

## Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidur dengan Tingkat Kecemasan Mahasiswa Olahraga

Andi Febi Irawati<sup>1</sup>, Muhamamd Ivan Miftahul Aziz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Makassar

\*Corresponding Author: [febi.irawati@unm.ac.id](mailto:febi.irawati@unm.ac.id)

### Abstrak

Mahasiswa rentan mengalami kecemasan akibat tuntutan akademik dan perubahan gaya hidup, termasuk penurunan aktivitas fisik dan kualitas tidur yang kurang baik. Kondisi ini juga berpotensi dialami oleh mahasiswa bidang keolahragaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat aktivitas fisik, kualitas tidur, dan tingkat kecemasan pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Makassar (FIKK UNM). Penelitian menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik cross-sectional. Sampel penelitian berjumlah 68 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Tingkat aktivitas fisik diukur menggunakan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), kualitas tidur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), dan tingkat kecemasan menggunakan *Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety* (HADS-A). Analisis data meliputi statistik deskriptif, uji korelasi Pearson, dan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan antara aktivitas fisik dan kecemasan ( $r = -0,46$ ;  $p < 0,01$ ), serta hubungan positif antara kualitas tidur dan kecemasan ( $r = 0,52$ ;  $p < 0,01$ ). Analisis regresi menunjukkan bahwa aktivitas fisik dan kualitas tidur secara simultan berkontribusi sebesar 40% terhadap variasi tingkat kecemasan ( $R^2 = 0,40$ ;  $p < 0,001$ ). Dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik dan kualitas tidur merupakan faktor penting yang berhubungan dengan tingkat kecemasan mahasiswa.

**Kata Kunci:** Aktivitas Fisik; Kualitas Tidur; Kecemasan; Mahasiswa

Received: 24 Des 2025; Revised: 21 Jan 2026; Accepted: 28 Jan 2026; Available Online: 18 Feb 2026

### 1. PENDAHULUAN

Mahasiswa sebagai kelompok usia dewasa muda menghadapi berbagai tuntutan akademik, sosial, dan personal yang berpotensi menimbulkan tekanan psikologis (Rohmah & Mahrus, 2024). Kondisi tersebut sering kali memicu munculnya kecemasan, yang apabila berlangsung secara terus-menerus dapat berdampak negatif terhadap kesehatan mental, kualitas hidup, serta pencapaian akademik. Permasalahan kecemasan menjadi isu yang semakin penting untuk dikaji, termasuk pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Makassar (FIKK UNM), yang secara karakteristik diharapkan memiliki gaya hidup aktif dan sehat, namun dalam praktiknya tetap menghadapi tantangan psikologis yang tidak ringan. Di sisi lain, mahasiswa sering kali mengalami perubahan pola aktivitas fisik dan kebiasaan tidur seiring dengan meningkatnya beban studi dan aktivitas non-akademik. Penurunan aktivitas fisik serta kualitas tidur yang kurang baik dapat memperburuk kondisi psikologis, termasuk meningkatkan tingkat kecemasan. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk memahami faktor-faktor yang berhubungan dengan kecemasan mahasiswa secara lebih komprehensif, khususnya dalam konteks aktivitas fisik dan kualitas tidur sebagai bagian dari gaya hidup sehat.

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dan memerlukan pengeluaran energi (Amanati & Jaleha, 2023). Dalam konteks kesehatan, aktivitas fisik tidak hanya berperan dalam menjaga kebugaran jasmani, tetapi juga memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan mental (Mahindru et al., 2023). Berbagai teori psikologi olahraga dan kesehatan menjelaskan bahwa aktivitas fisik berfungsi sebagai sarana regulasi emosi yang efektif, terutama dalam menurunkan gejala kecemasan dan stres pada individu usia dewasa muda (Martinez et al., 2024). Dari perspektif fisiologis, aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat memicu pelepasan neurotransmiter seperti endorfin, serotonin, dan dopamin yang berperan dalam menciptakan perasaan nyaman, rileks, dan bahagia. Peningkatan zat-zat kimia tersebut membantu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis yang berlebihan, yang sering dikaitkan dengan respons kecemasan (Tull, 2025). Selain itu, aktivitas fisik juga berkontribusi dalam menurunkan kadar hormon kortisol, sehingga membantu mengendalikan respons stres (Hamer et al., 2012). Secara psikologis, aktivitas fisik memberikan efek positif melalui peningkatan rasa percaya diri, persepsi kompetensi diri, dan kontrol diri. Mahasiswa yang aktif secara fisik cenderung memiliki kemampuan coping yang lebih baik dalam menghadapi tekanan akademik dan sosial. Aktivitas fisik juga dapat

berfungsi sebagai distraksi positif yang mengalihkan perhatian dari pikiran negatif atau kecemasan berlebihan yang sering dialami oleh mahasiswa.

