



## **PENGARUH KEBIASAAN BEROLAHRAGA, POLA HIDUP BERSIH DAN SEHAT TERHADAP KEJADIAN COVID-19 DI LINGKUNGAN MASYRAKAT DAN ANGGOTA IKATAN FISIOTERAPI INDONESIA KOTA BEKASI**

**Abdurahman Berbudi Bowo Laksono<sup>1</sup>, Achwan<sup>2</sup>, Ricca Andala Sari<sup>3</sup>**

**<sup>1,2</sup>Jurusan Fisioterapi, Poltekkes Kemenkes Jakarta III**

**<sup>3</sup>Uin Syarif Hidayatullah Jakarta**

**[budiabdurahman@gmail.com](mailto:budiabdurahman@gmail.com)**

### **Abstract**

Background: Covid 19 virus (Corona virus disease) until now is a pandemic that has not been able to overcome the many victims caused by this virus, the West Java area is one of the largest red zone areas in Indonesia, the Indonesian Government has given an appeal to keep health by exercising and a clean and healthy lifestyle. The aim of this research is to determine the effect of sports habits on the application of clean and healthy living behavior in the community and members of the Indonesian physiotherapy association. The type of research used in this study is a descriptive survey, with 110 respondents. The data of this study were collected through filling out online questionnaires, from the results of the analysis of the data obtained it is known that exercise habits can prevent the transmission of covid 19 indicated by a value of  $p < 0.05$ , and the effect a clean and healthy lifestyle against the occurrence of covid 19 transmission obtained a value of  $p < 0.05$ , so it can be concluded that by doing sports and maintaining a clean and healthy lifestyle can prevent an increase in the incidence of covid 19 transmission.

Keywords: Sports, Clean and Healthy Lifestyle, Covid 19.

### **Abstrak**

Latar Belakang : Virus covid 19 (Corona virus disease) sampai saat ini merupakan pandemi yang belum bisa diatasi banyak sekali korban yang ditimbulkan dari virus ini, daerah jawa barat merupakan salah satu dari wilayah zona merah terbesar di Indonesia, Pemerintah Indonesia telah memberikan himbauan untuk tetap menjaga kesehatan dengan berolahraga dan pola hidup bersih dan sehat, Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah mengetahui pengaruh kebiasaan olahraga penerapan perilaku hidup bersih dan sehat di lingkungan masyarakat dan anggota ikatan fisioterapi Indonesia. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey deskriptif, dengan responden 110 orang. Data penelitian ini dikumpul melalui pengisian kuesioner secara online, dari hasil analisis data yang didapat diketahui bahwa kebiasaan olahraga dapat mencegah terjadinya penularan covid 19 ditunjukkan dengan nilai  $p < 0.05$ , dan pengaruh pola hidup bersih dan sehat terhadap terjadinya penularan covid 19 didapatkan nilai  $p < 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan melakukan olahraga dan menjaga pola hidup bersih dan sehat dapat mencegah terjadinya peningkatan kejadian penularan covid 19.

Kata Kunci : Olahraga, Pola Hidup Bersih dan Sehat, Covid 19.



## Pendahuluan

Pada akhir 2019, dunia dikejutkan dengan mewabahnya penyakit baru yang bermula dari Wuhan, Provinsi Hubei yang kemudian menyebar dengan cepat ke lebih dari 190 negara dan teritori. Wabah ini diberi nama *coronavirus disease 2019* (COVID-19) yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2). Penyebaran penyakit ini telah memberikan dampak luas secara sosial dan ekonomi maupun pendidikan (Benfer, EA, Wiley, LF 2020).

Pada masa COVID-19 ini peraturan harus tetap dilaksanakan, seperti menjaga kebersihan dan mematuhi protokol yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Kasus covid 19 di indonesia terus meningkat. Olahraga dan aktifitas fisik dapat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap virus. Akan tetapi manfaat dari olahraga tidak hanya menyehatkan tubuh, tetapi juga dapat menyehatkan daya pikir dan psikologis seseorang. Seseorang yang sering berolahraga ataupun beraktivitas fisik memiliki kemampuan konsentrasi dan daya tangkap belajar yang lebih baik dibandingkan dengan yang jarang atau tidak pernah berolahraga, Christofaro, D. G. D. *et al.* (2021).

