



Analisis Kualitas Tidur, Pola Aktivitas Fisik, Massa Otot, Massa Lemak, dan *Body Mass Index* Pada Member *Idachi Fitness*

Muhammad Phirous Rauzan¹, Yati Rohayati², Kuston Sultoni³, Jajat⁴, Adang Suherman⁵, Widy Dewi Nuryanti⁶

¹²³⁴⁵⁶Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan,
Universitas Pendidikan Indonesia
Email: viossrauzan@gmail.com

ABSTRACT

Physical fitness is an important component in maintaining health and quality of life. This study aims to analyze the relationship between sleep quality, physical activity patterns, muscle mass, fat mass, and body mass index (BMI) in fitness center members. Using a quantitative correlational approach, this study involved 54 participants selected through purposive sampling technique. The instruments used included the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), 24h Movement Questionnaire (QMov24h), and body composition measurements using the Karada Scan. The results showed that good sleep quality and involvement in structured physical activity were associated with a more ideal body composition, characterized by higher muscle mass, balanced fat mass, and BMI in the normal category. In contrast, moderate and vigorous physical activity did not show a significant relationship to body composition. These findings emphasize the importance of comprehensive lifestyle management that includes sleep quality, daily activity, and body composition monitoring to achieve optimal fitness.

Keywords: Sleep Quality, Physical Activity, Muscle Mass, Fat Mass, Body Mass Index

ABSTRAK

Kebugaran fisik merupakan komponen penting dalam menjaga kesehatan dan kualitas hidup. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur, pola aktivitas fisik, massa otot, massa lemak, dan indeks massa tubuh (BMI) pada member pusat kebugaran. Menggunakan pendekatan kuantitatif korelasional, penelitian ini melibatkan 54 peserta yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan mencakup Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), 24h Movement Questionnaire (QMov24h), dan pengukuran komposisi tubuh menggunakan Karada Scan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur yang baik dan keterlibatan dalam aktivitas fisik terstruktur berkaitan dengan komposisi tubuh yang lebih ideal, ditandai oleh massa otot yang lebih tinggi, massa lemak yang seimbang, dan BMI dalam kategori normal. Sebaliknya, aktivitas fisik intensitas sedang dan berat tidak menunjukkan hubungan signifikan terhadap komposisi tubuh. Temuan ini menekankan pentingnya pengelolaan pola hidup menyeluruh yang mencakup kualitas tidur, aktivitas harian, dan pemantauan komposisi tubuh untuk mencapai kebugaran optimal.

Kata Kunci: Kualitas Tidur, Aktivitas Fisik, Massa Otot, Massa Lemak, Body Mass Index

Zrauzan, M. P. dkk (2025). Analisis Kualitas, Pola Aktivitas Fisik, Massa Otot, Massa Lemak, dan *Body Mass Index* Pada Member *Idachi Fitness*. *Jurnal Keolahragaan*, 11(1), 45-55.

Sejarah Artikel:

Dikirim Juni 2025, Direvisi Juni 2025, Diterima Juli 2025.

PENDAHULUAN

Perkembangan gaya hidup modern telah membawa berbagai perubahan signifikan dalam pola aktivitas harian, kebiasaan tidur, dan pengelolaan kesehatan masyarakat di berbagai lapisan usia (Nababan et al., 2023). Salah satu aspek yang semakin mendapatkan perhatian di era saat ini adalah kesadaran akan pentingnya kebugaran fisik, yang ditandai oleh semakin tingginya minat masyarakat terhadap aktivitas olahraga di pusat kebugaran atau gym (Jamil et al., 2024). Tempat kebugaran tidak lagi hanya dipandang sebagai ruang untuk memperbaiki penampilan fisik semata, melainkan telah menjadi bagian dari gaya hidup sehat yang bertujuan untuk menjaga keseimbangan kesehatan fisik, mental, dan sosial (Okely et al., 2021).

Meski minat masyarakat terhadap kegiatan olahraga di tempat kebugaran mengalami peningkatan, terdapat banyak faktor yang mempengaruhi efektivitas program latihan yang dijalankan oleh para member (Qumry & Supriyanto, 2024). Aspek yang tidak kalah penting selain latihan fisik itu sendiri adalah kualitas tidur, pola aktivitas harian di luar latihan, serta komposisi tubuh, termasuk di dalamnya massa otot, massa lemak, dan indeks massa tubuh atau Body Mass Index (BMI) (Jurado-Fasoli et al., 2020). Kombinasi dari faktor-faktor ini menjadi indikator penting dalam menilai tingkat kebugaran secara menyeluruh. Tidak jarang seseorang yang rajin berolahraga di tempat kebugaran justru tidak menunjukkan perkembangan kebugaran yang optimal, karena di sisi lain pola tidur dan aktivitas harian yang dijalankan tidak mendukung proses pemulihan tubuh atau bahkan berdampak buruk pada keseimbangan metabolisme (J. Jajat et al., 2024).

Kualitas tidur memegang peran sentral dalam mendukung proses adaptasi fisiologis akibat latihan fisik (Şahin, 2018). Tidur yang cukup dan berkualitas menjadi momen penting bagi tubuh untuk melakukan proses perbaikan jaringan otot, pemulihan sistem saraf, serta pengaturan hormon yang berperan dalam metabolisme lemak dan pertumbuhan otot (Baso et al., 2018). Berbagai studi menunjukkan bahwa kurang tidur atau tidur yang tidak berkualitas dapat menurunkan sensitivitas insulin, meningkatkan hormon ghrelin (yang merangsang nafsu makan), menurunkan kadar leptin (yang mengatur rasa kenyang), dan mengganggu keseimbangan hormon pertumbuhan (Talpatty et al., 2025). Semua kondisi ini secara tidak langsung mempengaruhi kemampuan tubuh untuk mengatur massa lemak dan massa otot, sehingga meskipun seseorang rajin melakukan latihan fisik, kualitas tubuhnya tidak mencapai kondisi optimal apabila kebiasaan tidurnya buruk (Silva et al., 2022).

