

Hubungan Pengetahuan Tentang Aktivitas Fisik dengan Tingkat Kecemasan pada Mahasiswa Gaya Hidup Sedentari (*Sedentary Lifestyle*)

Annisa Nurul Hidayah*, Upik Rahmi, Sehabudin Salasa

Program Studi Keperawatan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia

* Correspondence: annisa.nhidayah@upi.edu, upikrahmi@upi.edu, kang_sehab@upi.edu

Abstract

A sedentary lifestyle is a known risk factor for increased anxiety among university students, yet the role of physical activity knowledge in mitigating anxiety remains underexplored. This study aims to examine the relationship between knowledge of physical activity and anxiety levels in students with sedentary lifestyles. Using a quantitative correlational approach with a cross-sectional design, the study involved 80 students aged 19–25 years selected through purposive sampling. Data were collected using a sedentary behavior questionnaire, a validated and reliable physical activity knowledge questionnaire, and the DASS-21 scale to assess anxiety levels. Statistical analysis employed the Chi-Square test. The results revealed that although most students had moderate to high knowledge, over half still experienced moderate to extremely severe anxiety. A significant association was found between physical activity knowledge and anxiety levels ($p = 0.000$). These findings suggest that knowledge alone is insufficient to reduce anxiety without corresponding behavioral change. Therefore, integrated educational and physical activity programs are essential to promote mental well-being among university students.

Keywords: Anxiety; knowledge; physical activity; sedentary lifestyle; university students

Abstrak

Gaya hidup sedentari menjadi faktor risiko meningkatnya kecemasan pada mahasiswa, namun peran pengetahuan mengenai aktivitas fisik dalam menurunkan kecemasan masih belum banyak diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan tentang aktivitas fisik dengan tingkat kecemasan pada mahasiswa yang memiliki gaya hidup sedentari. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif korelatif dengan desain *cross-sectional*, melibatkan 80 mahasiswa aktif berusia 19-25 tahun yang dipilih melalui purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan tiga instrumen terstandar: kuesioner perilaku sedentari, kuesioner pengetahuan aktivitas fisik (yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas), serta skala DASS-21 untuk mengukur tingkat kecemasan. Analisis data dilakukan dengan uji Chi-Square. Hasil menunjukkan bahwa meskipun mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan sedang hingga tinggi, lebih dari separuh mengalami kecemasan sedang hingga sangat berat. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan aktivitas fisik dengan tingkat kecemasan ($p = 0,000$). Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan pengetahuan saja tidak cukup efektif tanpa disertai perubahan perilaku nyata. Oleh karena itu, diperlukan intervensi edukatif yang terintegrasi dengan program aktivitas fisik untuk mendukung kesehatan mental mahasiswa secara komprehensif.

Kata Kunci: Aktivitas fisik; kecemasan; gaya hidup sedentari; mahasiswa; pengetahuan

Received: 8 Mei 2025 | Revised: 9, 13, 16, 21 Mei 2025

Accepted: 4 Juni 2025 | Published: 7 Juni 2025



Jurnal Porkes is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Pendahuluan

Sedentary lifestyle dapat diartikan sebagai kondisi seseorang dengan menurunnya aktivitas fisik di kalangan remaja (Carson et al., 2016; Jiang et al., 2020)). *Sedentary lifestyle* semakin umum di kalangan mahasiswa pasca pandemi dengan rata-rata waktu duduk 8-10 jam per hari, yang berdampak negatif pada kesehatan fisik dan mental, termasuk peningkatan kecemasan (Dunton et al., 2020; Tremblay et al., 2017; Meyer et al., 2020). (WHO, 2024) secara rutin memantau tren tidak aktifan fisik, dan studi terbaru menunjukkan bahwa 31% atau 1,8 miliar orang dewasa di dunia tidak memenuhi rekomendasi minimal 150 menit aktivitas fisik sedang per minggu (WHO, 2024).

Mahasiswa sering duduk dalam waktu lama saat belajar sehingga memperparah pola hidup tidak aktif yang dikaitkan dengan tingginya prevalensi gangguan kecemasan, seperti 31% di Tiongkok (Subiron-Valera et al., 2023; Chang et al., 2021). Selain itu, rentang usia 19–25 tahun yang dimiliki oleh mahasiswa merupakan fase awal masa dewasa, yang ditandai dengan perkembangan pesat secara fisik, psikologis, dan sosial. Meskipun pada usia ini kemampuan kognitif berada pada puncaknya, tekanan akademik dan transisi gaya hidup menjadikan mereka kelompok yang rawan terhadap stres dan kecemasan (Dwilianto et al., 2024). Selain itu, dalam sebuah penelitian yang dilakukan terhadap mahasiswa di Spanyol, mahasiswa yang menghabiskan lebih dari 42 jam per minggu untuk duduk memiliki risiko gangguan mental 31% lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang tidak (Lee & Kim, 2019).

Karena melonjakkan kasus kecemasan pada mahasiswa, yang bisa jadi memicu peningkatan risiko penyalahgunaan zat/obat berbahaya, obesitas, hingga perilaku bunuh diri, sementara sekitar 50% mahasiswa mengalami kecemasan yang berdampak pada kesejahteraan mental mereka (Bentley et al., 2018; Zhao et al., 2021). Seiring dengan meningkatnya tingkat kecemasan, perhatian mulai tertuju pada peran aktivitas fisik sebagai salah satu upaya untuk menurunkan gejala tersebut. Meta-analisis terhadap 49 studi dengan 267.000 partisipan mengonfirmasi hubungan kuat antara aktivitas fisik dan penurunan gejala kecemasan, terutama di kalangan mahasiswa (Schuch et al., 2019).