Kesehatan merupakan salah satu hal yang penting bagi setiap manusia. Seseorang dengan tubuh yang sehat dapat melakukan kegiatan sehari-hari dengan maksimal. Sehat tidak dapat diperoleh secara langsung, tetapi memerlukan pemeliharaan dan pembinaan secara berkesinambungan. Seseorang akan memahami pentingnya kesehatan dalam keadaan sakit. Pemeliharaan kesehatan dan pencegahan penyakit harus diupayakan agar tubuh selalu sehat dan terhindar dari berbagai macam penyakit. Salah satu cara memelihara kesehatan yaitu dengan cara menjaga kesehatan (Dor-haim, H. *et al.* 2021).

Kesehatan dan kebersihan adalah salah satu item dalam tubuh yang sangat berpengaruh pada performa sehari-hari, tentunya dengan banyak faktor dapat meningkatkan kebugaran serta menjaga tubuh seseorang, salah satunya dengan berolahraga serta menjaga pola hidup yang sehat (Coleman, N. and Kaushal, N. 2021).

Sebagai penunjang olahraga minuman dan makanan adalah hal pokok yang harus di lengkapi setelah ataupun sebelum berolahraga, karena dua hal tersebut adalah sumber energi dan pembangun sel untuk tubuh manusia. Pemilihan makanan dan minuman juga berpengaruh untuk nutrisi dalam tubuh seperti: protein, karbohidrat, vitamin dan juga air mineral, susu, bahkan minuman berenergi atau minuman ion juga kerap kali dikonsumsi oleh masyarakat karena memang sudah familiar dan mudah didapat. Makanan, supplement, dan juga minuman kini semakin berkembangnya zaman semakin banyak variannya sebagai penunjang berolahraga, iklan pada televisi juga media sosial sudah banyak berbagai macamnya. Event olahraga adalah sasaran produsen paling banyak untuk ajang promosi minuman tersebut, jelas masyarakat tidaklah asing dengan berbagai macam minuman berenergi dan ion juga susu sebagai pembentuk tubuh (Yılmaz, H. Ö., Aslan, R. and Unal, C. 2020).

Masalah dalam kebersihan juga sering kali kita jumpai mereka yang melakukan aktivitas olahraga mengesampingkan hal ini, seperti tidak segera mengganti pakaian yang terkena keringat hingga pakaian tersebut kering, jarang mengganti kaos kaki yang mereka pakai (Sitohang, M. Y. and Ghani, M. W. 2021). Kebiasaan yang sering kita jumpai tersebut



tentunya membuat penyakit mudah bersarang pada tubuh (Woods, JA, Hutchinson, NT, Powers, SK, et al 2020).

Ada juga mereka yang berolahraga karena memang sudah menjadi hobi mereka namun hanya dilakukan diwaktu luang bukan dengan mengikuti klub cabang olahraga. Beberapa masyarakat juga melakukan aktivitas olahraga untuk tetap atau mendapatkan postur atau bentuk tubuh yang bagus atau biasa disebut *bodygoals* menurut mereka. Sebagai seorang atlet mereka melakukan aktivitas olahraga bertujuan untuk mengembangkan bakat juga sebagai prestasi (Utamayasa, I. G. D. 2021).

Kesehatan dan kebersihan akan berdampak besar terhadap tubuh, bagaimana aktivitasnya apa saja yang dikonsumsi tubuh seutuhnya, serta tidak merasa kelelahan jika melakukan aktivitas fisik yg berlebihan, terlebih untuk masyarakat di jawa barat khususnya anggota ifi kota bekasi terutama yang bekerja di rumah sakit dan masyarakat di pamulang park residence.

## Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain study crossectional dengan deskriptif dengan menganalisis secara empiris tentang kebiasaan olahraga dan pola hidup bersih dan sehat. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengujian atas hipotesis yang telah diajukan. Pengujian hipotesis dilakukan menurut metode penelitian dan analisis yang dirancang sesuai dengan variabel yang diteliti agar mendapatkan hasil yang akurat. Variabel dalam penelitian ini dibagi menjadi 2. Variabel independen yaitu kebiasaan olahraga dan pola hidup bersih dan sehat sedangkan variabel dependen adalah tingkat terjadinya covid 19 (Centers for Disease Control and Prevention . About COVID-19 2020). Teknik sampling yang digunakan adalah Proporsional sampling dengan random sampling adalah salah satu teknik pengambilan sampel yang sering digunakan dalam penelitian. Dari hasil perhitungan maka sampel yang didapat adalah 150 subjek penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan anggota ifi kota bekasi dan masyarakat pamulang park residence.

