

HUBUNGAN INTENSITAS OLAHRAGA TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA ATLET DI PUSAT PENDIDIKAN DAN LATIHAN OLAHRAGA PELAJAR SUMATERA UTARA

Gita Khairiyah Arifin^{1*}, Debby Mirani Lubis²

¹Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

²Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

E-mail: gitakhairiyah719@gmail.com

Abstract

Background: Exercise is a structured physical activity performed to improve physical and mental health. According to the National Sleep Foundation, exercise has a significant influence on human health, particularly sleep quality. For athletes, sleep is an essential recovery process that must be adequately fulfilled to achieve optimal performance. However, in practice, the high pressure and demands associated with training and competition preparation may affect athletes' physical and mental health, thereby influencing their sleep quality. **Objective:** This study aimed to determine the relationship between exercise intensity and sleep quality among athletes at the North Sumatra Student Sports Education and Training Center. **Methods:** This study used a descriptive-analytic research design with a cross-sectional approach. The study sample consisted of student athletes training at the North Sumatra Student Sports Education and Training Center. **Results:** Statistical analysis using the chi-square test involving 110 respondents showed a significant relationship among cardiorespiratory athletes, with a p-value of 0.001 ($p \leq 0.05$), and among martial arts athletes, with a p-value of 0.000 ($p \leq 0.05$). These findings indicate a relationship between exercise intensity and sleep quality among cardiorespiratory and martial arts athletes at the North Sumatra Student Sports Education and Training Center. **Conclusion:** There was a relationship between exercise intensity and sleep quality among athletes at the North Sumatra Student Sports Education and Training Center.

Keywords: Athletes, exercise intensity, sleep quality

Keywords: Food Program, Food Quality, Food Waste

Abstrak

Latar Belakang: Olahraga merupakan aktivitas fisik yang dilakukan secara terstruktur dengan tujuan meningkatkan kesehatan fisik maupun mental. Menurut National Sleep

Article history

Received: September 2026

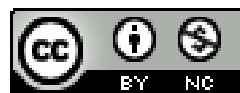
Reviewed: September 2026

Published: September 2026

Plagirism checker no 234.857

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Foundation, olahraga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesehatan tubuh manusia, terutama terhadap kualitas tidur. Bagi para atlet, tidur merupakan proses pemulihan (recovery) yang harus terpenuhi agar dapat menghasilkan performa yang optimal. Di sisi lain, fakta di lapangan menunjukkan bahwa tekanan dan tuntutan yang tinggi dalam proses latihan maupun persiapan kompetisi dapat memengaruhi kesehatan fisik dan mental atlet sehingga berdampak pada kualitas tidur mereka. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara intensitas olahraga terhadap kualitas tidur pada atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara. **Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian analitik deskriptif dengan desain cross sectional. Sampel penelitian adalah atlet pelajar yang berlatih di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara. **Hasil:** Hasil uji statistik chi-square dengan jumlah sampel sebanyak 110 responden menunjukkan bahwa pada atlet olahraga kardiorespirasi diperoleh nilai $p = 0,001$ ($p \leq 0,05$), sedangkan pada atlet olahraga bela diri diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p \leq 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan antara intensitas olahraga terhadap kualitas tidur pada atlet kardiorespirasi dan bela diri di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara intensitas olahraga terhadap kualitas tidur pada atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara.

Kata Kunci: Atlet, intensitas olahraga, kualitas tidur

PENDAHULUAN

Olahraga adalah kumpulan berbagai gerakan yang dihasilkan oleh otot-otot tubuh dan dilakukan secara terstruktur untuk melatih kebugaran fisik. Olahraga memberikan banyak manfaat bagi kesehatan, seperti menurunkan risiko stroke, mengontrol tekanan darah, menjaga berat badan, serta memperbaiki kualitas tidur.¹ Pada seorang atlet, olahraga merupakan proses pembinaan dan pengembangan yang dilakukan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan untuk mencapai prestasi yang optimal.² Oleh karena itu, seluruh pihak yang terlibat perlu berperan secara maksimal dalam menunjang keberhasilan peningkatan prestasi olahraga tersebut.³

