

## GAMBARAN AKTIVITAS FISIK MAHASISWA SEMESTER II FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SAM RATULANGI SAAT PEMBATAHAN SOSIAL MASA PANDEMI COVID-19

David Steve\*, Marsella D. Amisi\*, Maureen I. Punuh\*

\*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

### ABSTRAK

Aktivitas fisik memberikan manfaat yang baik bagi tubuh. Terlebih khusus saat masa pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19), melakukan aktivitas fisik secara teratur memberikan manfaat yang baik serta dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh sehingga dapat mengurangi risiko penularan virus COVID-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran aktivitas fisik mahasiswa semester II Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi saat pembatasan sosial masa pandemi COVID-19. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian survei deskriptif, yang dilaksanakan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi pada bulan Mei sampai Oktober 2020. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa semester II Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi, dengan jumlah populasi sebanyak 185 mahasiswa tetapi yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sebanyak 120 mahasiswa dan yang bersedia untuk mengisi kuesioner Recall 2 x 24 Jam yaitu sebanyak 100 mahasiswa. Alat ukur penelitian ini menggunakan kuesioner International Physical Activity Questionnaire dan kuesioner Recall 2 x 24 jam. Hasil penelitian ini berdasarkan International Physical Activity Questionnaire menunjukkan, mayoritas responden memiliki tingkat aktivitas fisik sedang sebanyak 56 mahasiswa (46,7%), berdasarkan Recall 2 x 24 jam menunjukkan mayoritas responden memiliki tingkat aktivitas fisik ringan sebanyak 96 mahasiswa (96,0%).

**Kata Kunci:** Aktivitas Fisik, Mahasiswa, COVID-19

### ABSTRACT

Physical activity provides good benefits for the body. Especially during the Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) pandemic, regular physical activity provides good benefits and can boost the immune system so that it can reduce the risk of transmission of the COVID-19 virus. This study aims to determine the description of the physical activity of the second semester students of the Faculty of Public Health, Sam Ratulangi University during social restrictions during the COVID-19 pandemic. This research is a quantitative study with a descriptive survey research design, which was conducted at the Faculty of Public Health, Sam Ratulangi University in May to October 2020. The subjects of this study were second semester students of the Faculty of Public Health, Sam Ratulangi University, with a total population of 185 students but those who met the inclusion criteria were 120 students and those who were willing to fill out the 2 x 24 hour recall questionnaire were 100 students. The results of this study based on the International Physical Activity Questionnaire showed that the majority of respondents have a moderate level of physical activity as many as 56 students (46.7%).

**Keywords:** Physical Activity, Students, COVID-19

### PENDAHULUAN

Aktivitas fisik merupakan pergerakan tubuh yang disebabkan oleh otot rangka dan memerlukan energi, seperti aktivitas yang dilakukan saat melakukan pekerjaan rumah tangga, bekerja dan aktivitas lainnya (WHO, 2018).

Aktivitas fisik secara rutin membantu menjaga tekanan darah, kolesterol, menjaga berat badan tetap stabil, mempertahankan kondisi jantung juga melancarkan sirkulasi darah, meningkatkan kekuatan tulang, otot serta menjaga kesehatan sendi, dan membantu menurunkan gejala depresi dan meningkatkan kualitas hidup (Adhitya,

2016). Berbanding terbalik dengan aktivitas yang hanya duduk terus-menerus dengan pola hidup yang tidak teratur meningkatkan risiko Penyakit Tidak Menular (PTM). Pada tahun 2020 diperkirakan Penyakit Tidak Menular (PTM) akan menyebabkan 73% kematian dan 60% penyebab kematian global (Depkes RI, 2020; Moray dkk, 2016).

Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas) pada tahun 2018 menjelaskan bahwa prevalensi Penyakit Tidak Menular (PTM) berdasarkan usia 15-24 tahun, untuk penyakit kanker (0,47%), penyakit stroke (0,6%), penyakit ginjal kronis (1,33%), diabetes melitus (0,05%), penyakit jantung (0,7%), penyakit hipertensi berdasarkan usia (18-24) tahun (13,2%) dan obesitas berdasarkan usia 18 tahun keatas sebanyak 14,8%.

Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 menjelaskan bahwa ada 22 provinsi di Indonesia yang memiliki prevalensi aktivitas fisik tergolong kurang aktif. Lima daerah tertinggi dengan penduduk yang memiliki aktivitas fisik yang tergolong kurang aktif, antara lain Provinsi DKI Jakarta (44,2%), Papua (38,9%), Papua Barat (37,8%), Sulawesi Tenggara dan Aceh (37,2%) (Risikesdas, 2013). Sedangkan menurut Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas) pada tahun 2018, di Sulawesi Utara aktivitas fisik yang tergolong kurang aktif yaitu sebesar (33,5%).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Christianto dkk (2018), tentang

Hubungan aktivitas fisik terhadap kejadian Obesitas berdasarkan Indeks Massa Tubuh di Desa Banjaroyo Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktifitas fisik dengan kejadian obesitas berdasarkan indeks massa tubuh (IMT). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Harahap dkk (2017), tentang pengaruh aktivitas fisik terhadap kejadian Hipertensi pada laki-laki dewasa awal 18-40 tahun di Wilayah Puskesmas Bromo Medan, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh aktivitas fisik terhadap kejadian Hipertensi. Melihat dari beberapa penelitian yang ada dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik berpengaruh dalam kejadian penyakit tidak menular (PTM).

Pada masa pandemi *Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)*, Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar untuk percepatan penanganan *Corona Virus (COVID-19)*. Peraturan tersebut meliputi pembatasan kegiatan tertentu dalam suatu wilayah yang diduga terinfeksi *Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)* serta termasuk pembatasan terhadap pergerakan orang dan/atau barang untuk provinsi atau kabupaten/kota tertentu untuk mencegah terjadinya penyebaran *Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)*. Pembatasan tersebut antara lain peliburan sekolah, tempat kerja, pembatasan kegiatan

keagamaan, dan/atau pembatasan kegiatan di tempat atau fasilitas umum.

Berdasarkan peraturan pemerintah tersebut masyarakat Indonesia harus melakukan kegiatan atau pekerjaan di rumah saja. Hal ini memungkinkan masyarakat tidak terkecuali para mahasiswa untuk jarang melakukan aktivitas fisik saat masa pandemi.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis ingin meneliti tentang gambaran aktivitas fisik Mahasiswa Semester II Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi saat pembatasan sosial masa pandemi *COVID-19*.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian survei deskriptif, dilaksanakan pada bulan Mei sampai Oktober 2020. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa semester II tahun ajaran 2019/2020 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi, dengan jumlah populasi sebanyak 185 mahasiswa tetapi yang memenuhi kriteria inklusi untuk mengisi kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* yaitu sebanyak 120 mahasiswa, namun yang bersedia untuk mengisi kuesioner *Recall 2 x 24 Jam* yaitu sebanyak 100 mahasiswa. Alat ukur penelitian ini menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* dan kuesioner *Recall 2 x 24 jam*. Analisis data menggunakan analisis

univariat secara deskriptif. Hasil analisis univariat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, median dan rerata.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Umum

Karakteristik Umum	n	%
Usia		
17	5	4,2
18	71	59,2
19	43	35,8
20	1	0,8
Jenis Kelamin		
Laki-laki	21	17,5
Perempuan	99	82,5

Berdasarkan tabel 1 distribusi responden berdasarkan karakteristik umum menunjukkan bahwa responden yang berusia 17 tahun yaitu sebanyak 5 orang (4,2%), responden yang berumur 18 tahun sebanyak 71 orang (59,2%), responden yang umur 19 tahun sebanyak 43 orang (35,8%) dan responden yang umur 20 tahun sebanyak 1 orang (0,8%). Kategori umur menurut Kemenkes RI (2009) menyatakan bahwa umur 17 sampai 25 tahun merupakan kategori umur remaja akhir.

Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin menunjukkan, responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 21 orang (17,5%) dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 99 orang (82,5%).