Kualitas tidur merupakan komponen penting dalam menjaga keseimbangan fisik dan psikologis individu. Tidur yang berkualitas ditandai oleh durasi yang cukup, kontinuitas tidur yang baik, serta rasa segar setelah bangun tidur. Secara teoretis, tidur berperan dalam proses pemulihan tubuh, pengaturan hormon, serta konsolidasi memori dan emosi (Baranwal et al., 2023). Gangguan pada kualitas tidur dapat menyebabkan ketidakseimbangan sistem saraf dan hormonal yang berdampak pada peningkatan kecemasan (Carbone et al., 2023). Hubungan antara kualitas tidur dan kecemasan bersifat kompleks dan saling memengaruhi. Kecemasan yang tinggi dapat menyebabkan kesulitan memulai dan mempertahankan tidur, sementara kualitas tidur yang buruk dapat memperburuk kondisi emosional dan meningkatkan sensitivitas terhadap stres (Alhashim & others, 2025). Pada mahasiswa, kondisi ini sering diperparah oleh kebiasaan begadang, penggunaan gawai sebelum tidur, serta manajemen waktu yang kurang optimal. Aktivitas fisik juga memiliki hubungan tidak langsung dengan kecemasan melalui kualitas tidur. Secara teoretis, individu yang aktif secara fisik cenderung memiliki pola tidur yang lebih teratur dan kualitas tidur yang lebih baik (Sidik et al., 2025). Aktivitas fisik dapat membantu meningkatkan efisiensi tidur dan memperpendek latensi tidur, sehingga secara tidak langsung berkontribusi dalam menurunkan tingkat kecemasan (Su et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa kualitas tidur dapat berperan sebagai variabel perantara dalam hubungan antara aktivitas fisik dan kecemasan.

Hasil penelitian sebelumnya yang sudah dipaparkan di atas menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik, kualitas tidur, dan kesehatan mental. Individu dengan tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi cenderung memiliki kualitas tidur yang lebih baik dan tingkat kecemasan yang lebih rendah. Namun, sebagian besar penelitian masih mengkaji hubungan tersebut secara terpisah dan dilakukan pada populasi umum. Kajian yang mengintegrasikan ketiga variabel secara simultan, khususnya pada mahasiswa keolahragaan di Indonesia, masih relatif terbatas sehingga memerlukan penguatan bukti empiris. Berdasarkan latar belakang permasalahan dan kajian teoretik tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara tingkat aktivitas fisik, kualitas tidur, dan tingkat kecemasan pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Makassar. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan tingkat kecemasan, serta mengidentifikasi kontribusi kedua variabel tersebut dalam memprediksi tingkat kecemasan mahasiswa.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif korelasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Desain ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik, kualitas tidur, dan tingkat kecemasan pada satu waktu pengukuran tanpa melakukan intervensi terhadap subjek penelitian. Pendekatan ini dinilai sesuai untuk menggambarkan kondisi aktual responden serta mengidentifikasi hubungan antarvariabel penelitian. Subjek penelitian adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Makassar (FIKK UNM) dengan jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 68 mahasiswa, yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi: (1) mahasiswa aktif FIKK UNM, (2) berusia 18–25 tahun, dan (3) bersedia menjadi responden penelitian.

Pengukuran tingkat aktivitas fisik dilakukan menggunakan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) untuk mengukur aktivitas fisik kemudian kualitas tidur diukur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dan tingkat kecemasan diukur menggunakan *Hospital Anxiety and Depression Scale* subskala kecemasan (HADS-A). Seluruh instrumen yang digunakan telah memiliki validitas dan reliabilitas yang baik serta banyak digunakan dalam penelitian kesehatan dan psikologi.