Selain kualitas tidur, pola aktivitas fisik sehari-hari di luar jam latihan di tempat kebugaran juga memiliki dampak penting terhadap komposisi tubuh (Wang & Boros, 2021). Konsep gaya hidup aktif tidak semata-mata diukur dari seberapa sering seseorang berolahraga, namun juga seberapa banyak aktivitas fisik yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari, seperti berjalan kaki, menaiki tangga, dan mengurangi waktu duduk yang terlalu lama (Kencana et al., 2025). Aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari ini berkontribusi dalam menjaga pengeluaran energi harian, mencegah akumulasi lemak tubuh berlebih, serta membantu proses adaptasi otot yang mendukung hasil latihan di tempat kebugaran (Shook, 2020). Pola aktivitas fisik yang tidak seimbang, seperti hanya aktif saat berolahraga di gym namun pasif sepanjang hari, sering kali menjadi penghambat dalam mencapai komposisi tubuh yang sehat (Sholahuddin et al., 2024).

Dalam dunia kebugaran, keberhasilan suatu program latihan tidak hanya diukur dari pengurangan berat badan, melainkan lebih dalam lagi pada keseimbangan antara massa otot dan massa lemak (Rezek et al., 2021). Massa otot yang optimal memberikan banyak keuntungan bagi kesehatan, seperti meningkatkan laju metabolisme basal, memperkuat kerangka tubuh, meningkatkan performa fisik, serta memperbaiki postur tubuh (Liang et al., 2024). Sebaliknya, kelebihan massa lemak, terutama lemak visceral, berhubungan erat dengan peningkatan risiko berbagai penyakit metabolik seperti diabetes tipe 2, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular (Some et al., 2022). Oleh karena itu, pengukuran massa otot dan massa lemak merupakan indikator penting dalam menilai efektivitas latihan fisik yang dijalani oleh member tempat kebugaran (Asonitou et al., 2024). Kemudian *Body Mass Index* (BMI) sering digunakan dalam pengukuran komposisi tubuh sebagai indikator umum untuk menentukan apakah seseorang memiliki berat badan yang sehat dalam hubungannya dengan tinggi badan (Tranter & and Donoghue, 2020). Namun, meskipun BMI merupakan parameter yang mudah digunakan dan umum dipahami, pendekatan ini tidak selalu mencerminkan komposisi tubuh yang sebenarnya (Potter et al., 2025). Seseorang bisa saja memiliki nilai BMI dalam kategori normal, namun memiliki proporsi massa lemak yang tinggi dan massa otot yang rendah (disebut dengan istilah “*skinny fat*”) atau sebaliknya, memiliki BMI tinggi akibat massa otot yang besar meskipun kadar lemaknya rendah (Weaver et al., 2024). Oleh sebab itu, pemahaman terhadap BMI sebaiknya dilengkapi dengan analisis komposisi tubuh seperti pengukuran massa otot dan massa lemak melalui metode bioimpedansi agar hasil evaluasi kebugaran lebih akurat dan holistik (Potter et al., 2025). Selanjutnya pada kegiatan berolahraga di tempat kebugaran biasanya difokuskan pada pembentukan otot, penurunan berat badan, peningkatan kekuatan, dan perbaikan kebugaran kardiovaskular (Tross et al., 2024). Akan tetapi, proses pembentukan tubuh ideal dan perbaikan kebugaran fisik tidak hanya bergantung pada durasi dan intensitas latihan semata, tetapi juga dipengaruhi oleh bagaimana tubuh beristirahat dan bagaimana seseorang beraktivitas sepanjang hari di luar sesi latihan (Tucker, 2023). Member yang disiplin mengikuti jadwal latihan di gym namun mengabaikan pola tidur yang sehat atau cenderung tidak aktif dalam kehidupan sehari-hari di luar sesi latihan, akan kesulitan mendapatkan perubahan komposisi tubuh yang diinginkan (Sultoni et al., 2023).

