

Peran Kualitas Tidur terhadap *Psychological Distress* pada Remaja

Azka Walidah^a, Nandy Agustin Syakarofath^b

^{a,b} Fakultas Psikologi, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

*Corresponding author

nandysyakarofath@umm.ac.id

Naskah masuk: 26 Januari 2025

Naskah diterima: 04 Mei 2025

Naskah diterbitkan: 17 Juni 2025

Abstrak

Remaja dengan kualitas tidur yang buruk diprediksi dapat memengaruhi keseimbangan emosional dan isu kesehatan mental yang dihadapi. Meneliti hal tersebut menjadi penting untuk membuktikan peran kualitas tidur terhadap peningkatan *psychological distress* yang dialami remaja, sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan agar tidak berkembang menjadi kecemasan, stres, dan depresi. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui peran kualitas tidur terhadap *psychological distress* pada remaja. Penelitian ini menggunakan metode regresi linear sederhana dengan subjek berusia 12 - 21 tahun. Instrumen yang digunakan adalah *Pittsburgh Sleep Quality Index Indonesian* dan *Mental Health Inventory-38 Indonesian* yang kemudian dianalisis menggunakan software Jamovi 2.3.28. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur mampu memprediksi *psychological distress* pada remaja. Peran kualitas tidur dalam memprediksi *psychological distress* sebesar 27.8% dengan arah yang positif. Aspek kualitas tidur ditinjau dari tujuh aspek dengan urutan yang paling besar memprediksi yakni disfungsi siang hari, kualitas tidur subjektif, gangguan tidur, latensi tidur, penggunaan obat tidur, durasi tidur, dan efisiensi tidur. Mekanisme Kualitas tidur mampu memprediksi *psychological distress* berkaitan dengan kinerja fungsi otak yang menurun. Dengan demikian, kesimpulan yang diperoleh bahwa kualitas tidur berperan dalam memprediksi *psychological distress* pada remaja. Kombinasi sejumlah aspek membuat kualitas tidur rentan terhadap *psychological distress*. Implikasi dalam penelitian ini diharapkan menambah wawasan dan gambaran intervensi pentingnya tidur yang berkualitas untuk jangka panjang.

Kata Kunci

Kualitas tidur, peran kualitas tidur, *psychological distress*

Abstract

Adolescents with poor sleep quality are predicted to experience disruptions in emotional regulation and increased vulnerability to mental health issues. Investigating this relationship is essential to establish the role of sleep quality in the development of *psychological distress* among adolescents, thereby enabling early prevention efforts before it escalates into conditions such as anxiety, stress, or depression. The aim of this research is to determine the role of sleep quality on *psychological distress* in adolescents. This study used a simple linear regression method with subjects aged 12 - 21 years. The instruments used were the *Pittsburgh Sleep Quality Index Indonesian* and the *Indonesian Mental Health Inventory-38* which were then analyzed using Jamovi 2.3.28 software. The research results show that sleep quality can predict *psychological distress* in adolescents. The role of sleep quality in predicting *psychological distress* is 27.8% in a positive direction. The sleep quality aspect is reviewed from seven aspects with the order of greatest prediction, namely daytime dysfunction, subjective sleep quality, sleep disturbance, sleep latency, use of sleeping medication, sleep duration, and sleep efficiency. The mechanism of sleep quality is able to predict *psychological distress* related to decreased brain function performance. Thus, the conclusion obtained is that sleep quality plays a role in predicting *psychological distress* in adolescents. The combination of a number of aspects makes sleep quality vulnerable to *psychological distress*. Implications of this research will increase insight and understanding of interventions on the importance of quality sleep in the long term.

Keywords

Adolescents, *Psychological distress*, Sleep quality

Pendahuluan

Masa transisi dari anak-anak menuju dewasa yang dialami remaja membuat mereka rentan mengalami berbagai tekanan hidup yang muncul dari lingkungan sekitarnya. Kondisi tersebut diperparah dengan adanya perubahan baik fisik, psikis dan lingkungannya yang membutuhkan adaptasi sehingga terhindar dari berbagai permasalahan psikologis (Branson, 2019). Riset terdahulu memaparkan bahwa remaja rentan mengalami isu kesehatan mental oleh karenanya penting untuk memperhatikan berbagai penyebabnya (Arif, 2023). Data *Indonesia National Adolescent Mental Health* menunjukkan bahwa lebih dari sepertiga dari seluruh remaja (34.9%) memperlihatkan adanya masalah mental dalam kurun waktu 12 bulan terakhir (Center for Reproductive Health et al., 2022). Isu kesehatan mental yang umum dialami oleh remaja adalah kecemasan dan depresi. Selanjutnya, prevalensi mengenai kasus depresi pada remaja dilaporkan sebanyak 7.7% (Center for Reproductive Health et al., 2022).

Kecemasan dan depresi merupakan isu kesehatan mental yang paling umum dialami oleh remaja yang mencirikan bahwa mereka sedang mengalami tekanan psikologis (*psychological distress*). *Psychological distress* ialah kondisi menderita emosional seseorang yang sering ditandai dengan gejala depresi dan kecemasan (Maryanti & Herani, 2020). *Psychological distress* memiliki tiga dimensi yaitu kecemasan (*anxiety*), depresi (*depression*), dan hilangnya kontrol pada aspek perilaku/emosional (*loss of behavioral/emotional control*). Seseorang yang mengalami *psychological distress* akan merasa ketidakstabilan emosi sehingga berdampak pada ketidaknyamanan emosi, pikiran (kognisi), dan perilaku (Sari et al., 2022). Bentuk ketidaknyamanan yang dirasakan yakni gelisah, penat, lelah, keinginan untuk selalu bergerak tanpa istirahat, dan tidak berharga.

Riset terdahulu memaparkan bahwa semakin bertambahnya usia remaja, maka semakin bertambah beban kehidupannya dan lebih rentan mengalami *psychological distress*. Hal ini selaras dengan riset yang menyebutkan bahwa kelompok remaja usia SMA dan kuliah tingkat *psychological distress* yang dialami lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok remaja usia SMP (Borualogo, 2021). Rata-rata usia remaja teridentifikasi mengalami *psychological distress* berada pada rentang 13-18 tahun (Puspitaningrum dan Pudjiati, 2021), sehingga penelitian ini memfokuskan pada populasi remaja sebagai target partisipan yang diteliti karena banyak sekali yang terdata mengalami isu tersebut.

terganggunya aktivitas keseharian, mengalami masalah emosi, perilaku dan fisiologi. Pada Dampak yang dirasakan individu ketika memiliki tingkat *psychological distress* yang tinggi adalah beberapa kasus dampak *psychological distress* membuat penderitanya merasa kesulitan ketika memulai suatu aktivitas (Anjani et al., 2021) dan mengalami berbagai masalah perilaku yang serius (Yusoff & Lin, 2013). Mengenai dampak fisiologi, *psychological distress* diprediksi mampu meningkatkan risiko penyakit kronis (McLachlan & Gale, 2018), bahkan hingga kematian (Holm et al., 2023). Bagi kesehatan, meningkatnya tingkat *psychological distress* dapat meningkatkan risiko penyakit kronis di masa depan (McLachlan & Gale, 2018). Mengingat dampaknya yang cukup serius, maka *psychological distress* perlu segera ditangani dengan melakukan berbagai upaya pencegahan dengan mengidentifikasi faktor penyebabnya.

