

Hubungan Kualitas Tidur dan Stres dengan Pola Makan Remaja di Kota Kediri saat Pandemi COVID-19

Relationship between Sleep Quality and Stress on Adolescent's Eating Patterns at Kota Kediri during Pandemic of COVID-19

Alya Pradnyaparamita^{1*}, Lailatul Muniroh¹, Dominikus Raditya Atmaka¹

¹Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, 60115, Indonesia

Article Info

*Correspondence:

Alya Pradnyaparamita
alyapradnyaparamita@gmail.com

Submitted: 21-06-2023

Accepted: 30-08-2023

Published: 30-11-2023

Citation:

Pradnyaparamita, A., Muniroh, L., & Atmaka, D. R. (2023). Relationship between Sleep Quality and Stress on Adolescent's Eating Patterns at Kota Kediri during Pandemic of COVID-19. *Media Gizi Kesmas*, 12(2), 1007–1013.
<https://doi.org/10.20473/mgk.v12i2.2023.1007-1013>

Copyright:

©2023 Pradnyaparamita, Muniroh and Atmaka, published by Universitas Airlangga. This is an open-access article under CC-BY-SA license.



ABSTRAK

Latar Belakang: Peralihan kelas tatap muka menjadi kelas dalam jaringan merupakan strategi sektor pendidikan untuk mematuhi protokol kesehatan selama pandemi COVID-19. Namun, hal ini mempengaruhi kualitas tidur dan tingkat stres pada siswa. Sebanyak 70% siswa SMA di Jawa Timur memiliki kualitas tidur kurang baik dan hanya 30% sisanya memiliki kualitas tidur baik. Stres pada remaja diperparah oleh keterbatasan akses menuju tempat wisata, pusat perbelanjaan, tempat ibadah, tempat olahraga, dan juga bertemu teman sebaya yang merupakan tempat-tempat untuk melepas stres. Kualitas tidur dan tingkat stres yang buruk berisiko terhadap perubahan pola makan. Data penelitian menunjukkan bahwa selama pandemi COVID-19, pola makan remaja menjadi terganggu seperti menjadi sering makan makanan ringan dan makan makanan tinggi kalori. Pola makan yang baik selama masa pandemi tidak hanya untuk membentuk status gizi pada masa mendatang namun yang lebih utama adalah untuk mempertahankan dan meningkatkan imunitas tubuh supaya terhindar dari penularan virus COVID-19.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kualitas tidur, tingkat stres, dan pola makan remaja di Kota Kediri saat pandemi COVID-19 serta menganalisis hubungan antara kualitas tidur dan tingkat stres dengan pola makan remaja di Kota Kediri saat pandemi COVID-19.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian *observasional cross sectional*. Variabel penelitian ini adalah kualitas tidur, tingkat stres, dan pola makan. Instrumen yang digunakan adalah form kuesioner karakteristik responden (jenis kelamin, usia, asal sekolah, dan alamat asal), kuesioner kualitas tidur, kuesioner PSS-10 untuk menilai tingkat stres, dan form SQ-FFQ yang disertai frekuensi makan sehari untuk menilai pola makan. Lokasi penelitian dipilih berdasarkan *simple random sampling* yaitu SMAN 1, 3, dan 4 Kota Kediri. Besar sampel sebanyak 101 orang siswa dan dibagi berdasarkan *proporsional random sampling*.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan 55 siswa (54,5%) memiliki kualitas tidur kurang baik, 46 siswa (45,5%) tergolong memiliki tingkat stres ringan, dan 71 siswa (70,4%) memiliki pola makan yang tergolong cukup selama pandemi COVID-19. Diketahui hasil uji hubungan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan pola makan cukup ($p\text{ value}=0,007$), dan terdapat hubungan pula antara tingkat stres dengan pola makan responden ($p\text{ value}=0,020$).

Kesimpulan: Kualitas tidur yang kurang baik dan tingkat stres ringan memiliki hubungan terhadap pola makan cukup pada remaja di Kota Kediri selama pandemi COVID-19.

