



GAMBARAN AKTIVITAS FISIK MAHASISWA SELAMA PEMBELAJARAN JARAK JAUH DAN MASA PANDEMIK COVID-19

Hendsun, Yohanes Firmansyah, Andi Eka Putra, Hendry Agustian, Heiddy Chandra Sumampouw

Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

Corresponding Author: Yohanes Firmansyah, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

E-Mail: yohanesfirmansyah28@gmail.com

Received Desember 19, 2020; **Accepted** Desember 22, 2020; **Online Published** Januari 06, 2021

Abstrak

Pandemik Covid-19 telah mendorong masyarakat untuk melakukan segala bentuk aktivitas dirumah, baik bekerja maupun belajar. Hal ini berdampak terhadap berkurangnya aktivitas fisik khususnya dikalangan mahasiswa. Bilamana hal ini terus berlanjut, akan berdampak terhadap meningkatnya risiko munculnya penyakit tidak menular. Tujuan penelitian ini adalah memberikan gambaran mengenai aktivitas fisik mahasiswa selama masa Pandemi Covid 19 atau Studying from home. Penelitian ini merupakan penelitian potong lintang dengan media google form (survey online) yang berlangsung dari April 2020 hingga Juli 2020. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa aktif semester 1 hingga 14 yang menjalani kuliah secara daring. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah data yang tidak lengkap, penggandaan, dan ketidaktersediaan. Variabel penelitian ini berupa perhitungan Metabolic Equivalent for Task (MET) untuk masing-masing aktivitas fisik mahasiswa selama 1 minggu, lalu mengklasifikasikannya menjadi beberapa kategori aktivitas. Hasil penelitian ini didapatkan 197 responden yang memenuhi kriteria inklusi dengan rerata MET sebesar 432,19 (178,64). Berdasarkan klasifikasi aktivitas mahasiswa didapatkan 168 (85,3%) tergolong Aktivitas fisik ringan dan 29 (14,7%) tergolong Aktivitas fisik sedang, serta tidak ada yang tergolong aktivitas fisik berat. Kesimpulan penelitian ini berupa masih banyak mahasiswa yang aktivitas fisiknya tergolong sedentary Hal ini harus menjadi perhatian khusus guna mencegah kejadian penyakit tidak menular dikemudian hari

Keywords: *aktivitas fisik; Metabolic Equivalent for Task (MET); mahasiswa; Covid-19*

PENDAHULUAN

Aktivitas fisik merupakan salah satu dari gaya hidup yang mempengaruhi berbagai aspek kesehatan manusia. Gaya hidup sedentary akan berdampak terhadap munculnya berbagai penyakit metabolic atau yang lebih dikenal sebagai penyakit tidak menular (PTM). Aktivitas fisik yang rendah akan menyebabkan peningkatan risiko dari penyakit obesitas, hipertensi, diabetes mellitus tipe 2, dyslipidemia, dan lain sebagainya. Beberapa tahun terakhir ini, diketahui bahwa terjadi pergeseran usia dari munculnya berbagai penyakit tidak menular. Hal ini dapat terlihat dari

munculnya kasus diabetes mellitus dan darah tinggi bahkan pada usia yang cenderung muda yaitu dibawah usia 35 tahun. Oleh karena itu, aktivitas fisik merupakan sebuah hal yang wajib diperhatikan untuk menekan munculnya berbagai penyakit tidak menular dan menekan angka komplikasi di kemudian hari guna meningkatkan kualitas hidup masyarakat di masa depan.¹⁻⁵

Wabah baru terjadi akibat dari virus strain betacoronavirus (COVID-19) sejak Desember 2019 yang bermula dari sebuah kota yaitu Wuhan di Negara China.⁶⁻⁹, dan menjadi pandemi yang menyerang

setiap benua⁷. Penularan Covid-19 sangat cepat yang dimulai dari kontak erat secara droplet serta menyebabkan angka kematian yang cukup tinggi⁷. Hal ini mendorong pemerintah untuk mengambil langkah strategis untuk menekan angka penyebaran COVID-19, salah satu langkah strategis itu adalah dengan menerapkan *Studying from Home* dan *Working From Home* untuk semua pelajar di Indonesia. Langkah strategis ini dirasa paling optimal dikarenakan dapat menekan angka kontak serta menurunkan penyebaran infeksi Covid-19.^{10,11} Disisi lain, hal ini berdampak terhadap semakin rendahnya aktivitas fisik yang dilakukan oleh mahasiswa dikarenakan semua aktivitas terjadi dirumah tanpa adanya aktivitas berjalan kaki, berolahraga, dan lain sebagainya. Walaupun terdapat banyak aktivitas fisik atau berolahraga yang dapat dilakukan dirumah, tetapi pada kenyataannya masih banyak mahasiswa yang tidak memperhatikan aktivitas fisik sebagai sesuatu yang sangat penting untuk mencegah berbagai penyakit tidak menular¹²⁻¹⁵