### *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ)

Tingkat aktivitas fisik dalam penelitian ini diukur menggunakan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). IPAQ merupakan instrumen yang dikembangkan untuk mengukur aktivitas fisik individu usia dewasa (15–69 tahun) dalam konteks internasional dan telah digunakan secara luas pada berbagai penelitian epidemiologi dan kesehatan masyarakat (Cleland et al., 2018). Instrumen ini mengukur frekuensi dan durasi aktivitas fisik intensitas ringan, sedang, dan berat yang dilakukan selama tujuh hari terakhir. Skor aktivitas fisik dihitung dalam satuan MET-menit/minggu, yang diperoleh dengan mengalikan nilai MET standar dengan durasi dan frekuensi aktivitas fisik. Berdasarkan pedoman IPAQ, tingkat aktivitas fisik dapat diklasifikasikan ke dalam kategori rendah,

sedang, dan tinggi (Forde, 2018). IPAQ dipilih karena memiliki validitas dan reliabilitas yang baik serta mampu menggambarkan tingkat aktivitas fisik secara praktis dan efisien pada populasi mahasiswa.

### *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*

Kualitas tidur dalam penelitian ini diukur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. PSQI merupakan instrumen yang dirancang untuk menilai kualitas tidur subjektif individu selama satu bulan terakhir (Fabbri et al., 2021). Instrumen ini terdiri dari tujuh komponen utama, yaitu kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi siang hari. Setiap komponen diberi skor 0–3, sehingga menghasilkan skor total berkisar antara 0–21. Skor PSQI  $\leq 5$  menunjukkan kualitas tidur yang baik, sedangkan skor  $> 5$  mengindikasikan kualitas tidur yang buruk. PSQI banyak digunakan dalam penelitian kesehatan dan psikologi karena kemampuannya dalam mengidentifikasi gangguan tidur secara komprehensif (Manzar et al., 2018).

### *Hospital Anxiety and Depression Scale – Anxiety Subscale (HADS-A)*

Tingkat kecemasan dalam penelitian ini diukur menggunakan *Hospital Anxiety and Depression Scale* subskala kecemasan (HADS-A). Instrumen ini terdiri dari 7 item yang dirancang untuk mengukur gejala kecemasan tanpa dipengaruhi oleh keluhan fisik yang bersifat somatik (Zhu et al., 2012). Setiap item diberi skor 0–3, sehingga total skor berkisar antara 0–21. Berdasarkan pedoman HADS, skor 0–7 menunjukkan kondisi normal, skor 8–10 menunjukkan kecemasan ringan, skor 11–14 menunjukkan kecemasan sedang, dan skor 15–21 menunjukkan kecemasan berat. HADS-A banyak digunakan dalam penelitian kesehatan mental karena sensitif dalam mendeteksi gejala kecemasan pada populasi non-klinis, termasuk mahasiswa. Keunggulan HADS-A terletak pada fokusnya terhadap aspek psikologis kecemasan tanpa mencampurkan gejala fisik yang dapat dipengaruhi oleh kondisi kesehatan atau aktivitas fisik (Yang et al., 2021).

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan perangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*. Analisis korelasi Pearson Product Moment digunakan untuk mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik, kualitas tidur, dan tingkat kecemasan. Selain itu, analisis regresi linear berganda dilakukan untuk mengetahui kontribusi tingkat aktivitas fisik dan kualitas tidur terhadap tingkat kecemasan. Seluruh pengujian statistik dilakukan pada tingkat signifikansi  $p < 0,05$ .

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Bagian ini menyajikan hasil analisis data yang diperoleh dari penelitian mengenai hubungan tingkat aktivitas fisik, kualitas tidur, dan tingkat kecemasan pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Makassar (FIKK UNM). Data dianalisis secara kuantitatif melalui tahapan statistik deskriptif dan inferensial untuk menggambarkan karakteristik responden serta menguji hubungan dan pengaruh antarvariabel penelitian.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	n (%)	Mean $\pm$ SD
Usia (tahun)	18–19	14 (20.6%)	18.9 $\pm$ 0.5
	20–21	28 (41.2%)	20.6 $\pm$ 0.5
	22–23	20 (29.4%)	22.4 $\pm$ 0.5
	$\geq 24$	6 (8.8%)	24.8 $\pm$ 0.7
Jenis Kelamin	Laki-laki	42 (61.8%)	–
	Perempuan	26 (38.2%)	–
Tingkat Aktifitas Fisik (IPAQ-SF)	Low	12 (17.6%)	520 $\pm$ 85
	Moderate	38 (55.9%)	2,180 $\pm$ 520
	High	18 (26.5%)	3,780 $\pm$ 640
Kualitas Tidur (PSQI)	Good ( $\leq 5$ )	22 (32.4%)	4.1 $\pm$ 0.8
	Poor ( $> 5$ )	46 (67.6%)	8.5 $\pm$ 1.9
Tingkat Kecemasan (HADS-A)	Normal (0–7)	18 (26.5%)	5.6 $\pm$ 1.1

