

JSH : Journal of Sport and Health

Hubungan Kondisi Fisik Terhadap *Mental Toughness* pada Olahraga Gulat

Swandika Pinem ¹, Hakim Irwandi Marpaung ², Muhammad Fitrah Mubarak ³,
Muhammad Teguh Prasetyo ⁴, Fahmi Fadhiil ⁵, Fachrun Nisa Sofiyah Khasanah ⁶

^{1,2,5,6} Ilmu Keolahragaan, Universitas Cenderawasih, Indonesia

^{3,4} Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Cenderawasih, Indonesia

Email: [¹](mailto:swandikapinem@fik.uncen.ac.id), [²](mailto:hakimmarpaung@fik.uncen.ac.id),
[³](mailto:fitrahmubarak96@gmail.com), [⁴](mailto:mtprasetyo@fik.uncen.ac.id), [⁵](mailto:fahmifadhiil@fik.uncen.ac.id),
[⁶](mailto:fachrunsofiyah@fik.uncen.ac.id)

ARTICLE INFO

Sejarah artikel:

Diterima: 17-09-2025

Direvisi: 25-10-2025

Diterima: 20-11-2025

Kata kunci:

Kekuatan otot, kelentukan,
mental toughness, gulat,
latihan integratif.

Keyword:

*Muscle strength, flexibility,
mental toughness, wrestling,
and integrative training.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kondisi fisik (kekuatan otot tungkai, kelentukan pinggang, kekuatan otot perut, dan kekuatan lengan) dengan *mental toughness* pada atlet gulat. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain korelasional. Populasi sekaligus sampel berjumlah 15 atlet yang diambil dengan teknik total sampling. Instrumen pengumpulan data meliputi leg dynamometer untuk kekuatan tungkai, tes fleksibilitas untuk kelentukan pinggang, tes sit-up untuk kekuatan perut, dan MTIid untuk mengukur *mental toughness*. Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji linearitas menunjukkan bahwa data terdistribusi normal dan memiliki hubungan linear. Hasil uji hipotesis menggunakan uji korelasi menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai ($p=0,004$), kelentukan pinggang ($p=0,005$), kekuatan otot perut ($p=0,001$), dan kekuatan lengan ($p=0,001$) dengan *mental toughness*. Simpulan penelitian ini adalah kondisi fisik yang terdiri dari kekuatan otot tungkai, kelentukan pinggang, kekuatan otot perut, dan kekuatan lengan memiliki hubungan yang signifikan terhadap *mental toughness* atlet gulat. Implikasinya, program latihan gulat perlu dirancang secara integratif untuk mengembangkan aspek fisik dan mental secara simultan.

ABSTRACT

This study aims to analyze the relationship between physical condition (leg muscle strength, waist flexibility, abdominal muscle strength, and arm strength) and mental toughness in wrestling athletes. The research method used was quantitative with a correlational design. The population, which also served as the sample, consisted of 15 athletes selected by a total sampling

technique. Data collection instruments included a leg dynamometer for leg strength, a flexibility test for waist flexibility, a sit-up test for abdominal strength, and the MTIid to measure mental toughness. The results of the Shapiro-Wilk normality test and linearity test indicated that the data were normally distributed and had a linear relationship. Hypothesis testing using a correlation test found significant relationships between leg muscle strength ($p=0.004$), waist flexibility ($p=0.005$), abdominal muscle strength ($p=0.001$), and arm strength ($p=0.001$) with mental toughness. This study concludes that the physical condition, comprising leg muscle strength, waist flexibility, abdominal muscle strength, and arm strength, has a significant relationship with the mental toughness of wrestling athletes. The implication is that wrestling training programs should be designed integratively to develop physical and mental aspects simultaneously.

Pendahuluan

Olahraga gulat merupakan aktifitas yang berjuang dengan memanfaatkan kondisi fisik yang kuat, cepat, lincah serta memiliki ketekunan, pemikiran cerdas dan sportif (Hadi, 2017) (Welker, 2010). olahraga gulat merupakan salah satu disiplin olahraga yang menuntut kesempurnaan fisik dan mental secara simultan (Gable, 2010). Sebagai sebuah beladiri yang melibatkan pertarungan satu lawan satu, seorang pegulat tidak hanya dituntut untuk memiliki kemampuan teknik yang tinggi, tetapi juga kondisi fisik yang prima dan ketangguhan mental yang unggul. Gulat dimainkan dengan berhadapan oleh dua pegulat, pergulatan berlangsung selama 2 babak dan durasi setiap priode 3 menit dengan istirahat 30 detik, sehingga dalam dinamika pertarungan yang cepat dan penuh tekanan, kemenangan seringkali ditentukan oleh kombinasi dari kekuatan, kelincahan, kelentukan, serta keteguhan mental untuk mengambil keputusan yang begitu singkat (Wrestling, 2022).