Keseimbangan antara latihan fisik, pola tidur yang baik, dan aktivitas harian yang aktif merupakan sebuah sistem yang saling mendukung dalam mencapai kebugaran optimal (D. Liu et al., 2025). Hubungan antara ketiga aspek tersebut sangat erat, di mana kualitas tidur yang buruk dapat mengganggu proses pemulihan otot pasca latihan, sedangkan kurangnya aktivitas fisik di luar sesi latihan dapat menghambat pengeluaran energi harian yang cukup untuk mencegah kelebihan massa lemak (Sim et al., 2023). Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat berdampak pada pencapaian tujuan kebugaran yang tidak sesuai harapan, bahkan berpotensi menimbulkan gangguan metabolik atau penurunan kesehatan secara umum (Septiadi et al., 2024). Selain berperan dalam proses pemulihan otot dan pengaturan hormon, kualitas tidur yang baik juga berkontribusi besar dalam pengendalian berat badan dan komposisi lemak tubuh (Chao et al., 2024). Penelitian telah menunjukkan bahwa kurang tidur cenderung meningkatkan asupan makanan berkalori tinggi akibat peningkatan nafsu makan, yang diatur oleh ketidakseimbangan hormon ghrelin dan leptin (Pengpid & and Peltzer, 2020). Kondisi ini berpotensi mengakibatkan penumpukan lemak dalam tubuh meskipun seseorang memiliki aktivitas fisik tinggi di tempat kebugaran (Semplonius & Willoughby, 2018). Oleh karena itu, kebiasaan tidur yang buruk tidak hanya berdampak pada performa latihan, melainkan juga pada efektivitas proses pengaturan berat badan dan komposisi tubuh. Selain tidur, aktivitas fisik yang cukup dan merata sepanjang hari sangat penting dalam mempertahankan homeostasis energi dalam tubuh (Y. Liu et al., 2023). Dalam era modern, banyak orang yang cenderung aktif hanya pada waktu-waktu tertentu, seperti saat sesi latihan di gym, namun menghabiskan sebagian besar waktu lainnya

dalam kondisi sedentari, seperti duduk bekerja, menonton televisi, atau bermain ponsel dalam jangka waktu yang lama (Donal Nababan et al., 2023). Kebiasaan ini dapat menurunkan pengeluaran energi harian total dan menyebabkan penurunan metabolisme, yang berkontribusi pada akumulasi lemak tubuh. Bahkan dalam beberapa literatur, gaya hidup sedentari disebut sebagai "penyakit baru" dalam masyarakat modern yang berkontribusi pada munculnya berbagai penyakit kronis (Christie et al., 2016).

Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya kebugaran fisik, semakin banyak orang yang bergabung sebagai member tempat kebugaran untuk mencapai tujuan kesehatan dan estetika tubuh. Namun, masih banyak yang belum memahami bahwa olahraga di gym hanyalah satu bagian dari proses pembentukan kebugaran yang komprehensif (Souza & Ebbeck, 2018). Faktor pendukung seperti tidur yang berkualitas, pola aktivitas fisik di luar gym, serta pemantauan komposisi tubuh melalui pengukuran rutin, memiliki peran penting dalam mencapai hasil yang optimal (Liang et al., 2024). Dari perspektif kesehatan masyarakat, fenomena ini menjadi sangat menarik untuk dikaji lebih dalam, karena meskipun seseorang aktif berolahraga, tidak jarang hasil yang diharapkan tidak tercapai, atau bahkan muncul gangguan metabolik seperti resistensi insulin, hipertensi, atau peningkatan kadar lemak darah (Avcı et al., 2024). Hal ini mempertegas bahwa kebugaran tidak hanya bergantung pada intensitas olahraga, melainkan harus dilihat secara menyeluruh dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti kualitas tidur, pola aktivitas fisik harian, dan keseimbangan massa otot serta lemak (Tross et al., 2024). Sebagai contoh, beberapa studi menemukan bahwa individu yang melakukan latihan fisik dengan intensitas tinggi namun mengalami gangguan tidur justru mengalami penurunan performa, peningkatan risiko cedera, serta ketidakseimbangan komposisi tubuh (Gong et al., 2024). Di sisi lain, individu yang memiliki kebiasaan tidur cukup, meskipun program latihannya moderat, cenderung memiliki komposisi tubuh yang lebih baik, massa otot lebih terjaga, dan performa yang stabil (Frisch et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa peran tidur dalam proses adaptasi latihan sangat besar, terutama dalam memperbaiki kerusakan otot dan memulihkan sistem saraf pusat pasca latihan (Sim et al., 2023). Kondisi serupa juga terlihat dalam pola aktivitas fisik harian, di mana member yang tetap aktif di luar jam latihan, seperti berjalan kaki, melakukan pekerjaan rumah, atau aktif bergerak di lingkungan kerja, menunjukkan pengeluaran energi harian yang lebih tinggi, sehingga proses pengendalian lemak tubuh menjadi lebih efektif (J. Jajat et al., 2024). Sedangkan individu yang hanya mengandalkan olahraga di gym namun menghabiskan sebagian besar waktunya untuk duduk atau tidak bergerak, cenderung mengalami kesulitan dalam menurunkan massa lemak, bahkan meskipun latihan dilakukan dengan intensitas tinggi (Andrade et al., 2018).

Melalui latar belakang ini, dapat dipahami bahwa penelitian yang mengkaji keterkaitan antara kualitas tidur, pola aktivitas fisik, massa otot, massa lemak, dan BMI pada member tempat kebugaran sangat penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih detail mengenai pengaruh kebiasaan tidur dan aktivitas fisik sehari-hari terhadap komposisi tubuh, sekaligus membantu dalam penyusunan strategi latihan yang lebih efektif dan personal, yang tidak hanya fokus pada volume latihan di gym, tetapi juga pada pola hidup sehat secara menyeluruh. Selain memberikan manfaat bagi individu, hasil penelitian ini juga berpotensi besar menjadi acuan bagi instruktur kebugaran, pelatih pribadi, dan manajer pusat kebugaran dalam merancang program latihan yang terintegrasi dengan pendekatan manajemen pola tidur dan aktivitas fisik sehari-hari. Pendekatan semacam ini memungkinkan setiap individu untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal dari program kebugaran yang dijalankan, serta meminimalkan risiko gangguan kesehatan akibat ketidakseimbangan antara aktivitas, istirahat, dan komposisi tubuh. Dengan memahami hubungan yang kompleks antara faktor-faktor tersebut, diharapkan member tempat kebugaran dapat lebih sadar bahwa pencapaian tubuh ideal dan

