

Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Tingkat Kecemasan Selama Masa Pandemi Covid-19: *Scoping Review*

Sayida Nafisa, Mia Kusmiati, Panca Bagja Mohamad

Prodi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*inisayidanafisa@gmail.com, dr.mia74@gmail.com, pancabagja@gmail.com

Abstract. During the COVID-19 pandemic, social restrictions and self-isolation policies were carried out to prevent and reduce the number of COVID-19 diseases. These policies led to the closure of various public facilities such as schools, offices, fitness centers, places of worship, etc. So that it has an impact on the level of physical and psychological activity. The purpose of this study was to assess how physical activity affects anxiety levels and what types of physical activity can be done during the quarantine period of the COVID-19 pandemic. This study was conducted with a scoping review approach. The databases used are PubMed, ProQuest, ScienceDirect, and SpringerLink with several keywords including Exercise (or “Physical Activity”) and Anxiety Disorder and Self Isolation, and Physical Activity and Anxiety and Pandemic Covid 19 and Self Isolation, as well as Physical Activity and Anxiety Disorder and Pandemic Covid 19 Self Isolation. The search for selected articles starts from 2019–2021 with a research design that is a cross-sectional study. The total journals obtained were 30495 articles which were then screened using PICOS, and 10 articles were obtained. There are 10 articles that meet the eligible criteria based on critical appraisal using JBI's critical appraisal tools. The results found in 4 selected articles showed that physical activity had a positive effect on reducing anxiety symptoms. Hypothalamic Pituitary-Adrenal (HPA) and brain-derived neurotrophic factor (BDNF) are said to play a role in this. Moderate to vigorous physical activity is said to reduce symptoms of anxiety.

Keywords: *Anxiety Disorder, Exercise, Pandemic COVID-19, Physical Activity, Self Isolation.*

Abstrak. Selama masa pandemi COVID–19, kebijakan pembatasan sosial dan isolasi mandiri dilakukan untuk mencegah dan mengurangi jumlah penyakit COVID–19. Kebijakan tersebut menyebabkan penutupan berbagai sarana fasilitas publik seperti sekolah, kantor, pusat kebugaran, tempat ibadah, dll. Sehingga hal tersebut berdampak terhadap tingkat aktivitas fisik dan psikologis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai bagaimana pengaruh aktivitas fisik terhadap tingkat kecemasan dan apa jenis aktivitas fisik yang dapat dilakukan selama masa karantina pandemi COVID–19. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *scoping review*. Database yang digunakan yaitu *PubMed*, *ProQuest*, *ScienceDirect*, dan *SpringerLink* dengan beberapa kata kunci diantaranya *Exercise (or “Physical Activity”)* and *Anxiety Disorder and Self Isolation*, dan *Physical Activity and Anxiety and Pandemic Covid 19 and Self Isolation*, serta *Physical Activity and Anxiety Disorder and Pandemic Covid 19 Self Isolation*. Pencarian artikel yang dipilih yaitu dimulai dari tahun 2019–2021 dengan desain penelitian yaitu *cross-sectional study*. Total jurnal yang didapatkan yaitu 30495 artikel yang kemudian dilakukan *screening* dengan menggunakan PICOS, dan didapatkan 10 artikel. Terdapat 10 artikel yang memenuhi kriteria *eligible* berdasarkan *critical appraisal* dengan menggunakan JBI's *critical appraisal tools*. Hasil yang ditemukan pada 4 artikel yang terpilih menunjukan bahwa aktivitas fisik memiliki pengaruh positif dalam menurunkan gejala kecemasan. *Hypothalamic Pituitary-Adrenal* (HPA) dan *brain-derived neurotrophic factor* (BDNF) disebut berperan dalam hal ini. Aktivitas fisik sedang hingga berat dikatakan mampu menurunkan gejala kecemasan.

Kata Kunci: *Aktivitas Fisik, Gangguan Kecemasan, Isolasi Mandiri, Latihan, Pandemi COVID – 19.*

A. Pendahuluan

Coronavirus Disease-19 (COVID-19) merupakan penyakit infeksi saluran pernafasan dan ditularkan ke manusia melalui hewan perantara yang belum diketahui di Wuhan, Provinsi Hubei China pada Desember 2019. Penyakit ini dengan cepat menyebar ke seluruh negara di dunia. Hingga Januari 2020 menurut *World Health Organization* (WHO) terdapat 112 juta kasus terkonfirmasi terinfeksi COVID-19. Sementara Februari 2020 di Indonesia angka kejadian COVID-19 terus meningkat. Sehingga pada tanggal 30 Januari 2020 WHO menetapkan keadaan darurat kesehatan masyarakat global atau pandemi COVID-19.