Umumnya *psychological distress* yang dialami oleh remaja disebabkan karena tuntutan akademik yang meningkat (Yusoff & Lin, 2013), masalah percintaan, pertemanan (Syakarofath et al 2021; Ulum et al 2024; Adamayora et al 2024), keluarga dan akumulasi berbagai pengalaman buruk yang dialami di masa lalunya (Shaliha & Syakarofath, 2025; Ristyanda et al 2024; Bakhtiar et al 2023). Pendapat yang lain, penyebab *psychological distress* yang

dilaporkan berdasarkan riset terdahulu adalah faktor sosial, biologis, dan psikologis dari internal remaja yang bersangkutan (Oltmanns dan Emery, 2012). Selain itu, sebuah penelitian juga menyebutkan bahwa penyebab yang cukup signifikan dalam memprediksi *psychological distress* adalah durasi dan kualitas tidur (Sari et al 2022; Orzech et al 2011).

Tidur menjadi salah satu perhatian dari para peneliti dan tenaga kesehatan karena dampaknya yang cukup signifikan terhadap kehidupan seseorang baik untuk kesehatan mentalnya maupun kesehehatan fisik. Kurang tidur di malam hari sering dikaitkan dengan rasa ngantuk yang intens, lelah, suasana hati yang kurang stabil, penurunan fungsi dan aktivitas disiang hari dan berbagai masalah kesehatan dan keamanan (Owens, 2014; Roehrs et al, 1983). Tentu hal ini juga berkaitan erat dengan *psychological distress* remaja yang menyebabkan merasa hingga mengalami depresi berat (Zhai et al 2015).

Kelompok usia yang terdata mengalami tidur yang kurang cukup adalah usia remaja. Hal ini didukung oleh bukti riset yang menyajikan data bahwa sekitar 82.0% remaja mempunyai kualitas tidur buruk (Simsek & Tekgul, 2019). Kemudian, Survey global menyatakan bahwa Indonesia urutan pertama negara yang memiliki rata-rata durasi tidur per orang terpendek tahun 2021 yakni 6 jam 36 menit. Hal ini menyebabkan durasi rata-rata tidur dari orang Indonesia yang kurang dari standar yang ideal, sebagaimana disebutkan bahwa durasi tidur yang ideal untuk anak remaja adalah 8-10 jam (Hirshkowitz et al., 2015). Tentu kondisi ini dapat memprediksi berbagai dampak kemungkinan yang negatif terjadi pada mereka di masa mendatang. Namun demikian, riset mengenai dampak tidur terhadap kondisi psikologis remaja tidak banyak dilakukan di Indonesia meskipun sudah menjadi perhatian publik secara Global. Hal ini menjadi peluang untuk diteliti lebih lanjut. Beberapa riset serupa yang dilakukan pada subjek mahasiswa yaitu dewasa (Sari et al 2022) dan dikaitkan dengan depresi (Saphira dan Mardiana, 2022). Inkonsistensi temuan pada riset terdahulu yang menyebutkan bahwa stres dan kualitas tidur tidak memiliki korelasi (Pangestika et al. 2018), sedangkan yang lainnya menyebutkan ada korelasi (Dhamayanti et al., 2019). Oleh karena, inkonsistensi temuan tersebut memperkuat alasan mengapa penelitian ini perlu dilakukan agar mendapatkan data yang lebih komprehensif untuk melengkapi temuan yang ada.

Sleep Quality atau kualitas tidur merupakan rasa kepuasan individu terkait pengalaman tidurnya, mengintegrasikan aspek inisiasi tidur, memelihara tidur, kuantitas tidur, serta rasa segar saat bangun (Nsengimana et al., 2023). Adapun beberapa aspek dari kualitas tidur adalah kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi atau waktu tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, serta disfungsi siang hari (Buysse, 1991; Setyowati & Chung, 2021). Kualitas tidur yang baik akan memberikan dampak fisiologis dan emosional yang kuat (Brandt et al., 2017). Shen, et al. (2018) juga menjelaskan kualitas tidur menunjukkan hubungan yang lebih kuat dengan semua ukuran emosi. Seseorang yang memiliki kualitas tidur baik akan merasakan efek segar saat bangun tidur dimana hal tersebut memberikan pikiran yang positif, menunjang kemampuan individu, dan meningkatkan konsentrasi. Sebaliknya, seseorang dengan kualitas tidur yang buruk akan merasakan dampak negatif pada aktivitas belajar dan kehidupan sehari-hari individu yang bahkan dapat menyebabkan peristiwa besar seperti kematian (Wang et al., 2023). Artinya dengan tidur yang cukup dan berkualitas mampu menjadi filter atau faktor protektif agar individu dapat mengelola *psychological distress* yang dialami.

Berlandaskan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian dengan judul "Peran kualitas tidur terhadap *psychological distress* pada remaja". Urgensi dalam penelitian ini yaitu sebagai kemutakhiran dalam meneliti prediksi

kualitas tidur terhadap *psychological distress* dengan menggunakan instrumen yang berbeda dari penelitian sebelumnya. Selain itu, untuk mengidentifikasi kembali hubungan kualitas tidur dan *psychological distress* di era sekarang pasca pandemi COVID-19. Tujuan dari penelitian ini guna memprediksi peran kualitas tidur terhadap *psychological distress* pada remaja.

Metode

Partisipan

Populasi penelitian ini adalah remaja di Indonesia. Partisipan yang terlibat aktif dalam penelitian ini adalah remaja awal (12-14 tahun), remaja tengah (15-17), dan remaja akhir (18-21) baik laki-laki maupun perempuan dengan total 647. Rentang usia yang digunakan mengacu pada Hurlock (2011). Teknik pengambilan sampel secara *non probability* berupa *accidental sampling*. Teknik *non probability sampling* adalah teknik dalam mengambil sampel dengan tidak memberikan peluang yang sama bagi populasi. Teknik ini dilakukan karena populasi yang tidak diketahui peneliti sehingga tidak dapat ditarik kesimpulan umum terhadap populasi.

Penelitian ini didominasi 50.1% oleh remaja usia 15-17 tahun yakni 324 orang. Dominan juga diikuti oleh remaja yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 66.9% yakni 433 orang. Sedangkan remaja laki-laki sebanyak 214 orang. Riwayat pendidikan subjek saat ini mayoritas (48.4%) yaitu SMA/SMK/MA sebanyak 313 orang. Dengan asal daerah partisipan sebagian besar adalah pulau jawa yakni Jawa Barat 34.6% atau n=224, Jawa Timur 26.1% atau 169, dan Jawa Tengah 17% atau n=110. Lainnya dilengkapi oleh berbagai daerah yang ada di Indonesia yaitu Daerah Istimewa Yogyakarta, Kalimantan Timur, Sulawesi Selatan, Banten, Gorontalo, DKI Jakarta, dan sebagainya. Adapun informasi lebih detail dapat lihat pada tabel 1.