kebugaran tidak hanya bisa diraih dengan latihan fisik yang keras, tetapi juga harus dibarengi dengan manajemen tidur yang baik, aktivitas fisik harian yang cukup, serta pemantauan rutin terhadap komposisi tubuh. Penelitian ini juga akan memberikan bukti empiris yang bermanfaat bagi pengembangan intervensi kebugaran berbasis komunitas yang lebih tepat sasaran, guna meningkatkan kesehatan fisik dan kualitas hidup masyarakat secara umum. Dalam konteks penelitian, analisis hubungan antara kualitas tidur, pola aktivitas fisik, massa otot, massa lemak, dan BMI pada member tempat kebugaran menjadi penting untuk dipelajari lebih dalam. Dengan melakukan analisis ini, diharapkan dapat ditemukan pola atau kecenderungan yang dapat menjadi dasar pengembangan strategi pembinaan kebugaran yang lebih efektif dan holistik. Tidak hanya sebatas memberikan porsi latihan fisik yang sesuai, namun juga edukasi tentang pentingnya menjaga kebiasaan tidur yang baik dan meningkatkan aktivitas fisik sehari-hari di luar gym. Peningkatan kualitas hidup melalui pengelolaan komposisi tubuh yang sehat bukan hanya penting bagi atlet atau pelaku kebugaran profesional, tetapi juga bagi masyarakat umum yang ingin menjaga kesehatan jangka panjang. Gaya hidup modern yang identik dengan kesibukan, tekanan pekerjaan, dan paparan teknologi cenderung mendorong seseorang pada pola tidur yang tidak teratur, penurunan aktivitas fisik, dan konsumsi makanan tinggi kalori namun rendah nutrisi (Pengpid & Peltzer, 2020) . Semua faktor ini berkontribusi dalam menciptakan ketidakseimbangan komposisi tubuh, seperti meningkatnya kadar lemak, menurunnya massa otot, dan pergeseran BMI ke arah yang tidak sehat (Semplonius & Willoughby, 2018) . Pentingnya pemantauan kualitas tidur, aktivitas fisik, serta komposisi tubuh ini semakin relevan seiring dengan tingginya angka kejadian penyakit metabolik dan gangguan gaya hidup di masyarakat, bahkan di kalangan mereka yang tergolong aktif berolahraga di tempat kebugaran. Kegiatan olahraga di tempat kebugaran saja ternyata tidak cukup menjamin kondisi tubuh yang sehat apabila tidak diimbangi dengan pola hidup yang mendukung, terutama dalam hal kualitas tidur dan aktivitas fisik sehari-hari. Oleh karena itu, pendekatan penelitian yang mengintegrasikan analisis ketiga aspek ini menjadi langkah penting dalam pengembangan model pembinaan kebugaran dan pencegahan penyakit berbasis komunitas.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian; Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional study (studi potong lintang) yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur, pola aktivitas fisik, massa otot, massa lemak, dan Body Mass Index (BMI) pada member tempat kebugaran. **Lokasi dan Waktu Penelitian;** Penelitian akan dilaksanakan di salah satu tempat kebugaran yang memiliki fasilitas pengukuran komposisi tubuh (bioimpedansi) dan member yang aktif berolahraga yaitu di Idachi Fitness beralamat di Metro Indah mall, Jl. Soekarno-Hatta, Sekejati, Kec. Buahbatu, Kota Bandung, Jawa Barat. Waktu pelaksanaan penelitian direncanakan selama 3 bulan, dimulai dari pengumpulan data, pengolahan, hingga analisis hasil penelitian.

Populasi dan Sampel; Populasi: Seluruh member aktif di tempat kebugaran yang telah melakukan latihan rutin minimal 3 bulan terakhir. **Sampel:** Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*, yakni peserta yang memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut: 1. Berusia antara 17-40 tahun, 2. Terdaftar sebagai member aktif, 3. Bersedia mengikuti pengukuran dan pengisian instrumen penelitian, 4. Tidak memiliki riwayat penyakit kronis atau gangguan tidur berat yang sedang dalam pengobatan. Ukuran sampel ditentukan berdasarkan rumus Slovin sehingga jumlah member yang aktif yaitu sebanyak 54 sampel.

Selanjutnya adalah Instrumen Penelitian terdiri dari: 1. Pengukuran Kualitas Tidur; Instrumen yang digunakan adalah *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*, kuesioner yang telah tervalidasi untuk menilai kualitas tidur subyektif. PSQI mengukur 7 komponen seperti durasi tidur, latensi, gangguan tidur, efisiensi, dan gangguan fungsi siang hari (Colpaert, 2015). 2. Pengukuran Pola Aktivitas Fisik; Instrumen yang digunakan yaitu *24h Movement*

Questionnaire (QMov24h). Q-Mov mencatat total aktivitas harian, durasi aktivitas fisik intensitas rendah, sedang, dan tinggi, serta periode sedentari. Pengukuran dilakukan selama 7 hari berturut-turut untuk mendapatkan gambaran aktivitas fisik harian yang representatif (Rodrigues et al., 2024). 3. Pengukuran Massa Otot dan Massa Lemak; Instrumen yang digunakan yaitu Karada Scan alat untuk mengukur komposisi tubuh. Adapun parameter yang diukur meliputi: Massa otot rangka (*Skeletal Muscle Mass*), Massa lemak tubuh total, Persentase lemak tubuh (Ling et al., 2011).