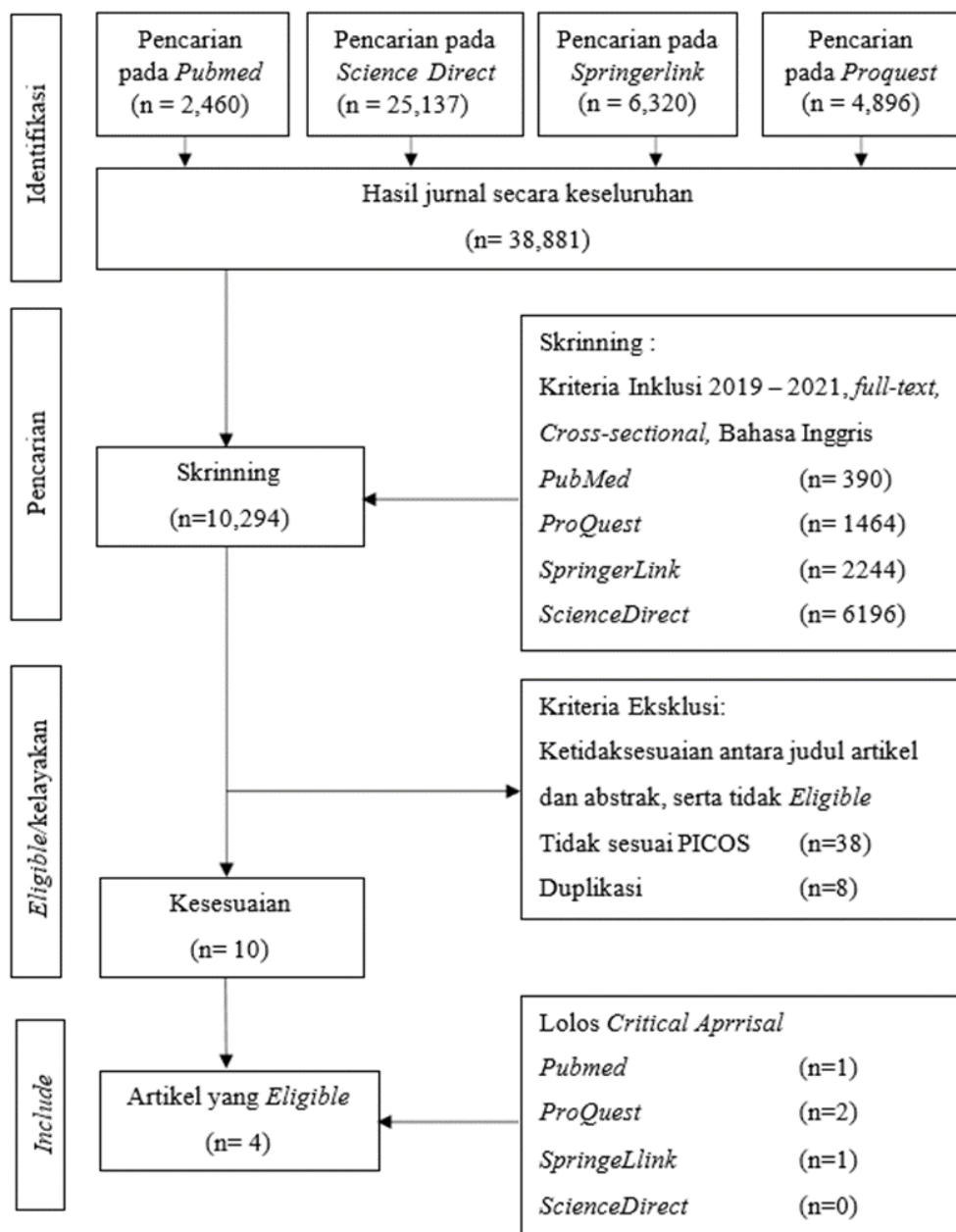
Penetapan pandemi COVID-19 oleh WHO menyebabkan pemerintah di berbagai negara mengeluarkan berbagai kebijakan yaitu isolasi mandiri serta penutupan dan pembatasan jumlah kunjungan pada berbagai jenis sarana publik diantaranya kantor, sekolah, supermarket, pusat perbelanjaan, tempat ibadah, pusat kebugaran, dan lain-lain sehingga mengurangi kesempatan masyarakat untuk dapat beraktivitas secara fisik. Selain itu, kebijakan tersebut juga menciptakan beban psikologis terhadap seseorang. Banyak diantara mereka merasa risau mengenai masalah finansial, pekerjaan, masa depan, dan khawatir akan tertular COVID-19. Hal tersebut dapat menimbulkan gejala kesehatan mental yang negatif, diantaranya yaitu gejala kecemasan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana hubungan aktivitas fisik dan tingkat kecemasan seseorang pada saat isolasi mandiri selama masa pandemi COVID-19, berdasarkan penelitian yang berkaitan dengan tema tersebut.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan *scoping review*. Fokus utama studi ini adalah untuk melihat hubungan aktivitas fisik terhadap tingkat gejala kecemasan seseorang. Sampel pada penelitian ini adalah artikel internasional artikel telah dipublikasi pada tahun 2019–2021 (3 tahun) sebanyak 4 artikel. Data didapatkan setelah melalui proses ekstraksi yang terdiri dari tiga proses. Pertama melakukan pencarian data melalui *PubMed*, *ScienceDirect*, *SpingeLlink*, dan *Proquest*. Kedua melakukan skrining judul dan abstrak sesuai dengan kriteria inklusi yang berkaitan dengan pengaruh aktivitas fisik terhadap tingkat kecemasan pada orang isolasi mandiri selama masa pandemi COVID-19; artikel telah dipublikasi pada tahun 2019–2021 (3 tahun); menggunakan studi *cross-sectional*; *full-text*; dan berbahasa Inggris.