Tabel 1 Demografi Partisipan

Variabel	n	Persentase (%)
Usia		
12-14 Tahun	186	28.7
15-17 Tahun	324	50.1
18-21 Tahun	137	21.2
Jenis Kelamin		
Laki-laki	214	33.1
Perempuan	433	66.9
Pendidikan		
SD	1	0.2
SMP/MTS	227	35.1
SMA/SMK/MA	313	48.4
Kuliah/Mahasiswa	102	15.8
Kerja	4	0.6
Asal Daerah		
Jawa Barat	224	34.6
Jawa Timur	169	26.1
Jawa Tengah	110	17.0
Daerah Istimewa Yogyakarta	10	1.5
Kalimantan Timur	71	11.0
Kalimantan Tengah	1	0.2

Kalimantan Selatan	3	0.5
Sulawesi Selatan	22	3.4
Sulawesi Utara	2	0.3
Sulawesi Tenggara	1	0.2
Nusa Tenggara Barat	6	0.9
Nusa Tenggara Timur	1	0.2
Jambi	1	0.2
Banten	7	1.1
DKI Jakarta	4	0.6
Kepulauan Riau	1	0.2
Riau	1	0.2
Gorontalo	9	1.4
Bali	2	0.3
Sumatera Utara	1	0.2
Sumatera Selatan	1	0.2

Pengukuran

Pittsburgh Sleep Quality Index Versi Indonesia (PSQI-I) digunakan untuk mengungkap kualitas tidur remaja (Setyowati & Chung, 2021). PSQI-I memiliki 19 item dengan aspek yang diungkap adalah kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi siang hari. Nilai Cronbach's alpha sebesar 0.72. Skoring dari PSQI-I pada isian setiap itemnya diberi skor dari 0-3 mengacu pada masing-masing aspek (0 = tidak selama sebulan yang lalu, 1 = kurang dari sekali dalam sekali dalam seminggu, 2 = sekali atau dua kali dalam seminggu, 3 = tiga atau lebih dari tiga kali dalam seminggu). Kemudian, hasil akhir yang digunakan adalah skor total yang berkisar antara 0 hingga 21, dengan skor yang lebih rendah (< 6.5) menunjukkan kualitas tidur yang baik. Contoh item pertanyaan kuesioner PSQI-I adalah “Berapa jam Anda benar-benar tertidur pada malam hari?” dan “Selama sebulan terakhir, bagaimanakah penilaian Anda terhadap kualitas tidur Anda?”.

Mental Health Inventory-38 (MHI-38) Versi Bahasa Indonesia digunakan untuk mengungkap *psychological distress* yang dialami oleh remaja (Parombean et al., 2023). Proses pengisian MHI 38, remaja diminta menilai frekuensi atau intensitas gejala atau keadaan pikiran yang dialami penuh tekanan selama sebulan terakhir. Skala ini memiliki total item 38 dengan rincian dua dimensi yaitu *psychological well-being* dan *psychological distress*. Pada penelitian ini peneliti hanya menggunakan dimensi *psychological distress* dengan jumlah item 24. Cara menjawab MHI-I adalah remaja diminta untuk memilih respon jawaban skala likert yakni 1 = tidak pernah, 2 = jarang, 3 = kadang-kadang, 4 = sering, dan 5 = selalu. Contoh item pertanyaan sebagai berikut “Apakah kamu merasa tertekan selama satu bulan terakhir” dan “Seberapa sering, selama satu bulan terakhir, kamu merasa emosi mu atau perasaan mu dalam keadaan stabil “. Penggunaan skala ini dapat dipertanggung jawabkan karena memiliki sifat psikometrik dan validitas yang baik sehingga andal untuk dijadikan sebagai instrumen skrining. Nilai validitas skala MHI-38 dari hasil CFA memiliki kesesuaian yang baik (RMSEA = 0.048; CFI = 0.945; NFI = 0.908; TLI = 0.929). Nilai reliabilitas koefisien alpha Cronbach menunjukkan reliabilitas yang memadai sebesar 0.892 kesejahteraan psikologis (koefisien H = 0.912) dan tekanan psikologis (koefisien H = 0.827).

Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah regresi linear sederhana. Uji analisis regresi linear sederhana digunakan untuk memprediksi antara variabel dan arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah positif atau negatif (Sugiyono, 2019). Sebelum melakukan analisis data, peneliti memastikan bahwa data berdistribusi normal dengan nilai signifikan Shapiro-Wilk 0.058 atau $p > 0.05$ dan data telah linear dengan nilai signifikan 0.009. Analisis data tersebut dilakukan dengan menggunakan bantuan software Jamovi versi 2.3.28.

Hasil

Pada tabel 2 hasil uji statistik deskriptif partisipan dengan kualitas tidur yang buruk berjumlah lebih dominan yakni 54.9%, sisanya 45.1% ialah partisipan yang memiliki kualitas tidur yang baik. Selanjutnya, berdasarkan *psychological distress*-nya, sebagian besar partisipan berada pada kategori tinggi (*high*) sejumlah 50.9% sisanya sebanyak 49.1% berada pada kategori rendah (*low*). Adapun informasi detail dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Statistik Deskriptif Kualitas Tidur dan *Psychological Distress*

Variabel	Kategorisasi	Kriteria	N	%	Mean	SD
Kualitas Tidur	Baik	< 6.5	292	45.1	7.35	3.54
	Buruk	> 6.5	355	54.9		
<i>Psychological distress</i>	High	> 50	329	50.9	71.4	22.3
	Low	< 50	318	49.1		

Selanjutnya, hasil uji regresi linear digunakan untuk menguji apakah kualitas tidur secara signifikan memprediksi *psychological distress* partisipan. Hasil regresi antara variabel menjelaskan 27.8% varians ($R=0.527$, $F=248$, $p < .001$). Artinya kualitas tidur secara signifikan memprediksi kecenderungan *psychological distress* ($\beta=0.527$, $p < 0.001$). Dalam prediksinya diperoleh arah yang positif. Jadi, semakin tinggi kualitas tidur yang menunjukkan buruk akan mengarah pada *psychological distress* yang tinggi juga. Selain itu, kualitas tidur berkontribusi sebesar 27.8% terhadap *psychological distress*. Adapun persamaan regresi yang diperoleh sebagai berikut: $Y=3.33+0.527X$ atau $Y=3.33+0.527X$. Artinya, setiap peningkatan satu unit skor kualitas tidur (semakin buruk), akan meningkatkan skor *psychological distress* sebesar 0.527 unit. Hal ini menunjukkan bahwa semakin buruk kualitas tidur, semakin tinggi kecenderungan remaja mengalami tekanan psikologis.

Masing-masing aspek dari kualitas tidur setelah dianalisis lebih lanjut menyajikan hasil bahwa secara signifikan mampu memprediksi *psychological distress*. Namun demikian yang paling besar kemampuan memprediksinya adalah aspek disfungsi siang hari ($\beta=0.468$, $p < .001$), kemudian aspek kualitas tidur subjektif ($\beta=0.424$, $p < .001$), aspek gangguan tidur ($\beta=0.406$, $p < .001$), aspek latensi tidur ($\beta=0.345$, $p < .001$), aspek penggunaan obat tidur ($\beta=0.298$, $p < .001$), aspek durasi tidur ($\beta=0.167$, $p < .001$) dan yang terakhir adalah aspek efisiensi tidur ($\beta=0.134$, $p < .001$). Adapun informasi detail dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Uji Regresi Kualitas Tidur terhadap *Psychological distress*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	F	Adj.R ²	P
	B	Std. Error	Beta (β)				
Variabel Kualitas Tidur	3.33	0.211	0.527	15.7	248	0.278	$< .001$

Aspek Kualitas Tidur Subjektif	12.4	1.04	0.424	11.9	142	0.180	< .001
Aspek Latensi Tidur	9.13	0.977	0.345	9.35	87.4	0.119	< .001
Aspek Durasi Tidur	3.20	0.745	0.167	4.30	18.5	0.0279	< .001
Aspek Efisiensi Tidur	3.98	1.162	0.134	3.43	11.8	0.0179	< .001
Aspek Gangguan Tidur	13.4	1.18	0.406	11.3	127	0.165	< .001
Aspek Penggunaan Obat Tidur	8.47	1.068	0.298	7.92	62.8	0.0887	< .001
Aspek Disfungsi Siang Hari	11.0	0.816	0.468	13.4	181	0.219	< .001

.....

