
HUBUNGAN MOTIVASI OLAHRAGA, DURASI TIDUR DAN DURASI LATIHAN DENGAN TINGKAT KELELAHAN PADA ATLET TAEKWONDO

THE RELATIONSHIP BETWEEN EXERCISE MOTIVATION, SLEEP DURATION, AND TRAINING DURATION WITH FATIGUE LEVELS IN TAEKWONDO ATHLETES

Info Artikel Diterima: 21 November 2025 Direvisi: 9 Desember 2025 Disetujui: 30 Desember 2025

Ratu Raudhah Ad Daulah*¹, Linda Riski Sefrina², Milliyantri Elvandari³

Prodi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Singaperbangsa, Karawang,
Jawa Barat, Indonesia

(E-mail penulis korespondensi : 2310631220056@student.unsika.ac.id)

ABSTRAK

Latar Belakang: Kelelahan merupakan kondisi yang sering dialami atlet akibat akumulasi stres fisik dan psikologis selama latihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan motivasi olahraga, durasi tidur, dan durasi latihan dengan tingkat kelelahan pada atlet Taekwondo.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan 40 responden atlet Taekwondo yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstandar, dan analisis hubungan antar variabel dilakukan menggunakan uji Spearman Rank.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi olahraga ($p = 0,279$), durasi tidur ($p = 0,833$), dan durasi latihan ($p = 0,936$) dengan tingkat kelelahan. Mayoritas atlet memiliki motivasi olahraga sedang, durasi tidur tidak baik, dan durasi latihan berat, dengan tingkat kelelahan dominan kategori sedang.

Kesimpulan: Penelitian ini menunjukkan bahwa motivasi olahraga, durasi tidur, dan durasi latihan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kelelahan pada atlet Taekwondo Kabupaten Karawang. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat kelelahan dapat dipengaruhi oleh faktor lain di luar ketiga variabel tersebut.

Kata kunci: Atlet taekwondo, durasi latihan, durasi tidur, kelelahan, motivasi olahraga.

ABSTRACT

Background: Fatigue is a common condition experienced by athletes due to accumulated physical and psychological stress during training. This study aimed to determine the relationship between exercise motivation, sleep duration, and training duration with fatigue levels among Taekwondo athletes.

Methods: This research applied a cross-sectional design involving 40 Taekwondo athletes selected through purposive sampling. Data were collected using standardized questionnaires, and the relationships between variables were analyzed using the Spearman Rank test.

Results: The findings showed no significant relationship between exercise motivation ($p = 0.279$), sleep duration ($p = 0.833$), and training duration ($p = 0.936$) with fatigue levels. Most athletes had moderate motivation, insufficient sleep duration, and heavy training duration, with fatigue predominantly classified as moderate.

Conclusion: This study indicates that sports motivation, sleep duration, and training duration do not have a significant relationship with fatigue levels among Taekwondo athletes in Karawang Regency. These findings suggest that fatigue may be influenced by other factors beyond the examined variables.

Keywords : Taekwondo athletes, fatigue, sleep duration, sports motivation, training duration.

PENDAHULUAN

Taekwondo merupakan seni bela diri yang berasal dari Korea dan dikenal dengan teknik tendangan yang eksplosif serta pola latihan yang terstruktur dan disiplin. Selain mengasah kemampuan fisik, Taekwondo juga memberikan manfaat terhadap aspek psikologis atlet, seperti kepercayaan diri dan ketahanan mental.¹ Prestasi dalam olahraga ini tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknik dan taktik, tetapi juga kesiapan mental dalam mengikuti latihan dan pertandingan.² Oleh karena itu, performa atlet Taekwondo dipengaruhi oleh keseimbangan antara kondisi fisik dan psikologis secara menyeluruh.

Kelelahan merupakan respon alami tubuh ketika terjadi penurunan fungsi fisik maupun mental akibat aktivitas intensif. Pada atlet, kelelahan sering muncul karena tingginya intensitas, frekuensi, dan durasi latihan yang menyebabkan penumpukan asam laktat serta defisit energi.³ Jika tidak dikelola dengan baik, kelelahan dapat berdampak pada penurunan performa, peningkatan risiko cedera, hingga burnout psikologis.⁴ Kondisi ini menjadikan kelelahan sebagai isu penting yang perlu mendapatkan perhatian dalam pembinaan atlet, termasuk dalam cabang Taekwondo.⁵