Kata kunci: Kualitas tidur, Stres, Pola makan, COVID-19.

ABSTRACT

Background: The transition from face-to-face classes to online classes is part of the education sector's strategy to comply with health protocols during the COVID-19

pandemic. However, this affects the sleep quality and stress levels in students. As many as 70% of high school students in East Java have poor sleep quality and only 30% have good sleep quality. Stress in adolescents is aggravated by limited access to tourism places, shopping centers, places of worship, sports grounds, and also meeting peers which are places to release stress. Poor sleep quality and stress levels increase the risk of eating pattern. Research data shows that during the pandemic of COVID-19, adolescents's eating patterns were disrupted, such as frequent snacking and eating high-calorie foods. A good diet during a pandemic is not only to shape nutritional status in the future but more importantly to maintain and increase body immunity to avoid transmission of the COVID-19 virus.

Objective: *This study aims to describe the quality of sleep, stress levels, and eating patterns of adolescents in Kota Kediri during pandemic of COVID-19 and to analyze the relationship between sleep quality and stress levels with eating patterns of adolescents in Kota Kediri during pandemic of COVID-19.*

Methods: *This research was a cross-sectional observational study. The variables of this study were sleep quality, stress levels, and eating patterns. The instruments used were a respondent's characteristics questionnaire (gender, age, school, and address), sleep quality questionnaire, PSS-10 questionnaire to assess stress levels, and SQ-FFQ form with frequency of meals a day to assess eating patterns. The research locations were selected based on simple random sampling, that are SMAN 1, 3, and 4 Kediri City. The total sample is 101 students and divided based on proportional random sampling.*

Results: *The results showed that 55 students (54.5%) had poor sleep quality, 46 students (45.5%) were classified having a mild level of stress, and 71 students (70.4%) had an adequate diet during pandemic of COVID-19. The results of the relationship test showed that there is a relationship between sleep quality and adequate eating patterns (p value = 0.007), and there is also a relationship between stress levels and the respondent's eating pattern (p value = 0.020).*

Conclusions: *Poor sleep quality and mild stress levels have a relationship with adequate eating patterns in adolescents in the city of Kediri during pandemic of COVID-19.*

Keywords: *Sleep quality, stress, eating pattern, COVID-19.*

PENDAHULUAN

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit infeksi akut yang dapat menyebar melalui *droplet* yang dikeluarkan tubuh melalui batuk dan bersin dan telah dinyatakan sebagai pandemi global oleh *World Health Organization (WHO)*. Karena penyebarannya yang sangat cepat, Kemenkes RI menerapkan Protokol Kesehatan (Prokes) di Indonesia berupa 5M yang terdiri dari Memakai Masker, Menjaga Jarak, Mencuci Tangan, Menghindari Kerumunan, dan Mengurangi Mobilitas. Berfokus pada hal tersebut dan sesuai dengan Permenkes RI No. 9 tahun 2020, pemerintah dan berbagai sektor lainnya terpaksa mengubah sistem kerjanya termasuk dalam pendidikan menjadi kebijakan *School from Home / Sekolah Dalam Jaringan (Daring)*. Namun, (Fahriza, *et al*, 2020) menyebutkan bahwa pelaksanaan sekolah daring ini berpengaruh pada kesehatan mental siswa yang ditunjukkan dengan gejala stres yang dialami pelajar di berbagai belahan dunia. Usia pelajar yang termasuk kelompok remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak ke dewasa dalam

rentang umur 10-24 tahun serta belum menikah (BKKBN, 2018 & Menkes RI, 2014).