Proses ketiga yaitu melakukan uji kelayakan data pada artikel dengan menyesuaikan kriteria berdasarkan PICOS: *Population* (orang sehat maupun sakit yang menjalani isolasi mandiri), *Paparan* atau *expose* (aktivitas fisik), *Comparison* (orang yang melakukan aktivitas fisik dengan orang yang tidak melakukan aktivitas fisik), *Outcome* (gejala gangguan kecemasan), Studi penelitian (*Cross-sectional*). Selanjutnya, artikel yang telah didapatkan sesuai dengan kriteria dilakukan uji eligibilitas dengan menggunakan *checklist* yang sesuai dengan studi *cross-sectional* berdasar atas <https://joannabriggs.org/critical-appraisal-tools>.



C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1. Hasil *Scoping Review* Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Tingkat Kecemasan pada Orang Isolasi Mandiri Selama Masa Pandemi Covid-19

N o	Judul/pe neliti, Tahun dan Lokasi	Tujuan	Desain Penelitian, Jumlah Responden	Papa ran	Metode Pengukura n	Teknik Analisis	Hasil
--------	---	--------	--	-------------	--------------------------	--------------------	-------

1	<i>Physical Activity Is Related to Mood States, Anxiety State and Self-Rated Health in COVID-19 Lockdown</i> , Spanyol, 2020	Tujuan utama dari penelitian ini yaitu untuk mempelajari hubungan antara aktivitas fisik, tingkat kecemasan dan penilaian kesehatan diri pada masa <i>lockdown</i> COVID-19.	<i>The Cross-Sectional Study</i> , 328 berusia antara 19 dan 59 tahun, Perempuan terdiri 63,70% dari peserta, dan 36,30% adalah laki-laki.	<i>Physical Activity</i>	• Aktivitas fisik diukur dengan menggunakan <i>the International Physical Activity Questionnaire</i> (IPAQ). • kecemasan dinilai menggunakan <i>the Beck Anxiety Inventory</i> (BAI)	Uji statistik dilakukan menggunakan SPSS versi 23.0. • Normalitas data dan konsistensi internal di periksa menggunakan <i>Kolmogorov-Smirnov</i> dan <i>alfa Cronbach</i>. • Koefisien bivariat <i>Pearson</i> digunakan untuk menganalisis korelasi antar variabel.	Hasil menunjukan bahwa berlatih aktivitas fisik sedang selama situasi pandemi ini dapat mengurangi efek negatif pada kesehatan psikologis dan mengungkap keadaan mental yang lebih positif. Dalam hal ini dapat mengurangi gejala <i>Anxiety</i>.
---	--	--	--	--------------------------	---	--	--

