

Identifikasi *sedentary behaviour* di masa pandemic covid-19: narrative review

Riska Risty Wardhani^{1*}, Nurul Muflihah²

¹Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi No.63 Nogotirto Gamping Sleman, Yogyakarta 55292, Indonesia

²Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi No.63 Nogotirto Gamping Sleman, Yogyakarta 55292, Indonesia
riskaristywardhani@unisayogya.ac.id*; nurulmuflihah1@gmail.com

*Corresponding Author

Received: 10 Februari 2021; Accepted: 16 Maret 2021; Published: 1 April 2021

ABSTRAK

Pembatasan sosial, isolasi dan karantina merupakan salah satu cara untuk mencegah penyebaran *COVID-19* yang lebih luas. Meskipun jarak sosial dapat memperlambat penyebaran *COVID-19*, tetapi orang akan menghabiskan sebagian besar waktunya di rumah dan tidak aktif secara fisik atau membentuk perilaku menetap atau *sedentary behaviour*. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi adanya perilaku menetap atau *sedentary behaviour* di masa pandemic *COVID-19*. Metode penelitian ini menggunakan metode *Narrative Review*. Pencarian jurnal melalui portal jurnal online seperti *Google Scholar*, *PubMed*, dan *MedLine* sesuai dengan kriteria inklusi. Hasil penelitian ini berdasarkan review terhadap 11 jurnal dari berbagai negara yang berbeda, semua mengidentifikasi terjadinya *sedentary behaviour* di masa pandemic *COVID-19*. Kesimpulan penelitian membuktikan adanya identifikasi *sedentary behaviour* di masa pandemic *COVID-19*.

KEYWORDS

sedentary behaviour;
pandemic covid-19; aktivitas fisik

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



1. Pendahuluan

Pada tanggal 30 Januari 2020, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa wabah virus korona baru adalah darurat kesehatan masyarakat yang menjadi perhatian internasional. Selanjutnya pada tanggal 11 Maret 2020 Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) resmi mengumumkan wabah *COVID-19* sebagai pandemi global (Salvatore et al., 2020). Dalam waktu kurang dari tiga bulan, *COVID-19* telah menginfeksi lebih dari 126.000 orang di 123 negara, dari Asia, Eropa, AS, hingga Afrika Selatan.

Sejak itu, upaya yang belum pernah terjadi sebelumnya telah dilakukan oleh pemerintah di seluruh dunia untuk memperlambat kejadian infeksi. Upaya yang dilakukan oleh pemerintah Hong Kong, misalnya, pembatasan masuk perbatasan, karantina dan isolasi untuk kasus dan kontak terhadap kasus, serta penutupan sekolah yang mengakibatkan gangguan besar pada rutinitas sehari-hari. Peningkatan jumlah kasus di Hong Kong pada akhir Maret 2020 selanjutnya mendorong pemerintah untuk melakukan langkah-langkah yang lebih ketat termasuk penutupan fasilitas rekreasi dan fasilitas budaya, dan melanjutkan proses pembelajaran kepada siswa melalui platform online (Zheng et al., 2020).

Di Indonesia sendiri Presiden Joko Widodo menegaskan bahwa kebijakan untuk beraktivitas produktif di rumah perlu dilakukan untuk menekan penyebaran virus corona atau penyakit *COVID-19*. Adapun, aktivitas itu terutama terkait bekerja, belajar, juga beribadah. Hal ini disampaikan Presiden Jokowi dalam konferensi pers di Istana Bogor pada Senin (16/3/2020) (Ihsanuddin, 2020).

Di Perancis dan Switzerland tindakan lockdown termasuk penutupan gym, pembatasan pergerakan publik, dan pengurangan perjalanan, telah mengganggu rutinitas harian secara dramatis (Cheval et al., 2020).

Pemerintah Italia menetapkan kebijakan menetapkan jarak sosial, penutupan sekolah dan universitas, dan penangguhan acara sosial apa pun, termasuk kompetisi olahraga profesional dan non-profesional. Kemudian, penangguhan semua aktivitas di gym, pusat olahraga dan kolam renang juga diberlakukan (Giustino et al., 2020).