Peningkatan stres selama sekolah daring juga berpengaruh terhadap kebiasaan mengonsumsi alkohol, diet, tidur, dan aktivitas fisik yang berubah (López-Bueno *et al.*, 2020). Salah satunya ditunjukkan oleh siswa SMA di Jawa Timur bahwa hanya 9 dari 30 siswa yang memiliki kualitas tidur baik sedangkan 21 yang lainnya memiliki kualitas tidur kurang baik (70%). Kualitas tidur yang buruk yang juga diperparah dengan peningkatan stres berkaitan dengan respon hormonal tubuh yang mengarahkan pola makan menjadi pola makan yang tidak baik. Hormon yang berperan adalah hormon leptin yang menurun dan peningkatan hormon ghrelin yang bekerja bersama-sama dengan releasenya hormon kortisol, kortikotropin, dan epinefrin saat tubuh merespon stres (Marfuah, *et al.*, 2016).

Remaja di Kota Kediri merupakan salah satu kelompok berisiko terhadap hal tersebut karena adanya pembatasan yang diterapkan Walikota Kediri seperti penutupan sementara tempat wisata, mall, tempat olahraga, tempat ibadah, dan tempat hiburan lainnya yang merupakan tempat *stress release* bagi

remaja yang terbatas interaksinya dengan teman sebaya selama pandemi COVID-19 (Walikota Kediri, 2021). Sebagai wilayah yang berdampingan dengan wilayah kabupaten, fasilitas yang tersedia di Kota Kediri dapat dinilai lebih lengkap. Kelengkapan fasilitas publik hingga pemenuhan kebutuhan makan ditunjukkan dengan beberapa pusat perbelanjaan dan restoran cepat saji ternama yang letaknya ada di Kota Kediri. Remaja di Kota Kediri dapat dikatakan memiliki akses lebih mudah terhadap makanan yang beraneka ragam dibandingkan remaja yang tinggal di Kabupaten Kediri. Selama pandemi COVID-19, akses remaja terhadap hal tersebut menjadi terbatas. Berbeda dengan remaja di Kabupaten Kediri yang sudah biasa untuk mendapatkan akses terbatas terhadap fasilitas di Kota Kediri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kualitas tidur, tingkat stres, dan pola makan remaja di Kota Kediri saat pandemi COVID-19 serta menganalisis hubungan antara kualitas tidur dan tingkat stres dengan pola makan remaja di Kota Kediri saat pandemi COVID-19

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional* (potong lintang) dan dilakukan pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). Penelitian deskriptif dalam penelitian ini ditujukan untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dan stres dengan pola makan remaja di Kota Kediri saat Pandemi COVID-19. Penelitian dilakukan pada tanggal 23-28 Februari 2022. Kriteria inklusi: siswa SMA Negeri Kota Kediri berdomisili di Kota Kediri dan tidak sedang menjalankan diet atau pola makan tertentu. Kriteria eksklusi: siswa SMA berdomisili bukan di Kota Kediri, sedang menjalankan diet atau pola makan tertentu saat sekolah daring (diet penurunan/peningkatan berat badan dan diet karena kondisi kesehatan), siswa yang sedang sakit dan kesulitan berkonsentrasi selama diberikan penjelasan pengisian.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa SMA Negeri di Kota Kediri yaitu sebanyak 3.444 orang siswa. Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Lameshow tahun 1997 dan didapatkan hasilnya sebanyak 101 siswa. Selanjutnya dibagi di tiga SMA berbeda berdasarkan *proportional random sampling* yaitu SMAN 1 Kota Kediri (34 siswa), SMAN 3 Kota Kediri (35 siswa) dan SMAN 4 Kota Kediri (32 siswa). Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dengan nomor layak etik 65/EA/KEPK/2022.

Data primer yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden berupa usia dan kecamatan