## HASIL

Berdasarkan data yang didapat sampai november 2021 total terkonfirmasi positif covid19 berjumlah 707.728 (<https://pikobar.jabarprov.go.id>).

Tabel.1 Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Mean $\pm$ SD	Min-Maks
Usia	35.33 $\pm$ 9.01	23 – 58

Dari tabel diatas didapat bahwa rerata usia responden berkisar 35.33 tahun dengan standart deviasi 9.01 dan usia responden terendah 23 tahun dan usia tertua 58 tahun.

Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Olahraga, dan Pola Hidup Bersih dan Sehat

Karakteristik Responden	Total (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	33	30
Perempuan	77	70
Olahraga		
Ya	96	87.3
Tidak	14	12.7
Pola Hidup Bersih dan Sehat		
Ya	97	88.2
Tidak	13	11.8

Dari tabel diatas didapat bahwa jenis kelamin laki-laki responden 33 orang (30%) dari total responden berjumlah 110 orang, perempuan 77 orang (70%), untuk responden yang berolahraga 96 orang (87.3%) dan tidak berolahraga 14 orang (12.7%), sedangkan untuk yang melakukan pola hidup bersih dan sehat 97 orang (88.2%), tidak menerapkan pola hidup bersih dan sehat 13 orang (11.8%).

Apakah menurut anda penerapan protokol kesehatan selama masa pandemic Coronavirus perlu untuk dipatuhi  
 112 tanggapan



Gambar 1. Penerapan Protokol Kesehatan Selama Masa Pandemi

Berdasarkan diagram diatas bahwa 99.1 persen responden setuju untuk menerapkan protokol kesehatan selama masa pandemi, dan 0.9 persen memilih mungkin antara menerapkan proses atau tidak menerapkan proses.

Apakah menggunakan masker saat bepergian atau diluar rumah selama masa pandemi Corona virus penting untuk dilakukan  
 110 tanggapan



Gambar 2. Menggunakan masker saat bepergian atau diluar rumah

Berdasarkan diagram diatas bahwa responden setuju untuk menggunakan masker saat bepergian 98.2 persen, dan 1,8 persen menyatakan mungkin antara tidak menggunakan masker selama bepergian.

Apakah kalian selalu mencuci atau mengganti masker setelah digunakan untuk bepergian...  
 110 tanggapan



Gambar 3. Mencuci atau mengganti masker setelah bepergian

Dari diagram diatas bahwa responden setuju untuk mencuci dan mengganti masker setelah digunakan untuk bepergian sebanyak 91.8 persen, sedangkan 5.1 persen menyatakan kadang-kadang mencuci atau mengganti masker, dan 3.1 persen tidak mencuci atau mengganti masker sesaat atau setelah habis bepergian.

### Uji Korelasi Kebiasaan Olahraga, dan Pola hidup bersih dan sehat

Tabel 3 Uji Korelasi Chi Square

Variabe	Pearson R	p	Keterangan
Olahraga	0.345	0.001	Ada Hubungan
Pola Hidup Bersih dan Sehat	0.367	0.001	Ada Hubungan



Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa olahraga yang dilakukan secara rutin dan teratur dapat meningkatkan imun seseorang dan mencegah terjadinya angka penularan covid19 diketahui dari nilai  $p=0.001$ ,  $p<0.05$ , sama halnya juga dengan melakukan pola hidup bersih dan sehat akan mencegah terjadinya angka penularan covid19 yang diketahui dari nilai  $p=0.001$ ,  $p<0.05$  walaupun dengan korelasi yang kecil tetapi ada hubungan yang signifikan antara melakukan pola hidup bersih dan sehat dengan angka penularan covid19.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui penerapan pola hidup bersih dan sehat dalam mencegah angka penularan covid-19 pada masyarakat. Dari keseluruhan responden sebanyak 110 orang sudah cukup baik. Dimana bisa kita lihat bahwa lebih dari 80 persen responden melakukan dan menjaga pola hidup bersih dan sehat dari apa yang responden jawab berdasarkan kuesioner. Sikap dan perilaku dalam menerapkan hidup bersih dan sehat bisa dilihat dari keseharian seseorang tersebut terutama orang yang berkecimpung di dunia kesehatan apakah mereka menerapkan protokol kesehatan yang telah berlaku, begitu juga masyarakat apakah mereka menjaga kebersihan bisa dilihat dari rumah dan lingkungan sekitar mereka tinggal, hal ini perlu kesadaran yang tinggi dari tiap individu untuk menerapkan pola hidup bersih dan sehat (Gold, JAW, Wong, KK, Szablewski, CM, et al 2020)..