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai aktivitas fisik mahasiswa selama masa pandemic Covid-19 atau selama periode *studying from home*. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk masyarakat dan akademisi untuk membentuk suatu metode lebih lanjut untuk tetap menerapkan aktivitas fisik yang baik guna menekan angka kejadian penyakit tidak menular dikemudian hari.

ISI

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian potong lintang yang dilakukan dengan media survey online (Google form) serta berlangsung dari April 2020 hingga Juli 2020. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa dari semester 1 hingga 14 dengan populasi pada

penelitian ini berupa seluruh mahasiswa dari semester 1 hingga 14 pada periode penelitian berlangsung. Sampel penelitian ini adalah bagian dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif yang sedang mengikuti perkuliahan secara online/daring. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi ketidakbersediaan mengikuti penelitian, data yang tidak lengkap, dan pengulangan data. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini berupa non random purposive sampling dengan sample minimum untuk survey berjumlah 100 sampel pada kesalahan tipe 1 sebesar 5%. Prosedur penelitian ini dimulai dengan penyusunan proposal, telaah etik, pembuatan instrument penelitian berupa google form, penyebaran kuesioner, ekstraksi data, pengolahan data, dan penyusunan laporan. Variabel penelitian ini berupa sebaran data dasar yang terdiri dari demografi, tempat tinggal, riwayat COVID-19, pengobatan, serta pengukuran aktivitas fisik menggunakan metode *Metabolic Equivalent for Task (MET)*. Adapun perhitungan *Metabolic Equivalent for Task (MET)* berupa lamanya aktivitas fisik tertentu dalam 1 minggu dikali koefisien tertentu untuk masing-masing kegiatan. Hasil total *Metabolic Equivalent for Task (MET)* dari tiap aktivitas fisik selanjutnya diklasifikasikan menjadi kelompok aktivitas fisik tertentu dimana aktivitas fisik ringan bilamana MET berada dalam rentang 0 hingga 599, aktivitas fisik sedang bilamana MET berada dalam rentang 600 hingga 2999, dan aktivitas fisik berat bilamana MET berada diatas 3000. Analisis data menggunakan analisis data statistic dimana untuk data yang bersifat kategorik,

penyajian data menggunakan nilai proporsi atau persentase, serta untuk data yang bersifat numeric, maka penyajian data menggunakan nilai sebaran data terpusat yang terdiri dari mean, standar deviasi, median, minimum, dan maksimum.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini mengikutsertakan 197 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Sebaran data demografi mahasiswa tersaji dalam Tabel 1, dengan dominasi perempuan sebesar 135 (68,5%), rata-rata usia 20,08 (1,40) tahun, beragama Kristen Protestan sebesar 64 (32,5%), dan belum menikah.

Tabel 1. Karakteristik Dasar atau Demografi Mahasiswa Selama Pembelajaran Jarak Jauh Dan Masa Pandemi Covid-19

Parameter	N (%)	Mean (SD)	Med (Min – Max)
Jenis Kelamin			
• Laki-Laki	62 (31,5%)		
• Perempuan	135 (68,5%)		
Umur		20,08 (1,40)	20 (17 – 25)
Agama			
• Buddha	43 (21,8%)		
• Hindu	1 (0,5%)		
• Islam	35 (17,8%)		
• Konghucu	5 (2,5%)		
• Kristen Katholik	49 (24,9%)		
• Kristen Protestan	64 (32,5%)		
Status Perkawinan			
• Belum Menikah	196 (100%)		
Selama kuliah dan/atau sebelum PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh) karena PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar), Bersama siapakah Anda tinggal?			
• Orang tua/ Keluarga	131 (66,5%)		
• Sendiri	58 (29,4%)		
• Lainnya	8 (4,1%)		
Sesudah PJJ karena PSBB, Bersama siapakah saat ini Anda tinggal?			
• Orang tua/ Keluarga	167 (84,8%)		
• Sendiri	26 (13,2%)		
• Lainnya	4 (2,0%)		
Apakah 1 bulan terakhir Anda menjalankan karantina mandiri? (Kecuali keluar karena belanja kebutuhan sehari-hari, pergi ke pasar, atau membeli makanan)			
• Tidak	14 (7,1%)		
• Ya	183 (92,9%)		
Apakah Anda dalam keadaan sehat?			
• Tidak	3 (1,5%)		
• Ya	194 (98,5%)		
Apakah Anda pernah atau sedang dinyatakan sebagai OTG, ODP, PDP atau positif COVID-19?			
• Tidak	191 (97%)		
• Ya	6 (3,0%)		