Sejalan dengan ini menyoroti bahwa individu yang memahami prinsip olahraga lebih cenderung mempertahankan pola aktivitas fisik teratur dan melaporkan tingkat kecemasan lebih rendah (Rhodes et al., 2019). Prevalensi perilaku tidak aktif di kalangan mahasiswa telah menjadi perhatian yang terus meningkat, karena dikaitkan dengan berbagai masalah kesehatan mental, termasuk kecemasan. Penelitian mengungkapkan bahwa seseorang sudah rutin berolahraga, terlalu sering duduk (*sedentary lifestyle*) tetap dapat meningkatkan risiko mengalami depresi dan keinginan untuk bunuh diri (Jiang et al., 2020). Penelitian lain juga telah menunjukkan bahwa intervensi aktivitas fisik memiliki efek positif dalam mengurangi tingkat kecemasan mahasiswa, dengan aktivitas aerobik yang diidentifikasi sebagai cara yang optimal (Lin & Gao, 2023).

Namun penelitian yang secara khusus yang meneliti hubungan pengetahuan mahasiswa *sedentary lifestyle* tentang aktivitas fisik terhadap tingkat kecemasan masih terbatas. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik efektif dalam menurunkan kecemasan dan meningkatkan kesejahteraan mental (Saufi et al., 2024; Keliat et al., 2023). Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menekankan pada perilaku aktivitas fisik, bukan pada tingkat

pengetahuan sebagai variabel yang memengaruhi kecemasan. Padahal, pemahaman yang baik mengenai aktivitas fisik diyakini dapat mendorong gaya hidup aktif jika disertai dengan perubahan perilaku yang nyata ((Rhodes et al., 2019);(Lin & Gao, 2023))

Meskipun sebagian siswa memiliki pengetahuan yang baik tentang manfaat aktivitas fisik, penerapannya masih rendah, menunjukkan tidak adanya kesenjangan antara pengetahuan dan perilaku (Keliat et al., 2023). Faktor lain seperti keterbatasan waktu, tekanan akademik, dan kurangnya dukungan lingkungan juga menghambat aktivitas fisik ((Reylina, 2024; (Diana et al., 2020))). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara pengetahuan siswa tentang aktivitas fisik dengan tingkat kecemasan mereka, khususnya pada Mahasiswa yang memiliki gaya hidup sedentari. Meskipun beberapa penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat menurunkan kecemasan, masih sedikit yang secara khusus meneliti pengaruh tingkat pengetahuan terhadap kecemasan.

Permasalahan utama yang diangkat dalam penelitian ini adalah masih tingginya tingkat kecemasan pada siswa meskipun sebagian dari mereka memiliki pengetahuan yang baik mengenai aktivitas fisik. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan penerapan gaya hidup aktif. Dengan menilai seberapa besar pengaruh pengetahuan terhadap kecemasan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar bagi penyusunan strategi intervensi edukatif yang tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mampu mendorong perubahan perilaku menuju pola hidup yang lebih aktif dan sehat secara mental.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif korelatif dengan rancangan *cross-sectional* untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan mengenai olahraga dan tingkat kecemasan pada mahasiswa dengan *sedentary lifestyle*. Desain *cross-sectional* dipilih karena mampu memberikan gambaran hubungan antar variabel dalam satu waktu pengukuran tanpa intervensi dari peneliti. Penelitian dilaksanakan di kota Bandung, dengan melibatkan 80 mahasiswa aktif sebagai responden. Rentang usia partisipan adalah dewasa awal yakni berusia 19 hingga 25 tahun, terdiri atas 35 laki-laki dan 45 perempuan. Usia 19–25 tahun, yang menjadi fokus penelitian ini, merupakan fase awal dewasa ditandai dengan perkembangan fisik, psikologis, dan sosial yang pesat.

Meski kemampuan kognitif dan motorik berada pada puncaknya, individu pada usia ini rentan terhadap stres dan kecemasan akibat tekanan akademik dan perubahan gaya hidup, termasuk gaya hidup sedentari (Dwilianto et al., 2024). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yakni pemilihan subjek secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan yaitu kriteria inklusi meliputi mahasiswa aktif berusia 19–25 tahun, memiliki *sedentary lifestyle* (minimnya aktivitas), tidak memiliki riwayat penyakit kronis, dan bersedia mengikuti seluruh proses penelitian. Sementara itu, kriteria eksklusi ditetapkan untuk mahasiswa yang secara rutin melakukan aktivitas olahraga, mahasiswa yang memiliki riwayat gangguan mental berat yang telah terdiagnosis secara klinis, mahasiswa yang sedang menjalani pengobatan yang dapat mempengaruhi tingkat kecemasan.

Penerapan kriteria inklusi dan eksklusi ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa sampel yang terlibat benar-benar merepresentasikan populasi target, sehingga hubungan antara

tingkat pengetahuan olahraga dan tingkat kecemasan dapat dianalisis secara lebih akurat dan relevan. Jumlah sampel diperoleh berdasarkan rumus Slovin dari total populasi sebanyak 313 orang mahasiswa, dengan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 10%, sehingga didapatkan jumlah minimum sampel sebanyak 80 responden yang sesuai dengan kriteria inklusi penelitian. Identifikasi mahasiswa dengan pola hidup sedentari dalam penelitian ini dilakukan menggunakan kuesioner yang diadaptasi dari *Behavioral Sedentary Questionnaire* (BSQ) yang dikembangkan oleh Dori E. Rosenberg pada tahun 2010.