lokasi tempat tinggal, jumlah hari masuk secara *offline* dalam satu minggu, kategori kualitas tidur melalui kuesioner (lama jam tidur, waktu yang dibutuhkan untuk memulai tidur, gangguan selama mempertahankan tidur, dan rasa mengantuk pada keesokan hari karena kurang tidur), kategori tingkat stres berdasarkan kuesioner *Perceived Stress Scale-10* (PSS-10), dan hasil pengisian *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) untuk mengetahui pola makan siswa (keragaman dan asupan energi). Data sekunder penelitian ini berupa profil SMA Negeri di Kota Kediri untuk mengetahui jumlah populasi penelitian. Seluruh data dianalisis menggunakan bantuan *software Statistical Program for Social Science* (SPSS) versi 26. Uji hubungan antara kualitas tidur dan tingkat stres dengan pola makan diuji menggunakan uji *spearman rank*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan kuesioner yang telah tervalidasi. Hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner kualitas tidur menunjukkan pertanyaan didalamnya valid dan reliabilitasnya dapat diterima. Kuesioner tingkat stres PSS-10 juga sudah digunakan pada berbagai penelitian di berbagai negara (Wearick-Silva *et al.*, 2022; Andreou, *et al.*, 2013). Data responden berupa karakteristik, kualitas tidur, tingkat stres, pola makan, serta uji hubungan antar variabel ditunjukkan melalui tabel berikut:

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik Demografi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	34	33,7
Perempuan	67	66,3
Usia		
15 tahun	7	6,9
16 tahun	49	48,5
17 tahun	36	35,7
18 tahun	9	8,9
Alamat Asal		
Kecamatan Mojojoto	15	14,9
Kecamatan Kota Kediri	52	51,5
Kecamatan Pesantren	34	33,6

Berdasarkan tabel 1 didapati responden paling banyak berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 67 orang (66,3%) dan laki-laki sebanyak 34 orang (33,7%). Usia 16 tahun adalah kelompok terbanyak yaitu 49 orang (48,5%), sedangkan usia 15 tahun adalah kelompok usia paling sedikit yaitu 7 orang (6,9%). Karakteristik alamat asal responden terbanyak berasal dari Kecamatan Kota Kediri yaitu 52 orang (51,5), diikuti dari Kecamatan Pesantren sebanyak 34 orang (33,6%), dan Kecamatan Mojojoto sejumlah 15 orang (14,9%).

Tabel 2. Distribusi Kualitas Tidur, Tingkat Stres, dan Pola Makan Responden Saat Pandemi COVID-19 Tahun 2022

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kualitas Tidur		
Baik	46	45,5
Kurang Baik	55	54,5
Tingkat Stres		
Tidak Mengalami Stres	12	11,9
Stres Ringan	46	45,5
Stres Berat	43	42,6
Pola Makan		
Baik	15	14,8
Cukup	71	70,4
Kurang Baik	15	14,8

Berdasarkan tabel 2, siswa paling banyak memiliki kualitas tidur yang kurang baik sebanyak 55 orang (54,5%), dan siswa dengan kualitas tidur baik sebanyak 46 orang (45,5%). Skor terendah responden adalah 0, skor tertingginya adalah 9, dan rata-ratanya yaitu 4,58. Semakin tinggi skor responden artinya semakin banyak gangguan atau masalah yang dialami responden baik saat memulai maupun mempertahankan tidurnya. Sehingga kualitas tidurnya semakin kurang baik.

Siswa di Kota Kediri mayoritas memiliki tingkat stres ringan sebanyak 46 orang (45,5%), diikuti dengan siswa dengan stres berat sebanyak 43 orang (42,6%), dan siswa yang tidak mengalami stres sebanyak 12 orang (11,9%). Skor terendah responden yaitu 30, skor terendah yaitu 4, dan skor rata-ratanya 18,7. Semakin tinggi skor responden maka semakin tinggi pula tingkat stresnya.

Pola makan responden terdiri dari keberagaman asupan, frekuensi makan sehari, dan kecukupan asupan energi berdasarkan AKG 2019. Pola makan siswa paling banyak tergolong cukup yaitu sebanyak 71 orang (70,4%), diikuti memiliki pola makan dan kurang baik masing-masing sebanyak 15 orang (14,8%).

Berdasarkan tabel 3, 40 siswa dengan kualitas tidur kurang baik (71,7) dan 31 siswa

dengan kualitas tidur baik (67,4%) banyak memiliki pola makan cukup. Siswa dengan kualitas tidur baik lebih cenderung memiliki pola makan yang kurang baik yaitu sebanyak 10 siswa (21,7%). Dari nilai signifikansi yang didapatkan, terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan pola makan selama melaksanakan sekolah daring. Angka koefisien korelasinya yaitu sebesar 0,265, artinya tingkat kekuatan korelasinya termasuk lemah.