Salah satu faktor yang memengaruhi kelelahan adalah motivasi olahraga. Motivasi berperan sebagai dorongan psikologis yang membantu atlet untuk tetap berlatih secara konsisten, tekun, dan berkomitmen dalam mencapai target.² Motivasi yang tinggi dapat meningkatkan semangat kompetisi dan ketahanan mental, sehingga kemampuan atlet dalam menghadapi tekanan latihan maupun pertandingan menjadi lebih optimal.⁶ Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa penetapan tujuan seperti kenaikan tingkat sabuk ataupun pencapaian prestasi dapat meningkatkan motivasi atlet Taekwondo secara signifikan.¹

Selain motivasi, durasi tidur memiliki peran penting dalam mendukung pemulihan fisik dan mental atlet. Tidur berkualitas membantu proses perbaikan jaringan otot, pemulihan fungsi imun, serta keseimbangan hormon yang berperan dalam performa fisik.⁷ Sebaliknya, kurang tidur dapat menghambat pemulihan, menurunkan konsentrasi, serta meningkatkan risiko kelelahan dan cedera. Hal ini menunjukkan bahwa tidur bukan hanya

kebutuhan dasar, tetapi juga bagian dari strategi latihan yang harus dikelola dengan baik pada atlet.

Faktor lain yang turut berkaitan dengan kelelahan adalah durasi latihan. Olahraga yang dilakukan dengan intensitas dan durasi sesuai rekomendasi dapat meningkatkan kebugaran dan kesehatan. Namun, latihan yang dilakukan secara berlebihan dapat menyebabkan gangguan regulasi fisiologis, termasuk pada aksis hipotalamus-hipofisis yang berperan dalam pengaturan hormon stres.⁸ Dalam latihan daya tahan, pengaturan keseimbangan antara intensitas dan volume latihan sangat penting agar adaptasi fisik dapat berlangsung optimal tanpa menimbulkan kelelahan berlebih.¹⁶ Oleh karena itu, durasi latihan menjadi variabel penting yang perlu diperhatikan dalam menjaga performa atlet Taekwondo.

Melihat beragam faktor yang memengaruhi kelelahan atlet, seperti motivasi, tidur, serta durasi latihan, diperlukan pemahaman yang komprehensif untuk menjaga performa atlet secara optimal. Kelelahan yang tidak dikelola dapat berdampak pada menurunnya kemampuan fisik, gangguan fokus saat bertanding, hingga peningkatan risiko cedera. Pada atlet Taekwondo yang memiliki pola latihan intensif, pengaturan kondisi fisik dan psikologis menjadi semakin penting agar adaptasi latihan tetap berlangsung efektif. Oleh karena itu, penelitian mengenai hubungan motivasi olahraga, durasi tidur, dan durasi latihan dengan tingkat kelelahan atlet Taekwondo penting dilakukan sebagai dasar pertimbangan dalam perencanaan program latihan yang tepat guna mendukung performa sekaligus mencegah kelelahan berlebih.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik dengan desain *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2025 di Kabupaten Karawang. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Taekwondo yang tergabung dalam Unit Kegiatan Mahasiswa Taekwondo Universitas Singaperbangsa Karawang dan Klub Taekwondo Persada Karawang. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan jumlah responden

sebanyak 40 atlet yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu berusia minimal 15 tahun dan aktif mengikuti latihan secara rutin.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstandar yang telah tervalidasi untuk mengukur variabel motivasi olahraga, durasi tidur, durasi latihan, dan tingkat kelelahan. Variabel motivasi olahraga dikategorikan menjadi rendah, sedang, dan tinggi. Variabel durasi tidur dikategorikan menjadi baik dan tidak baik. Variabel durasi latihan dikategorikan menjadi ringan, sedang, dan berat berdasarkan frekuensi dan lama latihan mingguan. Sementara itu, variabel tingkat kelelahan dikategorikan menjadi ringan, sedang, dan berat. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman Rank untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (motivasi olahraga, durasi tidur, dan durasi latihan) dengan variabel dependen (tingkat kelelahan). Proses analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26, dan nilai $p < 0,05$ dianggap menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik.