Kuesioner tersebut terdiri dari lima pertanyaan tertutup dengan pilihan jawaban “ya” atau “tidak” yang mencakup aspek-aspek perilaku sedentari, seperti durasi duduk, minimnya aktivitas fisik, dan kebiasaan menatap layar. Responden yang menjawab “ya” pada tiga atau lebih pertanyaan (≥ 3) dikategorikan sebagai mahasiswa dengan gaya hidup sedentari, sedangkan responden yang menjawab “ya” pada dua atau lebih sedikit pertanyaan (≤ 2) dikategorikan sebagai mahasiswa dengan gaya hidup non-sedentari. Pendekatan ini digunakan untuk memastikan klasifikasi yang jelas antara kedua kelompok berdasarkan tingkat aktivitas fisik harian mereka (Muratoglu et al., 2025).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang terdiri dari dua bagian utama. Bagian pertama merupakan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa mengenai aktivitas fisik, yang disusun dalam bentuk 24 butir soal pilihan ganda. Soal-soal tersebut dirancang untuk mengukur pemahaman peserta terhadap aktivitas fisik dan kaitannya dengan kesehatan, mencakup enam aspek utama, yaitu: konsep dasar, manfaat, jenis, durasi dan frekuensi, risiko, serta prinsip aktivitas fisik, dengan masing-masing aspek yang dibatasi oleh empat soal. Setiap jawaban benar diberi skor 1, sedangkan jawaban salah atau tidak dijawab diberi skor 0, sehingga skor maksimum adalah 24.

Namun berdasarkan hasil uji validitas menggunakan teknik korelasi item-total, sebanyak 4 butir soal dinyatakan tidak valid karena nilai korelasinya berada di bawah nilai kritis (r tabel). Oleh karena itu, 4 soal tersebut dieliminasi, dan hanya 20 butir soal valid yang digunakan dalam pengumpulan dan analisis data pada penelitian ini. Pengklasifikasian tingkat pengetahuan dalam penelitian ini didasarkan pada total skor yang diperoleh responden, yang selanjutnya dikonversi ke skala 0-100 dan dibagi ke dalam lima kategori: sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Pembagian kategori ini dihitung menggunakan pendekatan (aturan empiris) sebagaimana dijelaskan oleh Ghasemi (2012), yang mengacu pada distribusi data normal untuk menentukan batas klasifikasi secara tujuan. Pendekatan ini menggunakan nilai rata-rata (M) sebesar 64 dan simpangan baku (SD) sebesar 22. Tabel berikut menunjukkan norma klasifikasi yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 1. Norma penilaian tingkat pengetahuan aktivitas fisik

Kategori	Rentang Skor (X)	Keterangan
Sangat Rendah	$X < 31$	$X < M - 1,5 SD$
Rendah	$31 \leq X \leq 53$	$M - 1,5 SD \leq X \leq M - 0,5 SD$
Sedang	$53 < X \leq 75$	$M - 0,5 SD < X \leq M + 0,5 SD$
Tinggi	$75 < X \leq 96$	$M + 0,5 SD < X \leq M + 1,5 SD$
Sangat Tinggi	$X > 96$	$X > M + 1,5 SD$

Kategorisasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih terstruktur mengenai pemahaman responden terhadap materi yang diujikan, serta mempermudah analisis hubungan antara pengetahuan tentang aktivitas fisik dengan tingkat kecemasan. Sebelum digunakan, instrumen ini telah melalui uji validitas dan reliabilitas, dan menunjukkan hasil yang layak digunakan. Nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,828 menunjukkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas yang tinggi dan konsistensi internal yang baik. Instrumen lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner *depression anxiety stress scale-21* (DASS-21), yang merupakan versi lebih singkat dari instrumen asli DASS 42. DASS-21 terdiri dari 21 soal yang terbagi dalam tiga sub skala, yaitu depresi, kecemasan dan stres yang masing-masing terdiri dari tujuh item.

Responden diminta untuk menilai pengalaman mereka selama satu minggu terakhir menggunakan skala likert 4 poin, mulai dari 0 (tidak pernah) hingga 3 (sangat sering). Skor setiap sub skala dihitung dengan menjumlahkan skor item terkait, kemudian hasilnya di kali dua agar setara dengan versi DASS 42 dan mempermudah interpretasi tingkat keparahan gejala (Hakim & Aristawati, 2023). Skor akhir masing-masing sub skala kemudian di kategorikan ke dalam tingkat normal, ringan, sedang, berat atau sangat berat (Xiong et al., 2025). Validitas dan reabilitas DASS-21 versi Bahasa Indonesia telah di uji dan menunjukkan hasil yang baik, dengan reabilitas konstruk untuk depresi sebesar 0,88, kecemasan 0,86, dan stres 0,77, serta validitas konstruk yang memadai melalui analisis faktor konfirmatori (Hakim & Aristawati, 2023).

Penggunaan DASS-21 dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang objektif mengenai tingkat depresi, kecemasan dan stres pada partisipan secara kuantitatif. Penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, seperti usia, jenis kelamin, serta tingkat pemahaman terkait aktivitas fisik. Analisis hubungan antara tingkat pengetahuan aktivitas fisik dan tingkat kecemasan dilakukan menggunakan uji korelasi Chi-Square. Nilai signifikansi ($p\text{-value}$) $< 0,05$ dianggap menunjukkan hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Seluruh proses analisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 18 untuk memastikan akurasi dan sistematika data. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam memperkuat pemahaman mengenai peran pengetahuan aktivitas fisik dalam menurunkan tingkat kecemasan, serta menjadi dasar bagi pengembangan program edukatif di lingkungan perguruan tinggi untuk mendorong gaya hidup sehat dan aktif.