Responden dengan tingkat stres berat, ringan, dan tidak mengalami stres mayoritas memiliki pola makan yang cukup. Siswa yang memiliki pola makan baik paling banyak memiliki tingkat stres yang berat yaitu sebanyak 9 orang (20,9%). Karena nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka tingkat stres dan pola makan dapat dikatakan memiliki hubungan yang signifikan. Angka koefisien korelasinya yaitu sebesar 0,231, artinya tingkat kekuatan korelasinya termasuk lemah.

Kualitas Tidur, Tingkat Stres, dan Pola Makan

Kualitas tidur adalah ukuran saat seseorang tidur dalam jam yang cukup sesuai dengan usianya (14-17 tahun: 8-10 jam per hari, 18-25 tahun: 7-9 jam per hari), dapat atau tidak mempertahankan tidur, waktu yang dibutuhkan untuk memulai tidur, ada tidaknya gangguan pada kegiatan sehari-hari karena mengantuk (*daytime disfunction*), serta konsumsi obat tidur (*National Sleep Foundation, 2021; The Sleep Charity, 2019; Jumiarni, 2018*). Kualitas tidur juga dapat diperparah oleh tingkat stres.

Tingkat stres merupakan ukuran saat seseorang dihadapkan dengan tuntutan pekerjaan tertentu dan menimbulkan kelelahan fisik maupun psikis (*Manchia, et al., 2022*). Kualitas tidur dan tingkat stres merupakan hal yang membentuk pola makan. Pola makan yang baik diperlukan remaja bukan hanya untuk menjaga dan meningkatkan kekebalan tubuh selama masa pandemi COVID-19, namun juga untuk membentuk status gizi karena terjadi puncak perkembangan tubuh dan pertumbuhan fisik yang signifikan (*Nabawiyah, et al., 2021*).

Tabel 3. Hubungan Kualitas Tidur dan Pola Makan Dengan Pola Makan Responden Saat Pandemi COVID-19 Tahun 2022

Variabel	Pola Makan						Total N	p value	r
	Kurang Baik		Cukup		Baik				
	n	%	n	%	n	%			
Kualitas Tidur									
Kurang baik	5	9,1	40	71,7	10	18,2	55	100	0,007*
Baik	10	21,7	31	67,4	5	10,9	46	100	
Tingkat Stres									
Berat	5	11,6	29	67,4	9	20,9	43	100	0,231
Ringan	8	17,4	33	71,7	5	10,9	46	100	
Tidak mengalami stres	2	16,7	9	75	1	8,3	12	100	

*hasil uji spearman rank, p value <0,05

Pola makan siswa SMA Negeri di Kota Kediri tergolong cukup yaitu skor SQ-FFQ berada pada interval kedua hasil skoring responden (597-857), frekuensi makan kurang dari atau lebih dari tiga kali sehari, dan persen kecukupan asupan energi <80% atau >120%. Kategori pola makan baik dalam penelitian ini adalah saat skor keberagaman SQ-FFQ berada pada interval ketiga hasil skoring (858-1120), frekuensi makan tiga kali sehari, dan pemenuhan asupan berdasarkan AKG 2019 90-100%. Pola makan kurang baik terdiri dari skor SQ-FFQ pada interval pertama hasil skoring responden (335-596), frekuensi makan kurang atau lebih dari tiga kali sehari, dan % pemenuhan energi <80% atau >120% (Katmawanti, *et al.*, 2019; Nurwijayanti, 2018; Almatsier, 2010). Pola makan cukup pada remaja di Kota Kediri dipengaruhi oleh akses terhadap makanan yang dijual diluar rumah lebih terbatas dari sebelum pandemi COVID-19. Walaupun akses mendapatkan makanan dari luar terbatas, namun makanan yang tersedia dirumah selama melaksanakan sekolah daring lebih memungkinkan selalu tersedia dan orang tua senantiasa mengingatkan untuk makan disaat memasuki waktu makan.

