HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024
Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: February, 19, 2026
Revised: May, 07, 2026
Available online: May, 07, 2026
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Efektivitas latihan senam *poundfit high-intensity interval training* (HIIT) terhadap kualitas tidur pada dewasa muda *sedentary lifestyle*

Gionovie Khalisha Isaura*, Upik Rahmi, Slamet Rohaedi, Ridha Wahdini

Program Studi Keperawatan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia
Korespondensi penulis: Gionovie Khalisha Isaura. *Email: giokhalisha27@upi.edu

Abstract

Background: Sleep quality disturbances are highly prevalent among young adults and are closely associated with sedentary behavior, defined as waking activities performed in a sitting or reclining position with low energy expenditure for prolonged periods. Among university students, sedentary time exceeding 7 hours per day has been linked to poorer sleep quality. Although high-intensity physical activity is known to improve sleep quality, evidence regarding music-based High-Intensity Interval Training (HIIT), such as poundfit, remains limited.
Purpose: To examine the effectiveness of poundfit-based HIIT on sleep quality among sedentary young adults.
Methods: A quasi-experimental design with a pretest-posttest control group. A total of 40 female participants with high sedentary time, defined as more than 7 hours per day spent sitting or reclining while awake, were assessed using the Sedentary Behavior Questionnaire (SBQ). Participants were allocated into an intervention group (n = 20) and a control group (n = 20). The intervention group participated in poundfit-based HIIT sessions three times per week for four weeks, with each session lasting 45-60 minutes. Sleep quality was measured using the Indonesian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), which has demonstrated good validity and reliability, with Cronbach's alpha of 0.741. Data were analyzed using the Wilcoxon test, independent sample t-test, and effect size calculation.
Results: The intervention group showed a significant reduction in PSQI scores from 8.35 ± 2.21 to 4.15 ± 2.18 ($p < 0.001$; $r = 0.85$), while the control group showed no significant change ($p = 0.198$). A significant difference in PSQI score changes was found between the intervention and control groups ($p = 0.001$).
Conclusion: Poundfit-based HIIT is effective in improving sleep quality among young adults with high sedentary behavior of more than 7 hours per day. This intervention may serve as a practical and clinically meaningful physical activity program.
Suggestion: Poundfit-based HIIT as a structured physical activity to improve sleep quality among university students with a sedentary lifestyle. The program can be effectively performed three times per week for four weeks, with a duration of 45-60 minutes per session. For less optimal outcomes, additional light-to-moderate physical activity, sleep hygiene education, and stress management are recommended. This intervention is considered more applicable and motivating for university students than conventional physical exercise in the context of promotive nursing care.

Keywords: High-Intensity Interval Training (HIIT); Poundfit; Sedentary Behavior; Sleep Quality; Young Adults.

Pendahuluan: Gangguan kualitas tidur banyak terjadi pada dewasa muda dan berkaitan erat dengan perilaku sedentari, yaitu aktivitas saat terjaga yang dilakukan dalam posisi duduk atau berbaring dengan pengeluaran energi rendah dalam waktu yang lama. Pada mahasiswa, waktu sedentari lebih dari 7 jam per hari telah dikaitkan dengan kualitas tidur yang lebih buruk. Meskipun aktivitas fisik intensitas tinggi diketahui dapat meningkatkan kualitas tidur,

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2328

bukti mengenai latihan *High-Intensity Interval Training* (HIIT) berbasis musik, seperti *poundfit*, masih terbatas.
Tujuan: Untuk mengetahui efektivitas latihan *poundfit* berbasis HIIT terhadap kualitas tidur pada dewasa muda dengan gaya hidup sedentary.
Metode: Penelitian desain kuasi-eksperimen dengan rancangan *pretest-posttest control group*. Sebanyak 40 partisipan perempuan dengan waktu sedentari tinggi, yaitu lebih dari 7 jam per hari dalam posisi duduk atau berbaring saat terjaga, dinilai menggunakan *Sedentary Behavior Questionnaire* (SBQ). Partisipan dibagi menjadi kelompok intervensi (n = 20) dan kelompok kontrol (n = 20). Kelompok intervensi mengikuti latihan *poundfit* berbasis HIIT sebanyak 3 kali per minggu selama 4 minggu, dengan durasi 45-60 menit setiap sesi. Kualitas tidur diukur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) versi bahasa Indonesia yang telah menunjukkan validitas dan reliabilitas baik dengan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0.741. Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon, *independent sample t-test*, dan perhitungan *effect size*.
Hasil: Kelompok intervensi menunjukkan penurunan skor PSQI yang signifikan dari 8.35 ± 2.21 menjadi 4.15 ± 2.18 ($p < 0.001$; $r = 0.85$), sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan yang signifikan ($p = 0.198$). Terdapat perbedaan perubahan skor PSQI yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ($p = 0.001$).
Simpulan: Latihan *poundfit* berbasis HIIT efektif dalam meningkatkan kualitas tidur pada dewasa muda dengan perilaku sedentari tinggi lebih dari 7 jam per hari. Intervensi ini dapat menjadi program aktivitas fisik yang praktis dan bermakna secara klinis.
Saran: Latihan HIIT berbasis *poundfit* sebagai aktivitas fisik terstruktur untuk meningkatkan kualitas tidur mahasiswa dengan gaya hidup sedentari. Program ini efektif dilakukan 3 kali seminggu selama 4 minggu dengan durasi 45-60 menit per sesi. Pada hasil yang belum optimal, diperlukan tambahan aktivitas fisik ringan hingga sedang, edukasi *sleep hygiene*, dan manajemen stres. Intervensi ini dinilai lebih aplikatif dan memotivasi mahasiswa dibandingkan latihan fisik konvensional dalam konteks keperawatan promotif.