Pola istirahat yang kurang dapat menyebabkan atlet lebih cepat merasa lelah. Pola istirahat berhubungan erat dengan proses pemulihan performa, baik saat bertanding maupun setelah latihan, salah satunya melalui tidur.⁴ Tidur merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus terpenuhi agar tubuh dapat kembali pada kondisi optimal. Kebiasaan tidur yang baik sangat berperan dalam membantu atlet menjalankan aktivitas, menjaga performa saat latihan, maupun ketika bertanding. Hal ini berkaitan dengan pola kebiasaan dan kualitas tidur atlet.⁵ Atlet yang memiliki kebiasaan tidur yang baik umumnya juga memiliki kualitas tidur yang baik. Kualitas

tidur dikatakan baik apabila waktu tidur yang dibutuhkan dapat terpenuhi dengan optimal, baik pada siang maupun malam hari.⁶ Sebaliknya, kualitas tidur yang buruk dapat menimbulkan kecemasan berlebih hingga gangguan tidur.⁶ Gangguan tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor psikologis, fisiologis, maupun lingkungan, seperti peningkatan suhu inti tubuh setelah berolahraga, ketegangan otot, kelelahan, dan nyeri setelah latihan maupun kompetisi.⁷

Atlet berusia 16 tahun ke atas membutuhkan durasi tidur sekitar 8-10 jam per hari, serta diperbolehkan tidur siang maksimal 60 menit agar tidak mengganggu waktu tidur malam.⁸ Atlet dengan durasi tidur kurang dari 8 jam memiliki risiko cedera lebih tinggi dibandingkan atlet yang tidur lebih dari 8 jam. Atlet dapat mengoptimalkan hasil latihan dan kompetisi dengan menerapkan strategi untuk memaksimalkan kualitas tidurnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidur memiliki peran penting dalam membantu atlet memahami strategi saat latihan maupun pertandingan.⁹ Kualitas tidur dapat dinilai melalui lamanya waktu tidur, durasi tidur, dan ketepatan waktu tidur seseorang.¹⁰ Selain itu, aktivitas yang padat dan intensitas latihan yang tinggi dapat memengaruhi waktu tidur atlet sehingga durasi tidur berkurang dan kualitas tidur menjadi buruk.¹¹

Namun demikian, terdapat perbedaan antara teori dan fakta di lapangan. Kelelahan akibat intensitas olahraga yang tinggi dapat meningkatkan produksi protein DIPS (*delta inducing peptide sleep*) yang berperan dalam memperbaiki kualitas tidur.³ Olahraga dengan intensitas tinggi dapat meningkatkan temperatur tubuh yang kemudian akan menurun secara bertahap setelah olahraga selesai dilakukan. Kondisi tersebut akan menstimulasi pengeluaran serotonin yang menimbulkan rasa kantuk sehingga seseorang lebih mudah tidur. Selain itu, kelelahan akibat olahraga juga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas tidur. Individu yang mengalami kelelahan setelah berolahraga cenderung lebih mudah memasuki fase tidur *non rapid eye movement* (NREM).²

Adanya perbedaan antara teori dan fakta di lapangan inilah yang menjadi dasar peneliti untuk melakukan penelitian. Peneliti tertarik untuk meneliti hubungan intensitas olahraga terhadap kualitas tidur atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik subjek penelitian, mengetahui intensitas olahraga para atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara, mengetahui kualitas tidur para atlet, serta mengetahui hubungan intensitas olahraga terhadap kualitas tidur atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian analitik deskriptif dengan desain cross sectional, yaitu penelitian yang mempelajari dinamika korelasi antara faktor risiko dan efek melalui pendekatan observasi atau pengumpulan data sekaligus pada satu waktu (*point time approach*). Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu intensitas olahraga dan kualitas tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen, yaitu intensitas olahraga, dengan variabel dependen, yaitu kualitas tidur pada atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara. Sampel pada penelitian ini adalah atlet yang memenuhi kriteria penelitian di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara sebanyak 110 responden.