Hubungan Kualitas Tidur dengan Pola Makan

Kualitas tidur remaja di Kota Kediri selama pandemi COVID-19 tergolong kurang baik. Artinya responden tidak memiliki jam yang cukup untuk tidur sesuai dengan usianya, kesulitan memulai tidur (>15 menit) dan mempertahankan tidur, serta mengalami *daytime disfunction* (Lee, 2013). Kesulitan siswa dalam memulai tidur disebabkan karena remaja terlalu memikirkan banyak hal, cemas, siklus tidur yang berubah sejak melaksanakan sekolah daring, tidak mengantuk, dan harus menyelesaikan tugas tertentu salah satunya tugas sekolah. Siswa yang sulit tidur akhirnya memotong jam tidur dan dapat menyebabkan rasa mengantuk di keesokan harinya hingga mengganggu aktivitas sehari-hari.

Penelitian Tsaava (2022) dan Wearick-Silva (2022) menyebutkan bahwa selama pandemi COVID-19 remaja rentan mengalami masalah tidur dan kualitas tidur remaja (58,2%) menurun serta memburuk selama pandemi dibandingkan dengan sebelum pandemi. Selain itu, kualitas tidur yang kurang baik pada kelompok remaja pada penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Haryanti (2020) dan Anindya (2021) bahwa pandemi COVID-19 berdampak pada kualitas tidur bahkan sampai menyebabkan insomnia atau memperburuk gejala insomnia pada kelompok usia 18-25 tahun.

Durasi tidur yang kurang dapat menyebabkan gangguan regulasi hormonal terutama rilisnya hormon leptin dan ghrelin yang berdampak pada pengaturan nafsu makan dan jumlah asupan makan. Regulasi kedua hormon yang terganggu tersebut dapat meningkatkan rasa lapar dan

bertambahnya nafsu makan seseorang 23-24% lebih banyak daripada sebelumnya (Marfuah, *et al.*, 2016). Regulasi yang demikian merupakan penyebab kualitas tidur memiliki hubungan dengan pola makan.

Hubungan Tingkat Stres dengan Pola Makan

Tingkat stres remaja di Kota Kediri selama pandemi COVID-19 termasuk memiliki tingkat stres ringan. Diikuti dengan siswa yang memiliki stres berat dengan selisih yang sedikit. Hal ini memiliki makna bahwa siswa mengalami kelelahan fisik dan mental, tidak mampu menyelesaikan pekerjaan yang ringan dan sederhana, merasa tidak senang dan marah terhadap apa saja hal yang dilakukan dengan level masing-masingnya mayoritas sering dan sangat sering. Hal ini disebabkan karena adanya perubahan sistem belajar mengajar, keterbatasan akses, dan perubahan kebiasaan tidur, seluruhnya cenderung membentuk dan memperparah tingkat stres pada kelompok remaja

Penelitian oleh Islam (2020) menyebutkan bahwa remaja di Bangladesh (87,7%) mengalami gangguan kecemasan dan depresi terutama pada kelompok yang tidak melakukan olahraga selama pandemi dan memiliki pemikiran bahwa mereka tertinggal secara akademis. Penelitian lain juga mendukung adanya stres dan kecemasan yang meningkat akibat COVID-19 pada 71% remaja karena adanya transisi kelas *offline* menjadi *online* (Son, *et al.*, 2020).