Kata Kunci: Dewasa Muda; Kualitas Tidur; *High-Intensity Interval Training* (HIIT); Perilaku Sedentari; *Poundfit.*

PENDAHULUAN

Gangguan kualitas tidur merupakan masalah kesehatan yang memiliki prevalensi tinggi pada kelompok dewasa muda. Studi di Indonesia menunjukkan bahwa lebih dari 60% dewasa muda mengalami kualitas tidur yang buruk, yang ditandai dengan gangguan tidur seperti insomnia, durasi tidur yang tidak adekuat, dan kantuk berlebihan di siang hari (Arifin, 2020). Temuan ini sejalan dengan data *Indonesia Family Life Survey* (IFLS) yang melaporkan bahwa sekitar 43.7% penduduk Indonesia usia dewasa muda mengalami gangguan tidur, dengan keluhan utama berupa kualitas tidur yang rendah dan durasi tidur yang tidak optimal (Damayanti, Yuliastrid, Kumaat, & Noordia, 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa gangguan kualitas tidur pada dewasa muda merupakan masalah kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian serius.

Dewasa muda merupakan kelompok usia yang rentan mengalami perubahan gaya hidup, salah satunya adalah peningkatan perilaku sedentari. Perilaku sedentari didefinisikan sebagai aktivitas saat terjaga dengan pengeluaran energi ≤1.5 *metabolic equivalents* (METs) yang dilakukan dalam posisi duduk atau berbaring, seperti belajar dalam waktu lama, penggunaan komputer dan gawai, serta aktivitas berbasis layar lainnya (Tremblay, Aubert, Barnes, Saunders, Carson, Latimer-Cheung, & Chinapaw, 2017). Pada fase dewasa muda, tuntutan akademik, perkembangan teknologi digital, serta perubahan pola aktivitas harian berkontribusi terhadap peningkatan durasi waktu tidak aktif secara fisik. Pada populasi mahasiswa, durasi perilaku sedentari dilaporkan dapat mencapai 9-10 jam per hari, terutama untuk kegiatan belajar, mengerjakan tugas, dan penggunaan perangkat elektronik (Saunders, McIsaac, Douillette, Gaulton, Hunter, Rhodes, & Healy, 2020).

Mahasiswa sebagai bagian dari kelompok dewasa muda memiliki risiko tinggi terhadap gangguan kualitas tidur. Tekanan akademik, beban tugas, stres psikologis, serta kebiasaan belajar hingga larut malam berkontribusi terhadap tingginya prevalensi

Gionovie Khalisha Isaura*, Upik Rahmi, Slamet Rohaedi, Ridha Wahdini

Program Studi Keperawatan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia
Korespondensi penulis: Gionovie Khalisha Isaura. *Email: giokhalisha27@upi.edu

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2328

gangguan tidur pada mahasiswa. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa sering mengalami kualitas tidur yang buruk, insomnia, serta kantuk berlebihan di siang hari, yang berdampak pada fungsi kognitif, konsentrasi, dan performa akademik (Marta, Kuo, Bloomfield, Lee, Ruhyanudin, Poynor, & Chiu, 2020; Saintila, Javier-Aliaga, del Carmen Gálvez-Díaz, Barreto-Espinoza, Buenaño-Cervera, & Calizaya-Milla, 2025). Selain faktor psikososial, gaya hidup sedentari yang ditandai dengan durasi duduk yang panjang dan rendahnya aktivitas fisik juga berperan dalam memperburuk kualitas tidur pada kelompok ini.

Diantara populasi mahasiswa, mahasiswa keperawatan merupakan salah satu kelompok yang memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap gangguan kualitas tidur. Selain aktivitas perkuliahan teoretis yang menuntut durasi duduk yang panjang, mahasiswa keperawatan juga menghadapi beban akademik yang tinggi, jadwal praktik klinik, serta tuntutan psikologis yang lebih kompleks. Kombinasi antara tekanan akademik, stres, serta keterbatasan waktu untuk melakukan aktivitas fisik terstruktur menyebabkan mahasiswa keperawatan cenderung memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah dan waktu sedentari yang tinggi. Kondisi ini menjadikan mahasiswa keperawatan sebagai kelompok dewasa muda yang rentan mengalami gangguan kualitas tidur (Marta et al., 2020; Saintila et al., 2025).

Perilaku sedentari yang tinggi diketahui berhubungan dengan berbagai dampak kesehatan, salah satunya adalah penurunan kualitas tidur. Kualitas tidur merupakan konstruksi multidimensional yang mencakup durasi tidur, latensi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, serta fungsi di siang hari (Fabbri, Beracci, Martoni, Meneo, Tonetti, & Natale, 2021; Ruiz-Zaldibar, Gal-Iglesias, Azpeleta-Noriega, Ruiz-López, & Pérez-Manchón, 2022). Secara fisiologis, tidur terdiri dari dua fase utama, yaitu *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) dan *Rapid Eye Movement* (REM). Fase NREM, khususnya tidur gelombang lambat atau *slow wave sleep*, berperan penting dalam pemulihan fisik dan restorasi energi tubuh, sedangkan fase REM berperan dalam pemulihan kognitif, regulasi emosi, dan konsolidasi memori. Kualitas tidur yang baik ditandai dengan tercapainya tidur restoratif yang memungkinkan individu merasa segar dan bugar setelah bangun tidur (Carskadon & Dement, 2005).

Penilaian kualitas tidur dalam penelitian ini menggunakan instrumen *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), yaitu kuesioner standar yang banyak digunakan untuk menilai kualitas tidur subjektif. PSQI menilai pengalaman tidur partisipan selama satu bulan terakhir melalui beberapa komponen, meliputi kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi di siang hari. Skor total PSQI digunakan untuk mengategorikan kualitas tidur partisipan, sehingga instrumen ini sesuai untuk menilai kualitas tidur secara subjektif tanpa mengukur fase tidur secara objektif (Mollayeva, Thurairajah, Burton, Mollayeva, Shapiro, & Colantonio, 2016; Fabbri et al., 2021). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa peningkatan perilaku sedentari berhubungan dengan penurunan kualitas tidur, termasuk durasi tidur yang tidak adekuat dan meningkatnya gangguan tidur (Ju, Liu, Wu, & Shi, 2025).