Data yang telah diperoleh akan dianalisis menggunakan program analisis statistik dan disajikan secara deskriptif dengan bantuan aplikasi statistik SPSS versi 20. Data dianalisis menggunakan uji Spearman's rho dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Apabila diperoleh nilai signifikansi $p < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi $p > 0,05$, maka H_1 ditolak dan H_0 diterima

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 110 responden. Karakteristik responden berdasarkan umur dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur

Umur	Frekuensi	Persentase
15 Tahun	23	20,9%
16 Tahun	31	28,2%
17 Tahun	39	35,5%
18 Tahun	17	15,5%
Total	110	100%

Berdasarkan Tabel 1, distribusi frekuensi berdasarkan umur menunjukkan bahwa responden terbanyak berada pada usia 17 tahun sebanyak 39 responden (35,5%), diikuti usia 16 tahun sebanyak 31 responden (28,2%), usia 15 tahun sebanyak 23 responden (20,9%), dan usia 18 tahun sebanyak 17 responden (15,5%).

Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 110 responden. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	57	51,8%
Perempuan	53	48,2%
Total	110	100%

Berdasarkan Tabel 2, distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa responden laki-laki lebih banyak, yaitu sebanyak 57 responden (51,8%), sedangkan responden perempuan sebanyak 53 responden (48,2%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Intensitas Olahraga pada Atlet Kardiorespirasi

Intensitas Olahraga Atlet Kardiorespirasi	Frekuensi	Persentase
Ringan	0	0%

Sedang Berat	8 39	17% 83%
Total	47	100%

Berdasarkan Tabel 3, mayoritas atlet kardiorespirasi melakukan olahraga dengan intensitas berat sebanyak 39 responden (83%), sedangkan atlet dengan intensitas olahraga sedang sebanyak 8 responden (17%). Tidak terdapat atlet dengan intensitas olahraga ringan.

Karakteristik olahraga pada atlet bela diri terdiri dari cabang olahraga wushu, karate, gulat, pencak silat, taekwondo, judo, dan tinju. Distribusi frekuensi intensitas olahraga pada atlet bela diri dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Intensitas Olahraga pada Atlet Bela Diri

Intensitas Olahraga Atlet Bela Diri	Frekuensi	Persentase
Ringan	0	0%
Sedang	23	36,5%
Berat	40	63,5%
Total	63	100%

Berdasarkan Tabel 4, mayoritas atlet bela diri melakukan olahraga dengan intensitas berat sebanyak 40 responden (63,5%), sedangkan atlet dengan intensitas olahraga sedang sebanyak 23 responden (36,5%). Tidak terdapat atlet dengan intensitas olahraga ringan.

Distribusi frekuensi kualitas tidur pada atlet kardiorespirasi dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kualitas Tidur pada Atlet Kardiorespirasi

Kualitas Tidur Atlet Kardiorespirasi	Frekuensi	Persentase
Baik	30	63,8%
Buruk	17	36,2%
Total	47	100%

Berdasarkan Tabel 5, mayoritas atlet kardiorespirasi memiliki kualitas tidur yang baik sebanyak 30 responden (63,8%), sedangkan atlet dengan kualitas tidur buruk sebanyak 17 responden (36,2%).

Distribusi frekuensi kualitas tidur pada atlet bela diri dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kualitas Tidur pada Atlet Bela Diri

Kualitas Tidur Atlet Bela Diri	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	43	68,3%
Buruk	20	31,7%
Total	63	100%

Berdasarkan Tabel 6, mayoritas atlet bela diri memiliki kualitas tidur yang baik sebanyak 43 responden (68,3%), sedangkan atlet dengan kualitas tidur buruk sebanyak 20 responden (31,7%).