**Gambaran Aktivitas Fisik Berdasarkan *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)***

Tabel 2. Distribusi Gambaran Aktivitas Fisik Menurut Kategori Berdasarkan *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*

Aktivitas Fisik	n	%
Ringan	52	43,3
Sedang	56	46,7
Berat	12	10,0
Total	120	100

Berdasarkan tabel 2 distribusi gambaran aktivitas fisik menurut ategori berdasarkan

*International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* menunjukkan, mayoritas responden memiliki tingkat aktivitas fisik sedang sebanyak 56 orang (46,7%).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho dkk (2016) pada mahasiswa semester dua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado, dimana mayoritas mahasiswa memilki tingkat aktivitas fisik sedang yaitu sebanyak 33 mahasiswa (45,8%).

Tabel 3. Distribusi Gambaran Aktivitas Fisik Menurut Karakteristik Umum Berdasarkan *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*.

Karakteristik	Kategori Aktivitas Fisik			Total n (%)
	Ringan n (%)	Sedang n (%)	Berat n (%)	
Usia				
17	0 (0,0)	4 (3,3)	1 (0,8)	5 (4,1)
18	36 (30,0)	30 (25,0)	5 (4,2)	71 (59,2)
19	16 (13,4)	21 (17,5)	6 (5,0)	43 (35,9)
20	0 (0,0)	1 (0,8)	0 (0,0)	1 (0,8)
Jenis Kelamin				
Laki-laki	5 (4,2)	10 (8,3)	6 (5,0)	21 (17,5)
Perempuan	47 (39,2)	46 (38,3)	6 (5,0)	99 (82,5)

Berdasarkan tabel 3 gambaran aktivitas fisik menurut karakteristik umum berdasarkan *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* menunjukkan bahwa responden yang berumur 17 tahun mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik sedang sebanyak 4 orang (3,3%), berumur 18 tahun mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik ringan sebanyak 36 orang (30,0%), berumur 19 tahun mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik sedang sebanyak 21 orang

(17,5%), berumur 20 tahun memiliki tingkat aktivitas fisik sedang sebanyak 1 orang (0,8%), dan berdasarkan jenis kelamin laki-laki mayoritas memilki tingkat aktivitas fisik sedang sebanyak 10 orang (8,3%) serta yang berjenis kelamin perempuan memiliki tingkat aktivitas fisik ringan sebanyak 47 orang (39,2%).

Tabel 4. Distribusi Gambaran Aktivitas Fisik Responden Menurut Durasi (menit) Aktivitas Berdasarkan *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*

Aktivitas Fisik	Median (min-max)	n (%)
Aktivitas Ringan		
Berjalan Kaki	15 (10-180)	120 (100)
Duduk	120 (10-720)	120 (100)
Aktivitas Sedang	30 (10-180)	103 (85,8)
Aktivitas Berat	30 (10-120)	51 (42,5)

Berdasarkan tabel 4 gambaran aktivitas fisik responden menurut durasi (menit) aktivitas berdasarkan *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* menunjukkan, aktivitas ringan dalam hal ini berjalan kaki memiliki durasi dengan nilai median dengan rentang nilai minimum dan maximum 15 menit (10 menit-3 jam), aktivitas duduk memiliki durasi dengan nilai median dengan rentang nilai minimum dan maximum 2 jam (10 menit-12 jam), untuk aktivitas sedang memiliki durasi dengan nilai median dengan rentang nilai minimum dan maximum 30 menit (10 menit-3 jam) dan aktivitas berat memiliki durasi dengan nilai median dengan rentang nilai minimum dan maximum 30 menit (10 menit-2 jam).

Jika dilihat berdasarkan durasi melakukan aktivitas fisik dapat diketahui bahwa, responden melakukan aktivitas ringan seperti berjalan kaki sekitar 10 menit-3 jam setiap hari, aktivitas duduk sekitar 10 menit-12 jam setiap hari, melakukan aktivitas sedang sekitar 10 menit-3 jam setiap hari serta melakukan aktivitas berat sekitar 10 menit-2 jam setiap hari.