Aturan ketat untuk mengendalikan penyebaran SARS-CoV-2 juga diberlakukan di Australia yaitu dengan pembatasan pergerakan geografis, seperti perintah untuk tetap di rumah kecuali jika perlu pergi (misalnya untuk berbelanja atau berolahraga) dan perintah untuk tidak meninggalkan rumah untuk alasan apapun selain keadaan darurat bagi mereka yang diduga terjangkit SARS-CoV-2 (Kunstler, Slattery, Grundy, Goodwin, & Saeri, 2020).

Seperti halnya di negara lain, Yordania juga memberlakukan kebijakan penangguhan sekolah, larangan pertemuan publik, penutupan perbatasan, bandara, bisnis, dan tempat ibadah, dan pembatasan perjalanan local (Alomari, Khabour, & Alzoubi, 2020). Sedangkan di Brazil untuk menghambat kecepatan penularan dan kontaminasi yang cepat, otoritas publik lokal mengeluarkan dekrit, dengan hukuman bagi perusahaan dan individu yang tidak mematuhi kebijakan pemerintah (Malta et al., 2020).

Tanggap darurat kesehatan masyarakat untuk memperlambat transmisi COVID-19 diberlakukan di Kanada dengan penutupan paksa fasilitas pendidikan dan penitipan anak, bisnis yang tidak penting, dan fasilitas rekreasi pribadi dan publik (misalnya, taman bermain, peralatan olahraga luar ruangan, dan lapangan olahraga), menghindari tempat keramaian, menghindari sosialisasi umum, membatasi kontak dengan individu berisiko tinggi, dan menjaga jarak 2 meter dari orang lain, meninggalkan perjalanan internasional, dan karantina sendiri jika mereka mengalami gejala (McCormack, Doyle-Baker, Petersen, & Ghoneim, 2020).

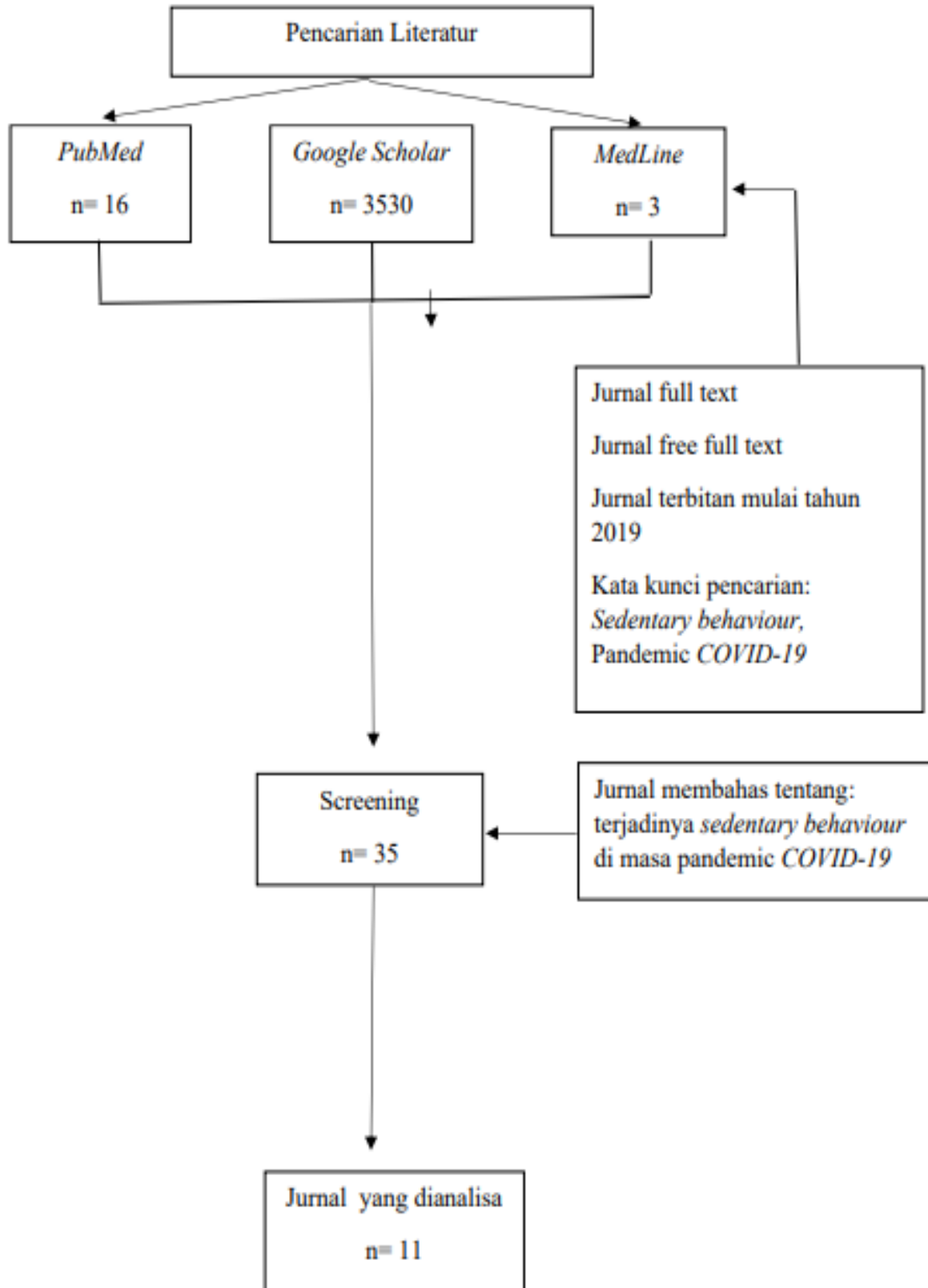
Pandemic COVID-19 dan *Sedentary behaviour*