HASIL

Analisis Univariat

Penyajian data univariat pada tabel berikut bertujuan memberikan gambaran umum mengenai karakteristik responden pada penelitian ini yang mencakup jenis kelamin, dan rentang usia, serta distribusi masing-masing variabel (motivasi olahraga, durasi tidur, durasi latihan, serta tingkat kelelahan), sehingga pembahasan selanjutnya dapat dipahami dengan lebih jelas. Tabel ini menampilkan bagaimana setiap responden dikelompokkan sesuai kategori pada variabel yang diteliti.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	13	32,5
	Perempuan	27	67,5
Usia	15	10	25
	16	5	12,5
	17	3	7,5
	18	7	17,5
	19	6	15
	20	3	7,5
	21	4	10
	22	2	5

Motivasi olahraga	Rendah	1	2,5
	Sedang	35	87,5
	Tinggi	4	10
Durasi tidur	Baik	1	2,5
	Tidak baik	39	97,5
Durasi latihan	Ringan	4	10
	Sedang	11	27,5
	Berat	25	62,5
Tingkat kelelahan	Ringan	4	10
	Sedang	28	70
	Berat	8	20

Berdasarkan karakteristik responden, diketahui bahwa mayoritas atlet yang terlibat dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 27 orang (67,5%), sedangkan laki-laki berjumlah 13 orang (32,5%). Rentang usia responden berada pada usia 15 hingga 22 tahun, dengan distribusi terbesar pada usia 15 tahun sebanyak 10 orang (25%), diikuti usia 18 tahun sebanyak 7 orang (17,5%) dan usia 19 tahun sebanyak 6 orang (15%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia remaja akhir.

Motivasi olahraga responden didominasi oleh kategori sedang yaitu 35 orang (87,5%), sedangkan motivasi tinggi berjumlah 4 orang (10%) dan motivasi rendah hanya 1 orang (2,5%). Pada variabel durasi tidur, hampir seluruh responden memiliki durasi tidur yang tidak baik yaitu sebanyak 39 orang (97,5%), dan hanya 1 orang (2,5%) yang memiliki durasi tidur baik. Sementara itu, durasi latihan lebih banyak berada pada kategori berat yaitu 25 orang (62,5%), diikuti kategori sedang 11 orang (27,5%) dan kategori ringan 4 orang (10%).

Tingkat kelelahan yang dialami responden mayoritas berada pada kategori sedang yaitu 28 orang (70%), kemudian kategori berat sebanyak 8 orang (20%) dan kategori ringan sebanyak 4 orang (10%). Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar atlet memiliki motivasi olahraga yang sedang, intensitas latihan tinggi serta durasi tidur yang kurang optimal, yang berpotensi berkontribusi terhadap munculnya kelelahan pada atlet.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menilai hubungan antara setiap variabel

independent meliputi motivasi olahraga, durasi tidur, dan durasi latihan dengan tingkat kelelahan pada atlet taekwondo. Tahap ini bertujuan untuk melihat apakah perbedaan kategori pada masing-masing variabel memiliki keterkaitan yang bermakna secara statistik terhadap kondisi kelelahan yang dialami atlet. Hasil uji yang ditampilkan pada bagian berikut memberikan gambaran awal mengenai pola hubungan antarvariabel sebelum dilakukan interpretasi lebih lanjut.

Tabel 2. Hubungan Motivasi Olahraga dengan Tingkat Kelelahan

Motivasi olahraga	Tingkat kelelahan						Total	p-value
	Ringan		Sedang		Berat			
	n	%	n	%	n	%	n	
Rendah	0	0	1	100	0	0	1	100
Sedang	3	8,6	2	68,6	8	22,9	3	100
Tinggi	1	25	3	75	0	0	4	100
Total	4	10	2	70	8	20	4	100

Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh nilai $p = 0,279 (> 0,05)$, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi olahraga dengan tingkat kelelahan pada atlet taekwondo. Dengan kata lain, tingkat motivasi yang dimiliki atlet tidak secara langsung menentukan apakah atlet tersebut mengalami kelelahan ringan, sedang, atau berat. Jika dilihat berdasarkan distribusi frekuensinya, sebagian besar atlet berada pada kategori motivasi olahraga sedang (87,5%). Pada kelompok motivasi sedang ini, sebagian besar atlet mengalami kelelahan kategori sedang yaitu sebanyak 24 orang (68,6%). Sementara itu, atlet dengan motivasi tinggi sebagian besar juga mengalami kelelahan sedang (75%), dan satu-satunya atlet dengan motivasi rendah juga berada pada kategori kelelahan sedang (100%).