Hal ini menunjukkan bahwa walaupun dalam masa pandemi *COVID-19* mahasiswa juga dapat melakukan aktivitas fisik dalam rangka untuk menjaga kesehatan tubuh, dimana menurut WHO (2010), bahwa kategori aktivitas fisik sedang merupakan aktivitas yang sudah termasuk dalam kategori aktivitas fisik yang baik, ini juga sesuai dengan rekomendasi Kemenkes RI (2020) dimana menyatakan bahwa aktivitas fisik serta olahraga dengan intensitas sedang mampu meningkatkan sistem kekebalan tubuh yang diperlukan saat masa pandemi *COVID-19* dalam menurunkan risiko terinfeksi virus.

#### Gambaran Aktivitas Fisik Berdasarkan Recall 2 x 24 Jam

Tabel 5. Distribusi Gambaran Aktivitas Fisik Menurut Kategori Berdasarkan *Recall 2 x 24 Jam*

Aktivitas Fisik	n	%
Ringan	96	96,0
Sedang	3	3,0
Berat	1	1,0
Total	100	100

Berdasarkan tabel 5 gambaran aktivitas fisik menurut kategori berdasarkan recall 2 x 24 jam menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat aktivitas fisik ringan sebanyak 96 orang (96,0%).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Febriyanti dkk (2015) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, dimana pada penelitian ini mayoritas mahasiswa memiliki tingkat aktivitas fisik

ringan yaitu sebanyak 43 mahasiswa (40,2%).

Tabel 6. Distribusi Gambaran Aktivitas Fisik Menurut Karakteristik Umum Berdasarkan *Recall* 2 x 24 Jam.

Karakteristik	Kategori Aktivitas Fisik			Total n (%)
	Ringan n (%)	Sedang n (%)	Berat n (%)	
Umur				
17 Tahun	5 (5,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (5,0)
18 Tahun	52 (52,0)	3 (3,0)	1 (1,0)	56 (56,0)
19 Tahun	38 (38,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	38 (38,0)
20 Tahun	1 (1,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,0)
Jenis Kelamin				
Laki-laki	15 (15,0)	0 (0,0)	1 (1,0)	16 (16,0)
Perempuan	81 (81,4)	3 (3,0)	0 (0,0)	84 (84,0)

Berdasarkan tabel 6 gambaran aktivitas fisik menurut karakteristik umum berdasarkan *recall* 2 x 24 jam menunjukkan bahwa responden yang berumur 17 tahun memiliki tingkat aktivitas fisik ringan sebanyak 5 orang (5,0%), berumur 18 tahun mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik ringan sebanyak 52 orang (52,0%), berumur 19 tahun memiliki tingkat aktivitas fisik ringan sebanyak 38 orang (38,0%), berumur 20 tahun memiliki tingkat aktivitas fisik ringan sebanyak 1 orang (1,0%), dan berdasarkan jenis kelamin laki-laki mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik sedang sebanyak 15 orang (15,0%) serta yang berjenis kelamin perempuan memiliki tingkat aktivitas fisik ringan sebanyak 81 orang (81,0%).

Tabel 7. Distribusi Gambaran Aktivitas Fisik Responden Menurut Durasi (menit) Aktivitas Berdasarkan *Recall* 2 x 24 Jam

Aktivitas Fisik	Median (Min- Max)	Rerata ± SD	n (%)
Aktivitas Ringan		1105 ± 258,6	100 (100)
Aktivitas Sedang	276,2 (90-765)		100 (100)
Aktivitas Berat	60 (15-247,5)		37 (37)

Berdasarkan tabel 7 gambaran aktivitas fisik responden menurut durasi aktivitas berdasarkan *recall* 2 x 24 jam menunjukkan bahwa aktivitas ringan memiliki rata-rata durasi 18,4 jam dengan standar deviasi kurang lebih 258,6 menit atau 4,3 jam, untuk aktivitas sedang memiliki durasi dengan nilai median dengan rentang nilai minimum dan maximum 4,6 jam (90 menit-12,7 jam) dan 60 menit (15 menit-4,1 jam) untuk aktivitas berat.

Menurut WHO (2010), aktivitas fisik dengan intensitas sedang direkomendasi untuk umur antara 17-64 tahun.