Apakah Anda sedang menjalani pengobatan tertentu?	
• Tidak	188 (95,4%)
• Ya	9 (4,6%)
Apakah Anda mengalami cedera atau trauma pada tulang, otot atau sendi sejak 1 bulan lalu?	
• Tidak	190 (96,4%)
• Ya	7 (3,6%)

Penilaian aktivitas fisik mahasiswa menggunakan metode perhitungan dari Metabolic Equivalent for Task (MET). Metabolic Equivalent for Task (MET) menghitung tiap aktivitas fisik yang dilakukan mahasiswa selama 1 minggu terakhir dan mengalikannya dengan koefisien standar.

Rerata Metabolic Equivalent for Task (MET) bernilai 432,19 (178,64). Klasifikasi aktivitas mahasiswa adalah 168 (85,3%) tergolong Aktivitas fisik ringan dan 29 (14,7%) tergolong Aktivitas fisik sedang, serta tidak ada yang tergolong aktivitas fisik berat. (Tabel 2)

Tabel 2. Gambaran Metabolic Equivalent for Task (MET) dan Klasifikasi Aktivitas Fisik Mahasiswa Selama Pembelajaran Jarak Jauh Dan Masa Pandemi Covid-19

Parameter	N (%)	Mean (SD)	Med (Min – Max)
Metabolic Equivalent for Task (MET)		432,19 (178,64)	417 (69,9 – 1386)
• Aktivitas Fisik Ringan	168 (85,3%)		
• Aktivitas Fisik Sedang	29 (14,7%)		
• Aktivitas Fisik Berat	0		

PEMBAHASAN

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai Gerakan tubuh dalam bentuk apapun yang dihasilkan oleh kontraksi otot skeletal yang meningkatkan penggunaan energi di atas nilai metabolisme saat istirahat (*Resting metabolic rate* = 1,5 METs).¹⁶ Aktivitas fisik memegang peranan penting terhadap kesehatan manusia. Kurangnya aktivitas fisik dianggap sebagai faktor resiko nomor empat terbesar terhadap mortalitas global (enam persen). Kurangnya aktivitas fisik dianggap sebagai penyebab utama terhadap 21-25% dari kanker payudara dan kanker kolon, 27% terhadap diabetes dan 30% terhadap penyakit jantung iskemik. *World Health Organization* merekomendasikan

populasi usia 18-64 tahun dapat melakukan aktivitas fisik intensitas sedang selama setidaknya 150 menit atau 75 menit bila aktivitas berat selama satu minggu.^{17,18}

Utama (2020) di Nusa Tenggara Timur mendapatkan sebanyak 99 responden (51.83%) melakukan aktivitas fisik intensitas sedang-berat kurang dari tiga kali seminggu selama pandemic Covid-19. Aktifitas fisik merupakan salah satu variabel gaya hidup yang memiliki hubungan terhadap kejadian kesehatan.¹⁹ Kardiovaskuler merupakan salah satu system yang dapat dipengaruhi akibat kurangnya aktivitas fisik. Aktivitas fisik dapat mengurangi kadar lipid dalam darah, menurunkan tekanan darah, dan meningkatkan

sensitivitas insulin yang memiliki autokorelasi terhadap kejadian kardiovaskuler.²⁰

Penelitian oleh Nurhadi dan Fatahillah (2020) di Medan yang meneliti tentang pengaruh pandemic COVID-19 terhadap tingkat aktivitas fisik mendapatkan terjadi penurunan aktivitas fisik selama pandemic Covid-19. Sebanyak 17 responden melakukan aktivitas berat, enam responden aktivitas sedang dan dua responden dengan aktivitas ringan. Tingkat aktivitas tersebut berubah saat pandemic berlangsung. Sebanyak delapan responden masih melakukan aktivitas berat, 12 responden aktivitas sedang dan lima orang dengan aktivitas ringan. Rasa khawatir oleh responden terhadap penularan virus SARSCov-2 serta aturan untuk bekerja serta belajar di rumah mungkin menjadi alasan penurunan tingkat aktivitas tersebut.²¹