Pengukuran Body Mass Index (BMI); menggunakan rumus BMI berdasarkan ukuran berat badan diukur dengan timbangan digital, tinggi badan dengan stadiometer. Adapun rumus BMI yaitu: 1. Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini berdasarkan ketentuan sebagai berikut: a. Member akan diberi informasi dan persetujuan tertulis (*informed consent*). b. Pengisian kuesioner PSQI dilakukan di awal sesi. c. Pengukuran massa otot, massa lemak, dan BMI dilakukan di pusat kebugaran oleh Karada Scan. d. Penggunaan Q-Move dilakukan selama 7 hari secara berkelanjutan.

Teknik Analisis Data. Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut: a. Analisis Deskriptif; Menjelaskan distribusi data kualitas tidur, pola aktivitas fisik, massa otot, massa lemak, dan BMI. Ditampilkan dalam bentuk tabel frekuensi, mean, standar deviasi, minimum, dan maksimum. b. Analisis Korelasi; Uji Pearson atau Spearman (tergantung distribusi data) digunakan untuk mengetahui hubungan antara: Kualitas tidur ↔ massa otot, massa lemak, BMI dan Pola aktivitas fisik ↔ massa otot, massa lemak, BMI.

Analisis Regresi Linear Berganda; Jika terdapat korelasi signifikan, model prediksi dapat dikembangkan untuk melihat pengaruh simultan kualitas tidur dan aktivitas fisik terhadap komposisi tubuh.

Etika Penelitian; Penelitian ini akan dilaksanakan sesuai dengan prinsip bioetika, meliputi: 1. Persetujuan tertulis (*Informed Consent*), 2. Kerahasiaan data partisipan, 3. Tidak membahayakan atau merugikan peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Menunjukkan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (63%) dan berada pada rentang usia 19–23 tahun (92%). Berdasarkan BMI, sebagian besar memiliki status gizi normal (65%), sementara 19% tergolong kurus, 7% overweight, dan 9% obesitas. Tabel 1. Karakteristik Demografi

Tabel 1.
Karakteristik Demografi

Karakteristik Demografi			
Variabel	Kategori	N	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	20	37%
	Perempuan	34	63%
Usia	19-23	50	92%
	>23	14	8%
BMI	Kurus (<18)	10	19%
	Normal (18,5-24,9)	35	65%
	Overweight (25-29,9)	4	7%
	Obesitas (>30)	5	9%

Hasil uji korelasi Spearman mengindikasikan bahwa terdapat hubungan negatif yang signifikan antara skor PSQI dan durasi tidur ($r = -0,443$; $p < 0,01$), yang mengisyaratkan

bahwa peningkatan skor PSQI—yang mencerminkan penurunan kualitas tidur—berkaitan dengan pemendekan waktu tidur responden. Selain itu, massa otot rangka juga memperlihatkan korelasi negatif signifikan terhadap durasi tidur ($r = -0,305$; $p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa individu dengan massa otot lebih tinggi cenderung memiliki waktu tidur yang lebih singkat.

Di sisi lain, terdapat korelasi positif yang signifikan antara indeks massa tubuh (BMI) dan kadar lemak visceral ($r = 0,431$; $p < 0,01$), mengindikasikan bahwa peningkatan BMI berhubungan dengan peningkatan akumulasi lemak visceral.

Tabel 2.
Hasil uji Korelasi Spearman

VARIABEL	N	MEAN	STD DEVIATION	1	2	3	4	5	6	7	8
PSQI	54	6,89	1,88	1							
BMI	54	163,89	90,883	-.165	1						
SKELETAL MUSCLE	54	285,53	72,726	.195	-.236	1					
VISCERAL FAT	54	24,26	27,726	.019	.431**	.204	1				
TIDUR	54	782,91	172,924	-.443**	.041	-.305*	.101	1			
SEDENTARY	54	1528,8	670,856	-.151	.059	-.220	.038	.982	1		
MODERATE	54	371	359,04	.106	-.126	-.018	.096	.088	-.109	1	
VIGOUROUS	54	125,37	269,678	-.042	-.085	.010	.249	.092	-.261	.171	1

Adapun variabel lain, seperti aktivitas fisik dengan intensitas sedang maupun berat, tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kualitas tidur, indeks massa tubuh, maupun komposisi tubuh responden. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur, aktivitas fisik, massa otot, massa lemak, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada peserta kebugaran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas kebugaran jasmani tidak hanya ditentukan oleh frekuensi latihan di area kebugaran jasmani, tetapi juga oleh aktivitas fisik yang sehat dan kualitas tidur yang baik. Perilaku sedentari di luar sesi latihan tetap berisiko pada peningkatan massa lemak dan ketidakseimbangan tubuh, menurut penelitian (A. Jajat et al., 2024). Padahal individu mempunyai rutinitas berolahraga.

Selain itu, Identifikasi hubungan antara kualitas tidur dan massa otot dalam penelitian ini juga mendukung temuan (Jurado-Fasoli et al., 2020). Yang menyatakan bahwa aktivitas fisik dapat meningkatkan kualitas tidur melalui mekanisme fisiologis seperti tingkat stres, aliran darah, dan regulasi hormon tidur. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kebugaran yang optimal, diperlukan pendekatan holistik yang mendukung latihan terstruktur, aktivitas fisik harian, dan manajemen waktu yang efektif yang mendorong pertumbuhan dan adaptasi tubuh ke segala arah.