Direkomendasikan melakukan aktivitas fisik dengan intensitas ringan sampai sedang minimal 10 menit dalam sehari, untuk aktivitas sedang direkomendasikan minimal 30 menit dalam sehari dengan jenis aktivitas seperti berjalan santai, membaca, bermain game, melakukan pekerjaan rumah seperti mencuci piring, memasak, menyapu, mengepel lantai, membersihkan rumah serta berkebun (Kemenkes RI, 2018). Jika melihat durasi pada penelitian ini, responden rata-rata melakukan aktivitas ringan selama 18,4 jam setiap hari, kegiatan aktivitas ringan yang dilakukan antara lain tidur, beribadah, duduk santai, mengobrol, bermain HP/Komputer/Laptop, nonton TV, membaca, responden juga melakukan aktivitas sedang dengan durasi antara 90 menit-12,7 jam dalam sehari, kegiatan yang dilakukan antara lain makan dan minum, mandi, berpakaian, menyapu lantai, mengepel lantai, mencuci piring, mencuci pakaian, memasak, melakukan pekerjaan rumah tangga dan berjalan kaki, serta responden juga melakukan aktivitas berat dengan durasi 15 menit-4,1 jam dalam sehari dengan kegiatan antara lain berkebun, bersepeda, senam aerobic dan *jogging*. Sesuai yang direkomendasikan hal ini tentunya baik walaupun dalam masa pembatasan sosial, responden tetap melakukan kegiatan aktivitas fisik di dalam rumah dengan intensitas ringan sampai sedang.

Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas responden memiliki tingkat aktivitas yang ringan, hal ini dikarenakan adanya pembatasan sosial sehingga belum banyak responden yang melakukan kegiatan diluar rumah. Menurut Kemenkes RI (2020) melakukan aktivitas fisik pada saat masa pandemi *COVID-19* adalah suatu hal yang baik untuk memelihara daya tahan tubuh, untuk itu direkomendasikan melakukan aktivitas fisik dengan intensitas ringan sampai sedang, serta menurut Kemenkes RI (2018) rutin melakukan aktivitas fisik secara teratur seperti berjalan kaki, membersihkan rumah dan berolahraga yang dilakukan secara baik, benar, teratur dan terukur dapat mencegah terjadinya obesitas.

## KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki tingkat aktivitas fisik dengan kategori sedang yaitu sebanyak 56 mahasiswa (46,7%).
2. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan kuesioner *Recall 2 x 24 jam* dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki tingkat aktivitas fisik dengan kategori ringan yaitu sebanyak 96 mahasiswa (96%).

**SARAN**

1. Bagi mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat UNSRAT Semester II diharapkan untuk lebih aktif dalam melakukan aktivitas fisik di rumah seperti berjalan kaki, membersihkan rumah serta berolahraga untuk membangun sistem kekebalan tubuh khususnya pada masa pandemi COVID-19 ini agar terhindar dari infeksi virus serta mengurangi durasi aktivitas fisik ringan seperti tidur, nonton TV atau bermain Handphone atau game.
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik atau hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh, sehingga dapat memperoleh informasi yang lebih luas serta mendalam berkaitan dengan aktivitas fisik.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adhitya, S. D. 2016. *Tingkat Aktivitas Fisik Operator Layanan Internet Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta*. Jurnal student Universitas Negeri Yogyakarta Vol. 5 No. 5.
- Chriatianto, A. D., Barus, Br. M. A., Ramadhanti, D, N. A., Puspitasari, R. A., Pramudito, A. P., Fenty. 2018. *Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Di Desa Banjaroyo Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta*. Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran Duta Wacana Vol.3 No.2.
- Delimasari, A. *Hubungan Pola Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Prodi D IV Bidan Pendidik Universitas Aisyiyah Yogyakarta*. 2017. Naskah Publikasi, Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Febrianty, K N., Adiputra, N. i., Sutadarma, D. W. I. 2015. *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Aktivitas Fisik Terhadap Daya Tahan Kardiovaskular Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*. Jurnal, Universitas Udayana.
- FAO/WHO/UNU. 2004. *Human Energy Requirement, Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation*. Roma.
- Fairhurst, A. 2016. *Kent 'Adult Physical Activity' JSNA Chapter Summary Update '2015-2016'*. Kent Public Health Observatory.
- Harahap, A. R., Rochadi, K. R., Sarumpaet, S. 2017. *Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Laki-laki Dewasa Awal (18-40 Tahun) Di Wilayah Puskesmas Bromo Medan Tahun 2017*. Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Vol.1 No.2.
- Healey, J. 2013. *Physical activity and fitness*. Thirroul: The Spinney Press.
- International Physical Activity Questionnaire*. 2005. *Guidelines for data processing and analysis*. <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>. Dilihat 25 Agustus 2020.
- International Physical Activity Questionnaire*. 2005. *Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*. ResearchGate. Dilihat 21 Agustus 2020. <file:///C:/Users/Asus/Downloads/GuidelinesforDataProcessingandAnalysis>