Tabel 3. Hubungan Durasi Tidur dengan Tingkat Kelelahan

Durasi tidur	Tingkat kelelahan						Total		p-value
	Ringan		Sedang		Berat				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Baik	0	0	1	100	0	0	3	100	0.833
Tidak baik	4	10,3	2	69,7	8	20,5	1	100	
Total	4	10	2	70	8	20	4	100	

Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh nilai $p = 0,833 (> 0,05)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi tidur dengan tingkat kelelahan pada atlet taekwondo. Artinya, baik buruknya durasi tidur tidak secara langsung memengaruhi apakah atlet mengalami kelelahan ringan, sedang, atau berat. Jika dilihat dari distribusi frekuensinya, hampir seluruh atlet memiliki durasi tidur yang tidak baik (97,5%). Pada kelompok ini, sebagian besar atlet mengalami kelelahan kategori sedang yaitu sebanyak 27 atlet (69,2%). Sementara itu, hanya terdapat 1 atlet yang memiliki durasi tidur baik, dan atlet tersebut juga berada pada kategori kelelahan sedang (100%).

Tabel 4. Hubungan Durasi Latihan dengan Tingkat Kelelahan

Durasi latiha n	Tingkat kelelahan						Total		<i>p- valu e</i>
	Ringa n		Sedang		Berat				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Ringa n	0	0	4	100	0	0	4	100	0,93 6
Sedan g	0	0	9	81, 8	2	18, 2	1	100	
Tinggi	4	16	1 5	60	6	24	2 5	100	
Total	4	10	2 8	70	8	20	4 0	100	

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,936 (> 0,05)$, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi latihan dengan tingkat kelelahan pada atlet taekwondo. Dengan demikian, lamanya waktu latihan yang dijalani atlet tidak secara langsung menentukan apakah mereka mengalami kelelahan ringan, sedang, atau berat. Jika dilihat dari distribusi frekuensinya, atlet dengan durasi latihan berat merupakan kelompok yang paling banyak, yaitu 25 atlet. Pada kelompok ini, sebagian besar mengalami kelelahan kategori sedang sebanyak 15 atlet (60%) dan sebagian lainnya mengalami kelelahan berat (24%) dan ringan (16%). Pada kategori durasi latihan sedang, sebagian besar atlet juga mengalami kelelahan sedang (81,8%). Sedangkan pada kelompok durasi latihan ringan, seluruh atlet (100%) berada pada kategori kelelahan sedang.

PEMBAHASAN

Hubungan Motivasi Olahraga dengan Tingkat Kelelahan

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa motivasi olahraga tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kelelahan, penting untuk melihat konteks mengapa kondisi tersebut dapat terjadi. Motivasi sering dianggap sebagai dorongan utama bagi atlet untuk mempertahankan konsistensi latihan, tetapi kelelahan memiliki mekanisme yang lebih kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor fisiologis maupun psikologis. Intensitas latihan, kualitas pemulihan, tekanan kompetisi, serta kondisi kesehatan secara keseluruhan dapat menyebabkan variasi tingkat kelelahan yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan oleh motivasi saja.

Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun tingkat motivasi olahraga atlet bervariasi, kelelahan tetap banyak terjadi pada tingkat sedang, sehingga kelelahan pada atlet kemungkinan lebih dipengaruhi oleh faktor lain. Meskipun motivasi dapat mendorong atlet untuk berlatih dengan konsisten, hal tersebut tidak selalu menjamin bahwa atlet tidak akan mengalami kelelahan. Wu et al. (2024) menjelaskan bahwa motivasi intrinsik dapat membantu atlet menjadi lebih tahan terhadap kelelahan karena mereka memperoleh kepuasan dari proses latihan. Namun, motivasi yang tinggi tersebut tidak membuat atlet sepenuhnya terhindar dari kelelahan, karena kelelahan tetap dapat muncul apabila beban latihan dan tuntutan psikologis yang diterima terlalu besar. Artinya, motivasi dan kelelahan bekerja dalam mekanisme yang berbeda, sehingga tingginya motivasi tidak otomatis mencegah kelelahan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan Sun et al. (2024) yang menyatakan bahwa kelelahan merupakan kondisi multifaktor, bukan hanya dipengaruhi motivasi. Atlet dengan motivasi tinggi masih dapat mengalami kelelahan karena tekanan fisik, tuntutan latihan, stress kompetitif, dan kurangnya pemulihan dapat memperburuk kondisi fisiologis maupun psikologis. Oleh karena itu, motivasi tidak dapat dijadikan indikator tunggal untuk memprediksi kelelahan atlet.

