nyatakan dalam tabel 8 dibawah ini.

Tabel 7 Uji Chi Square

| | Chi-Square Tests | | |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------------|
| | Value | Df | Asymptotic Significance (2-sided) |
| Pearson Chi-Square | 22.552 ^a | 8 | .004 |
| Likelihood Ratio | 26.097 | 8 | .001 |
| Linear-by-Linear Association | 11.410 | 1 | .001 |
| N of Valid Cases | 41 | | |

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa nilai *asympt.sig* pada *pearson chi-square* sebesar 0.004 yaitu kurang dari 5% (0.05). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 di tolak yang berarti terdapat keterkaitan atau hubungan antar variabel aktivitas fisik dan Indeks Massa Tubuh pada mahasiswa Pendidikan Jasmani Unsoed angkatan 2017.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui antara aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh mahasiswa Pendidikan jasmani Unsoed angkatan tahun 2017 pada masa pandemi covid-19. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan IMT mahasiswa pendidikan jasmani Unsoed angkatan 2017 yaitu dengan di buktikan dengan nilai *Chi-square test* sebesar 0.004 yang berarti $p < 0.05$. hasil tersebut dapat diartikan bahwa tingkat aktivitas fisik memiliki hubungan dengan indeks massa tubuh.

Aktivitas fisik menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi nilai indeks massa tubuh seseorang, meskipun sebenarnya masih banyak faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi indeks massa tubuh seperti faktor genetik yaitu faktor bawaan dari keturunan yang memiliki riwayat obesitas, faktor pola konsumsi makan yaitu dari asupan gizi yang diterima oleh tubuh, faktor pola istirahat yaitu tidur yang cukup untuk dapat memulihkan kondisi tubuh. Faktor yang dapat mempengaruhi IMT seseorang yaitu: usia, jenis kelamin, genetik, pola makan dan aktivitas fisik (Yusuf & Ibrahim, 2019).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian membuktikan bahwa aktivitas fisik adalah salah satu faktor yang berpengaruh terhadap IMT (Indeks Massa Tubuh) (Habut, *et al.*, 2018; Indahsari & Mahali,

2019), penelitian ini memiliki perbedaan instrumen yaitu menggunakan IPAQ, disarankan para mahasiswa bagi yang aktivitas fisiknya kurang untuk meningkatkan aktivitas fisiknya untuk meningkatkan kualitas kesehatan tubuhnya. Hasil penelitian diperkuat dengan penelitian yang menunjukkan bahwa antara obesitas dan aktivitas fisik memiliki keterkaitan yaitu aktivitas fisik memberikan manfaat dalam pencegahan kenaikan berat badan atau kegemukan, dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa IMT (Indeks Massa Tubuh) mempunyai hubungan dengan aktivitas fisik (Putra & Rizqi, 2018). Artinya semakin baik tingkat IMT seseorang, maka akan semakin baik tingkat aktivitas fisik yang dilakukan orang tersebut.

Rendahnya level aktivitas fisik dapat meningkatkan pula prevalensi obesitas secara signifikan. Obesitas terjadi bila asupan energi melebihi pengeluaran energi total termasuk energi untuk melakukan aktivitas fisik (Welis & Sazeli, 2013), secara umum manfaat olahraga antara lain sebagai berikut :

1. Fisik atau biologi, yaitu: menjaga tekanan darah agar tetap dalam kondisi stabil dan normal, meningkatkan daya tahan tubuh agar terhindar dari berbagai penyakit, menjaga berat badan agar tetap normal dan ideal, memperkuat tulang serta otot, meningkatkan fleksibilitas tubuh dan meningkatkan kebugaran jasmani.
2. Psikis/mental, yaitu: mengurangi rasa stress, meningkatkan kepercayaan diri seseorang, membangun sportivitas pada diri seseorang, melatih tanggung jawab seseorang dan membangun kesetiaan sosial.

Mahasiswa semester akhir banyak memiliki status gizi yang lebih dengan aktivitas fisiknya yang rendah, melakukan olahraga secara rutin tentu dapat menurunkan IMT agar mencapai nilai normal, selain itu dapat dijadikan sebagai penekanan stress yang dapat mengurangi rasa stress seseorang, sehingga dalam berolahraga mendapatkan dua manfaat sekaligus, sebaiknya saat stress tetap mengontrol pola makan agar terhindar dari *overeating* dengan melakukan aktivitas fisik atau olahraga (Wijayanti *et al.* 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa jurusan pendidikan jasmani Fakultas Ilmu-ilmu kesehatan Unsoed angkatan 2017 yang sedang mengerjakan tugas akhir pada masa pandemi covid-19 menunjukkan bahwa rata-rata mahasiswa melakukan aktivitas fisik pada kategori kurang. Indeks Massa Tubuh (IMT) menunjukkan hasil rata-rata mahasiswa penjas Fikes Unsoed berada pada kategori kelebihan berat badan. Berdasarkan analisis data *chi-square test* menyatakan $p = 0.004 < 0.05$ yang berarti H_0 di tolak dan dapat disimpulkan terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh (IMT) pada mahasiswa pendidikan jasmani Unsoed angkatan 2017 pada masa pandemi covid-19. Level aktivitas fisik yang kurang membuat para mahasiswa pendidikan jasmani memiliki IMT kelebihan berat badan atau kurang ideal (gemuk atau obesitas). Rekomendasi dari penelitian ini yaitu mahasiswa perlu meningkatkan aktivitas fisik dan olahraga untuk menjaga kondisi badan dalam tingkat IMT ideal, serta diperlukan pengaturan pola makan yang baik.