[softheInternationalPhysicalActivityQuestionnaireIPAQShortandLongForms.pdf](#).

- Kango, Supandri., Indriani., Zaifullah, achmad. 2016. *Gambaran Tingkat Aktivitas Fisik Dan Kebugaran Serta Hubungannya Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu Tahun 2016*. Jurnal Medika Alkhairaat.
- Karim. 2010. *Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik*. Dilihat 6 September 2020, <http://digilib.unimus.ac.id/files/disk.pdf>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Berapa Lama Seseorang Melakukan Aktivitas Fisik*. Kemenkes RI, P2PTM, dilihat 05 Oktober 2020, <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/info-graphic-p2ptm/obesitas/berapa-lama-seseorang-melakukan-aktivitas-fisik>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Cegah dan Kendalikan Obesitas Dengan Gaya Hidup Sehat*. Kemenkes RI, P2PTM, dilihat 22 Desember 2020, <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/cegah-dan-kendalikan-obesitas-dengan-gaya-hidup-sehat>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Aktivitas Fisik*. Kemenkes RI, P2PTM, dilihat 02 Mei 2020, <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/apa-definisi-aktivitas-fisik>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. *Aktivitas Fisik di Masa Pandemi COVID-19 Bagi Orang dengan Faktor Risiko PTM*. Kemenkes RI, P2PTM, dilihat 19 Mei 2020. <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/dki-jakarta/aktivitas-fisik-di-masa-pandemi-covid-19-bagi-orang-dengan-faktor-risiko-ptm-2>.
- Moray, F. A., Rattu, A. J., Josephus, J., & RI, D. 2010, 2016. *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Aktivitas Fisik Pada Pegawai P.T Bank Negara Indonesia (BNI) Cabang Manado Tahun 2015*. Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT Vol.5 No.1, 291.
- Norton, K., Norton, L., Sadgrove, D. 2009. *Position statement on physical activity and exercise intensity terminology*. Journal of science and medicine in sport / Sports Medicine Australia Vol.13.
- Nugroho, M., Mulyadi., Masi, M, N,G. 2016. *Hubungan Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Perubahan Indeks Massa Tubuh Pada Mahasiswa Semester 2 Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran*. E-journal Keperawatan Vol. 4 No. 2.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 21 Tahun 2020. *Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)*. Presiden Republik Indonesia.
- Proverawati. 2012. *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)*. Yogyakarta; Nuha Media.
- Riskawati, K. M., Prabowo, D. E., Rasyid, A. H. 2018. *Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Tahun Kedua, Ketiga, Keempat*. Majalah Kesehatan Vol 5, No 1.

- Rizky, M. S. 2011. *Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia Kelurahan Darat*. Medan; Program Magister Kedokteran Klinik-Spesialis Ilmu Penyakit Safat FK USU.
- Rusyadi, S. 2017. *Pola Makan Dan Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa Dengan Berat Badan Berlebih Di Universitas Negeri Yogyakarta*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Welis, W., Rifki, S. M. 2013. *Gizi Untuk Aktivitas Fisik Dan Kebugaran*. Padang; Sukabina Press.
- World Health Organization. 2010. *Global Recommendations On Physical Activity For Health*. WHO Library Cataloguingin Publication Data.
- World Health Organization. 2018. *Physical Activity*. World Health Organization. Dilihat 12 Juni 2020. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.