Maugeri, dkk (2020) dalam penelitiannya di Itali menyatakan bahwa aktivitas fisik sangat terpengaruhi ketika pandemic Covid-19. Aktivitas fisik berkurang saat pandemic Covid-19 dengan rerata MET sebelum pandemic Covid-19 2429 MET-min/minggu dan saat pandemic Covid-19 adalah 1577 MET-min/minggu ($p\text{-value} < 0.0001$). karantina mandiri memaksakan populasi untuk melakukan pembatasan social dan aktivitas fisik diluar menjadi terbatas.²²

Tukuboya, dkk (2020) di Manado memperlihatkan gambaran aktivitas fisik pada tenaga pendidik Universitas Sam Ratulangi selama masa pandemic Covid-19. Penelitian ini menunjukkan bahwa Sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik kategori ringan sebanyak 23 responden (47.9%) dan kategori sedang yang paling sedikit, yaitu 12 responden (25%) tanpa ada yang melakukan

aktivitas berat. Pekerjaan yang pada mulanya dilakukan diluar berubah menjadi daring pada masa pandemic Covid-19 yang membuat waktu duduk dan berbaring lebih banyak.²³

Penelitian oleh Ashadi, dkk (2020) di Surabaya menilai pola aktivitas mahasiswa fakultas olahraga dan non-olahraga sebelum dan sesudah pandemic Covid-19. Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pola aktivitas olahraga yang berubah secara signifikan pada responden ($p\text{-value} < 0.001$). keterbatasan sarana dan prasarana menjadi salah satu faktor yang menyebabkan berkurangnya aktivitas fisik selama masa pandemic Covid-19 baik secara fisik maupun motivasi. Banyak dari mahasiswa menggunakan fasilitas kampus untuk melakukan Latihan, dimana fasilitas tersebut dibatasi penggunaannya selama menghadapi masa pandemi Covid-19.²⁴

Srivastav, dkk (2020) mengevaluasi pengaruh *lockdown* Covid-19 terhadap aktivitas fisik pada murid fisioterapi dan fisioterapis. Penelitian ini menemukan rerata aktivitas responden sebelum *lockdown* Covid-19 adalah 7809.7 MET-min/minggu menjadi 4135.7 MET-min/minggu saat *lockdown* pandemic Covid-19 ($p\text{-value} < 0.0001$). Terjadi penurunan tingkat aktivitas fisik sebanyak 48% pada penelitian kali ini. Penurunan aktivitas fisik dapat mempengaruhi sistem fisiologis tubuh seperti kardiovaskular, sensitivitas insulin, kadar kolesterol, obesitas dan hipertensi. Aktivitas fisik disertai dengan lingkungan dan stres kompetitif dapat menyebabkan perubahan merugikan pada beberapa indeks imunologi dan dapat meningkatkan risiko infeksi saluran pernapasan bagian atas.²⁵