Aktivitas fisik diketahui berperan penting dalam meningkatkan kualitas tidur melalui berbagai mekanisme fisiologis dan psikologis, seperti regulasi ritme sirkadian, peningkatan kebutuhan tidur atau *sleep drive*, serta penurunan stres dan kecemasan (Rahma, 2022; Alnawwar, Alraddadi, Algethmi, Salem, Salem, & Alharbi, 2023). Berdasarkan tingkat intensitasnya, aktivitas fisik diklasifikasikan menjadi ringan, sedang, dan berat. *High-Intensity Interval Training* (HIIT) termasuk dalam kategori aktivitas fisik intensitas berat atau *vigorous-intensity physical activity*, yaitu aktivitas dengan pengeluaran energi ≥6 METs yang ditandai dengan peningkatan denyut jantung dan konsumsi oksigen secara signifikan (Garber, Blissmer, Deschenes, Franklin, Lamonte, Lee, & Swain, 2011). Aktivitas fisik intensitas berat diketahui memberikan efek yang lebih kuat terhadap regulasi sistem saraf otonom dan ritme sirkadian, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas tidur.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa latihan HIIT berpotensi meningkatkan kualitas tidur. Peneliitan sebelumnya melaporkan, bahwa latihan HIIT dapat meningkatkan efisiensi dan durasi tidur pada dewasa muda (Guo, Chen, & Yuan, 2023). Penelitian di tahun 2023 juga menemukan bahwa latihan intensitas tinggi memberikan efek positif terhadap latensi tidur dan penurunan gangguan tidur dibandingkan latihan intensitas rendah (Coates, Joyner, Little, Jones, & Gibala, 2023). Namun,

Gionovie Khalisha Isaura*, Upik Rahmi, Slamet Rohaedi, Ridha Wahdini

Program Studi Keperawatan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia
Korespondensi penulis: Gionovie Khalisha Isaura. *Email: giokhalisha27@upi.edu

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2328

sebagian besar penelitian tersebut masih menggunakan bentuk HIIT konvensional, seperti *treadmill* atau *cycling*, serta lebih banyak menekankan pada aspek kebugaran fisik dan fungsi kognitif. Penelitian yang mengkaji variasi HIIT berbasis musik terhadap kualitas tidur pada dewasa muda dengan gaya hidup sedentari masih terbatas, sehingga menunjukkan adanya kesenjangan penelitian.

Poundfit merupakan salah satu bentuk latihan *High-Intensity Interval Training* (HIIT) berbasis musik yang mengombinasikan gerakan kardiorespirasi, kekuatan otot, dan ritme musik. Kombinasi gerakan ritmis dan iringan musik pada *poundfit* memberikan stimulus fisiologis dan psikologis secara simultan, antara lain melalui peningkatan pelepasan endorfin, penurunan kadar hormon stres, serta peningkatan relaksasi pascalatihan yang berkaitan dengan aktivasi sistem saraf parasimpatis (Ballmann, McCullum, Rogers, Marshall, & Williams, 2021; Yang, Yang, Cao, Yang, & He, 2022).

Penggunaan musik dalam program latihan diketahui dapat meningkatkan *mood*, motivasi, dan pengalaman emosional positif selama aktivitas fisik, serta membantu menurunkan persepsi kelelahan dan meningkatkan keterlibatan latihan. Respons psikofisiologis positif tersebut berperan dalam meningkatkan partisipasi dan keterlibatan individu selama latihan fisik, khususnya pada kelompok dewasa muda (Ballmann et al., 2021; Teixeira, Carraça, Markland, Silva, & Ryan, 2012).

Secara fisiologis, aktivitas fisik intensitas tinggi, termasuk HIIT, berkontribusi dalam mempercepat latensi tidur, meningkatkan efisiensi tidur, serta mendukung tercapainya tidur yang lebih nyenyak dan restoratif melalui mekanisme regulasi ritme sirkadian, peningkatan tekanan tidur homeostatik, serta penurunan aktivasi sistem saraf simpatis setelah latihan (Kredlow, Capozzoli, Hearon, Calkins, & Otto, 2015; Xie, Liu, Chen, Yu, Yang, & Wang, 2021).

Selain itu, karakteristik latihan berbasis musik yang menyenangkan dan sesuai dengan preferensi dewasa muda berpotensi meningkatkan motivasi intrinsik dan kepatuhan terhadap aktivitas fisik, yang merupakan faktor penting dalam keberhasilan intervensi latihan fisik terhadap peningkatan kualitas tidur. Tingginya kepatuhan latihan menjadi salah satu determinan utama efektivitas program aktivitas fisik dalam memberikan manfaat kesehatan, termasuk perbaikan kualitas tidur (Teixeira et al., 2012; Ballmann et al., 2021).

Pemilihan dewasa muda sebagai subjek penelitian didasarkan pada karakteristik fase perkembangan ini yang rentan terhadap gangguan kualitas tidur akibat perubahan ritme sirkadian, meningkatnya tuntutan akademik dan sosial, serta tingginya kecenderungan perilaku sedentari (Carskadon & Dement, 2017; Saunders et al., 2020). Mahasiswa sebagai bagian dari kelompok dewasa muda diketahui memiliki risiko tinggi terhadap gangguan kualitas tidur, terutama akibat tekanan akademik, stres psikologis, serta rendahnya tingkat aktivitas fisik (Marta et al., 2020; Saintila et al., 2025). Diantara populasi mahasiswa, mahasiswa keperawatan dilaporkan memiliki kerentanan yang lebih tinggi dibandingkan mahasiswa dari bidang lain, mengingat kombinasi antara beban akademik yang intensif, tuntutan praktik klinik, serta keterbatasan waktu untuk melakukan aktivitas fisik terstruktur (Marta et al., 2020). Selain berdasarkan pertimbangan teoretis tersebut, pemilihan mahasiswa keperawatan sebagai partisipan juga didukung oleh hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti melalui wawancara dan observasi awal. Studi pendahuluan tersebut menunjukkan adanya keluhan kualitas tidur serta rendahnya tingkat aktivitas fisik pada mahasiswa keperawatan, sehingga diperlukan intervensi latihan fisik yang efektif dan sesuai dengan karakteristik dewasa muda.