Diskusi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas tidur mampu memprediksi *psychological distress* pada remaja. Temuan penelitian ini selaras dengan penelitian Jamieson, et al. (2020) yang menyatakan bahwa terdapat kaitan antara kualitas tidur dan tekanan *psychological distress* pada remaja. Kaitan ini memberikan gambaran penting tentang peran tidur dalam memprediksi timbulnya gangguan kecemasan dan depresi. Alotaibi et al. (2020) juga menemukan kualitas tidur yang buruk secara signifikan memprediksi tingkat stres pada remaja mahasiswa. Secara umum, remaja dengan kualitas tidur buruk memiliki risiko lebih tinggi mengalami gejala psikologis dibandingkan remaja dengan kualitas tidur baik (Hu, et al., 2023). Kualitas tidur yang buruk dapat memprediksi stres sehari-hari (Hisler et al., 2019; Yap et al., 2020). Sejalan dengan hal itu, Shen et al. (2018) juga menyatakan bahwa kualitas tidur menunjukkan hubungan yang lebih kuat dengan semua ukuran emosi. Kualitas tidur yang lebih buruk menunjukkan hubungan yang lebih kuat dengan perasaan negatif.

Berdasarkan data pada penelitian ini, partisipan yang terlibat sebagian besar memiliki kualitas tidur yang buruk dan juga mengalami *psychological distress* yang tinggi. Sesuai esensinya peninjauan kualitas tidur melibatkan integrasi dari tujuh aspek dengan urutan yang paling besar kemampuannya dalam memprediksi *psychological distress* yakni disfungsi siang hari, kualitas tidur subjektif, gangguan tidur, latensi tidur, penggunaan obat tidur, durasi tidur, dan efisiensi tidur. Aspek disfungsi siang hari menjadi aspek yang paling besar dalam memprediksi. Disfungsi siang hari menunjukkan keadaan seseorang yang mengantuk berlebihan di siang hari, kurang antusias atau perhatian, tidur yang lama di siang hari, dan yang membuat aktivitas siang hari dapat terganggu (Buysse et al, 1991). Aspek ini mengacu pada masalah untuk tetap terjaga atau mengantuk saat menyetir kendaraan, saat makan, saat beraktivitas sosial, dan masalah lainnya yang ingin diselesaikan. Bullock et al. (2019) menemukan bahwa disfungsi siang hari adalah faktor terkait tidur yang memprediksi depresi dan kecemasan yang tinggi. Selain itu, Hosokawa et al. (2022) menjelaskan bahwa disfungsi siang hari memiliki hubungan yang kuat terhadap masalah perilaku pada remaja.

Aspek kualitas tidur subjektif mengacu pada penilaian subjektif remaja terkait kualitas tidurnya apakah baik atau buruk. Mann et al. (2022) menemukan bahwa kualitas tidur subjektif sebagai prediktor terkuat dalam memprediksi kesehatan mental. Kualitas tidur subjektif harian yang buruk dikaitkan dengan kelelahan sepanjang hari, yang pada gilirannya mengalami lebih banyak frustrasi terhadap kebutuhan sehari-hari. (Campbell, et al., 2021). Rezaei et al. (2018) menjelaskan kualitas tidur subjektif juga sebagai identifikasi komponen kontributor utama terhadap skor PSQI global. Kualitas tidur subjektif cenderung memiliki arti yang berbeda antara satu orang dengan orang lainnya tergantung dengan pengalaman tidurnya (Kline, 2013).

Aspek gangguan tidur juga sebagai prediktor terhadap *psychological distress*. Relevan dengan temuan Chueh, et al. (2021) menemukan bahwa gangguan tidur memprediksi tingkat depresi yang lebih tinggi dan kesehatan umum yang lebih buruk. Gangguan tidur mencakup gangguan memulai dan mempertahankan tidur, gangguan somnolen (penurunan kesadaran saat seseorang mengantuk dan tertidur) yang berlebihan, gangguan jadwal tidur-bangun, dan disfungsi yang berhubungan dengan tidur serta tahapan tidur. Aspek ini mengacu pada beberapa gangguan tidur yang mungkin dialami atau tidak yakni terbangun di tengah malam atau dini hari, terbangun karena harus ke toilet, tidak bisa bernafas dengan nyaman, batuk atau mendengkur keras, merasa kedinginan, merasa kepanasan, mengalami mimpi buruk, mengalami nyeri, dan gangguan lainnya.

Aspek prediktor selanjutnya ialah latensi tidur. Jamieson et al. (2021) menemukan bahwa latensi tidur terbukti menjadi prediktor signifikan atas kekhawatiran yang dialami remaja selama situasi stres. Latensi tidur adalah lama durasi saat persiapan tidur hingga benar-benar tertidur pada remaja. Latensi tidur pada remaja sebaiknya selama kurang lebih 15 menit sebelum tidur (Arand & Bonnet, 2019). Latensi tidur < 5 menit didefinisikan sebagai kantuk patologis dengan gangguan kinerja (Thomas & Anderson, 2013). Latensi tidur > 30 menit memiliki hubungan kualitas tidur yang lebih buruk (Simsek & Tekgul, 2019). Aspek ini mengacu pada berapa lama remaja (dalam menit) biasanya tertidur setiap malam dan menilai tidak bisa tidur selama > 30 menit.

Aspek penggunaan obat tidur sebagai prediktor dampak terhadap kesejahteraan. Aspek ini mengacu pada durasi berapa lama remaja mengkonsumsi obat untuk memudahkan tidur. Joao et al. (2018) menemukan bahwa penggunaan obat tidur terbukti berhubungan dengan depresi, kecemasan, dan stress. Penggunaan obat tidur dilakukan sebagai strategi mengatasi masalah dari dampak remaja kurang tidur seperti merasakan stres yang lebih tinggi (Boafo et al., 2020). Dengan mengkonsumsi obat tidur akan membantu untuk remaja dapat tertidur. Namun, penggunaan obat tidur jangka panjang akan membahayakan diri seperti kanker hingga kematian (Tang et al., 2017).

Aspek durasi tidur mengacu pada durasi tidur remaja pada malam hari. Durasi tidur dan depresi ditemukan mempunyai efek yang bertahan lama dan saling mempengaruhi (Gao et al., 2022). Berkurangnya durasi tidur dikaitkan dengan peningkatan tekanan psikologis (Linkas et al., 2022). Durasi tidur yang lebih singkat secara spesifik dikaitkan dengan emosi positif yang lebih rendah. Sedangkan peningkatan durasi tidur sekitar 30 menit yang optimal dikaitkan dengan penurunan tekanan psikologis dan penurunan mood depresi. Melindungi durasi tidur dapat meningkatkan emosi positif.

