

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Remaja Tahun 2022

Factors Associated with Sleep Quality in Adolescents in 2022

Zulva Nur Rizqy Amalia⁽¹⁾, Munaya Fauziah⁽¹⁾, Ernyasih⁽¹⁾, Andriyani⁽¹⁾

⁽¹⁾Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

Zulva Nur Rizqy Amalia,
Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah
Jakarta
E-mail: zulvaamalia06@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan mental, fisik, sosial, dan emosional yang mendalam pada masa remaja membutuhkan tidur yang berkualitas. Akan tetapi, banyak studi yang menunjukkan bahwa remaja memiliki kualitas tidur yang buruk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur pada remaja di SMKN 38 Jakarta tahun 2022. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik dengan desain studi *cross-sectional*. Pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *stratified random sampling*. Peluang terpilihnya sampel penelitian dihitung dengan *probability proportionate to size* (PPS) dan sampel penelitian dipilih secara random (*random sampling*). Jumlah sampel yang diperoleh ialah 177 orang. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang buruk (66,7%), tingkat stres berat (50,3%), aktivitas fisik yang kurang (73,4%), dan sleep hygiene yang buruk (55,9%). Berdasarkan hasil uji *Chi Square*, diperoleh hasil bahwa ada hubungan antara stres ($p= 0,000$, $OR= 3,441$) dan sleep hygiene ($p= 0,006$, $OR= 2,544$) dengan kualitas tidur serta tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur ($p= 0,952$, $OR= 0,916$). Kualitas tidur yang baik dapat diperoleh dengan mengendalikan stres dan membuat serta menjalankan rutinitas pagi setelah bangun tidur dan rutinitas malam hari sebelum tidur.

Kata kunci: Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur, Remaja, *Sleep Hygiene*, Stres

ABSTRACT

The deep mental, physical, social, and emotional development of adolescence requires quality sleep. However, many studies show that teenagers have poor sleep quality. This study aims to determine the factors associated with sleep quality in adolescents at SMKN 38 Jakarta in 2022. This study is a quantitative analytic study with a cross-sectional study design. The research sample was taken using stratified random sampling technique. The probability of selecting the research sample is calculated by using the probability proportionate to size (PPS) and the research sample is selected randomly (random sampling). The number of samples obtained is 177 people. Based on the results of the analysis, it is known that most of the respondents have poor sleep quality (66.7%), severe stress levels (50.3%), lack of physical activity (73.4%), and poor sleep hygiene (55.3%). 9%. Based on the results of the Chi Square test, it was found that there was a relationship between stress ($p = 0.000$, $OR = 3.441$) and sleep hygiene ($p = 0.006$, $OR = 2.544$) with sleep quality and there was no relationship between physical activity and sleep quality ($p = 0.952$, $OR = 0.916$). Good quality sleep can be obtained by controlling stress and creating and running a morning routine after waking up and a nightly routine before going to bed.

Keywords: *Physical Activity, Sleep Quality, Adolescence, Sleep Hygiene, Stress*

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa dimana otak dan tubuh mengalami perkembangan yang signifikan dan juga transisi menuju masa dewasa. Perkembangan mental, fisik, sosial, dan emosional yang mendalam membutuhkan tidur yang berkualitas (Evelina London, n.d.; Suni & Dimitriu, 2022). Akan tetapi, banyak studi yang menunjukkan bahwa remaja memiliki kualitas tidur yang buruk. Menurut hasil studi kohort yang dilakukan di Australia, hanya 50% remaja dari usia 16 – 17 tahun yang memperoleh jam tidur minimum yang diperlukan dan sebanyak 16% melaporkan kualitas tidur yang buruk (Evans-whipp & Gasser, 2020). Di 3 negara Eropa yang berbeda, yakni Spanyol, Islandia, dan Estonia dalam studi multivariat mengenai kualitas tidur, menyatakan bahwa remaja berusia 13 – 16 tahun memiliki kualitas tidur yang buruk masing-masing di 3 negara tersebut sebesar 51%, 41%, dan 51% (Galan-Lopez et al., 2021).

Selain itu, pada penelitian serupa oleh Gonzaga Cavalcanti, Lima, de Moura Silva, de Barros, & Soares (2021) menunjukkan sebesar 53% dan 31% remaja memiliki kualitas tidur yang buruk. Pada studi *systematic review* dan *meta-analysis* di Cina menunjukkan bahwa sebanyak 104.802 remaja mengalami gangguan tidur dan remaja SMA memiliki prevalensi gangguan tidur yang lebih tinggi daripada remaja SMP, yakni sebesar 28% (Liang, Guo, Huo, & Zhou, 2021). Sebuah studi *cross-sectional* berbasis komunitas pada remaja di kota New Delhi, India menunjukkan bahwa prevalensi kualitas tidur yang buruk sebesar 7,3% (Dubey et al., 2019). Selain itu, hasil studi di Selangor menyatakan bahwa prevalensi kualitas tidur yang buruk ditemukan paling banyak pada remaja usia 16 ke <17 tahun sebesar 34,1% dan remaja usia 15 ke <16 tahun sebesar 27,9% (Kesintha, Rampal, Sidik, & Thevandran, 2018).