Meskipun langkah-langkah pembatasan sangat direkomendasikan dan penting untuk mengurangi penyebaran COVID-19, namun bisa mengakibatkan perilaku tidak sehat seperti gaya hidup yang tidak banyak bergerak, menjaga jarak dengan bekerja atau belajar dari rumah atau dalam kasus lain, mengisolasi diri dengan karantina yang ketat. Yang harus menjadi perhatian adalah potensi efek aktivitas fisik berkurang dan meningkatnya perilaku menetap atau kurang gerak (SB) (Zheng et al., 2020).

Dalam keadaan normal, gaya hidup yang tidak banyak bergerak termasuk aktivitas fisik dan *sedentary behaviour* (perilaku menetap) yang berkepanjangan telah diidentifikasi sebagai masalah pada orang dewasa. Organisasi Kesehatan Dunia memperkirakan bahwa ketidakaktifan fisik menyebabkan kira-kira 22% penyakit jantung iskemik, 10–16% diabetes, dan 2 juta kematian di seluruh dunia setiap tahun. *Sedentary behaviour* atau perilaku menetap adalah 'waktu duduk' atau sekadar aktivitas fisik tingkat rendah atau kegiatan yang mengacu pada segala jenis aktivitas yang dilakukan di luar waktu tidur, dengan karakteristik keluaran kalori sangat sedikit. Perilaku menetap meliputi aktivitas seperti berbaring, duduk, menonton televisi, menggunakan komputer dan bentuk hiburan berbasis layar lainnya. Menurut Kemenkes kegiatan sedentari (*sedentary*) adalah kegiatan yang mengacu pada segala jenis aktivitas yang dilakukan di luar waktu tidur, dengan karakteristik keluaran kalori sangat sedikit yakni <1.5 METs (P2PTM Kemenkes RI).

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah narrative review dengan kriteria inklusi artikel yang berisi full dan free full text, dipublish mulai tahun 2019, berbahasa Indonesia dan Inggris, membahas identifikasi adanya *sedentary behaviour* di masa pandemic COVID-19. Penelusuran artikel menggunakan database Google Scholar, PubMed, dan MedLine dengan pola PEOs (Population, Exposure (s), Outcome). Jurnal yang didapatkan dalam pencarian literatur adalah PubMed 16 artikel, Google Scholar 3530 artikel, dan MedLine ada 3 artikel. Setelah diseleksi sesuai kriteria inklusi didapatkan artikel sejumlah 35, dan hasil akhir artikel yang akan dianalisa sejumlah 11.