Aspek efisiensi tidur yang menjadi aspek terendah dalam kemampuannya memprediksi *psychological distress*. Aspek ini mengacu pada durasi jam yang dihabiskan di tempat tidur dengan memperhatikan jam tidur malam dan bangun di pagi hari dan diperhitungkan sesuai rumus efisiensi. Yan et al. (2022) menjelaskan efisiensi tidur yang buruk dapat meningkatkan risiko depresi. Efisiensi tidur sebagai rasio persentase tidur remaja terhadap waktu di tempat tidurnya. Aspek ini memainkan peran untuk memahami masalah inti bagi remaja yang menderita insomnia, yaitu menghabiskan terlalu banyak waktu di tempat tidur untuk mencoba tidur (Reed & Sacco, 2016). Perjuangan untuk tidur dikaitkan dengan tekanan psikologis sebelum tidur selama jam-jam bangun normal. Peningkatan efisiensi tidur dievaluasi sebagai kemandirian untuk pengobatan insomnia (Lim et al., 2022).

Mekanisme kualitas tidur dalam memprediksi *psychological distress* dapat dijelaskan oleh fungsional otak. Ketika remaja memiliki kualitas tidur yang buruk akan mempengaruhi kinerja fungsi otak yang berkaitan dengan kondisi psikologis yang menurun. Bagian otak tersebut akan terus bekerja tanpa istirahat sehingga mengalami disfungsi kinerja yang tidak optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Zhang et al. (2020) bahwa stres psikologis dan kualitas tidur berkaitan dengan wilayah otak yang terlibat dalam regulasi emosi (misalnya, *prefrontal cortex (PFC)*, *anterior cingulate cortex (ACC)*, dan amigdala) memainkan peran penting dalam regulasi emosi dan stres. Studi lain juga menunjukkan bahwa stres besar dikaitkan dengan penurunan volume materi abu-abu di daerah *cortico-striatal-limbic*, seperti *hippocampus*, *orbitofrontal cortex*, *insula*, *anterior cingulate*, dan *medial prefrontal cortex* (Yin et al., 2019).

Campbell et al. (2021) menjelaskan bahwa kualitas tidur yang buruk akan menurunkan kapasitas individu untuk mengatasi stres sehari-hari yang pada gilirannya mengganggu respons mereka terhadap aktivitas kebutuhan dan memperburuk frustrasi kebutuhan sepanjang hari. Alasan mengapa kualitas tidur yang buruk dapat menghambat pengalaman remaja berdasarkan kebutuhan adalah karena kualitas tidur yang buruk cenderung menguras energi remaja, yang akan bermanifestasi sebagai kelelahan yang lebih tinggi. Kelelahan yang meningkat ini kemudian akan menghambat keterlibatan efektif remaja dalam aktivitas pemenuhan kebutuhan, sehingga berkontribusi terhadap rendahnya kepuasan kebutuhan sehari-hari dan tingginya frustrasi kebutuhan sehari-hari.

Peran kualitas tidur dalam memprediksi *psychological distress* ini memiliki arah yang positif. Arah yang positif menjelaskan bahwa semakin tinggi indeks kualitas tidur yang menunjukkan buruk maka semakin tinggi pula *psychological distress* yang dialami remaja. Ketika seorang remaja memiliki kualitas tidur yang buruk maka akan menyumbang 27.8% terjadinya *psychological distress*. Hal tersebut terjadi karena aspek emosi di masa remaja memiliki emosi yang lebih kuat dibandingkan orang dewasa dan emosi menjadi semakin tidak stabil selama masa remaja (Bailen, 2019). Pada saat yang sama, peningkatan intensitas dan ketidakstabilan emosi negatif telah dikaitkan dengan berbagai bentuk psikopatologi remaja, termasuk depresi. Hal ini diperkuat dengan bagian otak yang tidak mendapat cukup istirahat seperti konektivitas amygdala menurun mengakibatkan terlalu aktif. Dengan demikian, respons amygdala terhadap rangsangan emosional akan semakin negatif dalam kondisi kurang tidur dan istirahat (kontrol) tidur (Goldstein & Walker, 2014).

Kombinasi sejumlah faktor membuat tidur sangat rentan terhadap gangguan pada masa remaja. Blake et al. (2019) menjelaskan bahwa pertama, masa remaja dikaitkan penurunan dorongan tidur. Kedua, masa remaja dikaitkan dengan keterlambatan waktu tidur, yang berhubungan dengan pemanjangan osilator sirkadian endogen, yaitu sistem jam internal yang mengatur siklus ritme harian 24 jam. Ketiga, kontrol orang tua terhadap waktu tidur berkurang. Keempat, remaja mengembangkan minat dan tanggung jawab sosial yang mendorong mereka untuk tetap terjaga hingga malam hari, seperti pertemanan, sekolah, dan pekerjaan rumah. Kelima, asupan kafein meningkat pada masa remaja, yang selanjutnya dapat menunda waktu sirkadian dan menyebabkan kesulitan memulai tidur dan bangun di pagi hari. Terakhir, perangkat elektronik dapat berdampak buruk pada tidur remaja, termasuk menunda permulaan tidur.

Clement et al. (2021) menyatakan bahwa kualitas tidur yang buruk banyak terjadi pada remaja dan dewasa muda yang mana sejalan dengan temuan ini. Individu yang memiliki tingkat *psychological distress* yang tinggi akan berdampak pada terganggunya kinerja, berbagai masalah emosional, perilaku, dan fisiologis yang terjadi. Pada remaja sering kali menimbulkan peningkatan stres saat belajar dalam menghadapi tuntutan dan beban tugas yang semakin

meningkat (Yusoff & Lin, 2013). Sedangkan kondisi kecemasan ditunjukkan dengan adanya ketegangan, kegelisahan, kekhawatiran, mudah marah, dan ketakutan. Dengan demikian, temuan ini memperoleh kualitas tidur sebagai perhatian yang dapat menjadi salah satu intervensi dalam mengurangi psychological distress remaja.

Berbagai model intervensi untuk kualitas tidur dapat menjadi rekomendasi. Model *cognitive-behavioral therapy for insomnia (CBT-I)* meningkatkan kualitas tidur oleh indeks tidur, kecemasan, dan depresi yang objektif dan dilaporkan sendiri (Blake et al., 2019). CBT-I melibatkan teknik perilaku seperti instruksi kebersihan tidur (yaitu, mengembangkan kebiasaan tidur yang baik), kontrol stimulus (yaitu, mengurangi gairah yang terkondisi ke tempat tidur atau kamar tidur), dan pelatihan relaksasi tetapi juga membahas keyakinan dan sikap yang tidak membantu tentang tidur. Selanjutnya yakni meditasi mindfulness bertujuan untuk mengurangi hyperarousal, kecemasan, dan kekhawatiran, yang sering dilaporkan oleh individu yang mengalami masalah tidur. Selain itu, *cognitive-behavioral sleep interventions* sebagai intervensi tidur kognitif-perilaku di kalangan remaja dengan masalah tidur yang teridentifikasi sendiri atau diagnosis gangguan tidur (Blake et al., 2019).

Dalam penelitian ini terdapat tiga keterbatasan yang perlu menjadi perhatian pada penelitian selanjutnya. Sampel dalam penelitian ini tidak merata jumlahnya pada seluruh daerah di Indonesia, dominan pada pulau Jawa. Sampel berdasarkan jenis kelamin juga tidak seimbang jumlahnya. Penelitian selanjutnya bisa dipertimbangkan untuk memakai jumlah sampel yang merata pada semua provinsi di Indonesia.

Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian ini, kualitas tidur terkonfirmasi berperan dalam memprediksi *psychological distress* pada remaja. Kontribusi peran sebesar 27.8% dengan arah yang positif yakni semakin buruk kualitas tidur maka tingkat *psychological distress* tinggi. Kualitas tidur dinilai tidak hanya pada durasi tidur saja namun memperhatikan tujuh aspek. Aspek dalam kualitas tidur yang mempengaruhi *psychological distress* adalah disfungsi siang hari, kualitas tidur subjektif, gangguan tidur, latensi tidur, penggunaan obat tidur, durasi tidur, dan efisiensi tidur. Kombinasi sejumlah aspek membuat tidur sangat rentan terhadap *psychological distress* pada masa remaja. Mekanisme kualitas tidur dalam memprediksi *psychological distress* dapat dijelaskan oleh fungsional otak. Ketika remaja memiliki kualitas tidur yang buruk akan mempengaruhi kinerja fungsi otak bagian emosi menurun.

Implikasi bagi ilmu pengetahuan dari penelitian ini adalah peningkatan pemahaman tentang keterkaitan antara kualitas tidur dan kesehatan mental remaja. Temuan ini memberikan wawasan baru tentang bagaimana intervensi tidur dapat menjadi bagian penting dari strategi untuk mengatasi masalah kesehatan mental di kalangan remaja. Hal ini juga menyoroti perlunya lebih banyak penelitian yang berfokus pada aspek-aspek spesifik dari kualitas tidur dan dampaknya terhadap berbagai aspek kesehatan mental remaja, yang dapat memperkaya pemahaman kita dalam bidang psikologi remaja dan kesehatan mental. Selain itu, implikasi penelitian ini bagi remaja, sekolah, dan keluarga adalah pentingnya memahami dan menangani masalah kualitas tidur untuk mencegah atau mengurangi distress psikologis pada remaja. Bagi remaja, peningkatan kesadaran tentang pentingnya tidur yang berkualitas dapat membantu mereka dalam mengembangkan kebiasaan tidur yang sehat. Di lingkungan sekolah, penting untuk menyediakan sumber daya dan dukungan yang memungkinkan siswa untuk mengelola beban akademis tanpa mengorbankan tidur. Bagi keluarga, memberikan lingkungan yang mendukung dan memahami pentingnya tidur merupakan aspek kunci. Urgensi penelitian ini

terletak pada dampak jangka panjang dari masalah tidur pada kesehatan mental remaja, yang menekankan perlunya intervensi baik di tingkat individu maupun komunitas.

References

- Abdelhadi, O. (2023). The impact of *psychological distress* on quality of care and access to mental health services in cancer survivors. *Frontiers in Health Services*. 3, 1111677. <https://doi.org/10.3389/frhs.2023.1111677>
- Adamayora, A., Syakarofath, N. A., Widyasari, D. C., & Karmiyati, D. (2024, February 7). *Peer attachment and internalizing problems in adolescents*. *KnE Social Sciences*, 9(5), 592–602. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i5.15204>
- Agustine, T. C., & Borualogo, I. S. (2021). Pengaruh distres psikologis terhadap resiliensi pada anak dan remaja saat pandemi covid-19. *Prosiding Psikologi*, 7(2), 257-262. <http://dx.doi.org/10.29313/v0i0.28309>
- Alotaibi, A. D., Alosaimi, F. M., Alajlan, A. A., & Abdulrahman, K. A. B. (2020). The relationship between sleep quality, stress, and academic performance among medical students. *Journal of family & community medicine*, 27(1), 23. https://doi.org/10.4103/jfcm.JFCM_132_19
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. *Washington, DC: American psychiatric association*. 5(5). 1-886. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Anjani, D. A., Chusniyah, T., & Shanti, P. (2021). Distres psikologis sebagai prediktor perilaku beresiko kesehatan pada remaja yang mengalami kekerasan di Bojonegoro. *Flourishing Journal*, 1(1), 69-74. <https://doi.org/10.17977/um070v1i12021p69-74>
- Arand, D. L., & Bonnet, M. H. (2019). The multiple sleep latency test. *Handbook of clinical neurology*, 160, 393-403. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64032-1.00026-6>
- Arif, A. (2023). Krisis kesehatan mental melonjak di kalangan remaja. *Kompas.id*. Diakses 21 Oktober 2023. <https://www.kompas.id/baca/humaniora/2023/05/03/krisis-kesehatan-mental-melonjak-di-kalangan-remaja>
- Azwar, S. (2018). Metode penelitian psikologi edisi II. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bailen, N. H., Green, L. M., & Thompson, R. J. (2019). Understanding emotion in adolescents: A review of emotional frequency, intensity, instability, and clarity. *Emotion Review*, 11(1), 63-73. <https://doi.org/10.1177/175407391876887>
- Bakhtiar, B., Syakarofath, N. A., Karmiyati, D., & Widyasari, D. C. (2023). *Peran adverse childhood experience terhadap internalizing problem dan externalizing problem pada remaja*. *Gadjah Mada Journal of Psychology (GamaJoP)*, 9(2), 277–292. <https://doi.org/10.22146/gamajop.77578>
- Belay, A. S., Guangul, A. M., Asmare, W. N., Mesafint, G. (2021). Prevalence and associated factors of *psychological distress* among nurses in public hospitals, Southwest, Ethiopia: A cross-sectional study. *Psychology research and behavior management*. 31(6). 1247-1256. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v31i6.21>
- Blake, M. J., Latham, M. D., Blake, L. M., & Allen, N. B. (2019). Adolescent-sleep-intervention research: Current state and future directions. *Current Directions in Psychological Science*, 28(5), 475-482. <https://doi.org/10.1177/0963721419850169>
- Boafo, A., Greenham, S., Sullivan, M., Bazaid, K., Suntharalingam, S., Silbernagel, L., & Robillard, R. (2020). Medications for sleep disturbance in children and adolescents with depression: a survey of Canadian child and adolescent psychiatrists. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 14(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s13034-020-00316-8>