Beberapa studi yang dilakukan di Indonesia juga menunjukkan prevalensi yang cukup tinggi pada kualitas tidur yang buruk di kalangan remaja. Sebuah studi di Palembang menyatakan prevalensi kualitas tidur yang buruk pada remaja sebesar 87,7% (Kuswanto, 2021). Menurut Hikma, Yunus, & Hapsari (2021) dalam penelitiannya, remaja perempuan memiliki kualitas tidur yang buruk sebesar 69,3%. Studi yang dilakukan oleh Savitri, Fitriyasaki, Zulkarnain, Tristiana, &

Yusuf (2021) pada remaja SMA di Surabaya menunjukkan bahwa sebesar 90% remaja memiliki kualitas tidur yang buruk. Selain itu, hasil studi pada remaja laki-laki di DKI Jakarta menunjukkan remaja dengan kualitas tidur yang kurang baik sebesar 40% (Aminatyas, Sitoayu, Angkasa, Gifari, & Wahyuni, 2021). Menurut Julian & Kurniawan (2020) dalam penelitian serupa di Jakarta Barat, prevalensi remaja yang memiliki kualitas tidur yang buruk sebesar 87,3%. Studi di Jakarta Timur oleh Amalia & Istianah (2021) hasilnya menunjukkan sebesar 64,8% remaja memiliki kualitas tidur yang buruk.

Kualitas tidur pada remaja dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti status kesehatan, lingkungan, gaya hidup, stres, diet, aktivitas fisik, obat-obatan, dan perilaku *sleep hygiene* (Asmadi, 2009; Patricia & Griffin, 2005; D. H. A. Sari & Annisa, 2019). Studi mengenai kualitas tidur pada remaja SMA/ sederajat di beberapa kota di Indonesia, seperti kota Padang, Bontang, dan Pekanbaru menunjukkan bahwa ada hubungan antara stres dengan kualitas tidur remaja (Agina, 2021; Jumilia, 2020; Ningsih & Permatasari, 2020). Tingkat stres yang tinggi menimbulkan sikap tetap waspada pada saat menjelang tidur maupun terbangun di malam hari sehingga terjadi disregulasi siklus tidur-bangun (APA, 2013; Aliso Deshong, 2022). Selain faktor stres, studi serupa pada remaja SMA di Manado menyatakan bahwa aktivitas fisik berhubungan positif dengan kualitas tidur remaja (Baso, Langi, & Sekeon, 2018). Aktivitas fisik dengan intensitas sedang dan latihan peregangan dapat meningkatkan kualitas tidur remaja yang mengalami insomnia (Pacheco & Wright, 2022a). Perilaku *sleep hygiene* juga berhubungan dengan kualitas tidur pada remaja berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari & Annisa (2019) dan Yolanda, Wuryanto, Kusariana, & Dian (2019). Membentuk rutinitas yang sehat dan berkelanjutan sebelum tidur, dapat meningkatkan peluang untuk memperoleh tidur yang berkualitas (Suni & Vyas, 2022).

Tidur memiliki peran penting dalam kesehatan mental dan fisik remaja (Pacheco & Wright, 2022b; Suni & Dimitriu, 2022). Kualitas tidur yang buruk dapat mengganggu proses metabolisme, memicu sakit kepala, meningkatkan kadar hormon ghrelin dan menurunkan hormon leptin sehingga cenderung makan berlebihan dan

menyebabkan obesitas, menyebabkan rata-rata tekanan darah harian lebih tinggi sehingga meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke, meningkatkan peradangan di seluruh tubuh yang mendasari banyak kondisi kronis, dan menurunkan pertahanan tubuh terhadap beragam penyakit (Bruce & Lunt, 2017; Kaur & Bhoday, 2017; Pacheco & Wright, 2022b; Suni & Dimitriu, 2022). Selain itu, kualitas tidur yang buruk dapat mempengaruhi kematangan emosional pada remaja sehingga sulit dalam mengendalikan emosi (reaktif) dan meningkatkan risiko konflik interpersonal, menimbulkan kantuk yang berlebihan di siang hari sehingga rentan mengalami cedera dan bahkan kematian saat beraktivitas, meningkatkan risiko masalah kesehatan mental (kecemasan, depresi, bipolar, dan lain-lain) dan risiko bunuh diri (Bruce & Lunt, 2017; Casavi, Shetty, Alva, & Nalini, 2022; Kaur & Bhoday, 2017; Pacheco & Wright, 2022b; Suni & Dimitriu, 2022). Pada perkembangan otak remaja dan kinerja kognitifnya, kualitas tidur yang buruk dapat menurunkan kemampuan berkonsentrasi, cenderung membuat keputusan yang disfungsi, timbul masalah pada kontrol impuls sehingga meningkatkan risiko terlibat dalam perilaku berisiko tinggi (penggunaan narkoba, alkohol, merokok, berkelahi, perilaku seksual berisiko, dan membawa senjata), dan kesulitan untuk fokus (Casavi et al., 2022; Pacheco & Wright, 2022b; Suni & Dimitriu, 2022).