Hasil

Total 80 partisipan yang di ikut sertakan. Karakteristik demografi dapat dilihat pada Tabel 1. Penelitian ini mencakup jenis kelamin, dan perempuan lebih banyak dari pada lakilaki dengan rentang usia 18-25 tahun. Tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi dari 2 variabel kategori yang di gunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Karakteristik Responden (n=80)

Karakteristik		Frekuensi	Persentase
Jenis kelamin	Perempuan	43	53,75%

	Laki-laki	37	46,25%
	19	28	35,00%
	20	30	37,50%
	21	14	17,50%
Usia	22	3	3,75%
	23	2	2,50%
	24	1	1,25%
	25	2	2,50%

Berdasarkan tabel 2, distribusi jenis kelamin responden menunjukkan bahwa mayoritas adalah perempuan (43 orang, 46,25%), sementara laki-laki sebanyak 37 orang (46,25%). Ini mengindikasikan bahwa sebagian besar mahasiswa yang berpartisipasi dalam penelitian ini adalah perempuan. Pada aspek usia, mayoritas responden berada pada rentang usia 19 hingga 21 tahun. Responden berusia 20 tahun (30 orang, 37,50%) dan 19 tahun (28 orang, 35,00%) mendominasi, sementara responden yang berusia 21 tahun mencapai 14 orang (17,50%). Sedangkan untuk jumlah responden berusia 22 hingga 25 tahun relatif lebih sedikit. Responden berusia 22 tahun sebanyak 3 orang (3,75%), usia 23 dan 25 tahun masing-masing 2 orang (2,50%), serta usia 24 tahun hanya 1 orang (1,25%).

Kelompok dengan rentang usia 22 sampai usia 25, umumnya merupakan mahasiswa semester akhir atau yang menempuh masa studi lebih panjang dari masa studi ideal. Rendahnya jumlah responden pada kelompok usia ini bukan karena peneliti menargetkan kelompok usia tertentu, melainkan karena mahasiswa tingkat 3 dan 4 pada program studi tersebut sedang menjalani tugas di luar kampus, sehingga sulit untuk ditemui dan dimintai partisipasi dalam penelitian. Secara keseluruhan, karakteristik demografi ini menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah mahasiswa perempuan yang masih dalam rentang usia muda (19-21 tahun) dan berada di tahun pertama atau kedua perkuliahan.

Tabel 3. Distribusi tingkat pengetahuan tentang aktivitas fisik dan tingkat kecemasan (n=80)

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase
Pengetahuan aktivitas fisik	Sangat Tinggi	9	11%
	Tinggi	31	39%
	Sedang	15	19%
	Rendah	24	30%
	Sangat Rendah	1	1%
	Normal	22	28%
Kecemasan	Ringan	8	10%
	Sedang	19	24%
	Berat	12	15%
	Sangat berat	19	24%

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan tentang aktivitas fisik pada mahasiswa dengan gaya hidup sedentari menunjukkan variasi yang cukup signifikan. Mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi (39%) dan rendah (30%). Sementara itu, hanya sebagian kecil responden yang memiliki pengetahuan sangat tinggi (11%) maupun sangat rendah (1%). Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar mahasiswa memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai aktivitas fisik, masih terdapat

kelompok yang memiliki pengetahuan terbatas, yang berpotensi mempengaruhi perilaku aktivitas fisik sehari-hari.

Pada variabel kecemasan, diketahui bahwa sebanyak 22 mahasiswa (28%) berada pada kategori normal. Sementara itu, sebagian besar responden mengalami tingkat kecemasan sedang (24%) dan sangat berat (24%), diikuti oleh kategori berat (15%) dan ringan (10%). Temuan ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden mengalami kecemasan di atas tingkat normal, yang mengindikasikan potensi masalah psikologis yang perlu mendapatkan perhatian lebih lanjut. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan pengetahuan saja belum cukup menurunkan kecemasan pada populasi ini.

Tabel 4. Korelasi antara tingkat pengetahuan tentang aktivitas fisik dengan tingkat kecemasan

Variabel	Nilai Chi Square	df	P-value	Keterangan
Pengetahuan Aktivitas Fisik dan Tingkat Kecemasan	64.745 ^a	16	0,000	Hubungan signifikan

Hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square, sebagaimana disajikan pada Tabel 4, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang aktivitas fisik dengan tingkat kecemasan pada mahasiswa yang menjalani gaya hidup sedentari. Nilai Chi-Square sebesar 64,745 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 16 dan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) mengindikasikan bahwa hubungan tersebut signifikan secara statistik. Artinya, secara kategorik, tingkat pengetahuan mahasiswa mengenai aktivitas fisik berkaitan erat dengan tingkat kecemasan yang mereka alami. Temuan ini memberikan gambaran awal bahwa pengetahuan tentang aktivitas fisik berpotensi berperan dalam kondisi psikologis mahasiswa, khususnya dalam aspek kecemasan.

Untuk memperkuat hasil tersebut, dilakukan analisis lanjutan menggunakan regresi linear sederhana guna mengetahui seberapa besar kontribusi pengetahuan terhadap perubahan tingkat kecemasan. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,440, yang berarti sebesar 44% variasi tingkat kecemasan dapat dijelaskan oleh variabel pengetahuan aktivitas fisik. Uji ANOVA menghasilkan nilai F sebesar 61,271 dengan signifikansi 0,000, menunjukkan bahwa model regresi secara keseluruhan signifikan.

