

HUBUNGAN *MOVEMENT BEHAVIOR* DENGAN KUALITAS TIDUR SELAMA PANDEMI COVID-19 PADA REMAJA DI TANGERANG SELATAN

Celine Cornelia¹, Herwanto²

¹Dokter Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

Email: celine.406212089@stu.untar.ac.id

²Departemen Kesehatan Anak, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

Email: herwanto@fk.untar.ac.id

Masuk: 19-04-2024, revisi: 22-05-2024, diterima untuk diterbitkan: 28-05-2024

ABSTRAK

Pendahuluan: Berkurangnya durasi tidur dalam periode waktu yang lama akan menyebabkan gangguan kognitif dan fisik bahkan kematian. Berdasarkan penelitian di Jakarta Timur sebanyak 62,9% remaja mengalami gangguan tidur. Berbagai faktor yang dapat memengaruhi tidur, diantaranya adalah aktivitas fisik. Secara *global*, aktivitas fisik yang tidak adekuat dimiliki oleh >80% remaja di dunia. Lebih dari 1 tahun seluruh negara mengalami pandemi COVID-19 sehingga dikeluarkannya beberapa protokol yang untuk membatasi perjalanan penduduk. Hal tersebut berdampak pada penutupan sekolah dan pembelajaran dilakukan secara *online*, yang akan menurunkan aktivitas fisik, meningkatkan *screen time*, dan meningkatkan terbentuknya *sedentary behavior*. **Tujuan:** mengetahui hubungan antara *movement behavior* dengan kualitas tidur selama pandemi COVID-19 pada siswa SMA Kharisma Bangsa. **Metode:** Penelitian *cross sectional* pada siswa kelas 10-12 SMA Kharisma Bangsa pada Desember 2020. Dilakukan pengumpulan data dengan pengisian kuisioner secara *daring* berupa GPAQ dan PSQI, kemudian data dianalisa dengan menggunakan *fisher's exact test*. **Hasil:** Didapatkan total 160 siswa berusia 14-17 tahun dengan usia rerata 16,19. Sebanyak 70% siswa berjenis kelamin perempuan. Sebanyak 77,5% siswa tidak memenuhi kedua *guidelines movement behavior* dan 82,5% siswa memiliki kualitas tidur yang buruk. Temuan ini secara statistik bermakna dengan *p value* < 0,001 dan PRR 4,5 (95% CI 2,4-8,2). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara *movement behavior* dengan kualitas tidur selama pandemi COVID-19 pada remaja. Siswa dengan *movement behavior* yang buruk memiliki risiko 4,5 kali lebih besar mengalami kualitas tidur buruk dibandingkan siswa dengan *movement behavior* yang baik.

Kata Kunci: *movement behavior*; kualitas tidur; COVID-19; remaja; aktivitas fisik

ABSTRACT

Introduction: Reduced sleep duration over a long period of time will cause cognitive and physical disorders and even death. Based on research in East Jakarta, 62,9% of adolescents experience sleep disorders. Globally, inadequate physical activity is owned by >80% of adolescents in the world. For more than 1 year, all countries have experienced the COVID-19 pandemic, so several protocols have been issued to limit people's travel. This has an impact on school closures and online learning, which will reduce physical activity, increase screen time, and increase the formation of sedentary behavior. **Objective:** to determine the relationship between movement behavior and sleep quality during the COVID-19 pandemic in Kharisma Bangsa High School students. **Methods:** A cross-sectional study was done on students in grades 10-12 of Kharisma Bangsa High School in December 2020. Data was collected by filling in online questionnaires such as GPAQ and PSQI, then the data was analyzed using fisher's exact test. **Results:** A total of 160 students aged 14-17 years were obtained with an average age of 16,19. Around 70% of students were female. As many as 77,5% of students did not meet both movement behavior guidelines, and 82,5% of students had poor sleep quality. This finding was statistically significant with a *p-value* <0.001 and PRR 4,5 (95% CI 2.4-8.2). **Conclusion:** There's a relationship between movement behavior and sleep quality during the COVID-19 pandemic in adolescents. Students with poor movement behavior have a 4.5 times greater risk of experiencing poor sleep quality than students with good movement behavior.