Berdasarkan uraian tersebut, meskipun berbagai penelitian telah membuktikan manfaat aktivitas fisik dan latihan HIIT terhadap kualitas tidur, bukti empiris mengenai efektivitas latihan HIIT berbasis musik, seperti *poundfit*, terhadap kualitas tidur pada dewasa muda dengan gaya hidup sedentari masih terbatas, khususnya pada populasi mahasiswa keperawatan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan penelitian dengan mengkaji efektivitas latihan senam *poundfit* sebagai salah satu bentuk HIIT terhadap kualitas tidur pada dewasa muda dengan gaya hidup sedentari.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan rancangan *pretest-posttest control group design* untuk menilai efektivitas latihan *High-Intensity Interval Training* (HIIT) berbasis *poundfit* terhadap kualitas tidur pada dewasa muda

Gionovie Khalisha Isaura*, Upik Rahmi, Slamet Rohaedi, Ridha Wahdini

Program Studi Keperawatan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia
Korespondensi penulis: Gionovie Khalisha Isaura. *Email: giokhalisha27@upi.edu

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2328

dengan gaya hidup sedentari. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa keperawatan angkatan 2022, 2023, dan 2024 dengan jumlah sekitar 300 mahasiswa. Proses pengambilan sampel diawali dengan penyebaran kuesioner skrining *Sedentary Behavior Questionnaire* (SBQ) dan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) kepada seluruh populasi sasaran. Dari proses tersebut, diperoleh 58 yang mengisi kuesioner skrining dan bersedia mengikuti tahap seleksi awal. Selanjutnya dilakukan seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, sehingga diperoleh 40 partisipan (seluruhnya perempuan) yang memenuhi kriteria penelitian. Seluruh partisipan yang memenuhi kriteria penelitian memiliki tingkat sedentari tinggi berdasarkan hasil skrining SBQ, yaitu sebanyak 40 partisipan (100%) dengan kriteria durasi perilaku sedentari >7 jam/hari. Tidak terdapat partisipan dengan tingkat sedentari rendah, yaitu ≤6 jam/hari pada sampel akhir penelitian. 40 partisipan tersebut kemudian dibagi ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok intervensi (n = 20) dan kelompok kontrol (n = 20).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Pemilihan mahasiswa keperawatan sebagai subjek penelitian didasarkan pada hasil studi pendahuluan melalui wawancara dan observasi awal yang menunjukkan adanya keluhan kualitas tidur serta rendahnya tingkat aktivitas fisik pada kelompok tersebut. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi dewasa muda berusia 18-25 tahun, berjenis kelamin perempuan, memiliki gaya hidup sedentari berdasarkan hasil skrining SBQ, memiliki kualitas tidur buruk dengan skor PSQI ≥ 5, tidak sedang mengikuti program latihan fisik rutin, serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian. Kriteria eksklusi meliputi adanya kondisi medis yang menghambat pelaksanaan latihan intensitas tinggi, ketidakhadiran selama periode intervensi, atau tidak menyelesaikan pengukuran pascaintervensi. Penentuan jumlah sampel mengacu pada rumus Federer untuk penelitian eksperimental dua kelompok, yang menghasilkan kebutuhan minimal 16 partisipan pada setiap kelompok. Untuk mengantisipasi kemungkinan *drop out* sebesar 20%, jumlah sampel ditetapkan sebanyak 20 partisipan pada masing-masing kelompok, sehingga total partisipan dalam penelitian ini berjumlah 40 partisipan.

Kelompok intervensi diberikan latihan HIIT berbasis *poundfit* dengan frekuensi 3 kali per minggu selama 4 minggu. Setiap sesi latihan berlangsung selama 45-60 menit yang terdiri atas pemanasan selama 5-10 menit, latihan inti selama 25-35 menit, dan pendinginan selama 5-10 menit. Durasi dan frekuensi intervensi ini dipilih karena latihan intensitas tinggi yang dilakukan selama 4 minggu telah dilaporkan cukup efektif untuk menghasilkan adaptasi fisiologis dan perbaikan parameter kesehatan, termasuk kualitas tidur. Latihan *poundfit* merupakan bentuk HIIT berbasis musik yang memadukan gerakan kardiorespirasi, kekuatan otot, dan ritme musik menggunakan *ripstix*, dengan intensitas latihan dijaga tetap berada pada karakteristik aktivitas fisik intensitas berat sesuai rekomendasi latihan HIIT. Seluruh sesi latihan dipandu oleh instruktur bersertifikasi resmi dan dipantau langsung oleh peneliti melalui observasi serta pencatatan kehadiran. Selama periode penelitian, kelompok kontrol tidak diberikan intervensi latihan fisik dan tetap menjalani aktivitas sehari-hari seperti biasa.

Sebelum setiap sesi latihan pada kelompok intervensi, dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital yang meliputi tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan suhu tubuh untuk memastikan partisipan berada dalam kondisi fisiologis yang stabil dan aman mengikuti latihan HIIT. Selain itu, pengukuran indeks massa tubuh atau *Body Mass Index* (BMI) dilakukan sebelum dan setelah periode intervensi sebagai upaya pemantauan kondisi fisik partisipan serta pengendalian faktor perancu yang berpotensi memengaruhi hasil penelitian. Parameter tersebut digunakan sebagai indikator keamanan dan pemantauan selama penelitian, serta tidak dianalisis sebagai variabel utama secara inferensial.