Variabel	Kategori	n (%)	Mean ± SD
	Mild (8-10)	20 (29.4%)	9.1 ± 0.8
	Moderate (11-14)	22 (32.4%)	12.6 ± 1.0

Penelitian ini melibatkan sebanyak 68 mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Makassar. Rata-rata usia responden adalah 20,9 ± 1,4 tahun, dengan sebagian besar berada pada rentang usia 20-21 tahun (41,2%), diikuti usia 22-23 tahun (29,4%), usia 18-19 tahun (20,6%), dan usia ≥24 tahun (8,8%). Tingkat aktivitas fisik berdasarkan kuesioner IPAQ-SF menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori aktivitas fisik sedang yaitu sebanyak 55,9% dengan nilai rata-rata 2.180 ± 520 MET-menit/minggu. Responden dengan aktivitas fisik tinggi sebesar 26,5% (3.780 ± 640 MET-menit/minggu), sedangkan kategori aktivitas fisik rendah sebesar 17,6% (520 ± 85 MET-menit/minggu). Rata-rata tingkat aktivitas fisik keseluruhan responden adalah 2.315 ± 915 MET-menit/minggu. Berdasarkan kualitas tidur yang diukur menggunakan PSQI, mayoritas responden memiliki kualitas tidur buruk yaitu sebanyak 67,6% dengan nilai rata-rata skor 8,5 ± 1,9, sedangkan responden dengan kualitas tidur baik sebesar 32,4% dengan nilai rata-rata 4,1 ± 0,8. Secara keseluruhan, rata-rata skor PSQI responden adalah 7,1 ± 2,3. Tingkat kecemasan berdasarkan instrumen HADS-A menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori kecemasan ringan hingga sedang. Responden dengan tingkat kecemasan normal sebesar 26,5% dengan skor rata-rata 5,6 ± 1,1, kecemasan ringan sebesar 29,4% (9,1 ± 0,8), kecemasan sedang sebesar 32,4% (12,6 ± 1,0), dan kecemasan berat sebesar 11,7% dengan skor rata-rata 16,8 ± 1,2. Rata-rata skor kecemasan keseluruhan responden adalah 10,4 ± 3,1.

Untuk mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik, kualitas tidur, dan tingkat kecemasan, dilakukan analisis korelasi Pearson. Hasil analisis disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Analisis Korelasi antara Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur, dan Tingkat Kecemasan

Variabel	Aktivitas Fisik	Kualitas Tidur	Tingkat Kecemasan
Aktivitas Fisik	1	-0.41**	-0.46**
Kualitas Tidur	-0.41**	1	0.52**
Tingkat Kecemasan	-0.46**	0.52**	1

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan negatif yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dan kualitas tidur ( $r = -0,41$ ;  $p < 0,01$ ), serta antara tingkat aktivitas fisik dan tingkat kecemasan ( $r = -0,46$ ;  $p < 0,01$ ). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat aktivitas fisik mahasiswa, semakin baik kualitas tidur dan semakin rendah tingkat kecemasan. Selain itu, ditemukan hubungan positif yang signifikan antara kualitas tidur dan tingkat kecemasan ( $r = 0,52$ ;  $p < 0,01$ ), yang mengindikasikan bahwa kualitas tidur yang buruk berhubungan dengan meningkatnya tingkat kecemasan.