Menurut Badan Pusat Statistik (2022) populasi remaja usia 15 – 19 tahun merupakan kelompok masyarakat dengan jumlah tertinggi ke-3, yakni sebesar 22,20 juta orang atau 8,14% dari penduduk Indonesia. Provinsi DKI Jakarta termasuk ke dalam provinsi dengan sebaran populasi remaja berusia 10 – 19 tahun tertinggi ke-6 setelah provinsi Banten dan Sumatera Utara (UNICEF, 2021). Seiring waktu berjalan, remaja akan tumbuh menjadi penduduk dewasa yang memegang peranan penting dalam pembangunan bangsa sehingga kesehatan remaja saat ini penting untuk diperhatikan, terutama kualitas tidur yang merupakan salah satu kebutuhan dasar dan memiliki dampak hampir pada seluruh aspek kehidupan (Badan Pusat Statistik, 2021; CDC, 2020b; Suni & Dimitriu, 2022).

Studi pendahuluan pada remaja yang bersekolah di SMKN 38 Jakarta yang dilakukan pada bulan Juni tahun 2022 menunjukkan bahwa selama 1 bulan terakhir,

tidur mereka seringkali terganggu karena tidak dapat tertidur dalam waktu 30 menit, terbangun di tengah malam atau sangat pagi, tidak dapat bernafas dengan nyaman, mengalami disfungsi di siang hari, dan semua hal itu terjadi sebanyak 3 kali atau lebih dalam seminggu. Secara keseluruhan berdasarkan hasil penjumlahan skor pada 7 komponen kualitas tidur, mereka memiliki kualitas tidur yang buruk. Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur pada remaja di SMKN 38 Jakarta.

SUBYEK DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik observasional dengan desain studi *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret – Juli 2022 di SMKN 38 Jakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa/i SMKN 38 Jakarta tahun 2022 yang berjumlah 420 orang. Sampel penelitiannya adalah siswa/i SMKN 38 Jakarta tahun 2022 dengan kriteria siswa/i aktif SMKN 38 Jakarta, berasal dari semua jurusan, dan bersedia menjadi responden. Berdasarkan perhitungan dengan rumus Lemeshow (1997) uji hipotesis beda 2 proporsi dan ditambah 10%, diperoleh besar sampel minimal sebanyak 187 orang.

Pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *stratified random sampling* berdasarkan jurusan. Peluang terpilihnya sampel penelitian dihitung dengan *un-equal probability*, yakni *probability proportionate to size* (PPS) dan sampel penelitian dipilih secara random (*random sampling*). Jumlah akhir sampel yang diperoleh dalam penelitian ini ialah 177 orang. Hal ini dikarenakan penelitian ini tidak memperoleh jumlah sampel penelitian yang sesuai dengan hasil perhitungan PPS di jurusan Perhotelan karena berbagai alasan.

Data yang dianalisis dalam penelitian ini ialah data primer yang memuat 4 variabel penelitian, yakni kualitas tidur, stres, aktivitas fisik, dan *sleep hygiene*. Variabel kualitas tidur diukur dengan menggunakan kuesioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) yang terdiri dari 18 item pertanyaan dimana item-item pertanyaan tersebut dikelompokkan menjadi 7 komponen skor dan hasilnya dikategorikan menjadi kualitas tidur baik (skor total = ≤ 5) dan buruk (skor total = > 5). Variabel stres

diukur dengan menggunakan kuesioner PSS-14 (*Perceived Stress Scale-14*) yang terdiri dari 14 item pertanyaan dan hasilnya dikelompokkan menjadi stres ringan (skor total = <28) dan stres berat (skor total = \geq 28). Variabel aktivitas fisik dalam penelitian ini diukur dengan instrumen kuesioner dari Riskesdas 2018 yang memuat 6 item pertanyaan dan hasilnya dikelompokkan menjadi aktivitas cukup (aktivitas fisik yang dilakukan selama \geq 3 hari dalam seminggu dengan MET minute per minggu \geq 1500 dan nilai MET minute-nya 8 atau dilakukan selama \geq 5 hari dalam seminggu dengan rata-rata \geq 150 menit per minggu) dan kurang (tidak memenuhi salah satu kriteria aktivitas cukup). Variabel *sleep hygiene* diukur dengan menggunakan instrumen SHI (*Sleep Hygiene Index*) yang memuat 13 item pertanyaan dan hasilnya dikelompokkan menjadi *sleep hygiene* baik (skor total = <34) dan *sleep hygiene* buruk (skor total = \geq 34).

Data penelitian ini dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji *Chi Square* sebagai uji statistiknya.