Keywords: *movement behavior*; sleep quality; COVID-19; adolescents; physical activity

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tidur adalah satu dari sekian banyak kebutuhan dasar makhluk hidup terutama manusia. Secara fisiologis, seseorang akan tertidur setelah mengalami kelelahan beraktivitas dan akan terbangun apabila energinya telah pulih kembali dan disebut sebagai proses homeostasis dalam regulasi tidur (Mindell et al., 2015). Berkurangnya durasi tidur dalam periode waktu yang lama akan menyebabkan gangguan kognitif dan fisik bahkan dapat menyebabkan kematian (Sadock et al., 2015). Penelitian yang dilakukan di India, menyimpulkan bahwa gangguan tidur secara signifikan menurunkan performa kerja, termasuk penurunan produktivitas dan peningkatan terjadinya kesalahan. Selain itu, kurangnya durasi tidur dapat menyebabkan penurunan prestasi akademik, termasuk berkurangnya perhatian, daya ingat, penurunan nilai dan peningkatan risiko kegagalan akademik (Kaushik et al., 2019). Penelitian lainnya melaporkan bahwa gangguan tidur merupakan prediktor yang signifikan untuk terjadinya depresi dan kecemasan pada remaja (Laumann et al., 2023). *National Sleep Foundation* (NSF) menganjurkan durasi waktu tidur yang ideal pada anak usia sekolah (6-13 tahun) adalah 9-11 jam, sementara pada remaja (usia 14-17 tahun) adalah 8-10 jam (Hirshkowitz et al., 2015). Tingginya prevalensi gangguan tidur yang berdampak pada kesehatan fisik, mental ataupun performa akademik remaja.

Sejumlah penelitian telah melaporkan bahwa semua kelompok usia dapat mengalami gangguan tidur. Sebuah penelitian yang dilakukan di Kanada terhadap 96.484 peserta dari 6 provinsi dilakukan sejak tahun 2015-2018, menyimpulkan bahwa 45,31% peserta memiliki durasi tidur yang singkat, 46,97% peserta mengalami kesulitan untuk memulai dan mempertahankan tidur, 39,11% peserta bangun dengan keadaan yang tidak menyegarkan, dan 29,50% peserta mengantuk di siang hari (Wilk et al., 2020). Sedangkan di Indonesia, sebuah penelitian yang dilakukan pada remaja di Jakarta Timur, melaporkan bahwa gangguan tidur dialami oleh 62,9% remaja (Haryono et al., 2009). Penelitian lainya melaporkan bahwa 64,8% anak dengan gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas (ADHD) mengalami gangguan tidur dan anak penderita ADHD memiliki risiko 5 kali lebih tinggi mengalami gangguan tidur dibandingkan anak yang tidak menderita ADHD (Permatawati et al., 2018; Evi et al., 2021). Selain itu, penelitian pada siswa SD berusia 8-12 tahun di Sumatra Utara melaporkan bahwa 60% siswa mengalami gangguan tidur (Liviany et al., 2020).

Berbagai faktor dapat memengaruhi tidur, satu diantaranya adalah aktivitas fisik, yang merupakan satu dari sekian banyak cara terbaik yang dapat dilakukan individu untuk meningkatkan kesehatannya dan menurunkan prevalensi terserang penyakit kronik serta mencegah kematian dini. Secara *global*, aktivitas fisik yang tidak adekuat dimiliki oleh >80% remaja di dunia (WHO, 2020). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) pada penduduk usia >10 tahun, terjadi peningkatan prevalensi aktivitas fisik kurang pada tahun 2013-2018 di Indonesia, yaitu dari 26,1% (2013) menjadi 33,5% (2018). Provinsi Banten merupakan provinsi yang mengalami peningkatan prevalensi cukup tinggi yaitu dari 21% pada tahun 2013 menjadi 40% pada tahun 2018 (Kemenkes, 2013; Kemenkes, 2018).

Penurunan aktivitas fisik yang lebih tinggi terjadi saat pandemi COVID-19. Lebih dari 1 tahun dunia dilanda oleh pandemi COVID-19. Pemerintah telah melakukan beberapa cara untuk menurunkan jumlah penderita COVID-19 dengan mengeluarkan beberapa protokol yang harus dipatuhi oleh penduduk Indonesia, seperti dikeluarkannya protokol Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) menyebabkan sebagian orang harus beraktivitas di dalam rumah dan tidak dianjurkan keluar rumah tanpa keperluan yang penting atau darurat (Kemenkes, 2020). Protokol ini menyebabkan terjadinya penurunan aktivitas fisik terutama pada siswa dikarenakan terjadinya penutupan sekolah (Viner et al., 2020). Oleh karena itu pembelajaran tatap muka digantikan menjadi pembelajaran *online*, yang akan meningkatkan *screen time* dan terbentuknya *sedentary behavior* pada siswa (Kemendikbud, 2020; Guessoum et al., 2020). Tingginya