Analisis Bivariat

Hasil penelitian mengenai hubungan antara intensitas olahraga dengan kualitas tidur pada atlet kardiorespirasi dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Hubungan Intensitas Olahraga dengan Kualitas Tidur pada Atlet Kardiorespirasi

Intensitas Olahraga Atlet Kardiorespirasi	Kualitas Tidur Baik	Kualitas Tidur Buruk	Nilai Sig.	R
Ringan	0	0	0,001	0,453
Sedang	4	4		
Berat	26	13		
Total	30	17		

Berdasarkan Tabel 7, tidak terdapat atlet kardiorespirasi dengan intensitas olahraga ringan. Pada intensitas olahraga sedang terdapat 4 responden (8,51%) dengan kualitas tidur baik dan 4 responden (8,51%) dengan kualitas tidur buruk. Sementara itu, pada intensitas olahraga berat terdapat 26 responden (55,31%) dengan kualitas tidur baik dan 13 responden (27,7%) dengan kualitas tidur buruk.

Hasil uji statistik Spearman's rho menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas olahraga dengan kualitas tidur pada atlet kardiorespirasi di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara. Nilai correlation coefficient sebesar 0,453 menunjukkan kekuatan hubungan sedang antara intensitas olahraga dan kualitas tidur.

Hasil penelitian mengenai hubungan antara intensitas olahraga dengan kualitas tidur pada atlet bela diri dapat dilihat pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Hubungan Intensitas Olahraga dengan Kualitas Tidur pada Atlet Bela Diri

Intensitas Olahraga Atlet Bela Diri	Kualitas Tidur Baik	Kualitas Tidur Buruk	Nilai Sig.	R
Ringan	0	0	0,008	0,331
Sedang	13	10		
Berat	30	10		
Total	43	20		

Berdasarkan Tabel 8, tidak terdapat atlet bela diri dengan intensitas olahraga ringan. Pada intensitas olahraga sedang terdapat 13 responden (20,63%) dengan kualitas tidur baik dan 10 responden (15,9%) dengan kualitas tidur buruk. Sementara itu, pada intensitas olahraga berat terdapat 30 responden (47,7%) dengan kualitas tidur baik dan 10 responden (15,8%) dengan kualitas tidur buruk.

Hasil uji statistik Spearman's rho menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,008 (p

< 0,05), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas olahraga dengan kualitas tidur pada atlet bela diri di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara. Nilai correlation coefficient sebesar 0,331 menunjukkan kekuatan hubungan rendah hingga sedang antara intensitas olahraga dan kualitas tidur

DISKUSI

Distribusi karakteristik sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 1. Penelitian ini melibatkan 110 responden yang terdiri dari atlet dengan berbagai tingkat intensitas olahraga dan kualitas tidur. Berdasarkan kelompok umur, responden usia 15 tahun berjumlah 23 orang (20,9%), usia 16 tahun sebanyak 31 orang (28,2%), usia 17 tahun sebanyak 39 orang (35,5%), dan usia 18 tahun sebanyak 17 orang (15,5%). Sementara itu, pada Tabel 2 menunjukkan distribusi jenis kelamin yang relatif seimbang, yaitu 57 atlet laki-laki (51,8%) dan 53 atlet perempuan (48,2%).

Pada Tabel 3 dijelaskan bahwa karakteristik olahraga pada atlet kardiorespirasi terdiri dari cabang olahraga atletik dan sepak bola. Mayoritas atlet kardiorespirasi melakukan olahraga dengan intensitas berat sebanyak 39 responden (83%), sedangkan intensitas sedang sebanyak 8 responden (17%). Tingginya intensitas olahraga pada atlet kardiorespirasi berkaitan dengan kebutuhan peningkatan kapasitas aerobik, daya tahan, dan performa fisik selama latihan maupun pertandingan. Penelitian menyebutkan bahwa setelah latihan *high intensity interval training* (HIIT), tekanan darah sistolik mengalami penurunan, sedangkan tekanan darah diastolik tidak mengalami perubahan yang signifikan. Penelitian juga menunjukkan bahwa *Rating of Perceived Exertion* (RPE) mengalami penurunan signifikan dari latihan HIIT pertama hingga latihan terakhir ($p < 0,05$). Di sisi lain, latihan HIIT dapat memicu peningkatan RPE. Sebagian besar literatur menyatakan bahwa latihan HIIT mampu meningkatkan kebugaran aerobik, terutama peningkatan VO2 peak secara signifikan.¹²