Hasil Studi ini memberikan penyelidikan tentang perubahan gaya hidup masyarakat dan tenaga kesehatan yaitu fisioterapi khususnya anggota ifi bekasi kota meliputi kebiasaan olahraga, aktivitas, dan penerapan pola hidup bersih dan sehat orang dewasa selama pandemi COVID-19 di daerah bekasi dan pamulang jawa barat. Temuan utama dari penelitian ini menunjukkan bahwa COVID-19 memiliki dampak negatif berdampak pada gaya hidup sehat dan aktif, serta kesehatan mental dan kualitas hidup. Pelajaran ini menggambarkan pengurangan yang signifikan dalam aktivitas fisik dan partisipasi aktivitas, seperti aktivitas kehidupan sehari-hari, kegiatan sosial, waktu luang, dan pendidikan. Sebaliknya, kebiasaan makan (gizi) tidak berubah secara signifikan (Hutchinson, NT, et al 2020). Namun, kesehatan mental dan kualitas hidup juga menurun sesuai dengan gaya hidup individu selama pandemi. Penelitian ini menunjukkan bahwa frekuensi dan waktu semua jenis olahraga mengalami penurunan selama pandemi dibandingkan dengan periode sebelumnya. Tidak mengherankan, kepuasan dengan partisipasi dalam berolahraga menurun. Temuan penelitian kami mengenai penurunan berolahraga selama pandemi mengikuti penelitian lain. Demikian pula, (Utamayasa, I. G. D. 2021) melaporkan bahwa COVID-19 memiliki efek negatif pada olahraga pada orang dewasa. Hasil ini adalah konsisten dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan penurunan yang signifikan dalam semua aktivitas fisik pada anak-anak dan remaja (Tavakol, Z. et al. 2021). Berbagai pembatasan untuk mencegah penyebaran COVID-19, termasuk bekerja dan sekolah dirumah dan jarak sosial, bekerja untuk mengurangi secara keseluruhan tingkat aktivitas fisik. Telah ditetapkan bahwa pengurangan aktivitas fisik menyebabkan peningkatan berat badan dan risiko penyakit, termasuk penyakit inflamasi dan kardiometabolik.



Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa pasien dengan gangguan metabolisme memiliki risiko lebih tinggi tertular penyakit (Killerby, ME, Link-Gelles, R, Haight, SC, et al 2020). Pandemi juga membawa perubahan signifikan dalam pola hidup sehari-hari di kalangan dewasa di Indonesia. Dengan perubahan jadwal harian yang disebabkan oleh jarak sosial, penutupan sekolah, universitas, dan toko-toko, dan kantor, peserta mengungkapkan perubahan dalam cara mereka menyibukkan diri, di mana mereka cenderung menghabiskan lebih sedikit waktu untuk kegiatan sosial, waktu luang, dan pendidikan. Total waktu yang dihabiskan peserta untuk beristirahat dan berbaring secara signifikan lebih tinggi dari pada sebelum pandemi. Namun, meskipun total waktu tidur mereka meningkat, kepuasan dengan tidur berkurang. Ini menyiratkan bahwa para peserta mungkin memiliki kualitas atau pola tidur yang buruk. Menurut laporan orang kulit hitam dan kulit putih dewasa mengalami perubahan negatif dalam pola tidur sejak awal pandemi (Price-Haywood, et al 2020). Ketidakseimbangan dalam pekerjaan dan perubahan rutinitas tidur dapat memiliki efek negatif pada kesehatan individu dan kualitas hidup (Selden, TM, Berdahl 2020) dengan demikian, Oleh karena itu perlu diberikan strategi yang tepat untuk membangun kembali pola gaya hidup yang seimbang. berolahraga juga berubah selama pandemi; khususnya.