Selain itu, koefisien regresi sebesar 0,957 dengan nilai signifikansi 0,000 menunjukkan bahwa pengetahuan memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kecemasan. Dengan demikian, baik melalui pendekatan kategorik maupun numerik, hasil penelitian ini secara konsisten menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki tingkat pengetahuan lebih baik tentang aktivitas fisik cenderung memiliki tingkat kecemasan yang lebih rendah. Temuan ini menegaskan pentingnya peningkatan literasi aktivitas fisik sebagai bagian dari strategi promotif dalam menjaga kesehatan mental mahasiswa sedentari.

Pembahasan

Gaya hidup sedentari di kalangan pelajar memiliki hubungan erat dengan peningkatan kecemasan pada tingkat sedang hingga berat. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa durasi duduk yang berlebihan melebihi 7 jam per hari berkaitan secara signifikan dengan tingginya

tingkat kecemasan, stres, dan depresi, tanpa dipengaruhi oleh variabel seperti jenis kelamin, kondisi ekonomi, maupun frekuensi aktivitas fisik (Lee & Kim, 2019). Temuan ini konsisten dengan penelitian yang mengungkapkan bahwa gaya hidup sedentari secara signifikan menghambat dengan meningkatnya risiko gejala kecemasan pada remaja di Indonesia (Wang et al., 2020).

Mahasiswa dengan gaya hidup sedentari tinggi lebih rentan mengalami gangguan kesehatan mental dibandingkan mereka yang lebih aktif. Misalnya, pada remaja dengan gaya hidup sedentari tinggi ditemukan persentase gangguan mental sedang hingga berat yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok sedentari rendah (Syafa & Misrah, 2024). Selain itu, perbedaan gender turut mempengaruhi perilaku sedentari. Mahasiswa perempuan dengan kecemasan dan/atau depresi cenderung menghabiskan lebih banyak waktu dalam aktivitas sedentari dibandingkan laki-laki (Subiron-Valera et al., 2023). Aktivitas fisik tidak hanya berfungsi untuk mengimbangi waktu duduk yang berlebihan, tetapi juga berkontribusi langsung dalam menurunkan gejala kecemasan melalui berbagai mekanisme fisiologis dan psikologis.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang aktivitas fisik dengan tingkat kecemasan pada siswa yang memiliki gaya hidup sedentari. Dari 80 responden, sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori sedang (20%) dan tinggi (29%), namun sebanyak 63% tetap mengalami tingkat kecemasan sedang hingga sangat berat. Angka ini lebih tinggi dibandingkan dengan temuan Lee & Kim (2019), yang melaporkan bahwa prevalensi kecemasan pada mahasiswa dengan gaya hidup sedentari berada pada kisaran 48%. Temuan ini memperkuat argumen bahwa pengetahuan semata belum cukup untuk menurunkan kecemasan jika tidak disertai latihan nyata berupa aktivitas fisik yang teratur.

Temuan ini memperkuat hasil studi Subiron-Valera et al. (2023) yang juga menunjukkan prevalensi kecemasan tinggi pada mahasiswa. Namun, angka prevalensi dalam penelitian ini bahkan lebih tinggi, menunjukkan bahwa kelompok mahasiswa sedentari menjadi populasi yang sangat rentan dan membutuhkan perhatian khusus dalam program promotif kesehatan mental (Subiron-Valera et al., 2023). Pengetahuan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya olahraga, namun jika tidak diimplementasikan maka manfaat psikologisnya tidak akan tercapai. Pengetahuan yang baik dapat memicu kesadaran akan pentingnya aktivitas fisik, yang selanjutnya mendorong perilaku aktif. Aktivitas fisik memicu pelepasan endorfin dan neurotransmitter lain seperti serotonin, yang berfungsi meningkatkan suasana hati dan mengurangi kecemasan (Schuch et al., 2019; Lin & Gao, 2023).

Selain itu, pemahaman tentang durasi dan jenis latihan yang sesuai memungkinkan siswa memilih aktivitas yang efektif dan aman (Meyer et al., 2020). Penelitian ini memberikan kontribusi kebaruan karena menempatkan pengetahuan sebagai variabel prediktor, bukan hanya perilaku. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan harus diarahkan bukan hanya untuk membentuk pemahaman teoritis, tetapi juga sebagai fondasi intervensi yang mampu mendorong perubahan perilaku. Dengan menjadikan pengetahuan sebagai titik awal, strategi intervensi dapat difokuskan untuk memfasilitasi aksi nyata seperti olahraga terjadwal dan perubahan gaya hidup. Sebagian besar penelitian sebelumnya hanya menilai “berapa banyak” aktivitas yang dilakukan, bukan “seberapa paham” individu terhadap aktivitas tersebut.

Temuan ini sesuai dengan *theory of planned behavior*, yang menjelaskan bahwa niat untuk berperilaku ditentukan oleh sikap (pengetahuan), norma subjektif, dan persepsi kontrol perilaku. Jika salah satu elemen tersebut rendah, maka niat untuk berperilaku sehat tidak akan tercapai, meskipun pengetahuan tinggi (Zhang et al., 2022). Survei pada dua pertanyaan mengenai alasan siswa tidak melakukan aktivitas fisik menunjukkan bahwa tekanan akademik dan beban kuliah adalah hambatan utama. Dengan kata lain, siswa yang memiliki pengetahuan baik belum tentu aktif secara fisik karena kurangnya waktu atau motivasi. Temuan ini didukung oleh Rohmah dkk (2024), yang menyatakan bahwa tekanan akademik merupakan stresor eksternal yang paling dominan di kalangan siswa (Rohmah & Mahrus, 2024).