Pada Tabel 4 dijelaskan bahwa karakteristik olahraga pada atlet bela diri terdiri dari cabang olahraga wushu, karate, gulat, pencak silat, taekwondo, judo, dan tinju. Mayoritas atlet bela diri melakukan olahraga dengan intensitas berat sebanyak 40 responden (63,5%), sedangkan intensitas sedang sebanyak 23 responden (36,5%). Olahraga bela diri umumnya memiliki intensitas tinggi karena bertujuan meningkatkan kebugaran fisik, kekuatan, kecepatan, serta kemampuan atlet dalam menghadapi berbagai situasi pertandingan. Intensitas berat pada olahraga bela diri biasanya mencapai 70-85% dari denyut jantung maksimal.¹³ Pada tingkat ini, latihan dilakukan dengan tempo cepat dan dapat menimbulkan sesak napas maupun keluhan lain seperti nyeri dada atau pusing. Oleh karena itu, intensitas berat digunakan untuk meningkatkan kemampuan fisik dan performa atlet secara optimal.¹⁴

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa atlet kardiorespirasi didominasi oleh kualitas tidur yang baik sebanyak 30 responden (63,8%), sedangkan kualitas tidur buruk sebanyak 17 responden (36,2%). Intensitas olahraga yang tinggi dapat memengaruhi kualitas tidur karena tidur merupakan faktor penting dalam menunjang performa olahraga. Kualitas tidur yang baik memberikan efek fisiologis dan emosional yang positif bagi atlet. Tidur berperan dalam mendukung fungsi kognitif, metabolisme tubuh, perbaikan jaringan, fungsi imun, serta menjaga suasana hati yang baik.¹⁵

Selain itu, atlet kardiorespirasi memiliki tingkat kebugaran fisik yang baik sehingga membantu tubuh mempertahankan keseimbangan, rasa nyaman, dan kondisi relaksasi yang dapat meningkatkan kualitas tidur.¹⁶

Pada Tabel 6 menunjukkan bahwa mayoritas atlet bela diri memiliki kualitas tidur yang baik sebanyak 43 responden (68,3%), sedangkan kualitas tidur buruk sebanyak 20 responden (31,7%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmawati (2023) yang menyatakan bahwa sebagian besar atlet bela diri memiliki kualitas tidur yang baik, yaitu sebanyak 48 atlet (68,7%), sedangkan 22 atlet lainnya (31,3%) memiliki kualitas tidur buruk. Kualitas tidur yang baik pada atlet bela diri berhubungan dengan stamina yang lebih baik selama latihan dan pertandingan. Penelitian menyimpulkan bahwa atlet dengan kualitas tidur buruk cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih buruk dibandingkan atlet dengan kualitas tidur baik. Selain itu, kualitas tidur yang baik dapat membantu memulihkan detak jantung, meningkatkan VO2 maks, serta meminimalkan risiko cedera saat berolahraga.¹⁷

Penilaian terhadap kualitas tidur para atlet tidak hanya dipengaruhi oleh intensitas olahraga, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti kondisi psikologis, pola latihan, lingkungan, dan kebiasaan tidur atlet. Meskipun demikian, intensitas olahraga memiliki hubungan yang erat dengan kualitas tidur atlet. Oleh karena itu, untuk membuktikan adanya hubungan antara intensitas olahraga dan kualitas tidur dilakukan analisis bivariat menggunakan uji Spearman's rho.