HASIL

Berdasarkan analisis univariat dan bivariat yang dilakukan pada data penelitian yang terkumpul dari 177 responden dalam penelitian ini, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat

Variabel	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	36	20,3
Perempuan	141	79,7
Usia		
15	7	4,0
16	82	46,3
17	73	41,2
18	13	7,3
19	2	1,1

Jurusan		
Tata Boga	64	36,2
Perhotelan	52	29,4
Tata Busana	61	34,5
Kelas		
10	93	52,5
11	84	47,5
Kualitas Tidur		
Baik	59	33,3
Buruk	118	66,7
Stres		
Ringan	88	49,7
Berat	89	50,3
Aktivitas Fisik		
Cukup	47	26,6
Kurang	130	73,4

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah remaja perempuan sebanyak 141 orang (79,7%). Pada variabel usia, diketahui bahwa mayoritas responden berusia 16 tahun sebanyak 82 orang (46,3%) dan paling sedikit berusia 19 tahun sebanyak 2 orang (1,1%). Tabel 1 juga menunjukkan bahwa paling banyak responden berada di jurusan Tata Boga, yakni 64 orang (36,2%) dan paling sedikit di jurusan Perhotelan, yaitu 52 orang (29,4%). Berdasarkan variabel kelas, sebagian besar responden duduk di kelas 10, yaitu sebanyak 93 orang (52,5%).

Selain itu, berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang buruk (118 orang (66,7%)), tingkat stres berat (89 orang (50,3%)), aktivitas fisik yang kurang (130 orang (73,4%)), dan *sleep hygiene* yang buruk (99 orang (55,9%)).

Setelah melakukan analisis univariat, dilakukan analisis bivariat untuk menguji hipotesis penelitian ini, yaitu hubungan antara variabel independen (stres, aktivitas fisik, dan *sleep hygiene*) dengan variabel dependen (kualitas tidur). Hasil analisis bivariat dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat

Variabel	Nilai P	OR	CI (95%)
Stres			
Berat	0,000	3,441	1,769 – 6,694
Ringan			
Aktivitas Fisik			
Kurang	0,952	0,916	0,449 – 1,869
Cukup			
Sleep Hygiene			
Buruk	0,006	2,544	1,340 – 4,827
Baik			

Pada Tabel 2, dapat diketahui bahwa variabel yang berhubungan dengan kualitas tidur pada remaja ialah stres (p value = 0,000) dan *sleep hygiene* (p value = 0,006). Remaja dengan tingkat stres yang berat memiliki odds 3,4 kali lebih besar untuk memiliki kualitas tidur yang buruk dibandingkan dengan remaja yang memiliki tingkat stres yang ringan dan remaja dengan *sleep hygiene* yang buruk memiliki odds 2,5 kali lebih besar untuk memiliki kualitas tidur yang buruk dibandingkan dengan remaja yang memiliki *sleep hygiene* yang baik.

DISKUSI

Berdasarkan hasil uji statistik, diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stres dengan kualitas tidur pada remaja (p value = 0,000). Sebagian besar remaja, yakni 71 orang (79,8%) dengan tingkat stres yang berat, memiliki kualitas tidur yang buruk. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jumilia (2020) (p value = 0,000) dan Ningsih & Permatasari (2020) (p value = 0,007) yang juga memperoleh hasil bahwa stres berhubungan dengan kualitas tidur pada remaja SMA/ sederajat. Studi yang dilakukan oleh Ping Chuang, Wei Wu, Shu Wang, & Pan (2017) juga menunjukkan hasil bahwa stres yang tinggi terkait dengan kualitas tidur yang buruk.

Stres atau mode bertahan hidup dan respon “lawan atau lari” menimbulkan perubahan fisiologis, seperti pupil mata melebar, detak jantung dan laju pernapasan meningkat, banyak glukosa dilepaskan ke dalam darah, hormon adrenalin serta kortisol disekresikan dalam jumlah besar, perubahan emosi, seperti menjadi takut, khawatir, sedih, dan marah, serta perubahan perilaku (Dispenza, 2021). Bila kondisi ini terjadi berdekatan dengan waktu tidur dapat

menimbulkan kewaspadaan yang tinggi di waktu tidur, mengurangi tidur nyenyak dan durasi tidur tahap REM, dan bila terjadi secara kronis dapat menyebabkan disregulasi siklus tidur-bangun. Respon “lawan atau lari” menimbulkan perubahan fisiologis yang membuat remaja sulit untuk tertidur atau memperoleh tidur yang nyenyak dan restoratif (Alison Deshong & Cotliar, 2022). Menurut hasil studi yang dilakukan oleh Li et al., (2019), peristiwa hidup yang penuh stres dapat secara langsung mempengaruhi kualitas tidur. Lancee, Eisma, van Zanten, & Topper (2017) dalam hasil studinya menyatakan bahwa kekhawatiran di malam hari terkait dengan gangguan tidur dibandingkan di siang hari. Takano (2012) juga menyatakan hal yang sama, yaitu aktivitas kognitif negatif sebelum tidur setelah peristiwa penuh stres dikaitkan dengan kualitas tidur yang buruk.