3. Hasil Penelitian

No	Jurnal/ Artikel	Tujuan Penelitian	Pengumpulan Data	Hasil Penelitian
1	Cheval et al., (2020) dari Swit- zerland	Untuk menilai apakah ada perubahan dalam aktivitas fisik dan sedentary beviour selama lockdown COVID-19 dikaitkan dengan Kesehatan mental dan fisik. Jenis penelitian Obser- Vational longitudi- al study	Peserta tinggal di Prancis atau Swiss menanggapi kuesioner online (the International Physical Activity Questionnaire, IPAQ) yang mengukur aktivitas fisik, kesehatan fisik dan mental, kecemasan, dan gejala depresi. Uji-t sampel berpasangan digunakan untuk menilai perbedaan aktivitas fisik dan perilaku menetap sebelum dan selama lockdown. Populasi/ Jumlah Sampel: 267 (gelombang 1) dan 110 peserta (gelombang 2; 2 minggu kemudian)	Lockdown mengakibatkan waktu yang dihabiskan untuk berjalan lebih tinggi dan aktivitas fisik sedang (~ 10 menit / hari) dan dalam perilaku tidak banyak bergerak (~ 75 menit / hari), dibandingkan dengan sebelum COVID-19. Peningkatan aktivitas fisik selama waktu senggang dari minggu ke-2 hingga minggu ke-4 lockdown dikaitkan dengan peningkatan kesehatan fisik ($\beta = .24$, $p = .002$). Peningkatan perilaku menetap selama waktu senggang dikaitkan dengan kesehatan fisik yang lebih buruk ($\beta = -.35$, $p = .002$), kesehatan mental ($\beta = -.25$, $p = .003$), dan subjektifvitalitas ($\beta = -.30$, $p = .004$)
2	Giustino et al., (2020) dari Italia	Untuk memperkirakan tingkat PA, yang dinyatakan sebagai pengeluaran energi (MET – menit / minggu), di antara populasi Sisilia yang aktif secara fisik sebelum dan selama tujuh hari terakhir karantina COVID-19. Jenis penelitian Cross sectional online survey	Online survey menggunakan adaptasi dari the International Physical Activity Questionnaire— short form (IPAQSF). Populasi/ Jumlah Sampel: 802 peserta yang aktif secara fisik	Penurunan yang signifikan dari total pengeluaran energi mingguan selama karantina COVID-19 ($p < 0,001$). Karantina saat ini berdampak negatif pada praktik PA, dengan dampak yang lebih besar pada pria dan subjek yang kelebihan berat badan
3	Rahman, Islam, Bishwas, Moonajilin, & Gozal, (2020) dari Bangla desh	Untuk mengetahui prevalensi ketidakaktifan fisik dan perilaku menetap selama pandemi COVID-19 di antara masyarakat Bangladesh. Jenis penelitian Online cross sectional survey	Survei online dilakukan selama 10 hari pada Juni 2020 selama pandemi COVID-19 menggunakan adaptasi dari IPAQSF untuk menilai aktivitas fisik dan perilaku menetap pada saat jumlah kasus yang baru didiagnosis meningkat, dan lockdown masih dilakukan. Populasi/ Jumlah Sampel: 2028 peserta	Tingkat prevalensi ketidakaktifan fisik (< 600 MET-menit / minggu) dan perilaku menetap yang tinggi (≥ 8 jam / hari) di antara orang Bangladesh masing-masing adalah 37,9% dan 20,9%. Prevalensi ketidakaktifan fisik secara signifikan lebih tinggi pada orang muda (42,5%) dibandingkan dengan orang yang lebih tua dari 25 tahun (27,7%)

4	Bachtiar, Condrowati, Utari, & Maharani, (2020) dari Indonesia	Untuk mengidentifikasi tingkat aktivitas fisik masyarakat Indonesia selama pandemi COVID-19. Jenis penelitian Cross Sectional Descriptive Study	Survey menggunakan kuesioner secara online.menilai aktivitas fisik dengan menggunakan International Physical Activity Questionnaire Short Form(IPAQ-SF). Data dikumpulkan dari Juni hingga Juli 2020 selama penerapan Pembatasan Sosial Skala Besar di tengah COVID-19 di Indonesia. Populasi/ Jumlah Sampel: 90 peserta	Ditemukan bahwa hampir setengah dari peserta terlibat dalam aktivitas fisik tingkat rendah, ada 41 (45,6%) peserta termasuk dalam kategori aktivitas fisik tingkat rendah, 20 (22,2%) peserta di kategori sedang, dan 29 (32,2%) peserta dalam kategori tinggi. Mayoritas peserta menghabiskan 4 hingga 6 jam untuk bekerja dan duduk setiap hari selama tinggal di rumah. Kesimpulan-nya, penerapan Peraturan Pembatasan Sosial Skala Besar dapat meningkatkan risiko fisik tidak aktif dan perilaku menetap
5	Dunton, Do, & Wang, (2020) dari US	Studi ini meneliti efek pandemi COVID-19 pada PA dan perilaku sedentary (SB) anak-anak di A.S . Jenis Penelitian Prospective survey	Orang tua dan wali resmi anak-anak A.S. (usia 5-13) direkrut melalui pengambilan sampel yang mudah dan menyelesaikan survei online antara 25 April – 16 Mei 2020. Tindakan yang dilakukan yaitu melakukan penilaian PA dan SB dengan menunjukkan waktu yang dihabiskan di 11 jenis PA umum dan 12 jenis SB umum untuk anak-anak. Orang tua juga melaporkan persepsi perubahan tingkat PA dan SB antara pra-COVID19 (Februari 2020) dan periode awal COVID-19 (April – Mei 2020). Populasi/ Jumlah Sampel: 211 peserta	Secara keseluruhan, hasil dari penelitian ini menunjukkan anak-anak AS melakukan lebih sedikit PA dan terlibat dalam lebih banyak SB selama periode awal COVID-19 dibandingkan dengan sebelum pandemi.