prevalensi aktivitas fisik yang kurang pada remaja sebelum pandemi COVID-19. Keadaan diperburuk dengan adanya pandemi COVID-19 yang menyebabkan pembatasan perjalanan serta penutupan sekolah. Maka dari itu, peneliti ingin mengetahui hubungan antara *movement behavior* dan kualitas tidur pada siswa SMA Kharisma Bangsa di Tangerang Selatan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik-observasional dengan desain *cross sectional* yang dilakukan di SMA Kharisma Bangsa, Tangerang Selatan pada Desember 2020. Sampel pada penelitian merupakan siswa SMA Kharisma Bangsa kelas 10-12 dengan kriteria inklusi yang terpenuhi. Teknik *consecutive non-random sampling* digunakan dalam pengambilan sampel. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah siswa SMA Kharisma Bangsa kelas 10-12 yang berusia 14-17 tanpa membedakan jenis kelamin, dan siswa mengikuti *online learning* selama pandemi COVID-19, sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian adalah siswa yang mengisi lembar kuisioner secara tidak lengkap, siswa yang sedang sakit ataupun cuti akademik, dan siswa yang tidak bersedia menjadi peserta penelitian. Data dianalisa dan dilakukan uji analitik untuk mencari hubungan antara *movement behavior* dengan kualitas tidur menggunakan *fisher's exact test*. Selain itu dianalisa hubungan *movement behavior* dengan berbagai komponen kualitas tidur menggunakan uji *pearson chi-square*, secara signifikan dikatakan bermakna jika *p-value* <0,05.

Terdapat 2 instrumen pada penelitian yaitu *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) untuk menilai aktivitas fisik siswa. GPAQ terdiri dari 16 pertanyaan yang terbagi dalam 3 bagian utama yaitu aktivitas fisik di tempat kerja/saat bekerja/belajar (pada siswa), perjalanan dari maupun ke suatu tempat, dan aktivitas rekreasi. Sedangkan untuk menilai kualitas tidur siswa digunakan kuisioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), kuisioner ini terdiri dari 19 pertanyaan yang menilai berbagai faktor terkait kualitas tidur yang dikelompokkan menjadi 7 komponen skor yaitu kualitas tidur secara subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi kebiasaan tidur, gangguan tidur, mengonsumsi obat tidur, dan disfungsi di siang hari (Buysse et al., 1988; WHO, 2002).

Penelitian ini mengacu pada *The Canadian 24-Hour Movement Guideline for Children and Youth*, *World Health Organization* dan *National Sleep Foundation*. Berdasarkan WHO, Aktivitas fisik pada remaja dikatakan rendah apabila <1680 METs/minggu dan dikatakan sedang-berat jika ≥1680 METs/minggu. *Sedentary behavior* dikatakan tidak memenuhi *guideline* apabila >2 jam/hari dan dikatakan memenuhi *guideline* apabila ≤ 2 jam/hari. *Movement behavior* dikatakan tidak memenuhi *guideline* apabila aktivitas fisik dan *sedentary behavior* tidak memenuhi pedoman WHO dan *Canadian 24-Hour Movement Guideline* yaitu jika aktivitas fisik <1680 METs/minggu dan *sedentary behavior* >2 jam/hari, dikatakan memenuhi salah satu *guideline* apabila aktivitas fisik ≥1680 METs/minggu atau *sedentary behavior* ≤ 2 jam/hari, dikatakan memenuhi *guideline* apabila aktivitas fisik ≥1680 METs/minggu dan *sedentary behavior* ≤ 2 jam/hari. Kualitas tidur dikatakan buruk apabila nilai PSQI >5, dan dikatakan baik apabila ≤ 5. (Tremblay, et al., 2016; Guan et al., 2020; Buysse et al., 1988)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Didapatkan total 160 siswa berusia 14-17 tahun dengan usia rerata 16,19 (SD 0,8) tahun. Sebanyak 112 (70%) siswa berjenis kelamin perempuan. Sebanyak 64 (40%) siswa merupakan kelas 12 (lihat Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Siswa SMA Kharisma Bangsa