Penelitian selanjutnya dapat mengkaji hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan pola makan, kondisi psikologis dan pola tidur. Selain itu penelitian juga dapat dilakukan dengan subjek yang berbeda, semisal siswa SMP atau SMA serta orang dewasa yang sudah bekerja..

DAFTAR RUJUKAN

- Angesti, A. N. and Manikam, R. M. (2020) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Mahasiswa Tingkat Akhir S1 Fakultas Kesehatan Universitas MH. Thamrin', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(1), pp. 1–14. doi: 10.37012/jik.v12i1.135.
- Avissa, A. *et al.* (2021) 'Pengaruh Program Latihan Olahraga dan Edukasi Gizi Terhadap Komposisi Tubuh, Lingkar Perut dan Lingkar Panggul pada Wanita Usia Produktif di Depok', *Physical Activity Journal*, 2(2), p. 176. doi: 10.20884/1.paju.2021.2.2.3947.
- Budi, D. R. (2015) 'Pengaruh Modifikasi Permainan Vobas dan Kebugaran Jasmani Terhadap Peningkatan Kerjasama Siswa dalam Pembelajaran Penjas di SMP', *Thesis*. Available at: <http://repository.upi.edu/id/eprint/17605>.



- Budi, D. R. *et al.* (2020) 'Indeks Masa Tubuh (IMT): Kajian Analisis Pada Atlet Renang Junior Usia Sekolah Dasar Indeks Masa Tubuh', *Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 3(2), pp. 46–53.
- Budi, D. R. and Listiandi, A. D. (2021) 'Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Jasmani'. doi: <https://doi.org/10.31219/osf.io/xzh3g>.
- Candrawati, S. (2011) 'Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dan Lingkar Pinggang Mahasiswa', *The Soedirman Journal of Nursing*, 6(2), pp. 112–118.
- Erlinda, E. (2017) 'Hubungan Status Gizi Dengan Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan Siswa Sekolah Dasar 52 Kuranji Kota Padang', *Sport Science*, 17(2), pp. 84–91.
- FAO (2001) *Human energy requirements*. Food And N. Rome.
- Febriani, R. T. (2018) 'Analisis Faktor yang mempengaruhi status gizi lebih remaja di kota malang', pp. 1–135.
- Habut, M. Y., Nurmawan, I. P. S. and Wiryantini, I. A. D. (2018) 'Relationship of Body Mass Index and Physical Activity for Dynamic Balance', *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 2, pp. 45–51.
- I Dewa Nyoman Supariasa, Bachyar Bakri, I. F. (2002) *Penilaian Status Gizi*. 2nd edn. Edited by M. Ester. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran ECG.
- I Putu Agus Dharma Hita, Elsa Ariestika, Betrix Teofa Perkasa Wibafiet Billy Yacshie, dan D. P. (2020) 'Hubungan Status Gizi Terhadap Tingkat Aktivitas Fisik PMI Selama Masa Karantina COVID-19', *Jurnal ilmiah Bidang Pendidikan Olahraga*, 5, pp. 146–156.
- INDAHSARI, N. K. and MAHALI, M. I. (2019) 'Hubungan Antara Kebiasaan Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh pada Mahasiswa FK-UWKS Angkatan 2016 dan 2017', *Hang Tuah Medical journal*, 17(1), p. 84. doi: 10.30649/htmj.v17i1.188.
- Komite Penanggulangan Kanker Nasional (KPKN) (2019) 'Pedoman Strategi & Langkah Aksi Peningkatan Aktivitas Fisik', *NASPA Journal*, 42(4), p. 1.
- Kusnandar *et al.* (2020) 'BOLA VOLI: Bagaimanakah Kondisi Indeks Massa Tubuh Atlet?', *Sporta Sainika*, 5(2), pp. 95–106.
- Kusnandar *et al.* (2021) 'Elementary Student's Physical Activity during Pandemic Covid 19', *Annals of Tropical Medicine & Public Health*, 24(03), pp. 10–16. doi: 10.36295/asro.2021.24329.
- Listiandi, A. D. *et al.* (2020) 'Healthy fitness zone: identification of body fat percentage, body mass index, and aerobic capacity for students', *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 6(3), pp. 657–673. doi: https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v6i3.14936.
- Martha Yuliani Habut, I Putu Sutha Nurmawan, I. A. D. W. (2015) 'Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Aktivitas Fisik Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.', *Kedokteran, Fakultas Kedokteran universitas Udayana.*