6	Kunstler, Slattery, Grundy, Goodwin, & Saeri, (2020) dari Australia	Untuk mengidentifikasi persentase orang dewasa Australia yang melakukan aktivitas fisik dan perilaku menetap selama pandemi novel coronavirus 2019. Jenis penelitian Cross sectional survey	Orang dewasa Australia (≥ 18 tahun) diminta untuk mengisi kuesioner 15-20 menit pada 21-23 April 2020, untuk mengidentifikasi PA dan perilaku menetap mereka selama pandemi virus corona 2019. Populasi/ Jumlah Sampel: 1084 peserta	Mayoritas responden tidak memenuhi komponen aerobik ($n = 756$, 70%) atau kekuatan ($n = 649$, 60%) sesuai pedoman. Mayoritas responden ($n = 609$, 58%) berpartisipasi dalam aktivitas menetap rendah waktu (< 9 jam / hari). Warga Australia berusia 18-29 tahun berpartisipasi dalam waktu yang lebih banyak duduk dibandingkan orang Australia berusia 60-69 tahun (50% dan 68% menghabiskan < 9 jam duduk setiap hari, masing-masing)
7	Zheng et al., (2020) dari China	Untuk mengetahui (1) tingkat aktivitas fisik (PA), perilaku sedentary (SB), dan tidur pada dewasa muda selama Epidemii COVID-19, dan (2) perubahan perilaku ini sebelum dan selama pandemi. Jenis penelitian Cross Sectional and Longitudinal Study	Untuk mendapatkan data tingkat aktivitas fisik peserta menggunakan The International Physical Activity Questionnaires (IPAQ), <i>sedentary behaviour</i> menggunakan Sedentary Behavior Questionnaire (SBQ), sedangkan skala tidur menggunakan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Populasi/ Jumlah Sampel: 631 dewasa muda (38,8% laki laki) berusia antara 18 dan 35 berpartisipasi dalam studi cross sectional dan menyelesaikan survei online satu kali yang berkaitan dengan informasi umum, PA, SB, dan tidur. Untuk studi longitudinal, diperoleh dari 70 peserta sebelum dan selama Pandemi COVID-19, dianalisis	Peserta terlibat dalam PA rendah, SB tinggi, dan tidur dengan durasi lama Selama pandemi COVID-19 dan terjadi penurunan PA yang signifikan sekaligus peningkatan waktu yang dihabiskan untuk SB dan tidur selama wabah COVID-19.