Hasil ini juga didukung oleh Munir et al. (2023) yang menyatakan bahwa motivasi tidak secara langsung menentukan tingkat kelelahan, sebab keseimbangan antara beban latihan dan kualitas pemulihan jauh lebih

berpengaruh. Selaras dengan itu, Allen (2018) menjelaskan bahwa atlet dengan motivasi tinggi tetap berisiko mengalami burnout apabila beban latihan melampaui kapasitas pemulihan. Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa kelelahan atlet lebih banyak dipengaruhi oleh beban fisik dan pemulihan dibandingkan tingkat motivasi.

Hubungan Durasi Tidur dengan Tingkat Kelelahan

Berdasarkan hasil analisis yang menunjukkan bahwa durasi tidur tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kelelahan pada atlet, dapat disimpulkan bahwa kelelahan kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lain di luar lamanya waktu tidur. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun durasi tidur mayoritas tidak baik, tingkat kelelahan atlet tetap cenderung berada pada kategori sedang, hal ini dapat dijelaskan karena durasi tidur tidak selalu mencerminkan kualitas tidur yang dialami seseorang. Menurut (Hatia et al. (2024) kualitas tidur yang buruk lebih sering memunculkan gejala seperti kelelahan, kelesuan, dan kesulitan mempertahankan kewaspadaan, sehingga kualitas tidur memiliki peran yang lebih besar dibandingkan lamanya durasi tidur itu sendiri. Dengan demikian, atlet yang tidur lama belum tentu memiliki kualitas pemulihan yang baik apabila tidurnya tidak dalam keadaan nyenyak atau terganggu.

Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan temuan Nobari et al. (2023) yang melaporkan bahwa kurang tidur dapat menurunkan performa olahraga, terutama pada aktivitas intensitas tinggi dan berkepanjangan. Nobari et al. (2023) menjelaskan bahwa tidur berperan penting dalam pemulihan fisiologis, kesehatan imun, fungsi endokrin, hingga pemrosesan motorik dan memori yang penting untuk performa latihan. Perbedaan hasil ini kemungkinan karena penelitian Nobari lebih menekankan pada kualitas pemulihan fisiologis, sedangkan penelitian ini hanya mengukur durasi tidur, bukan kualitas tidurnya. Hal ini menunjukkan bahwa durasi saja belum cukup menjadi indikator pemulihan atlet.

Selain itu, Hamlin et al. (2021) menemukan bahwa tidur ≥ 8 jam/malam dan kualitas tidur yang baik berhubungan dengan suasana hati positif, energi yang stabil, dan

risiko cedera yang lebih rendah. Artinya, pemulihan yang efektif tidak hanya ditentukan oleh lamanya tidur, tetapi juga kenyamanan, kedalaman, dan kontinuitas tidur. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menguatkan pemahaman bahwa ketidakhadiran hubungan antara durasi tidur dan kelelahan dapat terjadi karena variabel kualitas tidur belum ditangani secara spesifik. Dengan demikian, kelelahan atlet tidak dapat dijelaskan hanya dari durasi tidur, tetapi memerlukan evaluasi kualitas tidur secara menyeluruh.

Hubungan Durasi Latihan dengan Tingkat Kelelahan

Berdasarkan hasil analisis, durasi latihan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tingkat kelelahan pada atlet. Kondisi ini mengindikasikan bahwa lamanya waktu latihan bukan faktor utama yang menentukan munculnya kelelahan, sehingga perlu mempertimbangkan variabel lain yang lebih berpengaruh terhadap respons tubuh atlet. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun durasi latihan beragam, tingkat kelelahan tetap didominasi kategori sedang pada semua kelompok. Meskipun latihan intensif dapat menyebabkan kelelahan otot dan gejala DOMS dalam 24–48 jam setelah latihan (16), kelelahan tidak hanya ditentukan oleh lamanya latihan. Faktor seperti intensitas, teknik latihan, tingkat kebugaran, serta kesiapan fisik turut memengaruhi respons tubuh, sehingga durasi latihan yang lebih panjang tidak selalu menghasilkan kelelahan yang lebih tinggi.