- Mas'udi, Wawan dan Winanti, P. S. (2020) *Tata kelola Penanganan Covid-19 di Indonesia*. Edited by W. mas'udi dan P. S. Winanti. Yogyakarta: Gadjah Mada University press.
- Nurhasan, A. N. (2011) 'Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga'. Bandung
- Palgunadi, I. K. A. *et al.* (2021) 'Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Pada Pembelajaran Teknik Dasar Lompat Jauh', *Physical Activity Journal*, 2(2), p. 216. doi: 10.20884/1.paju.2021.2.2.4055.
- Paturusi, A. (2012) *Manajemen Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pitriani, P. and Rahmaniar, I. A. (2020) 'Hubungan Latihan Fisik dan Status Gizi terhadap Kolesterol Total Darah pada Atlet Softball Putra', *Physical Activity Journal*, 1(2), p. 153. doi: 10.20884/1.paju.2020.1.2.2443.
- Puspita, P. A. (2020) 'Efektifitas Latihan Pliometrik Dalam Meningkatkan Power', *Universitas negeri malang*, pp. 93–101.
- Putra, Y. W. and Rizqi, A. S. (2018) 'Index Massa Tubuh (Imt) Mempengaruhi Aktivitas Remaja Putri Smp Negeri 1 Sumberlawang', *Gaster*, 16(1), p. 105. doi: 10.30787/gaster.v16i1.233.
- Sakri, S. (2020) 'Keresahan Mahasiswa Tingkat Akhir Dalam Menyelesaikan Studi Di Era Covid-19', *Academia.Edu*, 1(1), pp. 1–13.
- Sugiyono, P. D. (2016) *metode penelitian kuantitatif, kualitatif,dan R&D*, Alfabeta, cv. Bandung: Alfabeta.
- Suhartoyo, T. *et al.* (2019) 'Identifikasi Kebugaran Jasmani Siswa SMP Di Daerah Dataran Tinggi Kabupaten Banyumas', *Physical Activity Journal*. doi: 10.20884/1.paju.2019.1.1.1995.
- Syampurma, H. (2018) 'Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kesegaran Jasmani pada Siswa Sekolah Menengah Pertama Bertaraf Internasional Kota Padang', *Sport Science*, 18(1), pp. 55–65. doi: 10.24036/jss.v18i1.43.
- Welis, W. dan and Sazeli, R. (2013) *Gizi Untuk Aktivitas Fisik Dan Kebugaran*. Padang: sukabina press.
- Wiarso, G. (2015) *Panduan berolahraga untuk kesehatan dan kebugaran*. Yogyakarta. graha ilmu.
- Widanita, N. *et al.* (2019) 'The Effectiveness of Pilates Training Moderl Towards BMI and Muscle Mass', *Annals of Tropical Medicine & Public Health*, 11(December).
- Widyaningsih, R. *et al.* (2021) 'eSport and Philosophy Behind : A Literature Review', *Annals of Tropical Medicine & Public Health*, 24(3). doi: <http://doi.org/10.36295/ASRO.2021.24348>.
- Wijayanti, A., Margawati, A. and Wijayanti, H. S. (2019) 'Hubungan Stres, Perilaku Makan, Dan Asupan Zat Gizi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir', *Journal of Nutrition College*, 8(1), p. 1. doi: 10.14710/jnc.v8i1.23807.
- Yusuf, R. N. and Ibrahim, I. (2019) 'CORRELATION OF BODY MASS INDEX (BMI) WITH CHOLESTEROL', *Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory*, 1, pp. 50–56.



Sport Science: Jurnal Sains Olahraga dan Pendidikan Jasmani
ISSN 114-562X (Cetak),
ISSN 2722-7030 (Online)
Volume 21 Nomor 2 Edisi Juli Tahun 2021
Doi: <https://doi.org/10.24036/JSOPJ.65>
Halaman : 99 – 109

PENGAKUAN

Terimakasih peneliti sampaikan kepada Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani FIKes Unsoed yang telah berperan dalam memberikan rekomendasi dan kemudahan birokrasi sehingga penelitian ini dapat telaksana dengan lancar. Ucapan terimakasih kami sampaikan juga kepada dosen jurusan penjas yang telah membimbing dalam penyelesaian penelitian ini. Terakhir, kami sampaikan terimakasih kepada seluruh mahasiswa Jurusan Penjas Angkatan 2017 yang telah bersedia menjadi sampel penelitian.