Variabel	Jumlah (%) N = 160	Mean ; SD	Median (Min ; Max)
Jenis Kelamin			
Laki-laki	48 (30%)	-	-

Variabel	Jumlah (%) N = 160	Mean ; SD	Median (Min ; Max)
Perempuan	112 (70%)	-	-
Usia	-	16,19 ; 0,8	16 (14 ; 17)
Kelas			
10	46 (28,7%)	-	-
11	50 (31,3%)	-	-
12	64 (40%)	-	-

Sebanyak 124 (77,5%) siswa memiliki tidak memenuhi kedua *guideline movement behavior* (lihat Tabel 2). Hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Denver M.Y. Brown et al tahun 2021 pada 1.166 siswa Kanada kelas 11 yang menyimpulkan bahwa sebanyak 79 (6,8%) siswa memiliki *movement behavior* yang tidak memenuhi *guideline*. Perbedaan dapat disebabkan karena letak geografis, ras, edukasi orangtua, juga adanya perbedaan dalam karakteristik dan jumlah siswa pada penelitian (Brown et al., 2021).

Berdasarkan kualitas tidurnya, kualitas tidur yang buruk dialami oleh 132 (82,5%) siswa (lihat Tabel 2). Persentase hasil penelitian ini lebih besar dari penelitian Anisa Ayu Yolanda et al tahun 2019 pada 102 siswa SMA Negeri 1 Unggaran, disimpulkan bahwa sebanyak 78 (76,5%) siswa memiliki kualitas tidur yang buruk. Perbedaan tersebut terjadi karena berbagai hal sebagai contoh sampel penelitian tersebut lebih sedikit dan penelitian tersebut melakukan pengambilan sampel sebelum pandemi COVID-19 (Yolanda et al., 2019). Sebelum pandemi COVID-19 belum ada pembatasan aktivitas fisik yang dapat memengaruhi kesehatan fisik dan mental seseorang (Guessoum et al., 2020).

Tabel 2. Distribusi *Movement Behavior* dan Kualitas Tidur

Variabel	Jumlah (%) N = 160
<i>Movement Behavior</i>	
Tidak memenuhi kedua <i>guidelines</i>	124 (77,5%)
Memenuhi salah satu <i>guidelines</i>	29 (18,1%)
Memenuhi kedua <i>guidelines</i>	7 (4,4%)
Kualitas Tidur	
Buruk	132 (82,5%)
Baik	28 (17,5%)

Sebanyak 127 (79,4%) siswa memiliki aktivitas fisik yang rendah (lihat Tabel 3). Presentase tersebut lebih tinggi dari penelitian Miranda C. Baso et al tahun 2018 pada 230 siswa SMA Negeri 9 Manado, disimpulkan bahwa sebanyak 117 (50,5%) siswa memiliki aktivitas fisik yang rendah. Perbedaan tersebut disebabkan karena penelitian tersebut menganalisis sampel yang lebih banyak dan dilakukan pengambilan sampel sebelum pandemi COVID-19 (Baso et al., 2018).

Sedangkan dilihat dari *sedentary behavior*, sebanyak 150 (93,8%) siswa tidak memenuhi *guideline* (lihat Tabel 3). Presentase dari hasil penelitian ini lebih besar dari penelitian Marko T. Kantomaa et al tahun 2015 pada 8.061 remaja di Finlandia, disimpulkan bahwa persentase siswa dengan *sedentary behavior* yang tidak memenuhi *guideline* dikarenakan menonton TV adalah sebanyak 2,665 (43,2%) remaja, penggunaan komputer/video games sebanyak 712 (8,8%) remaja, membaca buku/majalah sebanyak 424 (6,6%) remaja, dan *sedentary behavior* lainnya sebanyak 920 (15,7%) remaja. Perbedaan dapat disebabkan karena penelitian tersebut memiliki sampel yang lebih banyak, pengambilan sampel sebelum pandemi COVID-19, desain penelitian *kohort* dan meneliti kegiatan-kegiatan *sedentary behavior* remaja (Kantomaa et al., 2016).

Sedangkan dalam penelitian ini tidak diteliti secara rinci mengenai kegiatan *sedentary behavior* remaja.