Pengukuran kualitas tidur dilakukan sebelum dan setelah periode intervensi menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) versi bahasa Indonesia. PSQI merupakan instrumen yang dikembangkan oleh Buysse *et al.* untuk menilai kualitas tidur subjektif selama satu bulan terakhir melalui tujuh komponen, yaitu kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi di siang hari, dengan skor total berkisar antara 0-21. Instrumen PSQI versi bahasa Indonesia telah diuji validitas dan reliabilitasnya pada populasi mahasiswa di Indonesia dengan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0.741 yang menunjukkan reliabilitas tinggi (Ratnasari & Hartati, 2016). Skor total PSQI ≥ 5

Gionovie Khalisha Isaura*, Upik Rahmi, Slamet Rohaedi, Ridha Wahdini

Program Studi Keperawatan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia
Korespondensi penulis: Gionovie Khalisha Isaura. *Email: giokhalisha27@upi.edu

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2328

menunjukkan kualitas tidur yang buruk.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif menggunakan perangkat lunak statistik. Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Perbedaan skor kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi dalam masing-masing kelompok dianalisis menggunakan *paired sample t-test* apabila data berdistribusi normal atau uji Wilcoxon apabila data tidak berdistribusi normal. Perbandingan skor kualitas tidur antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dianalisis menggunakan *independent sample t-test* atau uji *Mann-Whitney* sesuai dengan hasil uji normalitas. Besarnya pengaruh juga dihitung menggunakan ukuran efek atau *effect size*. Untuk *paired sample t-test*, digunakan *Cohen's d* dengan rumus d = *mean difference* / *standard deviation difference*. Dalam rumus tersebut, *standard deviation difference* merupakan standar deviasi dari selisih skor *pretest* dan *posttest*, dengan interpretasi 0.2 sebagai efek kecil, 0.5 sebagai efek sedang, dan ≥0.8 sebagai efek besar. Untuk uji Wilcoxon digunakan rumus r = Z/√N, dengan Z sebagai statistik uji Wilcoxon dan N sebagai jumlah sampel. Ukuran efek ini memberikan informasi tambahan tentang besar dampak klinis intervensi HIIT berbasis *poundfit* terhadap kualitas tidur partisipan, selain signifikansi statistik melalui nilai *p-value*. Seluruh pengujian statistik menggunakan taraf signifikansi 0.05.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Ilmu dan Teknologi Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani dengan nomor 059/KEPK/FITKes-Unjani/VIII/2025.

HASIL

Tabel 1 Karakteristik Partisipan Perempuan (N=40)

Variabel	Hasil
Umur (n/%)(Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(20.73±0.88)(18-23)
18	1/2.5
19	2/5.0
20	9/22.5
21	24/60.0
22	3/7.5
23	1/2.5
Angkatan (n/%)	
2022	29/72.5
2023	6/15.0
2024	5/12.5

Tabel 1. menunjukkan bahwa rerata usia partisipan adalah 20.73±0.88 tahun dengan rentang usia 18-23 tahun. Mayoritas partisipan berusia 21 tahun, yaitu sebanyak 24 partisipan (60%) dan sebagian besar partisipan berasal dari angkatan 2022, yaitu sebanyak 29 partisipan (72.5%).

Tabel 2. Gambaran Skor PSQI *Pre-test* dan *Post-test*

Kelompok	(Mean±SD)(Min-Max)	Baik/Buruk	Uji Wilcoxon	*Effect Size* (r)		Independen T-Test	
			p-value	Z	r	(Mean±SD)	p-value
Kontrol							
Pretest	(7.75±1.83)(4-11)	2/18	0.198	-1.13	0.15	(-0.90±3.30)	
Posttest	(6.85±2.13(4-11)	7/13					0.001
Intervensi							
Pretest	(8.35±2.21)(5-11)	2/18	< 0.001	-4.79	0.85	(-4.20±2.67)	
Posttest	(4.15±2.18)(1-9)	15/5					

Gionovie Khalisha Isaura*, Upik Rahmi, Slamet Rohaedi, Ridha Wahdini

Program Studi Keperawatan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia
Korespondensi penulis: Gionovie Khalisha Isaura. *Email: giokhalisha27@upi.edu

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2328

Tabel 2. menunjukkan bahwa perbedaan skor PSQI *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelompok serta berbagai uji data. Kelompok intervensi mengalami penurunan skor yang lebih besar dibandingkan kontrol, dari nilai mean±SD sebesar 8.35 ± 2.21 menjadi 4.15 ± 2.18. Perubahan ini juga terlihat dari jumlah partisipan dengan kualitas tidur baik, meningkat dari 2 menjadi 15 partisipan. Sementara kelompok kontrol hanya mengalami sedikit perubahan, dengan kualitas tidur baik meningkat dari 2 menjadi 7 partisipan. Rentang skor (min–max) juga menunjukkan penurunan maksimum skor PSQI pada kelompok intervensi, beberapa partisipan mengalami perbaikan sangat signifikan. Temuan ini mengindikasikan intervensi HIIT *poundfit* menunjukkan kecenderungan meningkatkan kualitas tidur pada dewasa muda.

Hasil Uji Wilcoxon digunakan untuk menganalisis perbedaan skor PSQI sebelum dan sesudan intervensi dalam masing-masing kelompok karena data pretest pada kelompok intervensi tidak berdistribusi normal. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi terdapat perbedaan skor PSQI yang signifikan antara pretest dan posttest ($p < 0.05$), yang mengindikasikan adanya perbaikan kualitas tidur setelah diberikan latihan HIIT Poundfit. Sebaliknya, pada kelompok kontrol tidak ditemukan perbedaan skor PSQI yang signifikan antara pretest dan posttest ($p > 0.05$), sehingga kualitas tidur responden pada kelompok ini relatif tidak mengalami perubahan.

Besarnya efek perubahan skor PSQI dalam masing-masing kelompok (*whitin-group*), bukan perbedaan antar kelompok. *Effect size* dihitung menggunakan rumus $r = \frac{z}{\sqrt{N}}$. Untuk kelompok intervensi, nilai Z = -4.79 dengan jumlah sampel N = 20 menghasilkan r = 0.85, termasuk kategori besar, yang menunjukkan efek klinis intervensi HIIT *poundfit* sangat kuat dalam meningkatkan kualitas tidur. Sebaliknya, kelompok kontrol memiliki r = 0.15 (kecil), menegaskan bahwa tanpa intervensi tidak terjadi perubahan bermakna.