Studi kami menggambarkan bahwa berbagai faktor yang mempengaruhi gaya hidup individu termasuk kebiasaan berolahraga, dan pola hidup bersih dan sehat, berubah secara signifikan sebelum dan sesudah pandemi, yang menyebabkan peserta tidak hanya menjalani kehidupan yang tidak banyak bergerak tetapi juga kehidupan yang tidak seimbang. Menurut penelitian sebelumnya, (Killerby, ME, Link-Gelles, R, Haight, SC, et al 2020) perubahan pola gaya hidup ini memiliki efek negatif pada mental kesehatan dan kualitas hidup. Pola hidup bersih dan sehat juga mempengaruhi seseorang dalam tertular covid 19, dengan menjaga jarak, menggunakan masker dan mencuci tangan setelah bepergian akan mengurangi resiko penularan covid-19, Gold, JAW, Wong, KK, Szablewski, CM, et al (2020). Covid 19, juga berdampak seseorang menjaga jarak atau jika sakit mereka akan menunda pergi ke rumah sakit sehingga saat pandemi terjadi selama tahun 2020 dan sampai pertengahan 2021 jumlah pengunjung ke rumah sakit menjadi berkurang karena mereka merasa takut akan tertular kecuali mereka yang menderita covid19, dengan gejala sedang dan parah, yang harus membutuhkan perawatan intensif (Landes, SD, Stevens, D, Turk, MA 2020). Saat ini penelitian juga menunjukkan bahwa ada perubahan status kesehatan dan kebugaran sebelum dan sesudah pandemi; mereka melaporkan peningkatan selama periode ini. Apalagi kualitas berolahraga yang berkurang. Dalam studi selanjutnya, korelasi antara perubahan gaya hidup yang disebabkan oleh pandemi COVID-19 dan kesehatan mental dan gaya hidup harus dianalisis (Stokes, EK, Zambrano, LD, Anderson, KN, et al 2020)..

Temuan kami harus dipertimbangkan dalam konteks kekuatan dan keterbatasan mereka. Satu kekuatan penelitian ini adalah kebaruannya; sepengetahuan peneliti, ini adalah yang pertama studi tentang perubahan gaya hidup multifaset yang terjadi sebelum dan sesudah pandemi di Indonesia. Kami menggunakan survei online, yang merupakan alat penelitian ideal yang memungkinkan perekrutan sampel dari berbagai daerah di Indonesia Khususnya Jawa Barat Bekasi dan Wilayah Pamulang Depok tanpa meningkatkan risiko penularan virus corona. Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, sampel kecil batas ukuran



untuk generalisasi temuan kami ke seluruh populasi di Jawa Barat ataupun di Indonesia. Tambahan, peserta dalam sampel kami lebih muda, sehat, dan memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi dari pada populasi umum. Ini sebagian karena sampel kami adalah sampel yang sudah melek teknologi yang memiliki akun media sosial seperti Facebook, whatsapp, atau alamat email. Karena metode penelitian, hanya orang dengan akses Internet yang dapat berpartisipasi dalam penelitian ini; demikian partisipasi tidak terbatas untuk orang tanpa akses Internet. Oleh karena itu, demografi kami sampel mungkin tidak sepenuhnya mewakili masyarakat umum Jawa Barat dan umumnya Indonesia. Akibatnya, kami harus menafsirkan dengan hati-hati, dan generalisasi mereka ke populasi yang lebih luas mungkin dibatasi. Kedua, ukuran subjektif digunakan untuk menilai kebiasaan olahraga dan pola hidup bersih dan sehat. Meskipun semua kuesioner digunakan dalam penelitian ini telah divalidasi sebelumnya, ukuran objektif lainnya harus termasuk dalam penelitian masa depan untuk menilai pola gaya hidup secara akurat. Akhirnya, penelitian ini terbatas untuk mengukur pandangan peserta tentang COVID-19. Penelitian sebelumnya telah melaporkan bahwa Perspektif yang berbeda dari orang yang berbeda mengenai COVID-19 dapat memengaruhi gaya hidup sehari-hari mereka, kesehatan mental, dan kualitas hidup (Christofaro, D. G. D. *et al.* 2021). Oleh karena itu, dalam studi masa depan, persepsi masyarakat mengenai COVID-19 harus dipertimbangkan dengan melakukan penilaian yang relevan, menggunakan alat ukur yang lebih baik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian tentang efektifitas pengaruh kebiasaan olahraga dan pola hidup bersih dan sehat dalam mencegah covid-19. Dapat disimpulkan bahwa kebiasaan berolahraga, dan penerapan pola hidup bersih dan sehat dalam mencegah covid-19 sudah lumayan baik, namun masih saja kadang ada responden yang tidak berolahraga secara rutin dan memperhatikan kebersihan.