- Brandt, R., Bevilacqua, G. G., & Andrade, A. (2017). Perceived sleep quality, mood states, and their relationship with performance among brazilian elite athletes during a competitive period. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(4), 1033–1039. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001551>
- Branson, V., Dry, M. J., Palmer, E., & Turnbull, D. (2019). The adolescent distress-eustress scale: Development and validation. *Sage Open*, 9(3), <https://doi.org/10.1177/215824401986580>
- Bullock, B., Critchley, C., Davis, H., Tirlea, L., Fitzgerald, K., & Farmer, J. (2019). Sleep and psychological wellbeing of racehorse industry workers: A survey of Australian trainers. *Australian Journal of Psychology*, 71(2), 146–153. <https://doi.org/10.1111/ajpy.12230>
- Burnette, J. L., Knouse, L. E., Vavra, D. T., O'Boyle, E., & Brooks, M. A. (2020). Growth mindsets and *psychological distress*: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*. 77. 101816. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101816>
- Buyse D.J., Reynolds C.F., Monk T.H., Berman S.R., & Kupfer D.J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 193–213. doi: [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Buyse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Hoch, C. C., Yeager, A. L., & Kupfer, D. J. (1991). Quantification of subjective sleep quality in healthy elderly men and women using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). *Sleep*, 14(4), 331–338. <https://doi.org/10.1093/sleep/14.4.331>
- Campbell, R., Vansteenkiste, M., Soenens, B., Vandekerckhove, B., & Mouratidis, A. (2021). Toward a Better Understanding of the Reciprocal Relations Between Adolescent Psychological Need Experiences and Sleep. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 47(3), 377–394. <https://doi.org/10.1177/0146167220923456>
- Center for Reproductive Health, University of Queensland, & Johns Bloomberg Hopkins School of Public Health. (2022). *Indonesia – National Adolescent Mental Health Survey (I-NAMHS): Laporan Penelitian. Pusat Kesehatan Reproduksi*. Diakses 21 Oktober 2023. <https://qcmhr.org/outputs/reports/12-i-namhs-report-bahasa-indonesia>
- Chueh, K. H., Chen, K. R., & Lin, Y. H. (2021). Psychological distress and sleep disturbance among female nurses: anxiety or depression?. *Journal of Transcultural Nursing*, 32(1), 14–20. <https://doi.org/10.1177/1043659619881491>
- Clement-Carbonell, V., Portilla-Tamarit, I., Rubio-Aparicio, M., & Madrid-Valero, J. J. (2021). Sleep quality, mental and physical health: A differential relationship. *International journal of environmental research and public health*, 18(2), 460. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020460>
- Dhamayanti, M., Faisal, F., & Maghfirah, E. C. (2019). Hubungan kualitas tidur dan masalah mental emosional pada remaja Sekolah Menengah. *Sari Pediatri*, 20(5), 283. <https://dx.doi.org/10.14238/sp20.5.2019.283-8>
- Gao, M., Li, X., Lee, C. Y., Ma, H., Chen, T., Zhang, S., & Chiang, Y. C. (2022). Sleep duration and depression among adolescents: Mediation effect of collective integration. *Frontiers in Psychology*, 13, 1015089. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1015089>
- Goldstein, A. N., & Walker, M. P. (2014). The role of sleep in emotional brain function. *Annual review of clinical psychology*, 10, 679–708. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153716>
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., Hazen, N., Herman, J., Katz, E. S., Kheirandish-Gozal, L., Neubauer, D. N., O'Donnell, A. E., Ohayon, M., Peever, J., Rawding, R., Sachdeva, R. C., Setters, B., Vitiello, M. V., Ware, J. C., & Hillard, P. J. A. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. *Sleep Health*, 1(1), 40–43. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>

- Hisler, G. C., Krizan, Z., & DeHart, T. (2019). Does stress explain the effect of sleep on self-control difficulties? A month-long daily diary study. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 45(6), 864-877. <https://doi.org/10.1177/0146167218798823>
- Holm, M. E., Suvisaari, J., Koponen, P., Koskinen, S., & Sainio, P. (2023). Incidence and persistence of *psychological distress* during the COVID-19 pandemic among individuals with and without disability. *Journal of Psychosomatic Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2022.111127>
- Hosokawa, R., Tomozawa, R., Fujimoto, M., Anzai, S., Sato, M., Tazoe, H., & Katsura, T. (2022). Association between sleep habits and behavioral problems in early adolescence: a descriptive study. *BMC psychology*, 10(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s40359-022-00958-7>
- Hurlock, E. B. (2011). *Psikologi Perkembangan*. Erlangga
- Hu, Y., Liu, J., Zhao, Z., Bi, C., Cao, H., Liu, H., & Yang, G. (2023). Association between sleep quality and psychological symptoms: A cross-sectional survey of Chinese university students performed during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychology*, 14, 1131176. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1131176>
- Jakobsson, M., Josefsson, K., Jutengren, G., Sandsjö, L., & Högberg, K. (2019). Sleep duration and sleeping difficulties among adolescents: Exploring associations with school stress, self-perception and technology use. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 33(1), 197-206. <https://doi.org/10.1111/scs.12621>
- Jamieson, D., Shan, Z., Lagopoulos, J., & Hermens, D. F. (2021). The role of adolescent sleep quality in the development of anxiety disorders: A neurobiologically-informed model. *Sleep Medicine Reviews*, 59, 101450. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101450>
- Joao, K. A. D. R., de Jesus, S. N., Carmo, C., & Pinto, P. (2018). Sleep quality components and mental health: study with a non-clinical population. *Psychiatry Research*, 269, 244-250. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.08.020>
- Kline, C. (2013). Sleep quality. *Encyclopedia of behavioral medicine*. Springer. 1811-1813. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1005-9_849
- Lim, J. A., Yun, J. Y., Choi, S. H., Park, S., Suk, H. W., & Jang, J. H. (2022). Greater variability in daily sleep efficiency predicts depression and anxiety in young adults: Estimation of depression severity using the two-week sleep quality records of wearable devices. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 1041747. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1041747>
- Linkas, J., Ahmed, L. A., Csifcsak, G., Emaus, N., Furberg, A. S., Pettersen, G., & Christoffersen, T. (2022). Two-year changes in sleep duration are associated with changes in psychological distress in adolescent girls and boys: the fit futures study. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 10(1), 1159-1175. <https://doi.org/10.1080/21642850.2022.2147936>
- Madrid-Valero, J. J., Martínez-Selva, J. M., Couto, B. R. D., Sánchez-Romera, J. F., & Ordoñana, J. R. (2017). Age and gender effects on the prevalence of poor sleep quality in the adult population. *Gaceta sanitaria*. 31. 18-22. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.05.013>
- Mann, A., Michalak, A., Shabana, Z., Conway, T., Dietrich, C., Mioshi, E., ... & Lazar, A. S. (2022). Subjective sleep quality is the strongest predictor of mental and physical health independent of chronotype, sleep duration, APOE-ε4 carriership, age, sex, alcohol consumption, and retirement status in healthy older adults. *Sleep Medicine*, 100(S9). <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2022.05.040>
- Maryanti, W., & Herani, I. (2020). Perceived social support dan *psychological distress* pada penderita penyakit kanker. *Jurnal psikologi*, 16(1), 91-100. <http://dx.doi.org/10.24014/jp.v16i1.9155>