Tabel 3. Distribusi Komponen *Movement Behavior*

Komponen Variabel <i>Movement Behavior</i>	Jumlah (%) N = 160
Aktivitas Fisik	
Rendah	127 (79,4%)
Sedang-berat	33 (20,6%)
<i>Sedentary Behavior</i>	
Tidak memenuhi <i>guideline</i>	150 (93,8%)
Memenuhi <i>guideline</i>	10 (6,3%)

Dilihat dari berbagai komponen kualitas tidur berdasarkan PSQI, terdapat 7 komponen yang membentuk kualitas tidur seseorang. Dari hasil pengolahan data 160 siswa mengenai komponen dari kualitas tidur, didapatkan hasil bahwa sebanyak 68 (42,5%) siswa secara subjektif memiliki kualitas tidur yang cukup buruk (lihat Tabel 4), persentase tersebut cukup tinggi apabila dibandingkan dengan penelitian Safarzade et al tahun 2019 pada 1.153 siswa SMA di Kota Gonabad, Iran. Dalam penelitian Safarzade et al, persentase kualitas tidur subjektif cukup buruk dialami oleh 236 (20,5%) siswa. Dilihat dari latensi tidurnya, persentase penelitian ini lebih rendah dibandingkan penelitian Safarzade et al yang menyimpulkan bahwa persentase latensi tidur dalam rentang skor 1-2 sebanyak 511 (44,3%) siswa (Safarzade et al., 2019).

Dilihat dari durasi tidurnya, persentase penelitian ini cukup tinggi dibandingkan penelitian Safarzade et al yaitu sebanyak 415 (36%) siswa memiliki persentase durasi tidur 6-7 jam. Dilihat dari efisiensi kebiasaan tidur, persentase penelitian ini cukup tinggi dibandingkan penelitian Safarzade et al yang menyimpulkan bahwa sebanyak 232 (20,1%) siswa memiliki efisiensi kebiasaan tidur >85% (Safarzade et al., 2019).

Dilihat dari ada atau tidaknya gangguan tidur selama 1 bulan terakhir, persentase penelitian ini lebih rendah dibandingkan penelitian Safarzade et al yang menyimpulkan bahwa 929 (80,6%) siswa memiliki gangguan tidur dalam rentang skor 1-9. Di samping itu, persentase penggunaan obat tidur dalam penelitian ini lebih tinggi dibandingkan penelitian Safarzade et al yang menyimpulkan bahwa 1.010 (87,6%) siswa tidak mengonsumsi obat tidur (Safarzade et al., 2019).

Persentase disfungsi di siang hari dalam penelitian ini lebih tinggi dibandingkan penelitian Safarzade et al yang menyimpulkan bahwa 238 (20,6%) siswa mengalami disfungsi di siang hari memiliki rentang skor 3-4. Semua perbedaan persentase pada komponen kualitas tidur tersebut disebabkan karena penelitian Safarzade menganalisis sampel yang lebih banyak, dilakukan pengambilan sampel sebelum pandemi COVID-19, dan perbedaan karakteristik usia siswa yaitu siswa SMA yang berusia 14-19 tahun (Safarzade et al., 2019).

Data tiap komponen kualitas tidur dihubungkan dengan *movement behavior* dan dianalisa menggunakan uji *pearson chi-square* (lihat Tabel 4). Dari data hasil pengolahan didapatkan bahwa *movement behavior* memiliki hubungan yang secara statistik bermakna terhadap beberapa komponen kualitas tidur seperti kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, gangguan tidur, dan disfungsi disiang hari dengan *p-value* < 0,05.

Tabel 4. Distribusi Komponen Kualitas Tidur Berdasarkan PSQI dan Hubungannya dengan *Movement Behavior*

Komponen Variabel Kualitas Tidur	Jumlah (%) N = 160	<i>p-value</i>
Kualitas tidur subjektif		
Sangat buruk	22 (13,8%)	< 0,001

Komponen Variabel Kualitas Tidur	Jumlah (%) N = 160	<i>p-value</i>
Cukup buruk	68 (42,5%)	
Cukup baik	57 (35,6%)	
Sangat baik	13 (8,1%)	
Latensi tidur		
5-6	22 (13,8%)	
3-4	50 (31,3%)	< 0,001
1-2	66 (41,3%)	
0	22 (13,8%)	
Durasi tidur		
<5 jam	23 (14,4%)	
5-6 jam	28 (17,5%)	0,003
6-7 jam	69 (43,1%)	
>7 jam	40 (25%)	
Efisiensi kebiasaan tidur		
<65%	5 (3,1%)	
65-74%	4 (2,5%)	0,399
75-84%	21 (13,1%)	
>85%	130 (81,3%)	
Gangguan tidur		
19-27	2 (1,3%)	
10-18	47 (29,4%)	< 0,001
1-9	104 (65%)	
0	7 (4,4%)	
Mengonsumsi obat tidur		
3 atau lebih dalam seminggu	1 (0,6%)	
1 atau 2x dalam seminggu	6 (3,8%)	0,852
Kurang dari 1x dalam seminggu	11 (6,9%)	
Tidak selama sebulan terakhir	142 (88,8%)	
Disfungsi di siang hari		
5-6	18 (11,3%)	
3-4	75 (46,9%)	< 0,001
1-2	59 (36,9%)	
0	8 (5%)	