Studi oleh Moe (2024) di Universitas Sam Ratulangi juga menyatakan bahwa tuntutan akademik melemahkan erat dengan kecemasan mahasiswa (Moe et al., 2024). Aktivitas fisik terbukti efektif dalam menurunkan gejala kecemasan, baik secara fisiologis maupun psikologis. Sebuah meta-analisis terhadap 49 studi menemukan bahwa olahraga dengan frekuensi 3–4 kali per minggu signifikan menurunkan kecemasan, dibandingkan frekuensi lebih rendah atau lebih tinggi (Chen et al., 2025). Selain itu, aktivitas fisik juga melambat secara positif dengan sistem aktivasi perilaku seperti *reward responsiveness* dan *fun searching*, yang membantu mengurangi kecemasan (Wang & Liu, 2025).

Meta-analisis lain di *frontiers in psychology* 2025 menunjukkan bahwa intervensi seperti aerobik dan yoga secara signifikan mengurangi kecemasan pada siswa. Yoga bahkan dinilai lebih efektif karena mengintegrasikan tubuh dan pikiran. Beberapa penelitian lain juga menegaskan efektivitas aktivitas fisik dalam menurunkan kecemasan dan stres, dengan latihan aerobik dan yoga sebagai metode yang paling dominan (Putra et al., 2024; Lin & Gao, 2023). Secara psikologis, aktivitas fisik membantu mengalihkan perhatian dari pikiran negatif, mengurangi ketegangan otot, dan mengaktifkan area otak yang bertanggung jawab atas pengaturan emosi.

Kegiatan ini juga membangun perasaan mengendalikan diri, ketahanan emosional, dan kualitas tidur yang lebih baik, yang semuanya berkontribusi pada penurunan kecemasan (Sheng et al., 2024). Secara biologi, aktivitas fisik meningkatkan produksi neurotransmitter seperti endorfin, serotonin, GABA, dan BDNF. BDNF membantu *neuroplastisitas* dan regulasi emosi, sementara peningkatan serotonin berperan dalam kestabilan mood. Aktivitas fisik juga mendukung fungsi korteks *prefrontal*, yang penting dalam pengambilan keputusan dan manajemen emosi (Anderson & Shivakumar, 2013; Sheng et al., 2024). Meskipun banyak mahasiswa yang memiliki pengetahuan baik tentang manfaat olahraga, penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan yang tinggi tidak selalu sejalan dengan rendahnya kecemasan.

Tingginya angka kecemasan pada mahasiswa disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, baik dari aspek internal maupun eksternal. Secara internal, masa transisi dari remaja ke dewasa awal merupakan fase perkembangan yang rentan terhadap gangguan psikologis karena adanya tekanan dalam menyesuaikan diri secara sosial, akademik, maupun emosional (Dwilianto et al., 2024). Sementara itu, secara eksternal, mahasiswa sering menghadapi tuntutan akademik yang tinggi, beban tugas yang menumpuk, serta tekanan untuk meraih prestasi di tengah keterbatasan waktu dan kurangnya dukungan lingkungan (Wungow et al., 2021). Kondisi tersebut diperburuk oleh pola hidup yang kurang aktif, seperti kebiasaan

duduk terlalu lama dan minim aktivitas fisik, yang secara fisiologis dan psikologis memperbesar risiko kecemasan.

Temuan dari survei yang dilakukan dalam penelitian ini membuktikan bahwa kondisi tersebut nyata, di mana sebanyak 63% mahasiswa dengan gaya hidup sedentari mengalami tingkat kecemasan sedang hingga sangat berat. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan akademik yang tinggi, dikombinasikan dengan minimnya aktivitas fisik, menjadi faktor dominan yang berkontribusi terhadap tingginya tingkat kecemasan di kalangan mahasiswa (Dewi, 2022). Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Desain *cross-sectional* tidak memungkinkan penelusuran hubungan sebab-akibat secara langsung. Selain itu, penggunaan kuesioner self-report membuka kemungkinan adanya bias subjektif dalam pengisian data oleh responden.

Jumlah sampel yang terbatas juga membatasi generalisasi hasil terhadap populasi mahasiswa secara lebih luas. Oleh karena itu, penelitian mendatang disarankan untuk menggunakan pendekatan longitudinal atau kuasi-eksperimental, serta mengeksplorasi variabel mediasi seperti kualitas tidur, strategi coping, pengaturan diri, dan dukungan sosial. Sebagai implikasi praktis, strategi penurunan kecemasan pada mahasiswa sebaiknya mencakup pendekatan yang komprehensif, seperti pendidikan, pembentukan perilaku sehat, serta peningkatan dukungan sosial dan keterampilan manajemen waktu.

Kampus diharapkan dapat menyediakan program intervensi berbasis aktivitas fisik, baik dalam bentuk kurikulum, klub olahraga, maupun pelatihan manajemen stres. Penelitian di masa depan juga perlu mempertimbangkan integrasi intervensi psikologis dan fisik untuk mendukung kesehatan mental secara berkelanjutan. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa gaya hidup sedentari, apabila tidak diimbangi dengan pengetahuan yang aplikatif dan perilaku fisik yang aktif, berpotensi menjadi faktor risiko utama terhadap meningkatnya kecemasan pada mahasiswa.

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang aktivitas fisik dengan tingkat kecemasan pada mahasiswa yang memiliki gaya hidup sedentari, dengan nilai $p = 0,000$ dan $R^2 = 0,440$. Meskipun sebagian besar responden memiliki pengetahuan pada tingkat sedang hingga tinggi, lebih dari sebagian tetap mengalami kecemasan pada tingkat sedang hingga sangat berat. Hal ini menandakan bahwa pengetahuan saja belum cukup efektif menurunkan kecemasan jika tidak disertai dengan penerapan aktivitas fisik yang nyata dan konsisten. Penelitian ini menegaskan bahwa kecemasan pada siswa bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti tekanan akademik, keterbatasan waktu, dan kurangnya motivasi.

Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan perlu dibarengi dengan intervensi yang mendorong perubahan perilaku aktif, pelatihan manajemen stres, serta penciptaan lingkungan yang mendukung gaya hidup sehat. Keterbatasan penelitian ini terletak pada penggunaan desain *cross-sectional* yang tidak dapat menunjukkan hubungan sebab-akibat, serta sampel yang terbatas pada satu program studi. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan

responden yang lebih beragam dan mempertimbangkan variabel lain, seperti dukungan sosial dan motivasi berolahraga, guna memperkuat temuan dan efektivitas intervensi ke depan.

Pernyataan Penulis

Kami, penulis dengan nama Annisa Nurul Hidayah, Upik Rahmi, dan Sehabudin Salasa, menyatakan bahwa artikel dengan judul “Hubungan Pengetahuan Tentang Aktivitas Fisik dengan Tingkat Kecemasan pada Mahasiswa dengan Gaya Hidup Sedentari (*Sedentary Lifestyle*)” belum pernah dipublikasikan di jurnal mana pun, tidak sedang dalam proses peninjauan di jurnal lain, dan tidak akan diajukan ke jurnal lain selama masih dalam proses peninjauan di jurnal ini. Demikian pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya. Atas perhatian dan kerja sama dari dewan redaksi, kami ucapkan terima kasih.

Daftar Pustaka

- Anderson, E., & Shivakumar, G. (2013). Effects of exercise and physical activity on anxiety. *Frontiers in Psychiatry*, 4(APR), 10–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2013.00027>
- Bentley, K. H., Joseph C. Franklin, Jessica D. Ribeiro, C., Evan M. Kleiman, K. R., & Fox, and M. K. N. (2018). Anxiety disorders. *Physiology & Behavior*, 43, 30–40. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.11.008>
- Carson, V., Hunter, S., Kuzik, N., Gray, C. E., Poitras, V. J., Chaput, J. P., Saunders, T. J., Katzmarzyk, P. T., Okely, A. D., Connor Gorber, S., Kho, M. E., Sampson, M., Lee, H., & Tremblay, M. S. (2016). Systematic Review of Sedentary Behaviour and Health Indicators in School-Aged Children and Youth: An Update. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 41(6), S240–S265. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0630>
- Chang, J.-J., Ji, Y., I, Y.-H. L., Pan, H.-F., & Su, P.-Y. (2021). Prevalence of anxiety symptom and depressive Symptom Among College Students During Covid-19 Pandemic: A Meta-Analysis. *National Library of Medicine*, 292(1), 242–254. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34134022/>
- Chen, P., Mazalan, N. S., Koh, D., & Gu, Y. (2025). Effect of exercise intervention on anxiety among college students: a meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 16(March). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1536295>
- Dewi, K. W. P. (2022). Tingkat Aktivitas Fisik Pada Mahasiswa Sarjana Keperawatan di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Medika Usada*, 5(2), 27–33. <https://ejournal.stikesadvaitamedika.ac.id/index.php/MedikaUsada/article/view/133>
- Diana, Y. E., Hartini, S., & Rustiyaningsih. (2020). Aktivitas Fisik dan Dampaknya pada Kecemasan Anak Usia Sekolah di SDN Sinduadi Timur Sleman Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas*, 4(2), 97–103. <https://journal.ugm.ac.id/jkkk/article/view/89035>
- Dunton, G. F., Do, B., & Wang, S. D. (2020). Early Effects of the Covid-19 Pandemic on Physical Activity and Sedentary Behavior in Children Living in the U.S. *BMC Public Health*, 20(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09429-3>
- Dwilianto, R., Matondang, A. U., & Yarni, L. (2024). Perkembangan Masa Dewasa Awal. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(3), 12-22.