Hubungan antara tingkat stres dan pola makan dipengaruhi karena salah perubahan pola makan berupa tindakan seseorang memilih, mengolah bahan pangan dan mengonsumsinya setiap hari merupakan bentuk dari tekak penanggulangan (*coping*) dari stres (Ponggeng, 2021). Penelitian lain menyebutkan bahwa remaja di Mesir mengalami kebosanan dan stres serta mengakibatkan pola makan terganggu seperti menjadi sering ngemil dan makan makanan berkalori tinggi (Wang, *et al.*, 2020). Namun, pada penelitian ini tingkat stres pada remaja berkaitan dengan asupan energi yang kurang selama melaksanakan sekolah daring saat pandemi COVID-19. Hal ini dikarenakan stres tidak dikategorikan lebih spesifik antara stres akut dan kronis. Stres akut pada seseorang cenderung menurunkan nafsu makan, sedangkan stres kronis cenderung meningkatkan nafsu makan (Wijayanti, *et al.*, 2019).

Penelitian ini dapat menambah informasi kepada masyarakat luas serta peneliti lain terkait gambaran kualitas tidur, tingkat stres, pola makan, serta hubungan antara kualitas tidur dan tingkat stres dengan pola makan remaja di Kota Kediri selama pandemi COVID-19. Keterbatasan penelitian ini berupa instrumen penelitian yaitu kuesioner SQ-FFQ yang tidak hanya digunakan untuk mengukur keragaman makanan yang dikonsumsi namun juga digunakan untuk melihat asupan energi sehingga

tidak dapat menggambarkan asupan energi sehari-hari yang sebenarnya serta hasil yang diperoleh cenderung dibawah AKG 2019. Sistem pengisian SQ-FFQ yang dilakukan mandiri oleh siswa juga berisiko mengurangi validitas hasil karena siswa masih kebingungan memperkirakan porsi makanan yang dikonsumsi walaupun sudah disediakan foto tiap bahan makanan per porsi pada *google form*.

KESIMPULAN

Remaja di Kota Kediri memiliki kualitas tidur kurang baik, tingkat stres ringan, dan pola makan cukup selama pandemi COVID-19. Kualitas tidur kurang baik dan tingkat stres ringan remaja di Kota Kediri berhubungan signifikan dengan pola makan cukup selama pandemi COVID-19. Berdasarkan hasil penelitian, remaja diharapkan dapat memperbaiki kebiasaan tidur dengan tidur lebih awal, tidak begadang, mengelola stres melalui hobi, berolahraga, dan berinteraksi dengan teman sebaya serta keluarga.

Acknowledgement

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak SMAN 1, 3, dan 4 Kota Kediri baik itu guru yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian, tenaga kerja sekolah dan juga siswa yang berpartisipasi menjadi responden penelitian.