Penelitian (Pengpid & Peltzer, 2020) menunjukkan bahwa pola makan yang buruk dan kurang tidur berkorelasi dengan rendahnya kualitas hidup, bahkan di kalangan mahasiswa yang aktif. Hal ini diperkuat oleh temuan (Semplonius & Willoughby, 2018) yang menekankan bahwa aktivitas fisik tidak akan berdampak optimal apabila tidak didukung dengan pola tidur yang cukup dan berkualitas. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya sinergi antara kualitas tidur dan aktivitas fisik dalam menunjang hasil kebugaran yang optimal (Pengpid & Peltzer, 2020; Semplonius & Willoughby, 2018).

Penelitian ini menunjukkan bahwa, durasi tidur yang lebih pendek dan massa otot yang lebih rendah dikaitkan dengan kualitas tidur yang buruk, seperti yang ditunjukkan oleh skor PSQI yang tinggi. Penelitian ini menemukan pentingnya waktu untuk pemulihan dan

pembentukan otot. Selain itu, ada korelasi positif antara BMI dan lemak visceral, yang menunjukkan bahwa risiko metabolik meningkat seiring dengan penurunan indeks massa tubuh. Namun, aktivitas fisik yang lambat atau cepat tidak secara signifikan memengaruhi kualitas tidur atau komposisi tubuh. Hal ini menyoroti betapa pentingnya rutinitas harian untuk terlibat dalam aktivitas fisik dan menjaga kesehatan secara keseluruhan.

Studi ini memiliki kelebihan dalam hal penggunaan alat ukur yang telah teruji validitasnya serta melibatkan subjek yang sesuai dengan konteks penelitian, sehingga temuan yang diperoleh relevan untuk diterapkan dalam bidang kebugaran. Penggabungan berbagai variabel seperti kualitas tidur, tingkat aktivitas fisik, dan komposisi tubuh juga memberikan pandangan yang komprehensif. Selain itu, masih terdapat beberapa keterbatasan, antara lain jumlah responden yang relatif sedikit, potensi bias dari penggunaan kuesioner, serta pendekatan cross-sectional yang tidak dapat menunjukkan hubungan sebab-akibat. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan desain longitudinal dan metode pengukuran yang lebih objektif sangat dianjurkan untuk memperkuat keabsahan hasil.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kualitas tidur yang baik dan pola aktivitas fisik yang aktif secara menyeluruh memiliki peran penting dalam membentuk komposisi tubuh yang sehat pada member pusat kebugaran. Ditemukan bahwa kualitas tidur yang rendah berkorelasi dengan durasi tidur yang lebih pendek dan massa otot yang lebih rendah, sementara BMI yang tinggi berkaitan dengan peningkatan lemak visceral. Namun, aktivitas fisik dengan intensitas sedang maupun berat tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kualitas tidur atau komposisi tubuh. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas latihan tidak hanya bergantung pada intensitasnya, melainkan juga pada pola hidup secara keseluruhan, termasuk waktu tidur dan tingkat aktivitas harian di luar sesi latihan. Oleh karena itu, pendekatan holistik yang mengintegrasikan manajemen tidur, aktivitas fisik, dan pemantauan komposisi tubuh sangat diperlukan dalam upaya mencapai kebugaran jasmani yang optimal.

REKOMENDASI

Penelitian ini merekomendasikan agar program kebugaran tidak hanya berfokus pada intensitas latihan, tetapi juga memperhatikan kualitas tidur dan aktivitas fisik harian. Edukasi tentang pentingnya tidur dan gaya hidup aktif perlu diberikan kepada member. Pemantauan rutin komposisi tubuh juga disarankan guna menyesuaikan program latihan secara individual dan meningkatkan efektivitas kebugaran secara menyeluruh.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada bapak/ibu dosen pembimbing atas bimbingan dan arahannya selama proses penulisan artikel ini. Tentu saja ucapan terimakasih kepada responden pada member aktif Idachi Fitness Bandung yang telah membantu mengisi kuisisioner pada artikel ini dan juga telah memfasilitasi penulis untuk membuat proses artikel penelitian ini. Serta ucapan terimakasih juga kepada teman saya Rendy Septiadi Sutisna dan juga pasangan saya Jasmine Laila yang telah mensupport selama proses pembikinan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrade, A., Dominski, F. H., Pereira, M. L., de Liz, C. M., & Buonanno, G. (2018). Infection risk in gyms during physical exercise. *Environmental Science and Pollution Research*, 25, 19675–19686.
- Asonitou, K., Yiannaki, S., & Koutsouki, D. (2024). “Exercise Is Medicine” through Time: Prescription of Adapted Physical Activity in Treatment and Rehabilitation.