Berdasarkan hasil analisis korelasi Pearson yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat aktivitas fisik, kualitas tidur, dan tingkat kecemasan (Tabel 4), analisis selanjutnya dilakukan menggunakan regresi linear berganda untuk menguji kontribusi masing-masing variabel independen terhadap tingkat kecemasan secara simultan. Hasil analisis regresi tersebut disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 3.** Hasil Analisis Regresi Linear Berganda antara Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidur terhadap Tingkat Kecemasan

Variabel Prediktor	B	Std. Error	$\beta$	t	Sig.
(Constant)	18.42	1.96	—	9.39	<0.001
Aktivitas Fisik (IPAQ)	-0.002	0.001	-0.34	-3.12	0.003
Kualitas Tidur (PSQI)	0.71	0.15	0.46	4.63	<0.001

  

R	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	F	Sig. F
0.63	0.40	0.38	21.67	<0.001

<sup>a</sup>Dependent Variable: Tingkat Kecemasan (HADS-A)

<sup>b</sup>Predictors: (Constant), Aktivitas Fisik (IPAQ), Kualitas Tidur (PSQI)

Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa model regresi signifikan secara statistik ( $F = 21,67$ ;  $p < 0,001$ ) dengan nilai  $R^2$  sebesar 0,40. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat aktivitas fisik dan kualitas tidur secara simultan mampu menjelaskan 40% variasi tingkat kecemasan mahasiswa. Secara parsial, tingkat aktivitas fisik berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kecemasan ( $\beta = -0,34$ ;  $p = 0,003$ ), yang menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat aktivitas fisik mahasiswa, semakin rendah tingkat kecemasan yang dialami. Sementara itu, kualitas tidur berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat kecemasan ( $\beta = 0,46$ ;  $p < 0,001$ ), yang mengindikasikan bahwa kualitas tidur yang buruk berasosiasi dengan peningkatan tingkat kecemasan.

### **Pembahasan Hasil Penelitian**

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik dan kualitas tidur memiliki keterkaitan yang erat dengan tingkat kecemasan mahasiswa. Hubungan antara aktivitas fisik dan kecemasan dalam penelitian ini sejalan dengan teori stress-buffering, yang menyatakan bahwa aktivitas fisik berperan sebagai pelindung psikologis terhadap stres dan gangguan mental (Liu, 2025). Menurut teori ini, individu yang aktif secara fisik memiliki kemampuan adaptasi yang lebih baik dalam menghadapi tekanan psikologis karena aktivitas fisik memicu respon fisiologis yang adaptif, seperti peningkatan pelepasan endorfin dan neurotransmitter yang berperan dalam regulasi suasana hati (Gerstberger et al., 2023; Klaperski & Fuchs, 2021). Endorfin dikenal sebagai “hormon kebahagiaan” yang dapat menurunkan persepsi terhadap stres dan kecemasan, sehingga individu yang rutin beraktivitas fisik cenderung memiliki stabilitas emosi yang lebih baik (Haruyama, 2015).

Selain mekanisme biologis, aktivitas fisik juga berkontribusi terhadap penurunan kecemasan melalui mekanisme psikologis dan sosial. Para peneliti sebelumnya menjelaskan bahwa keterlibatan dalam aktivitas fisik dapat meningkatkan self-efficacy, yaitu keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam mengatasi tantangan (Bandura, 2014; Higgins et al., 2014; Joseph et al., 2014). Mahasiswa yang memiliki self-efficacy tinggi cenderung lebih percaya diri dalam menghadapi tuntutan akademik dan sosial, sehingga tingkat kecemasannya menjadi lebih rendah. Dalam konteks mahasiswa FIKK UNM, aktivitas fisik tidak hanya bersifat rekreatif, tetapi juga menjadi bagian dari identitas akademik dan profesional, yang memperkuat peran positifnya terhadap kesehatan mental. Temuan mengenai hubungan kualitas tidur dan kecemasan juga konsisten dengan teori regulasi emosi berbasis neurofisiologis. Tidur memiliki fungsi penting dalam pemulihan sistem saraf dan pengaturan emosi. Menurut teori ini, gangguan tidur dapat menghambat fungsi area otak yang berperan dalam kontrol emosi, seperti prefrontal cortex, sehingga individu menjadi lebih reaktif terhadap stres dan lebih rentan mengalami kecemasan (Goldstein & Walker, 2014). Dengan kata lain, kualitas tidur yang buruk dapat memperburuk kemampuan individu dalam mengelola emosi negatif, termasuk kecemasan.