8	Alomari, Khabour, & Alzoubi, (2020) dari Qatar	Untuk memeriksa perubahan PA dan SB selama pandemic COVID-19. Jenis penelitian Cross sectional survey	Orang dewasa Yordania (usia > 18 tahun diminta berpartisipasi melalui kuesioner online selama April dan Mei 2020. Populasi/ Jumlah Sampel: 1844 peserta	Mayoritas (41,8-42,2%) dari peserta melaporkan "penurunan" ($p < 0,05$) dalam berjalan, jogging, dan olahraga sementara mayoritas (46,3-53,1%) melaporkan "tidak ada perubahan" ($p < 0,05$) dalam berenang, bersepeda, dan angkat beban. Berkenaan dengan SB, sebagian besar peserta melaporkan "peningkatan" dalam menonton TV (72,3%), menggunakan elektronik (82,7%), dan mengakses media sosial (81,9%)
9	Malta et al., (2020) dari Brazil	Untuk mendeskripsikan perubahan gaya hidup terkait konsumsi tembakau dan alkohol, asupan makanan dan aktivitas fisik, dalam periode pembatasan sosial akibat pandemi COVID-19. Jenis penelitian Cross sectional study	Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner online terhadap peserta dengan usia ≥ 18 tahun. Populasi/ Jumlah Sampel: 213 peserta	Peserta melaporkan penurunan dalam praktik aktivitas fisik dan peningkatan waktu yang dihabiskan menggunakan komputer atau tablet atau menonton TV, asupan makanan cepat saji, jumlah rokok yang dihisap dan konsumsi minuman beralkohol selama pembatasan sosial
10	RomeroBlanco et al., (2020) dari Spanyol	Untuk mengevaluasi aktivitas fisik dan perilaku menetap siswa sebelum dan selama lockdown. Jenis penelitian Observasi onal, cross sectional, pre-post study with two cut-off points	Aktivitas fisik dan waktu duduk yang diukur dengan International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ SF) pada 15-30 Januari 2020 dan 1-15 April 2020. Populasi/ Jumlah Sampel: 213 peserta	Peningkatan aktivitas fisik dan waktu duduk secara global
11	McCormack, Doyle-Baker, Petersen, & Ghoneim, (2020) dari Kanada	Untuk mengetahui hubungan antara kecemasan orang tua COVID-19 dengan aktivitas fisik dan perilaku menetap pada anak usia sekolah. - 17 tahun) dan; untuk menggambarkan pola perilaku di antara anak usia sekolah dalam kaitannya dengan tanggap darurat kesehatan masyarakat COVID-1. Jenis penelitian Cross sectional	Kuesioner online dengan sampel acak antara April dan Juni 2020. Populasi/ Jumlah Sampel: 345 peserta	Sepertiga orang tua (35,7%) melaporkan sangat cemas tentang COVID-19. Selama periode ini, sebagian besar anak meningkat dalam menonton televisi (58,8%), komputasi atau game (56,4%), dan penggunaan perangkat berbasis layar (75,9%). Setengah dari anak-anak mengalami penurunan bermain di taman (52,7%) dan di ruang publik (53,7%). Aktivitas fisik di rumah meningkat (48,8%) atau tidak berubah (32,9%)

Peningkatan *sedentary behaviour* dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan. Berdasarkan pedoman aktivitas fisik kesehatan masyarakat (WHO, 2010), Penurunan sekitar 6 menit aktivitas fisik yang kuat dalam sehari setara dengan sekitar 60% dari 75 menit aktivitas fisik yang kuat per minggu.

Gaya hidup yang tidak aktif dan tidak banyak bergerak terkait erat dengan risiko penyakit kardiovaskular yang lebih tinggi, peningkatan risiko obesitas, tekanan darah tinggi, kadar kolesterol darah tinggi, dan diabetes tipe 2.

Melihat dampak yang merugikan terhadap kesehatan dengan adanya *sedentary behaviour*, maka perlu diupayakan langkah-langkah untuk mengurangi dampak negatif tersebut. Langkah yang bisa dilakukan diantaranya menerapkan kebiasaan baru yang menumbuhkan gaya hidup yang lebih aktif, edukasi untuk promosi kesehatan dengan membuat penduduk sadar akan perlunya mempertahankan keadaan aktif. Dari WHO dan komunitas profesional lainnya merekomendasikan program latihan yang spesifik dan program latihan rumahan untuk mempertahankan gaya hidup aktif secara fisik selama pandemic. Edukasi untuk tingkat aktivitas fisik minimum yang disarankan 600 MET menit / minggu untuk mengurangi risiko kanker payudara, kanker usus besar, penyakit jantung iskemik, stroke iskemik, dan diabetes. Untuk dapat mempertahankan aktifitas fisik di rumah dengan kelas latihan online sehingga membantu orang melakukan lebih banyak aktivitas fisik dan penguatan selama pembatasan dan tinggal di rumah dan penguatan selama pembatasan dan tinggal di rumah.