2	<i>Associations between Physical Activity, Sitting Time, and Time Spent Outdoors with Mental Health during the First COVID-19 Lock Down in Austria, Austria 2021</i>	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi hubungan antara aktivitas fisik dan kesehatan mental di Austria selama pembatasan sosial COVID-19.	<i>The Cross-Sectional Study</i> , 652 dengan mayoritas peserta perempuan (72,4%) usia rata-rata 36 tahun	<i>Physical Activity</i>	• Aktivitas fisik dinilai dengan <i>The International Physical Activity Questionnaire</i> (IPAQ). • <i>Beck Anxiety Inventory</i> (BAI) untuk menilai tingkat kecemasan	Semua analisis statistik dilakukan dengan SPSS versi 22.0. • Regresi logistik juga digunakan untuk menyelidiki apakah individu yang dapat mempertahankan perilaku MVPA mereka selama pandemi kurang terpengaruh oleh depresi, kecemasan, dan kesepian.	• Melakukan MVPA secara teratur dapat memengaruhi kondisi mental, dimana gejala depresi dan kecemasan menjadi lebih rendah
3	<i>Determination of exercise habits,</i>	Bertujuan untuk mengetahui <i>exercise</i>	<i>The Cross-Sectional Study</i> , 104	<i>Physical Activity</i>	Pengumpulan data dilakukan dengan	Penelitian dianalisis menggunakan	Ditemukan wanita dengan tingkat

	<i>physical activity level and anxiety level of postmenopausal women during COVID-19 pandemic</i> , Turki 2020	<i>habits, level physical activity</i> (PA) dan tingkat kecemasan pascapandemi COVID-19.	Norwegian	<i>ity</i>	kuesioner <i>sociodemographic and self-quarantine</i> , <i>International Physical Activity Questionnaire</i> dan <i>Beck Anxiety Inventory</i>	perangkat lunak SPSS 25.0. terdiri dari • <i>Arithmetic mean and standard deviation</i> • <i>Independent-Samples t-Test</i> • <i>Mann-Whitney U Test</i> • <i>McNemar's Test Exact Sig</i>	kecemasan yang tinggi selama pandemi memiliki tingkat PA yang lebih rendah.
4	<i>Associations of moderate to vigorous physical activity and sedentary behavior with depressive and anxiety symptoms in self-isolating</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara MVPA, VPA, MPA, dan SB dengan gejala depresif, kecemasan, dan komorbidi	<i>The Cross-Sectional Study</i> , 937 mayoritas terdiri dari perempuan n=72,3%	<i>Physical Activity</i>	• <i>Moderate to Vigorous Physical Activity</i> (MVPA) diukur dengan dua pertanyaan • Gejala kecemasan dinilai menggunakan	Analisis statistik dilakukan dengan SPSS versi 22.0 (IBM Corporation) • Hubungan antara MVPA, VPA, MPA, atau SB dengan prevalensi	Dari keseluruhan peserta, mayoritas melakukan aktivitas fisik 30 menit/hari atau 15 menit/hari dengan aktivitas fisik sedang hingga

<i>people</i>	tas	<i>Beck</i>	gejala	kuat dan
<i>during</i>	depresi	<i>Anxiety</i>	kesehat	memiliki
<i>the</i>	dan	<i>Invento</i>	an	gejala
<i>COVID-19</i>	kecemasan	<i>ry</i>	mental	depresi,
<i>pandemic</i>	n (D&A)	(BAI).	(depres	kecemasan,
<i>: A cross-</i>	dalam		i,	n, atau
<i>sectional</i>	isolasi diri		kecema	keduanya
<i>survey in</i>	orang		san,	yang
<i>Brazil,</i>	Brasil		atau	lebih
Brazil			keduan	rendah.
2020			ya) diuji	
			dengan	
			<i>logistic</i>	
			<i>regressi</i>	
			<i>ons</i>	
			(<i>using</i>	
			<i>dichoto</i>	
			<i>mic</i>	
			<i>variabl</i>	
			<i>es)</i> dan	
			<i>linear</i>	
			<i>regressi</i>	
			<i>ons.</i>	

Berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya, terdapat 4 artikel dengan jenis studi penelitian *cross-sectional* yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eligibilitas. Keseluruhan artikel tersebut menjelaskan bahwa aktivitas fisik dapat memengaruhi tingkat kecemasan seseorang.^{9–17}

Diketahui bahwa aktivitas fisik memiliki pengaruh terhadap tingkat kecemasan.^{10–18} Dimana semakin rutin aktivitas yang dilakukan maka gejala kecemasan akan cenderung lebih rendah. Aktivitas fisik diketahui memiliki efek *anxiolytic* terhadap tubuh. Ketika sirkulasi darah meningkat ke otak akibat adanya aktivitas fisik, hal tersebut dapat memberikan respon secara fisiologis terhadap sumbu *hypothalamic-pituitary-adrenal* (HPA) yang memengaruhi tingkat kecemasan.¹² Beberapa penelitian juga menyebutkan bahwa terdapat adanya peranan dari sistem opioid endogen yang terlibat terhadap perubahan sumbu HPA. Aktivitas fisik juga dapat meningkatkan produksi *brain-derived neurotrophic factor* (BDNF). Kadar BDNF yang diregulasi oleh aktivitas fisik dan dapat memberikan respon positif terhadap gejala gangguan kecemasan.¹¹

Selama masa pandemi COVID–19 telah terjadi penurunan aktivitas fisik.^{9–17} Hal tersebut terjadi karena adanya kebijakan karantina mandiri dan pembatasan sosial dengan menutup berbagai sarana publik, salah satunya yaitu pusat kebugaran, sehingga menghambat seseorang untuk bisa lebih aktif secara fisik.¹⁶ Selanjutnya, salah satu artikel lain juga menyebutkan bahwa rata–rata orang yang melakukan isolasi mandiri melakukan aktivitas *sedentary behavior* selama 10 jam/hari.¹⁰ Beberapa artikel menyebutkan bahwa laki–laki dikatakan memiliki aktivitas yang cenderung lebih aktif dibandingkan dengan wanita, sehingga gejala kecemasan lebih rendah terjadi pada laki–laki.^{12,13}

Adanya penurunan jumlah aktivitas fisik juga selaras dengan meningkatnya gejala kecemasan.^{9–17} Sebagian besar menyebutkan bahwa gejala kecemasan muncul dari tingkat sedang hingga berat selama masa karantina mandiri dan pembatasan sosial. Salah satu artikel menyebutkan bahwa sekitar 23% (15% pria dan 27% Wanita) mengalami gejala kecemasan

sedang hingga berat.¹² Meskipun peningkatan gejala kecemasan tidak terjadi secara signifikan, namun hal tersebut dapat memperburuk kondisi psikologis selama masa pandemi COVID-19.

D. Kesimpulan

Dari hasil tersebut, dapat kita simpulkan bahwa aktivitas fisik dapat menurunkan gejala kecemasan. Diketahui bahwa aktivitas aerobik sedang hingga berat yang dilakukan selama masa karantina dapat menurunkan gejala kecemasan. Aktivitas fisik sedang hingga berat selama 30 menit/hari dapat dilakukan ditengah *pandemic* COVID-19. Selama pandemi, *Home Based Exercise* (HBE) dapat direkomendasikan. Hal yang dapat dilakukan yaitu seperti membawa atau memindahkan beban berat (10kg-20kg) atau menggunakan tangga setidaknya 10-15 menit/hari dianggap sebagai aktivitas sedang hingga berat. Sementara itu salah satu rekomendasi aktivitas fisik lainnya yaitu aktif mengikuti kelas olahraga *online*, bermain dengan anak, dan membantu lansia untuk beraktivitas.

Acknowledge

Penghormatan diberikan kepada kedua dosen pembimbing dan Fakultas Kedokteran Univeristas Islam Bandung.