REFERENSI

- Almatsier, S. (2010). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Anindya, P. (2021). *Gambaran Insomnia di Masa Pandemi Covid-19 pada Dewasa Awal Usia 18-25 Tahun di Kecamatan Serengen*. Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Andreou, E., Alexopoulos, E., Lionis, C., Vaarvogli, L., Gnardellis, C., Chrousos, G., Darviri, C. (2013) Perceived Stress Scale: Reliability and Validity Study in Greece. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8, pp. 87–98. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph192316221>.
- Fahriza, I., Rayaginansih, S.F. and Agustina, E.R. (2020) Coping Strategies to Increase Adolescent Emotional Intelligence in the Pandemic Covid-19. *Terapeutik : Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 4(1), pp. 1–6. Available at: <https://doi.org/10.26539/terapeutik.41280>.
- Haryanti, D. (2020). Insomnia Selama Pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(2), pp. 1111–1116. Available at: <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.483>.
- Islam, M., Barna, S., Raihan, H., Khan, M., Hossain, M. (2020). Depression and anxiety among university students during the COVID-19 pandemic in Bangladesh: A web-based cross-sectional survey. *PLoS ONE*, 15, pp. 1–12. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238162>.
- Jumiarni. (2018). Perbandingan Kualitas Tidur Menggunakan Skala Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) Pada Pasien Gangguan Cemas Yang Mendapat Terapi Benzodiazepine Jangka Panjang dan Jangka Pendek. *Energies*, 6(1), pp. 1–8. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001>.
- Katmawanti, S., Supriyadi and Setyorini, I. (2019). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswi Kelas VII SMP Negeri (Full Day School). *Preventia*, 4(2), pp. 119–128.
- Lee, E.H. (2013). Review of the psychometric evidence of the perceived stress scale. *Asian Nursing Research*, 6(4), pp. 121–127. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.anr.2012.08.004>.
- López-Bueno, R. et al. (2020). COVID-19 Confinement and Health Risk Behaviors in Spain. *Frontiers in Psychology*, 11, pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01426>.
- Manchia, M., Gathier, A., Yapici-Eser, H., Schmidt, M., Amelsvoort, T., Bisson, J., Cryan, J., Howes, O., Pinto, L., Domschke, K., Branchi, I., Vinkers, C. (2022). The impact of the prolonged COVID-19 pandemic on stress resilience and mental health: A critical review across waves. *European Neuropsychopharmacology*, 55, pp. 22–83. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2021.10.864>.
- Marfuah, D., Hadi, H. and Huriyati, E. (2016). Durasi dan kualitas tidur hubungannya dengan obesitas pada anak sekolah dasar di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 1(2), p. 93. Available at: [https://doi.org/10.21927/ijnd.2013.1\(2\).93-101](https://doi.org/10.21927/ijnd.2013.1(2).93-101).
- Nabawiyah, H., Khusniyati, Z., Damayanti, A., Naufalina, M. (2021). Hubungan pola makan, aktivitas fisik, kualitas tidur dengan status gizi santriwati Pondok Modern Darussalam Gontor Putri 1. *Darussalam Nutrition Journal*, 5(1), p. 80. Available at: <https://doi.org/10.21111/dnj.v5i1.5876>.
- National Sleep Foundation. (2021). *Sleep in a Time of Pandemic*. Available at: www.thensf.org/ (Accessed: 20 August 2021).
- Nurwijayanti, N. (2018). Pola Makan, Kebiasaan Sarapan dan Status Gizi Berhubungan

- Dengan Prestasi Belajar Siswa SMK di Kota Kediri. *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 6(1), p. 54. Available at: <https://doi.org/10.33366/cr.v6i1.809>.
- Ponggeng, D. (2021). *Hubungan Stres Terhadap Pola Makan Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia*. Jakarta. Universitas Kristen Indonesia.
- Menteri Kesehatan RI. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republic Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 Tentang Upaya Kesehatan Anak.
- Son, C, Hegde S, Smith A, Wang X, Sasangohar F. (2020). Effects of COVID-19 on college students' mental health in the United States: Interview survey study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9). Available at: <https://doi.org/10.2196/21279>.
- The Sleep Charity. (2019). *How Long Should It Take To Fall Sleep*. Available at: <https://thesleepcharity.org.uk/> (Accessed: 20 August 2023).
- Tsaava, M., Oniani, N., Eliazishvili, M., Sakhelashvili, I., Tkemaladze, N., Aladashvili, T., Basishvili, T., Darchia, N. (2022). Age-Based Differences in Sleep Quality, Pre-Sleep Arousal, and Psychosocial Factors during the Second Wave Lockdown of the COVID-19 Pandemic in Georgia—A Higher Vulnerability of Younger People. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph192316221>.
- Walikota Kediri. 2021. Peraturan Walikota Kediri Nomor 9 Tahun 2021 Tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Walikota Kediri Nomor 32 Tahun 2020 Tentang Penerapan Disiplin dan Penegakan Hukum Protokol Kesehatan Sebagai Upaya Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019.
- Wang G, Zhang Y, Zhao J, Zhang J, Jiang F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *The Lancet*, 395(10228), pp. 945–947. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X).
- Wearick-Silva, L.E. et al. (2022). Sleep quality among parents and their children during COVID-19 pandemic. *Jornal de Pediatria*, 98(3), pp. 248–255. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2021.07.002>.
- Wijayanti, A., Margawati, A. and Wijayanti, H.S. (2019). Hubungan Stres, Perilaku Makan, Dan Asupan Zat Gizi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Journal of Nutrition College*, 8(1), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.14710/jnc.v8i1.23807>.