Berbeda dengan temuan Sargent et al. (2024) yang menunjukkan bahwa jadwal latihan berpengaruh terhadap pola tidur atlet, di mana berkurangnya durasi tidur dapat meningkatkan tingkat kelelahan sehingga berdampak pada penurunan performa. Disisi lain Javaloyes et al. (2024) tidak menemukan hubungan antara beban latihan dan variabilitas detak jantung sebagai indikator kelelahan. Temuan ini menunjukkan bahwa respon tubuh terhadap latihan sangat individual, dan tidak dapat dievaluasi hanya melalui satu parameter seperti durasi latihan. Selain itu, Soler-I et al. (2024) menekankan bahwa kelelahan atlet bersifat kompleks dan multifaktorial, melibatkan perubahan hormonal, kerusakan otot, stres metabolik, dan kondisi psikologis. Hal ini juga sejalan dengan Clemente et al.

(2025) yang menyatakan bahwa peningkatan volume latihan hingga 2,5 kali lipat tidak selalu menghasilkan perubahan signifikan dalam adaptasi performa. Dengan demikian, kelelahan tidak hanya ditentukan oleh lamanya latihan, tetapi juga intensitas, pemulihan, status gizi, dan kondisi mental atlet. Hal ini menjelaskan mengapa penelitian ini tidak menemukan hubungan signifikan antara durasi latihan dan tingkat kelelahan.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa motivasi olahraga, durasi tidur, dan durasi latihan tidak memiliki hubungan signifikan dengan tingkat kelelahan pada atlet Taekwondo Kabupaten Karawang. Temuan ini memberikan kontribusi dengan menekankan bahwa kelelahan atlet bersifat multifaktor dan tidak hanya dipengaruhi oleh satu aspek seperti motivasi, durasi tidur, atau durasi latihan. Dampak dari hasil penelitian ini ke depan adalah perlunya pendekatan yang lebih komprehensif dalam pengelolaan kelelahan, misalnya dengan memperhatikan intensitas latihan, kualitas pemulihan, status gizi, serta kondisi psikologis atlet secara bersamaan. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi variabel lain yang berpotensi memengaruhi kelelahan, seperti kualitas tidur, stres kompetitif, pola makan, atau teknik pemulihan pasca-latihan. Keterbatasan penelitian ini antara lain ukuran sampel yang terbatas dan pengukuran durasi tidur yang tidak mempertimbangkan kualitas tidur secara mendalam, sehingga temuan ini perlu dikaji lebih lanjut dengan metode yang lebih detail dan sampel yang lebih besar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan motivasi olahraga, durasi tidur, dan durasi latihan dengan tingkat kelelahan pada atlet Taekwondo di Kabupaten Karawang, dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel tersebut tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kelelahan. Meskipun sebagian besar atlet memiliki motivasi olahraga kategori sedang, durasi tidur yang tidak baik, serta durasi latihan yang cenderung berat, tingkat kelelahan tetap didominasi pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa kelelahan pada atlet bersifat multifaktorial, dan tidak hanya dipengaruhi oleh motivasi, durasi tidur, maupun durasi latihan saja. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah

mempertimbangkan variabel lain seperti kualitas tidur, intensitas latihan, status kebugaran, serta faktor psikologis yang berpotensi memengaruhi tingkat kelelahan atlet. Penelitian juga dapat menggunakan metode pengukuran objektif, seperti alat pemantau aktivitas fisik atau penilaian kualitas tidur, agar hasil yang diperoleh lebih akurat. Selain itu, perlu dilakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar untuk meningkatkan kekuatan analisis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Universitas Singaperbangsa Karawang sebagai pemberi dukungan pendanaan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada pelatih, atlet taekwondo dari Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang, dan seluruh atlet taekwondo dari Klub Persada Karawang yang berpartisipasi serta membantu selama proses pengumpulan data. Penghargaan turut diberikan kepada dosen pembimbing dan rekan-rekan peneliti atas bantuan dan dorongan yang diberikan hingga publikasi penelitian ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Xinyue WAN. Physical Fitness Improvements and Psychological Benefits of Taekwondo Among Student Athletes in The University. *Soc Sci Humanit J* [Internet]. 2024;08(10):5582–609. Available from: <https://doi.org/10.18535/sshj.v8i10.1404>
2. Jannah M, Permadani FD, Widohardhono R. MOTIVASI BERPRESTASI OLAHRAGA PADA ATLET PELAJAR KETIKA PANDEMI COVID-19 DI JAWA TIMUR. *Paedagoria J Kajian, Penelit dan Pengemb Kependidikan* [Internet]. 2022;13:60–5. Available from: <https://doi.org/10.18535/sshj.v8i10.1404>
3. Mulya DY, Suwondo A, Setyaningsih Y, Masyarakat FK, Diponegoro U, Masyarakat FK, et al. KAJIAN PUSTAKA PEMBERIAN SPORT MASSAGE DAN STRETCHING TERHADAP. *J Kesehata Masy*. 2021;9:79–86.
4. Pago WR, Komarudin K, Saputra MY, Novian G. Chronotype dan Resiliensi Atlet : Menghadapi Kelelahan Menjalani Proses Pelatihan Chronotype and Athlete Resilience : Dealing with Fatigue in the Training Process. *J Saintifik Multi Sci J*. 2025;23(2):151–8.
5. Wu X, Cai Y, Eeza N, Abidin Z, Aga R, Jaladin M. Associations between motivational factors and burnout syndrome among elite skiers. *BMC Psychol* [Internet]. 2024;1–13. Available from: <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01989-y>
6. Kharisma Y, Alvianto M, Arizandi P, Sonaria M, Korespondensi E. Pengaruh Motivasi dan Pelatihan terhadap Prestasi Olahraga Atlet Taekwondo di Samarinda Abstract Pendahuluan. *Parad J Ilmu Ekon*. 2025;8(4):338–48.
7. Gregory W. Kirschen, Jason J. Jones LH. The Impact of Sleep Duration on Performance Among Competitive Athletes : A Systematic Literature Review. *Clin J Sport Med*. 2018;(October):1–10.
8. Azri RG, Sinaga R. PENELITIAN Hubungan Frekuensi dan Durasi Olahraga Bela Diri Taekwondo dengan Gangguan Haid. *J Implementa Husada*. 2023;4(2):152–60.
9. MURY KUSWARI NG. Periodesisasi gizi dan latihan. *Digital Repository Esa Unggul*; 2021. 1–292 p.
10. Sun H, Soh KG, Mohammadi A, Toumi Z, Zhang L, Ding C. Counteracting mental fatigue for athletes : a systematic review of the interventions. *BMC Psychol* [Internet]. 2024;1–13. Available from: <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01476-w>
11. Munir A, Nasrulloh A, Nyoman C, Citra E, Kerihi G. The Relationship Between Motivation and Mentality towards Athletes ' Psychology in Supporting Football Achievement : A Literature Study. Vol. 7, *JOSSAE (Journal of Sport Science and*

- Education). 2023. 107–116 p.
12. Allen J. Burnout , Motivation , and Self-Handicapping in Collegiate Club Athletes. 2018;
13. Hatia M, Loureiro N, Ribeiro J, Moeda F, Melo M, Tocha J. A Narrative Review of the Impact of Sleep on Athletes : Sleep Restriction Causes and Consequences , Monitoring , and Interventions. *Cureus*. 2024;16(12):1–9.
14. Nobari H, Banihashemi, Mojgan, Saber Saedmocheshi PPG, Oliveira RO. Overview of the impact of sleep monitoring on optimal performance , immune system function and injury risk reduction in athletes : A narrative review. *Sagepup*. 2023;106(4):1–18.
15. Hamlin MJ, Deuchrass RW, Olsen PD, Choukri MA, Marshall HC, Lizamore CA, et al. The Effect of Sleep Quality and Quantity on Athlete ’ s Health and Perceived Training Quality. *Front Sport Act Living*. 2021;3(September):1–10.
16. Kusuma DA. EVALUASI KELELAHAN PADA LATIHAN OLAHRAGA. *Indones Perform J*. 2018;2(1):2013–8.
17. Javaloyes A, Marinazzo D, Sanabria D. No evidence of association between HRV and training volume in a pool of professional athletes before , during , and after the first COVID-19 lockdown Aucune preuve d ’ association entre la VFC et le volume. *Sci Sports* [Internet]. 2024;39(1):72–80. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2023.02.001>
18. Soler-l A, Moreno-villanueva A, Carlos DG. The Role of Biomarkers in Monitoring Chronic Fatigue Among Male Professional Team Athletes : A Systematic Review. *Sensors*. 2024;1–23.
19. Clemente FM, Campillo RR, Moran J, Zmijewski P, Silva RM, Randers MB. Impact of Lower - Volume Training on Physical Fitness Adaptations in Team Sports Players : A Systematic Review and Meta - analysis. *Sport Med - Open* [Internet]. 2025;1–36. Available from: <https://doi.org/10.1186/s40798-024-00808-3>