4. Kesimpulan

Sebagai kesimpulan, penelitian ini menunjukkan bahwa pandemic COVID-19 telah memunculkan perilaku sedentary di berbagai negara yang berdampak. Oleh karena itu diperlukan kebijakan agar masyarakat tetap melakukan gaya hidup aktif dan banyak bergerak selama pandemic COVID -19. Penelitian ini masih banyak kekurangannya, sehingga ke depannya diharapkan ada yang mengembangkan penelitian selanjutnya.

5. References

- Alomari, M. A., Khabour, O. F., & Alzoubi, K. H. (2020). Changes in physical activity and sedentary behavior amid confinement: The bksq-covid-19 project. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13, 1757–1764. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S268320>
- Alomari, M. A., Khabour, O. F., & Alzoubi, K. H. (2020). Changes in physical activity and sedentary behavior amid confinement: The bksq-covid-19 project. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13, 1757–1764. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S268320>
- Bachtiar, F., Condrowati, Utari, D., & Maharani, F. T. (2020). Physical Activity Levels of Adults During Covid-19 Quarantine in Indonesia: A Cross- Sectional Descriptive Study. *30(Ichd)*, 267–273. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.201125.047>
- Cheval, B., Sivaramakrishnan, H., Maltagliati, S., Fessler, L., Forestier, C., Sarrazin, P., ... Boisgontier, M. P. (2020). Relationships between changes in self-reported physical activity, *sedentary behaviour* and health during the coronavirus (COVID-19) pandemic in France and Switzerland. *Journal of Sports Sciences*, 00(00), 1–6. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1841396>
- Cheval, B., Sivaramakrishnan, H., Maltagliati, S., Fessler, L., Forestier, C., Rahman, M. E., Islam, M. S., Bishwas, M. S., Moonajilin, M. S., & Gozal, D. (2020). Physical inactivity and sedentary behaviors in the Bangladeshi population during the COVID-19 pandemic: An online cross-sectional survey. *Heliyon*, 6(10), e05392. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05392>
- Dunton, G. F., Do, B., & Wang, S. D. (2020). Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S. *BMC Public Health*, 20(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09429-3>
- Giustino, V., Parroco, A. M., Gennaro, A., Musumeci, G., Palma, A., & Battaglia, G. (2020). Physical activity levels and related energy expenditure during COVID-19 quarantine among the sicilian active population: A cross-sectional online survey study. *Sustainability (Switzerland)*, 12(11). <https://doi.org/10.3390/su12114356>

- Kunstler, B. E., Slattery, P., Grundy, E., Goodwin, D., & Saeri, A. (2020). Physical activity and *sedentary behaviour* during the COVID-19 pandemic: An Australian population study Running. 3800, 1–25.
- Malta, D. C., Szwarcwald, C. L., Barros, M. B. de A., Gomes, C. S., Machado, Í. E., Souza Júnior, P. R. B. de, ... Gracie, R. (2020). A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saude: Revista Do Sistema Unico de Saude Do Brasil*, 29(4), e2020407. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400026>
- McCormack, G. R., Doyle-Baker, P. K., Bachtiar, F., Condrowati, Utari, D., & Maharani, F. T. (2020). Physical Activity Levels of Adults During Covid-19 Quarantine in Indonesia: A Cross-Sectional Descriptive Study. 30(Ichd), 267–273. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.201125.047>
- Petersen, J. A., & Ghoneim, D. (2020). Parent anxiety and perceptions of their child's physical activity and *sedentary behaviour* during the COVID-19 pandemic in Canada. *Preventive Medicine Reports*, 20, 101275. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101275>
- Romero-Blanco, C., Rodríguez- Almagro, J., Onieva-Zafra, M. D., Parra- Fernández, M. L., Prado-Laguna, M. D. C., & Hernández-Martínez, A. (2020). Physical activity and sedentary lifestyle in university students: Changes during confinement due to the covid-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186567>
- Sarrazin, P., ... Boisgontier, M. P. (2020). Relationships between changes in self-reported physical activity, *sedentary behaviour* and health during the coronavirus (COVID-19) pandemic in France and Switzerland. *Journal of Sports Sciences*, 00(00), 1–6. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1841396>
- Zheng, C., Huang, W. Y., Sheridan, S., Sit, C. H. P., Chen, X. K., & Wong, S. H. S. (2020). Covid-19 pandemic brings a sedentary lifestyle in young adults: A cross-sectional and longitudinal study. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 17). <https://doi.org/10.3390/ijerph1717603>