Stres yang dirasakan adalah konsekuensi dari persepsi dan perasaan negatif individu tentang situasi yang terjadi dalam hidupnya (Cohen, S., Kamarck, T., Mermelstein, 1983; Dispenza, 2021). Dengan demikian, persepsi dan perasaan negatif individu terhadap suatu situasi menjadi akar penyebab stres. Kemampuan yang perlu dimiliki untuk mengatasi persepsi dan perasaan negatif sehingga tidak mengaktifkan mode bertahan hidup atau stres ialah metakognisi. Metakognisi adalah kesadaran dan pemahaman tentang proses berpikir atau persepsi sendiri. Kesadaran dan pemahaman tersebut melibatkan kemampuan memantau diri sendiri, mengatur diri sendiri, menyesuaikan pikiran, emosi, dan perilaku sehingga dapat menghindari respon stres yang disfungsi dan aktivasi stres (Drigas & Mitsea, 2020). Menurut studi yang dilakukan oleh Capobianco, Morrison, & Wells (2018), metakognisi mempengaruhi reaksi dan

pemulihan dari stres secara positif dan negatif. Sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Spada, Nikčević, Moneta, & Wells (2008), metakognisi berkorelasi secara positif dan signifikan dengan stres yang dirasakan dan emosi negatif (kecemasan dan depresi).

Selain itu, penelitian ini juga menguji hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur. Menurut hasil uji statistik, diperoleh hasil tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada remaja (p value = 0,952). Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Nurrachmawati, Nugrohowati, & Simanjuntak (2022), Sofiah, Rachmawati, & Setiawan (2020), Sulistiyani, (2012), Ahmad, Rijal, & Haryati (2020), dan Yolanda et al., (2019) dimana hasil penelitian mereka menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan aktivitas fisik pada remaja dengan rentang usia 15 – 22 tahun.

Disamping itu, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh S. N. Sari (2022) (p value = 0,000), Manalu (2017) (p value = 0,002), Baso et al., (2018) (p value = 0,001), Rohmah & Yunita (2020) (p value = 0,003), Murwani & Sutrimo (2021) (p value = 0,001) dan Iqbal (2017) (p value = 0,006) dimana hasil penelitian mereka menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan aktivitas fisik pada remaja dengan rentang usia 14 – 22 tahun.

Kemungkinan yang dapat dipertimbangkan untuk menjelaskan perbedaan ini ialah adanya faktor lain yang mendasari mekanisme hubungan kualitas tidur dengan aktivitas fisik. Pada penelitian ini, remaja dengan tingkat stres yang berat lebih banyak memiliki aktivitas fisik yang kurang. Variabel stres dalam penelitian ini berhubungan dengan kualitas tidur sehingga kemungkinan faktor stres mendasari mekanisme hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Su et al., (2021) yang menyatakan bahwa aktivitas fisik mempengaruhi kualitas tidur melalui kecemasan dan depresi. Zhai et al., (2021) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa aktivitas fisik mempengaruhi kualitas tidur melalui stres yang dirasakan. Penelitian lebih lanjut pada remaja di Indonesia mungkin diperlukan untuk membuktikan hal ini.

Pada variabel *sleep hygiene*, setelah dilakukan analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square*, diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *sleep hygiene* dengan kualitas tidur pada remaja (p value = 0,006). Mayoritas remaja dengan *sleep hygiene* yang buruk, yaitu 75 orang (75,8%) memiliki kualitas tidur yang buruk. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari & Annisa (2019) dan Yolanda, Wuryanto, Kusariana, & Dian (2019) yang juga memperoleh hasil yang menyatakan ada hubungan antara *sleep hygiene* dengan kualitas tidur pada remaja SMA/ sederajat.

Kualitas tidur dapat dipengaruhi oleh *sleep hygiene* (CDC, 2016). *Sleep hygiene* yang buruk bertindak secara berlawanan dengan mekanisme tidur, yaitu berlawanan dengan ritme sirkadian tidur-bangun dan tekanan untuk tidur (homeostasis tidur-bangun) sehingga mencegah remaja untuk memperoleh tidur yang berkualitas (CDC, 2020a; NINDS, 2022). *Sleep hygiene* yang buruk, seperti penggunaan perangkat elektronik di malam hari mendekati waktu tidur menyebabkan keterlambatan tidur, menekan produksi hormon melatonin, meningkatkan kewaspadaan, merangsang fungsi kognitif, sulit untuk tertidur, dan desinkronisasi ritme sirkadian siklus tidur-bangun (Pacheco & Truong, 2022; Rafique et al., 2020). Wong et al., (2020) dalam penelitiannya menemukan bahwa bermain *game online* dan penggunaan media sosial yang tinggi berhubungan dengan lebih banyak tekanan psikologis dan kualitas tidur yang lebih buruk.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa stres dan *sleep hygiene* memiliki hubungan yang signifikan dengan kualitas tidur serta tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada remaja.