SIMPULAN

Aktivitas fisik mahasiswa selama masa Pandemi Covid-19 masih sangat rendah. Hal ini terbukti dari hasil survey yang menyatakan lebih dari 80% mahasiswa Indonesia berada dalam kategori aktivitas fisik ringan (sedentary). Hal ini harus menjadi perhatian khusus dikarenakan gaya hidup sedentary akan berdampak terhadap peningkatan risiko kejadian penyakit tidak menular dikemudian hari.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lontoh SO, Kumala M. KELURAHAN TOMANG JAKARTA BARAT. 2020;4(1):453–62.
2. Firmansyah Y, Ernawati E, Prawiro EL. Sistem Skoring Untuk Memprediksi Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif Di Kota Medan (Preliminary Study). J Muara Sains, Teknol Kedokt dan Ilmu Kesehat. 2020;4(1):55.
3. Gosal D, Firmansyah Y, Su E. Artikel Penelitian The Effect of Body Mass Index on Blood Pressure Classification at Productive Age in Medan City. J Kedokt Meditek. 2020;26(3):103–10.
4. Goutama IL, . H, Firmansyah Y, Su E. Comparison of autocorrelation between CV-RISK independent variables in groups with and without history of cardiovascular diseases. Int J Adv Med. 2020;7(11):1626.
5. Firmansyah Y, Santoso AH. DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI (Relationship Between Central Obesity And Excess Body Mass Index With The Incidence Of Hypertension). 2020;8(1):1–8.
6. Schulmeyer MCC. COVID-19. Revista Chilena de Anestesia. 2020.
7. Sohrabi C, Alsafi Z, O’Neill N, Khan M, Kerwan A, Al-Jabir A, et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). International Journal of Surgery. 2020.
8. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Journal of Autoimmunity. 2020.
9. Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. Tropical Medicine and International Health. 2020.
10. GUBERNUR DKI JAKARTA. SERUAN GUBERNUR DKI JAKARTA NOMOR 6 TAHUN 2020 [Internet]. SERUAN GUBERNUR DKI JAKARTA NOMOR 6 TAHUN 2020 Indonesia; 2020 p. 1–10. Available from: <https://ppid.jakarta.go.id/download/c8bb02eac61b85a1e809146ee7e0b426f79e954c45b2028e84575c939a152506aac0456a243ac3b3b32daf1b49a3e77c50d061f40b70629ea6f8428688d276cfrN8nr1Bx9oue1GH0VNocLJUGefFKoh6tt7JlL0ZH8jRRIBA9w8her1LBkrhk9e>
11. GUBERNUR DKI JAKARTA. SERUAN GUBERNUR DAERAH KHUSUS IBU KOTA JAKARTA NOMOR 8 TAHUN 2020 [Internet]. SERUAN GUBERNUR DAERAH KHUSUS IBU KOTA JAKARTA NOMOR 8 TAHUN 2020 Indonesia; 2020 p. 1–10. Available from: <https://ppid.jakarta.go.id/download/3715ca695846de1adbec141322a31a64b89257073713946f7dbd82f69d606972635cff79165b1a506fac8113b82356cf915007d768ef2bad83dc0f488046c01dZ8L8gUOLpLKpLE9kKwJMA5Bx3HY3T6TUkN3SShzzNYYfetWsWb362S6kE78LSi>
12. Habut MY, Nurmawan IPS, Wiryanthini IAD. Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Aktivitas Fisik terhadap Daya Tahan Kardiovaskular pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Erepo Unud. 2015;

13. Miko A, Pratiwi M. Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh. *AcTion Aceh Nutr J*. 2017;
14. Sulistyono NY. Gambaran Asupan Zat Gizi dan Aktivitas Fisik Mahasiswa Ilmu Keolahragaan. *Repos* 19. 2013;
15. Riskawati YK, Prabowo ED, Al Rasyid H. TINGKAT AKTIVITAS FISIK MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER TAHUN KEDUA, KETIGA, KEEMPAT. *Maj Kesehat*. 2018;
16. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Vol. 140, *Circulation*. 2019. 596–646 p.
17. Association AH. American Heart Association Recommendations for Physical Activity in Adults and Kids. *Heart.Org*. 2018.
18. World Health Organization. Physical Activity. World Health Organization. 2020.
19. Utama L. Gaya Hidup Masyarakat Nusa Tenggara Timur Dalam Menghadapi Pandemi Corona Virus Disease 19 (Covid-19). *J Kesehat Masy*. 2020;7(1):34–40.
20. Pecanha T, Goessler KF, Roschel H, Gualano B. Social isolation during the COVID-19 pandemic can increase physical inactivity and the global burden of cardiovascular disease. *Am J Physiol - Hear Circ Physiol*. 2020;318(6):H1441-6.
21. Nurhadi J, Fatahillah F. Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Tingkat Aktivitas Fisik Masyarakat Komplek Pratama, Kelurahan Medan Tembung. *J Heal Sains*. 2020;1(5):294–9.
22. Maugeri G, Castrogiovanni P, Battaglia G, Pippi R, D’Agata V, Palma A, et al. The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. *Heliyon*. 2020;6(6):e04315.
23. Tukuboya VT, Malonda NSH, Sanggelorang Y, Kesehatan F, Universitas M, Ratulangi S. Gambaran Aktivitas Fisik pada Tenaga Pendidik Kependidikan dan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Selama Masa Pandemi Covid-19. *J Kesehat Masy*. 2020;9(6):35–45.
24. Ashadi K, Andriana LM, Pramono A. Pola Aktivitas Olahraga Sebelum dan Selama Masa Pandemi Covid-19 pada Mahasiswa Fakultas Olahraga dan Fakultas Non-olahraga. *J Sport*. 2020;6(3):702–17.
25. Srivastav AK, Sharma N, Samuel AJ. Impact of Coronavirus disease-19 (COVID-19) Lockdown on Physical Activity and Energy Expenditure Among Physiotherapy Professionals and Students Using Web-based Open E-survey Sent Through WhatsApp, Facebook and Instagram Messengers: Impact of COVID-19 Lock. *Clin Epidemiol Glob Heal*. 2020;9(May 2020):78–84.