Pada Tabel 7, hasil uji statistik Spearman's rho pada atlet kardiorespirasi menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($p < 0,05$) dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,453. Hasil ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan kekuatan hubungan sedang antara intensitas olahraga dan kualitas tidur pada atlet kardiorespirasi di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara. Atlet kardiorespirasi yang menjalani latihan dengan intensitas sedang hingga berat memiliki kemungkinan mengalami kualitas tidur baik maupun buruk, tergantung pada kondisi fisik dan proses pemulihan tubuh masing-masing atlet.¹⁸

Pada Tabel 8, hasil uji statistik Spearman's rho pada atlet bela diri menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,008 ($p < 0,05$) dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,331. Hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan kekuatan hubungan rendah hingga sedang antara intensitas olahraga dan kualitas tidur pada atlet bela diri di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara. Atlet bela diri yang menjalani latihan dengan intensitas sedang dan berat juga memiliki risiko mengalami kualitas tidur baik maupun buruk.

Intensitas olahraga yang dilakukan atlet dapat memengaruhi kualitas tidur mereka. Penelitian menunjukkan bahwa latihan pada malam hari dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap kualitas tidur atlet. Atlet yang melakukan latihan malam memiliki kualitas tidur yang lebih baik dibandingkan atlet yang tidak melakukan latihan malam.¹⁹ Selain itu, penelitian juga menunjukkan bahwa intensitas olahraga yang lebih tinggi dapat meningkatkan kualitas tidur secara signifikan. Atlet yang melakukan latihan dengan intensitas lebih tinggi cenderung memiliki kualitas tidur yang lebih baik dibandingkan atlet dengan intensitas latihan yang lebih rendah.¹²

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan karakteristik sampel penelitian, responden usia 15 tahun berjumlah 23 orang (20,9%), usia 16 tahun sebanyak 31 orang (28,2%), usia 17 tahun sebanyak 39 orang (35,5%), dan usia 18 tahun sebanyak 17 orang (15,5%). Berdasarkan jenis kelamin, responden laki-laki berjumlah 57 orang (51,8%), sedangkan responden perempuan berjumlah 53 orang (48,2%).
2. Berdasarkan intensitas olahraga, atlet kardiorespirasi yang menjalani olahraga dengan intensitas berat sebanyak 39 orang (83,0%) dan intensitas sedang sebanyak 8 orang (17,0%). Sementara itu, pada atlet bela diri, olahraga dengan intensitas berat dijalani oleh 40 orang (63,5%) dan intensitas sedang dijalani oleh 23 orang (36,5%).
3. Berdasarkan kualitas tidur, sebanyak 30 atlet kardiorespirasi (63,8%) memiliki kualitas tidur baik, sedangkan 17 atlet (36,2%) memiliki kualitas tidur buruk. Pada atlet bela diri, sebanyak 43 atlet (68,3%) memiliki kualitas tidur baik, sedangkan 20 atlet (31,7%) memiliki kualitas tidur buruk.
4. Hasil uji statistik Spearman's rho pada atlet kardiorespirasi dan atlet bela diri menunjukkan nilai $p < 0,05$, yang mengindikasikan adanya hubungan antara intensitas olahraga dan kualitas tidur pada atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara.

Saran

Bagi Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Sumatera Utara, disarankan untuk melakukan pemantauan intensitas latihan dan kualitas tidur atlet secara berkala agar beban latihan dan waktu pemulihan dapat disesuaikan dengan kondisi masing-masing atlet. Bagi atlet, disarankan untuk menerapkan pola tidur yang teratur, memenuhi kebutuhan durasi tidur, serta memperhatikan waktu latihan dan istirahat untuk mendukung proses pemulihan dan mempertahankan performa. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan jumlah sampel yang lebih besar serta mempertimbangkan faktor lain yang dapat memengaruhi kualitas tidur, seperti beban latihan, waktu latihan, stres psikologis, konsumsi kafein, penggunaan gawai, dan lingkungan tidur.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin MA, Ashadi K. Analisis pola tidur tim elit futsal menuju PON Papua di masa pandemi COVID-19. *J Sport Sci Fit.* 2021;7(1):63-73. doi:10.15294/jssf.v7i1.47064.
- Andika Kurnia R, Putra. Hubungan antara kualitas tidur dengan kebugaran jasmani kardiorespirasi siswa kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Mlati Kabupaten Sleman. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas

Negeri Yogyakarta; 2019. p.10.

Apriana W, Julia M, Huriyati E. Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur remaja di Yogyakarta. 2015. p.2-3.

Bidin A. Hubungan intensitas olahraga terhadap kualitas tidur. 2017;4(1):9-15.

Faridah E. Peranan olahraga terhadap kapasitas kardiorespirasi. J Ilmu Keolahragaan. 2018;12(2):11-25.

Fitria A, Aisiyah S. Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada lanjut usia di Desa Babah Dua. J Gentle Birth. 2020;3(1):1-11.

Gunarsa SD, Wibowo S. Hubungan kualitas tidur dengan kebugaran jasmani siswa. J Pendidik Olahraga Kesehatan. 2021;9(1):43-52.

Kohyama J. Which is more important for health: sleep quantity or sleep quality? Children. 2021;8(7):542. doi:10.3390/children8070542.

Manggopa R, Kundre R, Katuk M. Aktivitas fisik dengan kejadian insomnia pada atlet gym. J Keperawatan. 2019;7(2):1-6. doi:10.35790/jkp.v7i2.24471.

Montero A, Stevens D, Adams R, Drummond M. Sleep and mental health issues in current and former athletes: a mini review. Front Psychol. 2022;13:868614. doi:10.3389/fpsyg.2022.868614.

National Sleep Foundation. Sleep & effectiveness are linked, but few plan their sleep. Published online. 2018. p.5.

Oroh PJ, Wungow HIS, Engka JNA. Latihan fisik pada pasien obesitas. J Biomedik. 2021;13(1):34. doi:10.35790/jbm.13.1.2021.31773.

Purba MM, Febriana IS, Sylvia EI. Kualitas tidur remaja di Kota Palangka Raya. J Forum Sehat Media Publ Kesehat Ilm. 2023;13(1):39-44.

Rahmawati SI, Farida E. Asupan vitamin D, kualitas tidur dan stamina atlet pencak silat remaja. J Ilm Permas J Ilm STIKES Kendal. 2023;13(4):1243-1254. doi:10.32583/pskm.v13i4.1252.

Ratmawati Y, Pangkahila JA, Lesmana SI. Latihan aerobik intensitas sedang dengan diet kolesterol lebih baik dalam memperbaiki kognitif daripada intensitas ringan pada penderita sindroma metabolik. Sport Fit J. 2019;1(2):81-95.

Saputra JJ, Candrawati E, Ahmad ZS. Hubungan kualitas tidur terhadap kejadian kram pada atlet futsal. Nurs News (Meriden). 2019;4(1):209-218.

Sarifin G, Rusli, Arimbi. Analisis hubungan antara kualitas tidur dengan daya tahan kardiovaskular pada atlet bolavoli Sparta UNM. 2023:1724-1734.

Schwartz WJ, Klerman EB. Circadian neurobiology and the physiologic regulation of sleep and wakefulness. Neurol Clin. 2019;37(3):475-486. doi:10.1016/j.ncl.2019.03.001.

Yusan RT, Fadlilah SH. Review sleep and sleep deprivation. Med Heal J. 2023;2(1):148. doi:10.20884/1.mhj.2022.2.1.7820.

MEDIC NUTRICIA

Jurnal Ilmu Kesehatan

ISSN : 3025-8855

Vol. 24 No 1 Tahun 2026

Cahaya Ilmu Bangsa