Kualitas tidur yang baik dapat diperoleh dengan mengendalikan stres, yakni dengan melakukan metakognisi, meluangkan waktu untuk melakukan hobi di dunia nyata atau berada di alam, dan membatasi waktu penggunaan internet sebagai hiburan. Selain itu, kualitas tidur yang baik bisa diperoleh dengan membuat dan menjalankan rutinitas pagi setelah bangun tidur dan rutinitas malam

hari sebelum tidur yang memfasilitasi untuk tidur (*sleep hygiene*).

DAFTAR PUSTAKA

- Agina, A. P. (2021). *Hubungan Tingkat Stres dengan Kualitas Tidur pada Remaja Kelas XII di SMA Yayasan Pupuk Kaltim Bontang*.
- Ahmad, I. E., Rijal, S., & Haryati, H. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo. *Jurnal Surya Medika*, 5(2), 42–53. <https://doi.org/10.33084/jsm.v5i2.1290>
- Amalia, L. L., & Istianah, I. (2021). Hubungan Karakteristik, Kualitas Tidur dan Konsumsi Fast Food Modern Terhadap Status Gizi Remaja di SMA Perguruan Rakyat 3. *Journal of Public Health and Industrial Nutrition (JoPHIN)*, 1(1), 45–53. Retrieved from <https://journal.tritunas.ac.id/index.php/JoPHIN>
- Aminatyas, I., Sitoayu, L., Angkasa, D., Gifari, N., & Wahyuni, Y. (2021). Hubungan Konsumsi Makanan Cepat Saji, Tingkat Stres dan Kualitas Tidur terhadap Status Gizi pada Remaja Putra SMA DKI Jakarta. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 5(2), 55–64. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21776/ub.ijhn.2021.008.01.6>
- APA. (2013). Stress and Sleep. Retrieved May 14, 2022, from American Psychological Association website: [https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2013/sleep#:~:text=On average%2C adults with lower, enough sleep \(79 percent vs. 2/4](https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2013/sleep#:~:text=On average%2C adults with lower, enough sleep (79 percent vs. 2/4)
- Asmadi. (2009). *Teknik Prosedural Keperawatan: Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta: Jakarta Salemba Medika.
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Statistik Pemuda Indonesia 2021*. Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Statistik Indonesia 2022* (Direktorat Diseminasi Statistik, Ed.). Retrieved from <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>
- Baso, M. C., Langi, F. L. F. G., & Sekeon, S. A. S. (2018). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Di SMA Negeri 9 Manado. *Jurnal Kesmas*, 7(5), 5–10.
- Bruce, E. S., & Lunt, A. L. (2017). *Sleep in Adolescents and Young Adults*. 17(5), 424–428. <https://doi.org/10.7861/klinik.17-5-424>
- Capobianco, L., Morrison, A. P., & Wells, A. (2018). The effect of thought importance on stress responses: a test of the metacognitive model. *Stress*, 21(2), 128–135. <https://doi.org/10.1080/10253890.2017.1417378>
- Casavi, V., Shetty, S., Alva, J., & Nalini, M. (2022). Relationship of Quality of Sleep with Cognitive Performance and Emotional Maturity among Adolescents. *Science Direct*, 13, 1–17. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213398421002669>
- CDC. (2016). Sleep and Sleep Disorders: Tips for Better Sleep. Retrieved May 25, 2022, from CDC Centers for Disease Control and Prevention website: https://www.cdc.gov/sleep/about_sleep/sleep_hygiene.html
- CDC. (2020a). Effects of Light on Circadian Rhythms The. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0536.1977.tb03696.x>
- CDC. (2020b). Sleep is a Basic Need. Retrieved May 30, 2022, from Centers for Disease Control and Prevention website: <https://www.cdc.gov/niosh/work-hour-training-for-nurses/longhours/mod2/03.htm>
- CDC. (2020c). Tips to help you fall asleep during a response Tips to help you fall asleep during a response. Retrieved July 5, 2022, from Centers for Disease Control and Prevention website: <https://www.cdc.gov/niosh/emres/longhourstraining/tips.htm>
- Cohen, S., Kamarck, T., Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396.
- Deshong, Aliso. (2022). Sleep and Stress. Retrieved May 14, 2022, from Sleep.org website: <https://www.sleep.org/how-sleep-works/sleep-and-stress/>
- Deshong, Alison, & Cotliar, D. (2022). Sleep and Stress. Retrieved June 19, 2022, from Sleep.org website:

- <https://www.sleep.org/how-sleep-works/sleep-and-stress/>
- Dispenza, J. (2021). Becoming Supernatural. In *Javanica*. Tangerang Selatan.
- Drigas, A., & Mitsea, E. (2020). The 8 Pillars of Metacognition. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(21), 162–178. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i21.14907>
- Dubey, M., Nongkynrih, B., Gupta, S. K., Kalaivan, M., Goswami, A. K., & Salve, H. R. (2019). Sleep Quality Assessment of Adolescents Residing in an Urban Resettlement Colony, New Delhi, India. *Indian Journal of Community Medicine*, 42(1), 147–150. <https://doi.org/10.4103/ijcm.IJCM>
- Evans-whipp, T. J., & Gasser, C. (2020). *Are children and adolescents getting enough sleep?*
- Evelina London. (n.d.). How to sleep well for teenagers. Retrieved May 24, 2022, from Evelina London Children's Healthcare website: <https://www.evelinalondon.nhs.uk/our-services/hospital/sleep-medicine-department/how-to-sleep-well-for-teenagers.aspx>
- Galan-Lopez, P., Domínguez, R., Gísladóttir, T., Sánchez-Oliver, A. J., Pihu, M., Ries, F., & Klonizakis, M. (2021). Sleep Quality and Duration in European Adolescents (The AdolesHealth Study): A Cross-Sectional, Quantitative Study. *Children*, 8(188), 1–13. <https://doi.org/10.3390/children8030188>
- Gonzaga Cavalcanti, L. M. L., Lima, R. A., de Moura Silva, C. ramos, de Barros, M. V. G., & Soares, F. C. (2021). Constructs of poor sleep quality in adolescents: Associated factors. *Cadernos de Saude Publica*, 37(8). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00207420>
- Hikma, Y. A., Yunus, M., & Hapsari, A. (2021). Hubungan Siklus Menstruasi, Kualitas Tidur, dan Status Gizi, Terhadap Dismenore Primer pada Remaja Putri. *Sport Science and Health*, 3(8), 630–641. <https://doi.org/10.17977/um062v3i82021p630-641>
- Iqbal, M. D. (2017). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Perantau Di Yogyakarta* (Vol. 15). Universitas Negeri Yogyakarta.
- Julian, M., & Kurniawan, F. (2020). Kualitas Tidur Yang Buruk Akibat Gangguan Makan Pada Pelajar Sekolah Menengah Di Jakarta. *Damianus Journal of Medicine*, 19(1), 56–61. Retrieved from <http://ejournal.atmajaya.ac.id/index.php/damianus/article/view/1184>
- Jumilia. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur pada Remaja Di SMA PGRI 2 Padang. *Ensiklopedia of Journal*, 2(3), 313–322.
- Karki, K., Singh, D. R., Maharjan, D., Sushmita, K. C., Shrestha, S., & Thapa, D. K. (2021). Internet addiction and sleep quality among adolescents in a peri-urban setting in Nepal: A cross-sectional school-based survey. *PLoS ONE*, 16(2), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246940>
- Kaur, H., & Bhoday, H. Si. (2017). Changing Adolescent Sleep Patterns: Factors Affecting them and the Related Problems. *Journal of the Association of Physicians of India*, 65(3), 321–328. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2017.03.009>
- Kesintha, A., Rampal, L., Sidik, S. M., & Thevandran, K. (2018). Prevalence and predictors of poor sleep quality among secondary school students in Gombak District, Selangor. *Medical Journal of Malaysia*, 73(1), 31–40.
- Kuswanto. (2021). *Hubungan Durasi Waktu Bermain Game Online Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Di SMA Srijaya Negara Palembang Tahun 2021*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada.
- Lancee, J., Eisma, M. C., van Zanten, K. B., & Topper, M. (2017). When Thinking Impairs Sleep: Trait, Daytime and Nighttime Repetitive Thinking in Insomnia. *Behavioral Sleep Medicine*, 15(1), 53–69. <https://doi.org/10.1080/15402002.2015.1083022>
- Lemeshow, S., Jr., D. W. H., Klar, J., & Lwanga, S. K. (1997). *Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Li, Y., Gu, S., Wang, Z., Li, H., Xu, X., Zhu, H., ... Huang, J. H. (2019). Relationship between stressful life events and sleep quality: Rumination as a mediator and