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa gangguan tidur bukan hanya konsekuensi dari kecemasan, tetapi dapat berperan sebagai faktor pemicu dan pemelihara gangguan kecemasan. Kurangnya tidur berkualitas dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatik, yang ditandai dengan meningkatnya kewaspadaan berlebihan dan ketegangan emosional (Zoccoli & Amici, 2020). Kondisi ini sangat relevan pada mahasiswa, yang sering mengalami perubahan pola tidur akibat tekanan akademik, penggunaan teknologi digital, dan gaya hidup yang tidak teratur. Hubungan simultan antara aktivitas fisik, kualitas tidur, dan kecemasan yang ditemukan dalam penelitian ini mendukung pendekatan biopsikososial dalam memahami kesehatan mental. Kondisi kesehatan individu tidak dapat dijelaskan hanya dari satu dimensi, melainkan merupakan hasil interaksi antara faktor biologis, psikologis, dan sosial (Stroebe, 2011). Aktivitas fisik mencerminkan aspek biologis dan perilaku, kualitas tidur merepresentasikan proses fisiologis fundamental, sementara kecemasan merupakan manifestasi psikologis yang dipengaruhi oleh kedua faktor tersebut. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat pandangan bahwa intervensi kesehatan mental yang efektif perlu mempertimbangkan gaya hidup secara holistik.

Interaksi antara aktivitas fisik dan kualitas tidur juga dapat dijelaskan melalui model hubungan dua arah. Aktivitas fisik yang teratur diketahui dapat memperbaiki kualitas tidur dengan meningkatkan efisiensi tidur dan menstabilkan ritme sirkadian (Poluakan et al., 2020). Sebaliknya, kualitas tidur yang baik memberikan energi dan kesiapan mental untuk melakukan aktivitas fisik secara konsisten. Hubungan timbal balik ini menciptakan siklus positif yang berkontribusi terhadap penurunan kecemasan. Oleh karena itu, mahasiswa yang aktif secara fisik dan memiliki pola tidur yang sehat cenderung memiliki kondisi psikologis yang lebih adaptif.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa tingkat aktivitas fisik dan kualitas tidur memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kecemasan pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Makassar. Mahasiswa dengan tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi cenderung memiliki kualitas tidur yang lebih baik dan tingkat kecemasan yang lebih rendah, sedangkan kualitas tidur yang buruk berhubungan dengan meningkatnya tingkat kecemasan. Hasil analisis menunjukkan bahwa kualitas tidur merupakan faktor yang memberikan kontribusi lebih besar terhadap tingkat kecemasan dibandingkan aktivitas fisik. Kombinasi antara aktivitas fisik yang teratur dan kualitas tidur yang baik secara simultan berkontribusi secara signifikan dalam menjelaskan variasi tingkat kecemasan mahasiswa. Secara keseluruhan, temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan program pembinaan dan intervensi kesehatan mental di lingkungan perguruan tinggi, khususnya pada mahasiswa bidang keolahragaan dan kesehatan.