## REFERENSI

- Benfer, EA, Wiley, LF (2020). Health justice strategies to combat COVID-19: Protecting vulnerable communities during a pandemic. Health Affairs Blog. <https://www.healthaffairs.org/doi/10.1377/hblog20200319.757883/full/>. Published 2020.
- Centers for Disease Control and Prevention .About COVID-19 (2020). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cdcresponse/about-COVID-19.html>. Published 2020. Accessed December 14, 2020.
- Christofaro, D. G. D. *et al.* (2021) 'Physical Activity Is Associated With Improved Eating Habits During the COVID-19 Pandemic', 12(April), pp. 1–6. doi: 10.3389/fpsyg.2021.664568.
- Coleman, N. and Kaushal, N. (2021) 'COVID-19 : Implications for Physical Activity , Health Disparities , and Health Equity', 0(0), pp. 1–14. doi: 10.1177/15598276211029222.
- Dor-haim, H. *et al.* (2021) 'The impact of COVID-19 lockdown on physical activity and weight gain among active adult population in Israel : a cross- sectional study'. BMC Public Health, pp. 1–10.





- Gold, JAW, Wong, KK, Szablewski, CM, et al (2020). Characteristics and clinical outcomes of adult patients hospitalized with COVID-19 - Georgia, march 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(18):545-550.
- Hutchinson, NT, et al (2020). Behavioral strategies to prevent and mitigate COVID-19 infection *Sports Med Health Sci.* 2020;2:115-125.
- Killerby, ME, Link-Gelles, R, Haight, SC, et al (2020). Characteristics associated with hospitalization among patients with COVID-19 - metropolitan Atlanta, Georgia, March-April 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(25):790-794.
- Landes, SD, Stevens, D, Turk, MA (2020). COVID-19 and pneumonia: Increased risk for individuals with intellectual and developmental disabilities during the pandemic. *Syracuse University Lerner Center for Public Health Promotion Research Brief #21.* 2020. [https://lernercenter.syr.edu/wp-content/uploads/2020/04/Landes.Stevens.Turk\\_.pdf](https://lernercenter.syr.edu/wp-content/uploads/2020/04/Landes.Stevens.Turk_.pdf). Published April 27, 2020. Accessed December 14, 2020.
- Price-Haywood, et al (2020). Hospitalization and mortality among black patients and white patients with COVID-19. *N Engl J Med.* 2020;382(26):2534-2543.
- Selden, TM, Berdahl (2020), TA. Risk of severe COVID-19 among workers and their household members. *JAMA Intern Med.* 2020;181(1):120.
- Sitohang, M. Y. and Ghani, M. W. (2021) 'The Changing of Sport Activities During COVID-19 Pandemic : Do People Exercise More ? †', pp. 2–6.
- Stokes, EK, Zambrano, LD, Anderson, KN, et al (2020). Coronavirus disease 2019 case surveillance - United States, January 22-May 30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(24):759-765.
- Tavakol, Z. *et al.* (2021) 'Relationship between physical activity , healthy lifestyle and COVID-19 disease severity ; a cross-sectional study'. *Journal of Public Health.*
- Utamayasa, I. G. D. (2021) 'Effect Physical Activity and Nutrition During The Covid-19 Pandemic', 1(1), pp. 52–54.
- Woods, JA, Hutchinson, NT, Powers, SK, et al (2020). The COVID-19 pandemic and physical activity. *Sports Med Health Sci.* 2020;2(2):55-64.
- Yılmaz, H. Ö., Aslan, R. and Unal, C. (2020) 'Effect of the COVID-19 Pandemic on Eating Habits and Food Purchasing Behaviors of University Students', 15(3), pp. 154–159. doi: 10.21109/kesmas.v15i3.3897.