- resilience as a moderator. *Frontiers in Psychiatry*, 10(MAY), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00348>
- Liang, M., Guo, L., Huo, J., & Zhou, G. (2021). Prevalence of sleep disturbances in Chinese adolescents: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 16(3), 24–35. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247333>
- Manalu, V. V. V. (2017). *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur Pada Siswa Kelas XI di SMAN 1 Medan*. 1–44. Retrieved from <http://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/19890/130100290.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Murwani, A., & Sutrimo, S. (2021). The Relation of Physical Activity with The Quality of Sleep in Adolescents at The Panti Asuhan Yatim Putri Islam RM Suryowinoto Yogyakarta. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 6(1), 27. <https://doi.org/10.35842/formil.v6i1.338>
- NINDS. (2022). Brain Basics : Understanding Sleep. Retrieved May 10, 2022, from National Institute of Neurological Disorders and Stroke website: <https://www.ninds.nih.gov/health-information/patient-caregiver-education/brain-basics-understanding-sleep>
- Ningsih, D. S., & Permatasari, R. I. (2020). Faktor Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur pada Remaja di SMKN 7 Pekanbaru. *Esnkiplodeia of Journal*, 2(2), 262–267.
- Nurrachmawati, D. A., Nugrohowati, N., & Simanjuntak, K. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik dan Stres terhadap Kualitas Tidur Selama Pandemi Covid-19 Pada Mahasiswa Tingkat 2 Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta. *Jurnal EnviScience*, 6(1), 55–64.
- Pacheco, D., & Truong, K. (2022). How Electronics Affect Sleep. Retrieved June 4, 2022, from Sleep Foundation website: <https://www.sleepfoundation.org/how-sleep-works/how-electronics-affect-sleep>
- Pacheco, D., & Wright, H. (2022a). Physical Activity and Sleep. Retrieved May 14, 2022, from Sleep Foundation website: <https://www.sleepfoundation.org/physical-activity#:~:text=Regular exercise can help healthy,it takes to fall asleep.>
- Pacheco, D., & Wright, H. (2022b). Physical Health and Sleep. Retrieved May 15, 2022, from <https://www.sleepfoundation.org/physical-health>
- Patricia, P., & Griffin, P. A. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik* (4th ed.). Jakarta: Jakarta EGC.
- Ping Chuang, S., Wei Wu, J. Y., Shu Wang, C., & Pan, L. H. (2017). Positive Psychological Traits, Perceived Stress and Quality of Life Associated with Sleep Quality in Community-Dwelling People. *Journal of Sleep Disorders: Treatment and Care*, 06(02), 1–12. <https://doi.org/10.4172/2325-9639.1000190>
- Rafique, N., Al-Asoom, L. I., Alsunni, A. A., Saudagar, F. N., Almulhim, L., & Alkaltham, G. (2020). Effects of mobile use on subjective sleep quality. *Nature and Science of Sleep*, 12, 357–364. <https://doi.org/10.2147/NSS.S253375>
- Rohmah, W. K., & Yunita, D. P. S. (2020). Determinan kualitas tidur pada santri di pondok pesantren. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(3), 649–659.
- Sari, D. H. A., & Annisa, N. (2019). The Relationship of Sleep Hygiene With Quality of Sleep in Adolescents. *The 1st International Conference on Sport Sciences, Health and Tourism (ICSSHT 2019)*, 35, 309–312. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210130.066>
- Sari, S. N. (2022). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Selama Masa Pandemi Di SMPN 2 Tayu*. Universitas Ngudi Waluyo.
- Savitri, K. A., Fitryasari, R., Zulkarnain, H., Tristiana, R. D., & Yusuf, A. (2021). The impact of smartphone uses on adolescent sleep quality during the COVID- 19 pandemic in Surabaya, Indonesia. *The 2nd International Nursing and Health Sciences Symposium (INHSS)*. Malang: School of Nursing Faculty of Medicine Universitas Brawijaya.
- Sofiah, S., Rachmawati, K., & Setiawan, H. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur pada Santriwati Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri. *Dunia*

- Keperawatan: Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 8(1), 59.
<https://doi.org/10.20527/dk.v8i1.7255>
- Spada, M. M., Nikčević, A. V., Moneta, G. B., & Wells, A. (2008). Metacognition, perceived stress, and negative emotion. *Personality and Individual Differences*, 44(5), 1172–1181.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.11.010>
- Su, Y., Wang, S., Zheng, H., Tan, W., Li, X., Huang, Z., ... Jia, F. (2021). The role of anxiety and depression in the relationship between physical activity and sleep quality: A serial multiple mediation model. *Journal of Affective Disorders*, 290(January), 219–226.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.04.047>
- Sulistiyani, C. (2012). Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa. *Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 280–292. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/18762-ID-beberapa-faktor-yang-berhubungan-dengan-kualitas-tidur-pada-mahasiswa-fakultas-k.pdf>
- Suni, E., & Dimitriu, A. (2022). Teens and Sleep. Retrieved May 14, 2022, from Sleep Foundation website: <https://www.sleepfoundation.org/teens-and-sleep>
- Suni, E., & Vyas, N. (2022). Sleep Hygiene. Retrieved May 15, 2022, from Sleep Foundation website: <https://www.sleepfoundation.org/sleep-hygiene>
- Takano, K. (2012). Repetitive Thought and Self-Reported Sleep Disturbance. *Behavior Therapy*, 43(4), 779–789.
<https://doi.org/10.1016/j.beth.2012.04.002>
- UNICEF. (2021). *Profil Remaja 2021*. Retrieved from [https://www.unicef.org/indonesia/media/9546/file/Profil Remaja.pdf](https://www.unicef.org/indonesia/media/9546/file/Profil%20Remaja.pdf)
- Wong, H. Y., Mo, H. Y., Potenza, M. N., Chan, M. N. M., Lau, W. M., Chui, T. K., ... Lin, C. Y. (2020). Relationships between severity of internet gaming disorder, severity of problematic social media use, sleep quality and psychological distress. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 1–18.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17061879>
- Yolanda, A. A., Wuryanto, M. A., Kusariana, N., & Dian, L. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik, Screen Based Activity Dan Sleep Hygien Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Usia 15-18 Tahun (Studi Pada Siswa Di Sma Negeri 1 Ungaran). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(1), 123–130.
- Zhai, X., Wu, N., Koriyama, S., Wang, C., Shi, M., Huang, T., ... Fan, X. (2021). Mediating effect of perceived stress on the association between physical activity and sleep quality among Chinese college students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 1–11.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18010289>