Dari hasil penghubungan antara variabel bebas dan terikat saat keadaan pandemi COVID-19, dilakukan uji statistik dan menghasilkan hubungan yang cukup signifikan bermakna (*p-value* = < 0,001) antara *movement behavior* dengan kualitas tidur (lihat Tabel 5). Didapatkan hasil bahwa siswa yang tidak memenuhi kedua *guideline movement behavior* memiliki risiko 4,5 kali lebih besar mengalami kualitas tidur yang buruk dibandingkan dengan siswa yang memenuhi salah satu atau kedua *guideline movement behavior* (lihat Tabel 5). Sampai saat ini, belum terdapat penelitian yang menghubungkan antara *movement behavior* dengan kualitas tidur sehingga akan dibandingkan dengan komponen dari *movement behavior*.

Tabel 5. Hubungan *Movement Behavior* dengan Kualitas Tidur Selama Pandemi COVID-19

Variabel <i>Movement Behavior</i>	Kualitas Tidur		Total	<i>p-value</i>	PRR (95% CI)
	Buruk	Baik			
Tidak memenuhi kedua <i>guidelines</i> WHO dan <i>Canadian</i>	124 (100%)	0 (0%)	124 (100%)	< 0,001	4,5 (2,4-8,2)
Memenuhi salah satu atau kedua <i>guidelines</i> WHO dan <i>Canadian</i>	8 (22,2%)	28 (77,8%)	36 (100%)		

Variabel <i>Movement Behavior</i>	Kualitas Tidur		Total	<i>p-value</i>	PRR (95% CI)
	Buruk	Baik			
Total	132 (82,5%)	28 (17,5%)	160 (100%)		

Dilihat dari komponen *movement behavior*, temuan penelitian ini sesuai dengan penelitian Miranda C. Baso et al tahun 2018 pada 230 siswa SMA Negeri 9 Manado, disimpulkan bahwa terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur, aktivitas fisik meningkatkan kualitas tidur sekitar 2,5 kali lebih besar (Baso et al., 2018). Penelitian serupa juga pernah dilakukan sebelumnya oleh Prof. dr. Madarina Julia, MPH., PhD., Sp.A (K) et al tahun 2015 pada 330 siswa SMA kelas 10-11 di Kota Yogyakarta, disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur, beratnya aktivitas fisik dapat meningkatkan kualitas tidur menjadi lebih baik sekitar 2,48 kali lebih besar (Apriana et al., 2015). Berbeda dengan penelitian Anisa Ayu Yolanda et al tahun 2019 pada 102 siswa SMA Negeri 1 Unggaran, disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur. Perbedaan disebabkan karena karakteristik usia dalam penelitian tersebut adalah siswa SMA berusia 15-18 tahun (Yolanda et al., 2019).

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang secara statistik bermakna antara *movement behavior* dengan kualitas tidur selama pandemi COVID-19 pada siswa SMA Kharisma Bangsa di Tangerang Selatan (*p-value* < 0,001). Siswa dengan *movement behavior* yang buruk memiliki risiko 4,5 kali lebih besar mengalami kualitas tidur buruk dibandingkan siswa dengan *movement behavior* yang baik.