Hasil *independent t-test* menunjukkan, bahwa terdapat perbedaan yang signifikan perubahan skor kualitas tidur (PSQI) antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ($p = 0.001$). Kelompok intervensi memiliki rerata perubahan skor PSQI sebesar −4.20 dengan simpangan baku 3.30, sedangkan kelompok kontrol memiliki rerata perubahan skor sebesar −0.90 dengan simpangan baku 2.67. Hasil ini menunjukkan bahwa latihan HIIT *poundfit* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur dibandingkan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *High-Intensity Interval Training* (HIIT) berbasis *poundfit* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur pada dewasa muda dengan perilaku sedentari tinggi. Seluruh partisipan dalam penelitian ini menghabiskan waktu duduk lebih dari 7 jam per hari, sesuai dengan kriteria inklusi penelitian. Secara deskriptif, pada kelompok intervensi terjadi peningkatan jumlah partisipan dengan kualitas tidur baik dari 2 partisipan pada *pretest* menjadi 15 partisipan pada *posttest*, sedangkan pada kelompok kontrol peningkatan hanya terjadi dari 2 menjadi 7 orang. Temuan ini menunjukkan bahwa perbaikan kualitas tidur lebih menonjol pada kelompok yang menerima intervensi HIIT berbasis *poundfit* dibandingkan kelompok tanpa intervensi.

Perilaku sedentari yang tinggi pada dewasa muda dalam penelitian ini erat kaitannya dengan tuntutan akademik dan penggunaan perangkat digital, seperti pengerjaan tugas di depan laptop dan aktivitas belajar lainnya. Kondisi ini relevan dengan penelitian pada mahasiswa yang menunjukkan bahwa gangguan tidur sering ditemukan pada kelompok mahasiswa dan dapat berkaitan dengan aktivitas akademik maupun kebiasaan penggunaan media digital (Ratnasari & Hartati, 2016; Marta et al., 2020). Aktivitas sedentari yang dominan, terutama pada hari kerja, berpotensi menurunkan dorongan fisiologis untuk tidur, mengganggu ritme sirkadian, dan menurunkan efisiensi tidur (Tremblay et al., 2017; Ju et al., 2025). Kondisi ini dapat menjelaskan mengapa sebagian partisipan tetap berada pada kategori kualitas tidur buruk meskipun telah mengikuti intervensi, terutama akibat faktor individual seperti stres akademik yang tinggi dan pola tidur yang tidak teratur.

Analisis statistik menguatkan temuan deskriptif tersebut. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa kelompok intervensi mengalami penurunan skor *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang signifikan setelah pemberian latihan HIIT berbasis *poundfit* ($p < 0.001$), sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan yang signifikan ($p = 0.198$).

Gionovie Khalisha Isaura*, Upik Rahmi, Slamet Rohaedi, Ridha Wahdini

Program Studi Keperawatan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia
Korespondensi penulis: Gionovie Khalisha Isaura. *Email: giokhalisha27@upi.edu

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2328

Selanjutnya, uji *Independent Samples t-test* terhadap perubahan skor PSQI menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol (p = 0.001). Hal ini menegaskan bahwa latihan HIIT berbasis *poundfit* lebih efektif dalam meningkatkan kualitas tidur dibandingkan kondisi tanpa intervensi. Besarnya efek perubahan dalam kelompok intervensi tergolong besar (r = 0.85), sedangkan pada kelompok kontrol tergolong kecil (r = 0.15), yang menunjukkan bahwa perbaikan kualitas tidur terutama terjadi pada partisipan yang menerima intervensi. Penggunaan nilai *effect size* penting karena dapat memberikan gambaran kekuatan pengaruh intervensi, tidak hanya berdasarkan signifikansi statistik melalui nilai p (Ghozali, 2021).

Secara fisiologis, latihan HIIT berpotensi meningkatkan regulasi hormon melatonin, menurunkan kadar kortisol, serta memperbaiki *homeostatic sleep drive*, sehingga memfasilitasi *sleep onset* dan mempertahankan kualitas tidur malam hari (Alnawwar et al., 2023; Menezes-Júnior, De Moura, Miranda, de Souza Andrade, Machado-Coelho, & Meireles, 2023). Mekanisme ini menjelaskan penurunan skor PSQI yang signifikan pada kelompok intervensi serta peningkatan proporsi partisipan dengan kualitas tidur baik setelah intervensi.

Meskipun demikian, tidak seluruh partisipan pada kelompok intervensi mencapai kualitas tidur baik. Beberapa faktor seperti stres akademik yang tinggi, disfungsi siang hari, penggunaan obat tidur sesekali, serta variasi perilaku sedentari harian diduga memengaruhi respons individu terhadap intervensi. Pada mahasiswa keperawatan, gangguan tidur dapat berkaitan dengan tuntutan akademik dan performa akademik, sehingga faktor psikologis dan beban belajar perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil penelitian ini (Marta et al., 2020). Temuan ini menegaskan bahwa walaupun HIIT berbasis *poundfit* efektif dalam meningkatkan kualitas tidur, pendekatan yang lebih komprehensif dengan memperhatikan manajemen stres dan pola aktivitas harian tetap diperlukan.

Keunikan penelitian ini terletak pada penggunaan *poundfit* sebagai bentuk HIIT yang mengombinasikan gerakan ritmis berbasis musik dan interaksi kelompok. Pendekatan ini tidak hanya memicu adaptasi fisiologis, tetapi juga memberikan stimulasi psikologis yang dapat meningkatkan motivasi dan kepatuhan partisipan terhadap program latihan. Dengan demikian, penelitian ini mengisi celah penelitian sebelumnya yang lebih banyak menekankan efek HIIT pada kebugaran fisik atau kognitif, dengan memberikan fokus pada dampaknya terhadap kualitas tidur yang diukur melalui skor PSQI (Ratnasari & Hartati, 2016).