- Avci, A. B., Balci, G. A., & Basaran, T. (2024). Exercise and resting periods: Thermal comfort dynamics in gym environments. *Building Simulation*, 17(9), 1557–1578.
- Baso, M. C., Langi, F. L. F. ., & Sekeon, S. A. . (2018). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Di Sma Negeri 9 Manado. *Jurnal Kesmas*, 7(5), 5–10. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/22146>
- Chao, T.-C., Chiang, S.-L., Lai, C.-Y., Huang, C.-Y., Lee, M.-S., Lin, C.-H., Chang, C.-C., & Lin, C.-H. (2024). Association between physical activity amount and cardiorespiratory fitness, sleep quality, and health-related quality of life in patients with long COVID: A cross-sectional study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 105(9), 1673–1681.
- Christie, A. D., Seery, E., & Kent, J. A. (2016). Physical activity, sleep quality, and self-reported fatigue across the adult lifespan. *Experimental Gerontology*, 77, 7–11.
- Colpaert, F. C. (2015). State Dependence of Memory. In *Encyclopedia of Psychopharmacology* (pp. 1640–1647). https://doi.org/10.1007/978-3-642-36172-2_184
- Donal Nababan, S. K. M., Saragih, V. C. D., Yuniarti, T., KM, S., Yuniarti, E., Andriyani, A., Ardiani Sulistiani, S. S. T., Keb, M., Isnani Nurhayati, S. K. M., & Wahyuningsih, A. (2023). *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Frisch, N., Heischel, L., Wanner, P., Kern, S., Gürsoy, Ç. N., Roig, M., Feld, G. B., & Steib, S. (2024). An acute bout of high-intensity exercise affects nocturnal sleep and sleep-dependent memory consolidation. *Journal of Sleep Research*, 33(4), e14126.
- Gong, M., Sun, M., Sun, Y., Jin, L., & Li, S. (2024). Effects of Acute Sleep Deprivation on Sporting Performance in Athletes: A Comprehensive Systematic Review and Meta-Analysis. *Nature and Science of Sleep*, 935–948.
- Jajat, A., Indonesia, U. P., Sudrazat, A., Indonesia, U. P., Zaky, M., & Sultoni, K. (2024). Implementation of Artificial Intelligence (AI) Machine Learning for Analysis of Physical Activity Behavior, Sedentary Behavior, and Obesity Risk Authors. *Indonesian Journal of Sport Management*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/ijsm.v4i4.11807>
- Jajat, J., Sudrazat, A., Zaky, M., & Sultoni, K. (2024). Implementation of Artificial Intelligence (AI) Machine Learning for Analysis of Physical Activity Behavior, Sedentary Behavior, and Obesity Risk. *Indonesian Journal of Sport Management*, 4(4).
- Jamil, F. M., Hermawan, I., Arifin, Z., & Kurniawati, A. (2024). Partisipasi Masyarakat Garut Dalam Melakukan Olahraga Gym (Penelitian Kualitatif Deskriptif di Masagi Fitness Garut). *Jurnal Intelek Dan Cendikiawan Nusantara*, 1(3), 3806–3822.
- Jurado-Fasoli, L., De-la-O, A., Molina-Hidalgo, C., Migueles, J. H., Castillo, M. J., & Amaro-Gahete, F. J. (2020). Exercise training improves sleep quality: A randomized controlled trial. *European Journal of Clinical Investigation*, 50(3), 1–11. <https://doi.org/10.1111/eci.13202>
- Jurado-Fasoli, L., De-la-O, A., Molina-Hidalgo, C., Migueles, J. H., Castillo, M. J., & Amaro-Gahete, F. J. (2020). Exercise training improves sleep quality: A randomized controlled trial. *European Journal of Clinical Investigation*, 50(3), e13202.
- Karner-Rezek, K., Beat, K., Matthias, F., Christian, S., Manuela, K., & and Rosemann, T. (2013). The effects of an 8-week multicomponent inpatient treatment program on body composition and anaerobic fitness in overweight and obese children and adolescents. *International Journal of General Medicine*, 6(null), 159–166. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S40187>
- Kencana, M. M., Jajat, J., Zaky, M., Sultoni, K., & Ruhayati, Y. (2025). Prediksi Mood Berdasarkan Pola Aktivitas Fisik pada Remaja Menggunakan Algoritma Machine Learning. *Jurnal Keolahragaan*, 11(1), 9–15.
- Liang, W.-M., Ji, Y.-X., Xiao, J., Truskauskaitė, I., Hendrixson, A., Bai, Z.-M., & Ruksenas,