REFERENSI

- Apriana, W., Julia, M., Huriyati, E. (2015). Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur remaja di Yogyakarta. Universitas Gajah Mada. Available from: http://etd.repository.ugm.ac.id/home/detail_pencarian/81834
- Baso, M.C. (2018). Hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada remaja di SMA Negeri 9 Manado. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 7(5), pp. 6.
- Brown, D.M.Y., et al. (2021). Adolescent movement behaviour profiles are associated with indicators of mental wellbeing. *Ment Health Phys Act*, Volume 20, pp. 100387.
- Buysse, D.J., et al. (1988). The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Elsevier*, Volume 28, pp. 193-213.
- Evi., Wiguna, T., Malik, K. (2021). Komorbiditas Gangguan Tidur Pada Anak Dengan Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH). *Jurnal Muara Medika dan Psikologi Klinis*, 1(1), pp. 55-65.
- Guan, H., et al. (2020). Promoting healthy movement behaviours among children during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(6), pp. 416–418.
- Guessoum, S.B., et al. (2020). Adolescent psychiatric disorders during the COVID-19 pandemic and lockdown. *Psychiatry Research*, Volume 291, pp. 1-6.
- Haryono, A., et al. (2009). Prevalensi gangguan tidur pada remaja usia 12-15 tahun di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama. *Sari Pediatri*, 11(3), pp. 149-154.
- Hirshkowitz, M., et al. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*, 1(1), pp. 40–43.
- Kantomaa, M.T., et al. (2016). Associations of physical activity and sedentary behavior with adolescent academic achievement. *J Res Adolesc*, 26(3), pp. 432–442.

- Kaushik, N., Anjan, D., Nabarun, K., Tamal, C., Partha, B. (2019). Sleep Disturbance Its Effect on Work Performance of Staffs Following Shifting Duties A Cross-Sectional Study in a Medical College and Hospital of Tripura. *Medical Journal of Dr DY Patil Vidyapeeth*, 12(3), pp. 211-216.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). Laporan Nasional Riset kesehatan dasar. *Riskesdas*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Nasional Riset kesehatan dasar. *Riskesdas*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman pembatasan sosial berskala besar dalam rangka percepatan penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). *Kemenkes RI*.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2020). Pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran Coronavirus Disease (COVID-19). *Kemendikbud RI*.
- Laumann, E.L., Lee, J., Blackmon, J.E., Delcourt, L.M., Sullivan, C.M., ... & Cruess, G.D. (2024). Depression and anxiety as a mediators of the relationship between sleep disturbance and somatic symptoms among adolescents on a psychiatric inpatient unit. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 29(2), pp. 513-525.
- Liviany, E., Mantu, R.M. (2020). Hubungan Gangguan Tidur Dengan Nilai Mata Pelajaran Siswa SD X di Sobolga Sumatera Utara. *Tarumanagara Medical Journal*, 2(1), pp. 47-53.
- Mindell, J. A., & Owens, J. A. (2015). A Clinical Guide to Pediatric Sleep : Diagnosis and Management of Sleep Problem (3rd ed.). Wolters Kluwer, pp. 4-15.
- Permatawati, M., Triono, A., Sitaresmi, N.M. (2018). Sleep disorders in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Paediatrica Indonesiana*, 58(1), pp. 48-2.
- Sadock, B. J., Sadock, V. A., & Ruiz, P. (2015). Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry : behavioral sciences/clinical psychiatry (11th ed.). Wolters Kluwer, pp. 88-537.
- Safarzade, S., Tohidinik, H. (2019). The sleep quality and prevalence of sleep disorders in adolescents. *J Res Health*, 9(6), pp. 471-479.
- Tremblay, M. S., Carson, V., Chaput, J. P., Connor Gorber, S., Dinh, T., Duggan, M., Faulkner, G., Gray, C. E., Gruber, R., Janson, K., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Kho, M. E., Latimer-Cheung, A. E., LeBlanc, C., Okely, A. D., Olds, T., Pate, R. R., Phillips, A., Poitras, V. J., ... Zehr, L. (2016). Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth: An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. *Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquee, nutrition et metabolisme*, 41(6 Suppl 3), pp. 311-327.
- Viner, R.M., et al. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *Lancet Child Adolescent Health*, 4(5), pp. 397-404.
- Wilk, P., Stranges, S., Maltby, A. (2020). Geographic variation in short and long sleep duration and poor sleep quality: a multilevel analysis using the 2015-2018 Canadian Community Health Survey. *Sleep Health*, 6(5), pp. 676-683.
- World Health Organization. (2020). Physical activity. *WHO*.
- World Health Organization. (2002). Global physical activity questionnaire (GPAQ). *WHO*.
- Yolanda, A.A., et al. (2019). Hubungan aktivitas fisik, screen based activity dan sleep hygiene dengan kualitas tidur pada remaja usia 15-18 tahun (pada siswa di SMA Negeri 1 Ungaran). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume 7, pp. 8.