- Hakim, M. A., & Aristawati, N. V. (2023). Mengukur depresi, kecemasan, dan stres pada kelompok dewasa awal di Indonesia: Uji validitas dan reliabilitas konstruk DASS-21. *Jurnal Psikologi Ulayat*, 10(2), 232–250. <https://doi.org/10.24854/jpu553>
- Jiang, L., Cao, Y., Ni, S., Chen, X., Shen, M., Lv, H., & Hu, J. (2020). Association of Sedentary Behavior With Anxiety, Depression, and Suicide Ideation in College Students. *Frontiers in Psychiatry*, 11(December), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.566098>
- Keliat, M. S., Imanudin, I., & Fitri, M. (2023). Korelasi Aktivitas Fisik dengan Kesehatan Mental pada. *JTIKOR (Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan)*, 8(October), 6–9. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v8i2.81956>
- Lee, E., & Kim, Y. (2019). Effect of university students' sedentary behavior on stress, anxiety, and depression. *Perspectives in Psychiatric Care*, 55(2), 164–169. <https://doi.org/10.1111/ppc.12296>
- Lin, Y., & Gao, W. (2023). The effects of physical exercise on anxiety symptoms of college students: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 14(March), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1136900>
- Meyer, J., McDowell, C., Lansing, J., Brower, C., Smith, L., Tully, M., & Herring, M. (2020). Changes in Physical Activity and Sedentary Behavior in Response to Covid-19 and Their Associations with Mental Health in 3052 us Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186469>
- Moe, S. N., Munayang, H., & Kaunang, T. M. D. (2024). Faktor-faktor yang Berperan terhadap Kecemasan pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *Medical Scope Journal*, 6(2), 263–268. <https://doi.org/10.35790/msj.v6i2.53509>
- Muratoglu, M., Çilga, G., Gunduz, D. I., & Akin, E. S. (2025). Adaptation of LASA sedentary behaviour questionnaire into Turkish and examination of its psychometric properties in elderly individuals. *BMC Geriatrics*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-025-057654>
- Putra, R., Y., E., Barlian, E., Neldi, H., Rahman, D., & Zarya, F., & Yendrizar, Y. (2024). The Effect of Exercise on Mental Health: Coping with Stress and Anxiety Through Physical Activity (Systematic literature review). *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 17(4), 1353–1366. <https://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/JIK/article/view/3615?articlesBySimilarityPage=7>
- Reylina, A. (2024). *Sedentary Lifestyle pada Mahasiswa: Ini Dia Pemicu, Dampak, Hingga Cara Mengatasinya!* Suara USU, Medan. <https://suarausu.or.id/sedentary-lifestyle-padamahasiswa-ini-dia-pemicu-dampak-hingga-cara-mengatasinya/>
- Rhodes, R. E., McEwan, D., & Rebar, A. L. (2019). Theories of physical activity behaviour change: A history and synthesis of approaches. *Psychology of Sport and Exercise*, 42(May), 100–109. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.11.010>
- Rohmah, N. R., & Mahrus, M. (2024). Mengidentifikasi Faktor-faktor Penyebab Stres Akademik pada Mahasiswa dan Strategi Pengelolaannya. *J I E M Journal of Islamic Education and Management*, 5(1), 36–43. <https://ejournal.staidapondokkrempyang.ac.id/index.php/jiem/article/view/638>

- Saufi, F. M., Nurkadri, N., Sitopu, G. S., & Habeahan, G. F. (2024). Hubungan Olahraga dan Kesehatan Mental. *Cerdas Sifa Pendidikan*, 13(1), 1–15. <https://doi.org/10.22437/csp.v13i1.33728>
- Schuch, F. B., Stubbs, B., Meyer, J., Heissel, A., Zech, P., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Deenik, J., Firth, J., Ward, P. B., Carvalho, A. F., & Hiles, S. A. (2019). Physical Activity Protects from Incident Anxiety: a Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Depression and Anxiety*, 36(9), 846–858. <https://doi.org/10.1002/da.22915>
- Sheng, X., Wen, X., Liu, J., Zhou, X., & Li, K. (2024). Effects of Physical Activity on Anxiety Levels in College Students: Mediating Role of Emotion Regulation. *PeerJ*, 12(9), 1–22. <https://doi.org/10.7717/peerj.17961>
- Subiron-Valera, A. B., Rodriguez-Roca, B., Calatayud, E., Gomez-Soria, I., Andrade-Gómez, E., & Marcen-Roman, Y. (2023). Linking Sedentary Behavior and Mental Distress in Higher Education: a Cross-Sectional Study. *Frontiers in Psychology*, 14(August), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1205837>
- Syafa, T. A., & Misrah, M. (2024). Pengaruh Sedentary Lifestyle Terhadap Kesehatan Mental pada Remaja. *Schoulid: Indonesian Journal of School Counseling*, 9(1), 174–185. <https://jurnal.iicet.org/index.php/schoulid/article/view/4521>
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M., Chinapaw, M. J. M., Aminian, S., Arundell, L., Hinkley, T., Hnatiuk, J., Atkin, A. J., Belanger, K., Chaput, J. P., Gunnell, K., Larouche, R., Manyanga, T., ... Wondergem, R. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
- Wang, M. H., Xiao, D. M., Liu, M. W., Lu, Y. A., & He, Q. Q. (2020). Relationship Between Sedentary Behaviour and anxiety symptoms among youth in 24 low-and Middle-Income Countries. *PLoS ONE*, 15(10 October), 1–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241303>
- Wang, W., & Liu, H. (2025). The Mediating Role of Behavioral Systems in Linking Physical Activity and Anxiety Symptoms in College Students. *Scientific Reports*, 15(1), 1–15. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-91294-4>
- World Health Organization (WHO). (2024). *Physical Activity*. <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Wungow, L., Berhimpong, M., & Telew, A. (2021). Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Manado Saat Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kesehatan Masyarakat UNIMA*, 02(03), 22–27. <https://ejurnal-mapalus-unima.ac.id/index.php/epidemia/article/view/1732>
- Xiong, Y., Yap, A. U., Marpaung, C., & Wong, M. C. M. (2025). The Depression, Anxiety, Stress Scales-21: Principal Component Analysis and Evaluation of Abbreviated Versions in Young Adults with Temporomandibular Disorders. *PLoS ONE*, 20(1 January), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0316703>
- Zhang, X., Xiao, Z., Fu, H., Hu, Y., Yuan, J., Xu, Y., Higashita, R., & Liu, J. (2022). Attention to Region: Region-Based Integration-And-Recalibration Networks for Nuclear Cataract

Classification Using AS-OCT Images. *Medical Image Analysis*, 80.
<https://doi.org/10.1016/j.media.2022.102499>

Zhao, W., Wei, T., Zhou, R., Wang, Y., Wang, Y., Ren, Z., Shao, W., Luo, H., Zhou, Y., Chen, N., Lu, Q., Song, X., Zhang, Z., Fang, Y., Zhang, X., & Jiao, D. (2021). The Influence of Online Game Behaviors on the Emotional State and Executive Function of College Students in China. *Frontiers in Psychiatry*, 12(October), 1–9.
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.713364>