#### Daftar Pustaka

- Alhashim, A. A. A., & others. (2025). The Relationship between Sleep Quality and Anxiety in Adults: A Comprehensive Review. *Saudi J Med Pharm Sci*, 11(4), 313–321.
- Amanati, S., & Jaleha, B. (2023). Hubungan antara aktifitas fisik terhadap cardiorespiratory fitness. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 7(1), 30–33.
- Bandura, A. (2014). Exercise of personal agency through the self-efficacy mechanism. In *Self-efficacy* (pp. 3–38). Taylor & Francis.
- Baranwal, N., Phoebe, K. Y., & Siegel, N. S. (2023). Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 77, 59–69.
- Carbone, E. A., Menculini, G., de Filippis, R., D'Angelo, M., De Fazio, P., Tortorella, A., & Steardo Jr, L. (2023). Sleep disturbances in generalized anxiety disorder: the role of calcium homeostasis imbalance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 4431.
- Cleland, C., Ferguson, S., Ellis, G., & Hunter, R. F. (2018). Validity of the *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) for assessing moderate-to-vigorous physical activity and sedentary behaviour of older adults in the United Kingdom. *BMC Medical Research Methodology*, 18(1), 176.
- Fabbri, M., Beracci, A., Martoni, M., Meneo, D., Tonetti, L., & Natale, V. (2021). Measuring subjective sleep quality: a review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1082.
- Forde, C. (2018). Scoring the *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). *University of Dublin*, 3.
- Gerstberger, L., Blanke, E. S., Keller, J., & Brose, A. (2023). Stress buffering after physical activity engagement: an experience sampling study. *British Journal of Health Psychology*, 28(3), 876–892.
- Goldstein, A. N., & Walker, M. P. (2014). The role of sleep in emotional brain function. *Annual Review of Clinical Psychology*, 10(1), 679–708.
- Hamer, M., Endrighi, R., & Poole, L. (2012). Physical activity, stress reduction, and mood: insight into immunological mechanisms. In *Psychoneuroimmunology: Methods and protocols* (pp. 89–102). Springer.
- Haruyama, S. (2015). *The miracle of endorphin*. Mizan Qanita.
- Higgins, T. J., Middleton, K. R., Winner, L., & Janelle, C. M. (2014). Physical activity interventions differentially affect exercise task and barrier self-efficacy: a meta-analysis. *Health Psychology*, 33(8), 891.
- Joseph, R. P., Royse, K. E., Benitez, T. J., & Pekmezi, D. W. (2014). Physical activity and quality of life among university students: exploring self-efficacy, self-esteem, and affect as potential mediators. *Quality of Life Research*, 23(2), 659–667.
- Klaperski, S., & Fuchs, R. (2021). Investigation of the stress-buffering effect of physical exercise and fitness on mental and physical health outcomes in insufficiently active men: A randomized controlled trial. *Mental Health and Physical Activity*, 21, 100408.

- Liu, P. (2025). Stress buffering effects of physical activity in adolescents: the moderating role of physical activity attitudes. *BMC Public Health*, 25(1), 463.
- Mahindru, A., Patil, P., & Agrawal, V. (2023). Role of physical activity on mental health and well-being: A review. *Cureus*, 15(1).
- Manzar, M. D., BaHammam, A. S., Hameed, U. A., Spence, D. W., Pandi-Perumal, S. R., Moscovitch, A., & Streiner, D. L. (2018). Dimensionality of the *Pittsburgh Sleep Quality Index*: a systematic review. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), 89.
- Martinez, A. G., Gietzen, L., & McDaniel, V. F. (2024). Exploring the role of physical activity influencing emotional regulation and mental health in adolescents. *Pacific Journal of Health*, 7(1), 1.
- Poluakan, R. J., Manampiring, A. E., & others. (2020). Hubungan antara aktivitas olahraga dengan ritme sirkadian dan stres. *Jurnal Biomedik: JBM*, 12(2), 102–109.
- Rohmah, N. R., & Mahrus, M. (2024). Mengidentifikasi Faktor-faktor Penyebab Stres Akademik pada Mahasiswa dan Strategi Pengelolaannya. *JIEM: Journal Of Islamic Education and Management*, 5(1), 36–43.
- Sidik, F., Farid, M., & Mulyeni, S. (2025). Kajian Pola Tidur pada Produktivitas Mahasiswa (Analisis Studi Literatur). *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 1(03), 826–836.
- Stroebe, W. (2011). *Social psychology and health*. McGraw-Hill Education (UK).
- Su, Y., Wang, S.-B., Zheng, H., Tan, W.-Y., Li, X., Huang, Z.-H., Hou, C.-L., & Jia, F.-J. (2021). The role of anxiety and depression in the relationship between physical activity and sleep quality: A serial multiple mediation model. *Journal of Affective Disorders*, 290, 219–226.
- Tull, B. (2025). *The Effect of Physical Activity on Anxiety and Depression*.
- Yang, W., Xiao, L., Yuan, Z., Huang, H., Xiang, Y., Liu, Z., Nan, C., Wang, H., & Wang, G. (2021). Anxiety and depression in patients with physical diseases and associated factors: a large-scale field survey in general hospitals in China. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 689787.
- Zhu, C., Ou, L., Geng, Q., Zhang, M., Ye, R., Chen, J., & Jiang, W. (2012). Association of somatic symptoms with depression and anxiety in clinical patients of general hospitals in Guangzhou, China. *General Hospital Psychiatry*, 34(2), 113–120.
- Zoccoli, G., & Amici, R. (2020). Sleep and autonomic nervous system. *Current Opinion in Physiology*, 15, 128–133.