Temuan penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian yang melaporkan bahwa aktivitas fisik intensitas tinggi dapat meningkatkan kualitas tidur pada dewasa muda dengan kebiasaan sedentari tinggi (Mahfouz, Ali, Bahari, Ajeebi, Sabei, Somaily, Madkhali, Hrooby, & Shook, 2020; Shofia & Trihandayani, 2023). Hasil ini juga mendukung penelitian Tao et al. (2025) dan Dewi et al. (2024), yang menyatakan bahwa latihan fisik terstruktur dapat mengurangi disfungsi siang hari dan meningkatkan durasi tidur secara signifikan. Peningkatan jumlah partisipan dengan kualitas tidur baik pada kelompok intervensi setelah empat minggu HIIT berbasis *poundfit* semakin memperkuat kesesuaian temuan penelitian ini dengan literatur terdahulu (Tao, Wu, Zhuo, Fu, Xiao, Zhao, Liao, & Zhong, 2025; Dewi, Wiratmo, Mussyarifah, & Gilang Pamungkas, 2024).

Beberapa keterbatasan tetap perlu dicatat, tetapi tidak mengurangi nilai penelitian. Durasi intervensi 4 minggu termasuk singkat, sehingga efek jangka panjang HIIT berbasis *poundfit* perlu dieksplorasi lebih lanjut. Sampel penelitian terbatas pada 40 perempuan, sehingga generalisasi ke populasi lebih luas, termasuk laki-laki atau kelompok usia berbeda, harus dilakukan dengan hati-hati. Kelompok kontrol tidak menerima perlakuan, sehingga efek *placebo* tidak diukur, namun desain ini tetap memungkinkan penilaian efek HIIT berbasis *poundfit* dibandingkan kondisi tanpa intervensi. Pengisian PSQI dilakukan secara mandiri tanpa pengawasan langsung, sehingga nilai yang diperoleh mencerminkan persepsi subjektif partisipan, tetapi tetap sesuai dengan standar penggunaan PSQI. Selain itu, variasi perilaku sedentari harian dan tingkat stres akademik partisipan dapat memengaruhi respons terhadap intervensi. Keterbatasan ini wajar dalam penelitian skala awal dan menjadi catatan untuk penelitian selanjutnya yang ingin memperluas sampel, durasi, atau kontrol perlakuan.

SIMPULAN

Latihan *High-Intensity Interval Training* (HIIT) berbasis *poundfit* terbukti efektif meningkatkan kualitas tidur pada dewasa muda dengan gaya hidup sedentari. Kelompok intervensi mengalami penurunan skor PSQI yang signifikan dari 8.35 ± 2.21 menjadi 4.15 ± 2.18 dengan nilai p < 0.001 dan *effect size* besar (r = 0.85). Sebaliknya, kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan yang signifikan dengan nilai p = 0.198 dan *effect size* kecil (r = 0.15). Perbedaan perubahan skor PSQI antara kelompok intervensi dan kontrol juga

Gionovie Khalisha Isaura*, Upik Rahmi, Slamet Rohaedi, Ridha Wahdini

Program Studi Keperawatan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia
Korespondensi penulis: Gionovie Khalisha Isaura. *Email: giokhalisha27@upi.edu

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2328

signifikan (p = 0.001), sehingga HIIT berbasis *poundfit* dapat menjadi intervensi aktivitas fisik yang bermakna untuk memperbaiki kualitas tidur pada mahasiswa dengan perilaku sedentari tinggi.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, latihan HIIT berbasis *poundfit* disarankan untuk diterapkan sebagai salah satu bentuk aktivitas fisik terstruktur dalam upaya meningkatkan kualitas tidur pada dewasa muda dengan gaya hidup sedentari, khususnya mahasiswa. Program latihan dapat dilaksanakan dengan frekuensi 3 kali per minggu selama 4 minggu, dengan durasi 45–60 menit per sesi, sebagaimana diterapkan dalam penelitian ini, karena terbukti memberikan dampak yang signifikan terhadap perbaikan kualitas tidur.

Bagi individu yang masih berada pada kategori kualitas tidur buruk setelah pelaksanaan intervensi, disarankan dilakukan penyesuaian program latihan, antara lain melalui penambahan sesi aktivitas fisik dengan intensitas ringan hingga sedang pada hari di luar jadwal HIIT, pengaturan waktu latihan yang lebih konsisten dan tidak terlalu dekat dengan waktu tidur malam, serta dikombinasikan dengan edukasi mengenai *sleep hygiene* dan manajemen stres akademik. Pendekatan ini diharapkan dapat membantu mengoptimalkan efek intervensi terhadap kualitas tidur secara lebih menyeluruh.

Dalam konteks pelayanan dan pendidikan keperawatan, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengembangan intervensi promotif dan preventif yang berfokus pada peningkatan kualitas tidur mahasiswa, dengan mempertimbangkan perilaku sedentari sebagai faktor risiko utama. Program latihan berbasis musik seperti *poundfit* dinilai lebih aplikatif dan berpotensi meningkatkan motivasi serta kepatuhan mahasiswa dibandingkan latihan fisik konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

Alnawwar, M. A., Alraddadi, M. I., Algethmi, R. A., Salem, G. A., Salem, M. A., & Alharbi, A. A. (2023). The effect of physical activity on sleep quality and sleep disorder: a systematic review. *Cureus*, *15*(8), e43595.

Arifin, Z. (2020). *Hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).

Ballmann, C. G., McCullum, M. J., Rogers, R. R., Marshall, M. R., & Williams, T. D. (2021). Effects of preferred vs. nonpreferred music on resistance exercise performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *35*(6), 1650-1655.

Carskadon, M. A., & Dement, W. C. (2005). Normal human sleep: an overview. *Principles and practice of sleep medicine*, *4*(1), 13-23.