- McLachlan, K. J. J. & Gale, C. R. (2018). The effects of *psychological distress* and its interaction with socioeconomic position on risk of developing four chronic diseases. *Journal of Psychosomatic Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.04.004>
- Noveni, N. A., Wijaya, D. A. P., Putri, M., & Rahmawati, P. (2022). Seberapa Besar Peran Kualitas Tidur Terhadap Stres Akademik Mahasiswa?. *Psychopolytan: Jurnal Psikologi*, 6(1), 56-62. <https://doi.org/10.36341/psi.v6i1.2694>
- Nsengimana, A., Mugabo, E., Niyonsenga, J. *et al.* Sleep quality among undergraduate medical students in Rwanda: a comparative study. *Sci Rep* 13, 265 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-27573-9>
- Oltmanns, T. F., & Emery, R. E. (2012). *Abnormal Psychology* (7th edition). New Jersey: Pearson Education.
- Orchard, F., Gregory, A. M., Gradisar, M., & Reynolds, S. (2020). Self-reported sleep patterns and quality amongst adolescents: cross-sectional and prospective associations with anxiety and depression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(10), 1126-1137. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13288>
- Orzech KM, Salafsky DB, Hamilton LA. (2011). The state of sleep among college students at a large public University. *J Am Coll Heal*. 59(7). 612–9. <https://doi.org/10.1080/07448481.2010.520051>
- Owens, J. A. (2014). Insufficient sleep in adolescents and young adults: An update on causes and consequences. *Pediatrics*, 134(3), e921–e932. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1696>
- Owens, H., Christian, B., and Polivka, B. (2017). Sleep behaviors in traditional-age college students: a state of the science review with implications for practice. *J. Am. Assoc. Nurse Pract.* 29, 695–703. <https://doi.org/10.1002/2327-6924.12520>
- Pangestika, G., Lestari, D. R., & Setyowati, A. (2018). Stres dengan kualitas tidur pada remaja. *Dunia keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 6(2), 107-115. <https://doi.org/10.20527/dk.v6i2.4412>
- Parombean, A. C., Abidin, F. A., Qodariah, L., & Novita, S. (2023). Adaptation of the Mental Health Inventory (MHI-38) for Adolescents-Indonesian Version. *Psychology Research and Behavior Management*, 2655-2665. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S412460>
- Patel, A. K., Reddy, V., Shumway, K. R., & Araujo, J. F. (2022). Physiology, sleep stages. *In StatPearls*.
- Puspitaningrum, N. P. P., & Pudjiati, S. R. R. (2021). Peran resource dan vulnerability index of resilience terhadap distres psikologis remaja saat pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 9(2), 156-163. <https://doi.org/10.22219/jipt.v9i2.14265>
- Reed, D. L., & Sacco, W. P. (2016). Measuring sleep efficiency: what should the denominator be?. *Journal of clinical sleep medicine*, 12(2). 263-266. <https://doi.org/10.5664/jcsm.5498>
- Rezaei, M., Khormali, M., Akbarpour, S., Sadeghniiat-Hagighi, K., & Shamsipour, M. (2018). Sleep quality and its association with psychological distress and sleep hygiene: a cross-sectional study among pre-clinical medical students. *Sleep Science*, 11(4), 274. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20180043>
- Ristyanda, T. A., Wicaksana, B. S., & Syakarofath, N. A. (2024). *Comparative study of adverse childhood experiences of adolescents in Indonesia*. *Psikologika: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Psikologi*, 29(2), 213–228. <https://doi.org/10.20885/psikologika.vol29.iss2.art3>
- Roehrs, T., Zorick, F., Sicklesteel, J., Wittig, R., & Roth, T. (1983). Excessive daytime sleepiness associated with insufficient sleep. *Sleep*, 6(4), 319–325. <https://doi.org/10.1093/sleep/6.4.319>

- Saphira, B., & Mardiana, M. (2022). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tingkat Depresi pada Remaja Selama Pandemi COVID-19. *Borneo Studies and Research*, 3(3), 2956-2963. <https://doi.org/463.2017/2713>
- Sari, H. R. A., Fitriani, R. K., Arini, S. Y., Sulistyowati, M. (2022). Hubungan kualitas tidur dengan *psychological distress* pada mahasiswa Universitas X. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(2). 291-301. <https://doi.org/10.22487/preventif.v13i2.341>
- Segre, G., Campi, R., Scarpellini, F., Clavenna, A., Zanetti, M., Cartabia, M., & Bonati, M. (2021). Interviewing children: The impact of the COVID-19 quarantine on children's perceived *psychological distress* and changes in routine. *BMC Pediatrics*, 21, 1-11. <http://dx.doi.org/10.1186/s12887-021-02704-1>
- Setyowati, A., & Chung, M. H. (2021). Validity and reliability of the Indonesian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in adolescents. *International Journal of Nursing Practice*, 27(5), e12856. <https://doi.org/10.1111/ijn.12856>
- Shaliha, I. P., & Syakarofath, N. A. (2025, March 27). *Adverse childhood experiences and their influence on psychological distress in adolescents in Indonesia*. *KnE Social Sciences*, 10(7), 257–268. <https://doi.org/10.18502/kss.v10i7.18332>
- Shechter A., Grandner M.A., & St-Onge M.P. (2014). The Role of Sleep in the Control of Food Intake. *Am. J. Lifestyle Med.* 371–374. <https://doi.org/10.1177/1559827614545315>.
- Shen, L., Van Schie, J., Ditchburn, G., Brook, L., & Bei, B. (2018). Positive and negative emotions: Differential associations with sleep duration and quality in adolescents. *Journal of youth and adolescence*, 47, 2584-2595. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0899-1>
- Simsek, Y., & Tekgul, N. (2019). Sleep quality in adolescents in relation to age and sleep-related habitual and environmental factors. *adolescence*, 2, 5-7. <https://doi.org/10.4274/jpr.galenos.2019.86619>
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Syakarofath, N. A., Biorohmi, A. N., & Latipun. (2021). *The role of peer rejection in adolescent internalizing problems*. *Jurnal Psikologi*, 20(2), 140–151. <https://doi.org/10.22146/jpsi.34278>
- Tang, N. K., Fiecas, M., Afolalu, E. F., & Wolke, D. (2017). Changes in sleep duration, quality, and medication use are prospectively associated with health and well-being: analysis of the UK household longitudinal study. *Sleep*, 40(3), zsw079. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsw079>
- Thomas, D., & Anderson, W. M. (2013). Multiple sleep latency test (MSLT). *Encyclopedia of Sleep*. 96-99. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-378610-4.00146-7>
- Tsehay, M., Belete, A., & Necho, M. (2020). Factors associated with psychological distress and brief resilient coping level during the COVID-19 pandemic among health-care professionals in Dessie, Ethiopia. *Psychology research and behavior management*, 1213-1221. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S288562>
- Ulum, M., Latipun, L., Syakarofath, N. A., & Widyasari, D. C. (2024). *Peran tekanan teman sebaya terhadap perilaku disruptif remaja*. *Jurnal Psikologi*, 20(2), 146–156. <http://dx.doi.org/10.24014/jp.v14i2.21519>
- Veit, C. T., & Ware, J. E. (1983). The structure of psychological distress and well-being in general populations. *Journal of consulting and clinical psychology*, 51(5), 730. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.51.5.730>
- Wang, Y., Dai, X., Zhu, J., Xu, Z., Lou, J., & Chen, K. (2023). What complex factors influence sleep quality in college students? PLS-SEM vs. fsQCA. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1185896>

- Yan, B., Zhao, B., Jin, X., Xi, W., Yang, J., Yang, L., & Ma, X. (2022). Sleep efficiency may predict depression in a large population-based study. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 838907. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.838907>
- Yap, Y., Slavish, D. C., Taylor, D. J., Bei, B., & Wiley, J. F. (2020). Bi-directional relations between stress and self-reported and actigraphy-assessed sleep: a daily intensive longitudinal study. *Sleep*, 43(3), zsz250. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz250>
- Yin, H., Ma, J., Dong, K., Peng, Z., Cui, P., & Yang, C. (2019). Model updating method based on kriging model for structural dynamics. *Shock and Vibration*, 1-12. <https://doi.org/10.1155/2019/8086024>
- Yusoff, M. S. B. & Lin, H. J. (2013). *Psychological distress*, sources of stress and coping strategy in High School Students. *International Medical Journal*. 20(6). 1-6.
- Zhai, L., Zhang, H., & Zhang, D. (2015). Sleep duration and depression among adults: A meta-analysis of prospective studies. *Depression and Anxiety*, 32(9), 664–670. <https://doi.org/10.1002/da.22386>
- Zhang, L., Li, D., & Yin, H. (2020). How is psychological stress linked to sleep quality? The mediating role of functional connectivity between the sensory/somatomotor network and the cingulo-opercular control network. *Brain and Cognition*. 146. 105641. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2020.105641>