- O. (2024). Respiratory patterns and physical fitness in healthy adults: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, *24*(1), 228.
- Ling, C. H. Y., de Craen, A. J. M., Slagboom, P. E., Gunn, D. A., Stokkel, M. P. M., Westendorp, R. G. J., & Maier, A. B. (2011). Accuracy of direct segmental multi-frequency bioimpedance analysis in the assessment of total body and segmental body composition in middle-aged adult population. *Clinical Nutrition*, *30*(5), 610–615. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2011.04.001>
- Liu, D., Yuge, T., Min, L., & Yang, S. (2025). The Impact of Physical Exercise on Sleep Quality Among College Students: The Chain Mediating Effects of Perceived Stress and Ruminative Thinking. *Psychology Research and Behavior Management*, *18*(null), 361–373. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S510207>
- Liu, Y., Ruth, Z., Linda, L., & Gray, J. M. (2023). Occupational harmony: Embracing the complexity of occupational balance. *Journal of Occupational Science*, *30*(2), 145–159. <https://doi.org/10.1080/14427591.2021.1881592>
- Okely, A. D., Kariippanon, K. E., Guan, H., Taylor, E. K., Suesse, T., Cross, P. L., Chong, K. H., Suherman, A., Turab, A., & Staiano, A. E. (2021). Global effect of COVID-19 pandemic on physical activity, sedentary behaviour and sleep among 3-to 5-year-old children: a longitudinal study of 14 countries. *BMC Public Health*, *21*, 1–15.
- Pengpid, S., & Peltzer, K. (2020). Fruit and Vegetable Consumption is Protective from Short Sleep and Poor Sleep Quality Among University Students from 28 Countries. *Nature and Science of Sleep*, *12*(null), 627–633. <https://doi.org/10.2147/NSS.S263922>
- Pengpid, S., & Peltzer, K. (2020). Fruit and vegetable consumption is protective from short sleep and poor sleep quality among university students from 28 countries. *Nature and Science of Sleep*, *12*, 627–633. <https://doi.org/10.2147/NSS.S263922>
- Potter, A. W., Chin, G. C., Looney, D. P., & Friedl, K. E. (2025). Defining overweight and obesity by percent body fat instead of body mass index. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, *110*(4), e1103–e1107.
- Qumry, F., & Supriyanto, C. (2024). Dampak Covid-19 Terhadap Sport Industry (GYM) Di Kabupaten Jombang. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, *12*(01), 43–52.
- Rodrigues, B., Júdice, P. B., Marques, A., Carraça, E. V., Lopes, L., Sousa-Sá, E., Encantado, J., Videira-Silva, A., Cliff, D. P., Mendes, R., & Santos, R. (2024). 24-hour Movement Questionnaire (QMov24h) for adults: development process and measurement properties. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *21*(1), 116. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01667-7>
- Şahin, G. (2018). The Importance of Physical Activity Level and Exercise Characteristics on Sleep Quality in Older Adults. *Activities, Adaptation & Aging*, *42*(3), 250–259. <https://doi.org/10.1080/01924788.2017.1398039>
- Semplonius, T., & Willoughby, T. (2018). Long-term links between physical activity and sleep quality. *Med. Sci. Sports Exerc*, *50*, 2418–2424.
- Septiadi, R., Suherman, A., Sultoni, K., Ruhayati, Y., & Nuryanti, W. D. (2024). Pola Aktivitas Fisik Mahasiswa Berdasarkan Jenis Ekstrakurikuler: Analisis Objektif dengan Accelometer Actigraph. *JOKER (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, *5*(3), 681–688.
- Sholahuddin, A., Jajat, J., Damayanti, I., Sultoni, K., Suherman, A., Rahayu, N. I., Nurhayati, Y., & Zaky, M. (2024). Klasifikasi Aktivitas Fisik Berbasis Data Accelerometer ActivPAL dan ActiGraph: Metode Analisis dengan Machine Learning. *Jurnal Dunia Pendidikan*, *4*(2), 857–869.
- Shook, R. P. (2016). Obesity and energy balance: What is the role of physical activity? *Expert Review of Endocrinology & Metabolism*, *11*(6), 511–520. <https://doi.org/10.1080/17446651.2016.1243465>
- Silva, V. P. O., Silva, M. P. O., Silva, V. L. de S., Mantovani, D. B. C., Mittelman, J. V., Oliveira, J. V. V., Pessoa, J. P. de L., Chaves, Y. L., Haddad, M. P., & Andrielli, O.

- (2022). Effect of physical exercise on sleep quality in elderly adults: a systematic review with a meta-analysis of controlled and randomized studies. *Journal of Ageing and Longevity*, 2(2), 85–97.
- Sim, J. E., Josh, L., Luis, M., Daniel, H., & and Facer-Childs, E. R. (2023). Sleep patterns before and after competition: A real-world examination of elite athletes. *Journal of Sports Sciences*, 41(22), 2014–2026. <https://doi.org/10.1080/02640414.2024.2308960>
- Some, M., N., R., & and Ohonba, A. (2016). The Impact of Obesity on Employment in South Africa. *Studies in Economics and Econometrics*, 40(2), 87–104. <https://doi.org/10.1080/10800379.2016.12097299>
- Souza, B. J., & and Ebbeck, V. (2018). Perspectives on Increasing Positive Attitudes Toward Larger Members in Fitness Centers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 30(1), 96–118. <https://doi.org/10.1080/10413200.2017.1337822>
- Sultoni, K., Peralta, L., & Cotton, W. (2023). Technology-Supported Physical Activity Course for Increasing Physical Activity Levels of University Students: System Development and Pilot Implementation. *Int. J. Human Movement. Sports Sciences*, 1(11), 44–57.
- Talpaty, E. A., Sapulete, I. M., & Marunduh, S. R. (2025). Hubungan Latihan Fisik dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Kedokteran. *Jurnal Inovasi Global*, 3(2), 339–355.
- Tranter, B., & and Donoghue, J. (2017). Housing tenure, body mass index and health in Australia. *International Journal of Housing Policy*, 17(4), 469–488. <https://doi.org/10.1080/14616718.2016.1241937>
- Tross, L. F. S., Helton, M. D., & and Callegari Zanetti, M. (2024). Maintaining exercise in fitness centre settings: insights from the physical activity maintenance theory. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 19(1), 2409832. <https://doi.org/10.1080/17482631.2024.2409832>
- Tucker, P. (2003). The impact of rest breaks upon accident risk, fatigue and performance: A review. *Work & Stress*, 17(2), 123–137. <https://doi.org/10.1080/0267837031000155949>
- Wang, F., & Boros, S. (2021). The effect of physical activity on sleep quality: a systematic review. *European Journal of Physiotherapy*, 23(1), 11–18.
- Weaver, R. G., White III, J. W., Finnegan, O., Armstrong, B., Beets, M. W., Adams, E. L., Burkart, S., Dugger, R., Parker, H., & von Klinggraeff, L. (2024). Understanding Accelerated Summer Body Mass Index Gain by Tracking Changes in Children's Height, Weight, and Body Mass Index Throughout the Year. *Childhood Obesity*, 20(3), 155–168.