Coates, A. M., Joyner, M. J., Little, J. P., Jones, A. M., & Gibala, M. J. (2023). A perspective on high-intensity interval training for performance and health. *Sports Medicine (Auckland, NZ)*, *53*(Suppl 1), 85.

Damayanti, D. A., Yuliastrid, D., Kumaat, N. A., & Noordia, A. (2024). Efek senam yoga dan poundfit terhadap kualitas tidur wanita usia 30–40 tahun. *Jurnal Porkes*, *7*(1), 110-22.

Dewi, A., Wiratmo, P. A., Mussyarifah, R. F., & Pamungkas, I. G. (2024). Academic stress of final-year students of the nursing study program: a cross-sectional study with their sleep quality. *Klabat Journal of Nursing*, *6*(2), 33-38.

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.

Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M., & Swain, D. P. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise.

Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Guo, L., Chen, J., & Yuan, W. (2023). The effect of HIIT on body composition, cardiovascular fitness, psychological well-being, and executive function of overweight/obese female young adults. *Frontiers in Psychology*, *13*, 1095328.

Ju, K., Liu, N., Wu, R., & Shi, X. (2025). The relationship between sedentary behavior, sleep duration, and sleep disorders: analysis of the 2007–2014 National Health and Nutrition Examination Survey. *Frontiers in Neurology*, *16*, 1488443.

Gionovie Khalisha Isaura*, Upik Rahmi, Slamet Rohaedi, Ridha Wahdini

Program Studi Keperawatan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia
Korespondensi penulis: Gionovie Khalisha Isaura. *Email: giokhalisha27@upi.edu

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2328

Kredlow, M. A., Capozzoli, M. C., Hearon, B. A., Calkins, A. W., & Otto, M. W. (2015). The effects of physical activity on sleep: a meta-analytic review. *Journal of behavioral medicine*, *38*(3), 427-449.

Mahfouz, M. S., Ali, S. A., Bahari, A. Y., Ajeebi, R. E., Sabei, H. J., Somaily, S. Y., & Shook, R. A. N. (2020). Association between sleep quality and physical activity in Saudi Arabian university students. *Nature and Science of Sleep*, 775-782.

Marta, O. F. D., Kuo, S. Y., Bloomfield, J., Lee, H. C., Ruhyanudin, F., Poynor, M. Y., & Chiu, H. Y. (2020). Gender differences in the relationships between sleep disturbances and academic performance among nursing students: A cross-sectional study. *Nurse education today*, *85*, 104270.

Menezes-Júnior, L. A. A. D., De Moura, S. S., Miranda, A. G., de Souza Andrade, A. C., Machado-Coelho, G. L. L., & Meireles, A. L. (2023). Sedentary behavior is associated with poor sleep quality during the COVID-19 pandemic, and physical activity mitigates its adverse effects. *BMC Public Health*, *23*(1), 1116.

Mollayeva, T., Thurairajah, P., Burton, K., Mollayeva, S., Shapiro, C. M., & Colantonio, A. (2016). The Pittsburgh Sleep Quality Index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: A systematic review and meta-analysis. Sleep Medicine Reviews, 25, 52–73.

Rahma, S. (2022). Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa: Physical Activity is Associated with Sleep Quality in College Students. *Journal of Public Health Education*, *2*(1), 13-20.

Ratnasari, C. D., & Hartati, E. (2016). *Gambaran Kualitas Tidur pada Komunitas Game Online Mahasiswa Teknik Elektro Universitas Diponegoro* (Doctoral dissertation, Diponegoro Univeresity).

Ruiz-Zaldibar, C., Gal-Iglesias, B., Azpeleta-Noriega, C., Ruiz-López, M., & Pérez-Manchón, D. (2022). The effect of a sleep intervention on sleep quality in nursing students: study protocol for a randomized controlled trial. *International journal of environmental research and public health*, *19*(21), 13886.

Saintila, J., Javier-Aliaga, D., del Carmen Gálvez-Díaz, N., Barreto-Espinoza, L. A., Buenaño-Cervera, N. A., & Calizaya-Milla, Y. E. (2025). Association of sleep hygiene knowledge and physical activity with sleep quality in nursing and medical students: a cross-sectional study. *Frontiers in Sports and Active Living*, *7*, 1453404.

Saunders, T. J., McIsaac, T., Douillette, K., Gaulton, N., Hunter, S., Rhodes, R. E., & Healy, G. N. (2020). Sedentary behaviour and health in adults: an overview of systematic reviews. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, *45*(10), S197-S217.

Shofia, S., & Trihandayani, D. (2023). Pengaruh stres akademik terhadap kualitas tidur pada mahasiswa di Jabodetabek. *Jurnal Ilmiah Penelitian Psikologi: Kajian Empiris & Non-Empiris*, *9*(1), 23-34.

Tao, X., Wu, X., Zhuo, S., Fu, J., Xiao, Y., Zhao, Y., & Zhong, T. (2025). Unveiling the sedentary epidemic through insights from college students in Guangdong. *Scientific Reports*, *15*(1), 35197.

Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, *9*(1), 78.

Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., & Chinapaw, M. J. (2017). Sedentary behavior research network (SBRN)–terminology consensus project process and outcome. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, *14*(1), 75.

Xie, Y., Liu, S., Chen, X. J., Yu, H. H., Yang, Y., & Wang, W. (2021). Effects of exercise on sleep quality and insomnia in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in psychiatry*, *12*, 664499.

Yang, P., Yang, H., Cao, Y., Yang, X., & He, B. (2022). Psychophysiological effects of rhythmic music combined with aerobic exercise in college students with minimal depressive symptoms. *Sports medicine and health science*, *4*(4), 267-274.

Gionovie Khalisha Isaura*, Upik Rahmi, Slamet Rohaedi, Ridha Wahdini

Program Studi Keperawatan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia
Korespondensi penulis: Gionovie Khalisha Isaura. *Email: giokhalisha27@upi.edu

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2328