Daftar Pustaka

- [1] Kegiatan I. Ikhtisar Kegiatan-5 who.int/indonesia Situation Report-7 INDONESIA Situation Report 19 Internal for SEARO [Internet]. 2020 [cited 2021 Feb 2]. Available from: <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/>
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Internet]. [cited 2021 Feb 2]. Available from: <https://www.kemkes.go.id/article/view/21012700001/angka-positif-covid-19-tembus-1-juta-butuh-komitmen-bersama-kurangi-laju-penularan-virus.html>
- [3] Singhal T. Review on COVID19 disease so far. *Indian J Pediatr*. 2020;87(April):281-6.
- [4] Martinez EZ, Silva FM, Morigi TZ, Zucoloto ML, Silva TL, Joaquim AG, et al. Physical activity in periods of social distancing due to covid-19: A cross-sectional survey. *Cienc e Saude Coletiva*. 2020 Oct 1;25:4157-68.
- [5] Deng CH, Wang JQ, Zhu LM, Liu HW, Guo Y, Peng XH, et al. Association of web-based physical education with mental health of college students in wuhan during the COVID-19 outbreak: Cross-sectional survey study. Vol. 22, *Journal of Medical Internet Research*. JMIR Publications Inc.; 2020.
- [6] Bagaimana Dampak Stres Pandemi Corona pada Kesehatan Mental dan Fisik? Halaman all - Kompas.com [Internet]. [cited 2021 Feb 2]. Available from: <https://health.kompas.com/read/2020/05/10/190700368/bagaimana-dampak-stres-pandemi-corona-pada-kesehatan-mental-dan-fisik-?page=all>
- [7] Schuch FB, Bulzing RA, Meyer J, Vancampfort D, Firth J, Stubbs B, et al. Associations of moderate to vigorous physical activity and sedentary behavior with depressive and anxiety symptoms in self-isolating people during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey in Brazil. *Psychiatry Res*. 2020 Oct 1;292.
- [8] Puccinelli PJ, Costa TS, Seffrin A, de Lira CAB, Vancini RL, Knechtle B, et al. Physical activity levels and mental health during the covid-19 pandemic: Preliminary results of a comparative study between convenience samples from brazil and switzerland. *Med*. 2021 Jan 1;57(1):1-10.
- [9] L E, A H. Mental health and sleep disturbances in physically active adults during the COVID-19 lockdown in Norway: does change in physical activity level matter? *Sleep Med* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2021 Sep 26];77:309-12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32951994/>
- [10] FB S, RA B, J M, D V, J F, B S, et al. Associations of moderate to vigorous physical activity and sedentary behavior with depressive and anxiety symptoms in self-isolating people during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey in Brazil.

- Psychiatry Res [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2021 Sep 26];292. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32745795/>
- [11] 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 Jun 1;6(6):e04315.
- [12] Reigal RE, Pérez-Maldonado JA, Pastrana-Brincones JL, Morillo-Baro JP, Hernández-Mendo A, Morales-Sánchez V. Physical activity is related to mood states, anxiety state and self-rated health in covid-19 lockdown. *Sustain*. 2021 May 2;13(10).
- [13] Puccinelli PJ, Santos Da Costa T, Seffrin A, Barbosa De Lira CA, Vancini RL, Nikolaidis PT, et al. Reduced level of physical activity during COVID-19 pandemic is associated with depression and anxiety levels: an internet-based survey. 2021 [cited 2021 Oct 9]; Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10470-z>
- [14] Haider S, Smith L, Markovic L, Schuch FB, Sadarangani KP, Sanchez GFL, et al. Associations between physical activity, sitting time, and time spent outdoors with mental health during the first COVID-19 lock down in Austria. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Sep 1;18(17).
- [15] Stanton R, To QG, Khalesi S, Williams SL, Alley SJ, Thwaite TL, et al. Depression, anxiety and stress during COVID-19: Associations with changes in physical activity, sleep, tobacco and alcohol use in Australian adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jun 1;17(11):1–13.
- [16] Marashi MY, Nicholson E, Ogrodnik M, Fenesi B, Heisz JJ, MY M, et al. A mental health paradox: Mental health was both a motivator and barrier to physical activity during the COVID-19 pandemic. 2021 Apr 1 [cited 2021 Sep 26];16. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33793550/>
- [17] B C, H S, S M, L F, C F, P S, et al. Relationships between changes in self-reported physical activity, sedentary behaviour and health during the coronavirus (COVID-19) pandemic in France and Switzerland. *J Sports Sci [Internet]*. 2021 [cited 2021 Sep 26];39(6):699–704. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33118469/>.
- [18] Fatmaningrum, R. S. (2021). *Korelasi Aktivitas Fisik dan Screen Time Selama Pandemi Covid-19 pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Tahun Akademik 2020–2021*. Vol. 1 No. 1 (2021): Jurnal Riset Kedokteran, 19-25.