Komponen kondisi fisik memegang peran yang absolut dalam mendukung performa seorang pegulat, karena gulat menggunakan otot pada seluruh tubuh (Ningsih & Jatmiko, 2021). Kekuatan otot adalah kapasitas otot untuk beradaptasi dengan beban selama beraktivitas (Akhmad, 2013), (Bafirman & Wahyuri, 2019). Kekuatan otot tungkai menjadi fondasi utama untuk melakukan gerakan-gerakan dasar seperti takedowns, menyerang, dan menjaga keseimbangan tubuh saat bertarung. Kelentukan pinggang adalah kemampuan pinggang dalam melakukan Gerakan maksimal dimana bagi olahraga gulat dalam melancarkan teknik kelentukannya harus baik (Wijayanti & Asmi, 2019). Kelentukan pinggang merupakan aspek krusial yang memungkinkan pegulat untuk melakukan gerakan membungkuk, memutar, dan menghindar (escape) dari kuncian lawan dengan bebas, sekaligus meminimalisir risiko

cedera. Kegiatan olahragawan tidak bisa dipisahkan dari upaya melawan tahanan atau beban, dimana saat melawan beban tubuh, peralatan yang digunakan, ataupun beban dari lingkungan. Kekuatan otot perut berfungsi sebagai pusat kestabilan tubuh (core), yang vital untuk mempertahankan posisi, melakukan gerakan mengangkat dan membalikkan lawan, serta menahan tekanan dari serangan lawan di area torso. Sementara itu, kekuatan lengan mutlak diperlukan untuk melakukan kunci, menggenggam, mendorong, dan mengontrol pergerakan lawan.

Di tengah tuntutan fisik yang begitu tinggi, aspek mental seringkali menjadi penentu kemenangan yang terabaikan. (Purwanto et al., 2025) 92% atlet menyatakan kebutuhan tinggi disaat pelatihan, karena mental toughness sangat dibutuhkan dalam meningkatkan kesiapan pertandingan. Mental atlet merupakan kunci pencapaian prestasi dimana semakin baik mental akan berkaitan dengan kepercayaan diri seorang atlet (Nisa & Jannah, 2021). Konsep "mental toughness" dalam konteks gulat dapat didefinisikan sebagai sebuah keadaan mental yang tenang, terfokus, dan adaptif di tengah tekanan kompetisi. Ia adalah kemampuan untuk menjaga kejernihan strategi, mengelola emosi seperti nervous atau frustrasi, dan mempertahankan konsentrasi penuh sejak awal pertandingan hingga peluit akhir. Sebuah "mental toughness" yang kokoh memungkinkan pegulat untuk berpikir cepat, membaca gerak lawan, dan mengeluarkan teknik yang tepat pada momen yang kritis.

Berdasarkan uraian tersebut, muncul sebuah hipotesis kuat bahwa terdapat hubungan yang erat antara kondisi fisik dan kestabilan mental seorang pegulat. Kekuatan otot tungkai, kelentukan pinggang, kekuatan otot perut, dan kekuatan lengan yang terlatih dengan baik diduga tidak hanya meningkatkan kemampuan fisik, tetapi juga membangun fondasi mental yang lebih baik. Seorang pegulat yang merasa fisiknya siap dan kuat akan lebih mudah memasuki keadaan "Mental toughness" yang optimal.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis secara empiris hubungan kondisi fisik yaitu kekuatan otot tungkai, kelenturan pinggang, kekuatan otot perut, dan kekuatan lengan terhadap mental toughness pada atlet gulat. Dengan memahami hubungan ini, diharapkan dapat dikembangkan program latihan yang lebih terintegrasi, yang tidak hanya membangun fisik yang tangguh tetapi juga sekaligus mengasah ketangguhan mental, sehingga mampu melahirkan pegulat-pegulat unggul yang siap bersaing di tingkat tertinggi.

Metode

Metode penelitian menggunakan Penelitian korelasional bermaksud untuk mengungkap-kan hubungan antar variabel. Hubungan yang dimaksud adalah hubungan

fungsional yang berdasarkan teori dan logika berfikir dapat diterima (Mustafa et al., 2020). Variabel penelitian ini terdiri dari 4 variabel bebas yaitu kekuatan otot tungkai, kelentukan pinggang, kekuatan otot perut, dan kekuatan otot lengan dan 1 variabel terikat yaitu mental toughness. Populasi pada penelitian ini berjumlah 15 atlet, dan teknik pengambilan sampel yaitu total sampling dimana seluruh populasi merupakan bagian dari sampel yaitu berjumlah 15 atlet. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini yaitu sebagai berikut: (1) kekuatan otot tungkai diukur menggunakan leg-dinamometer (KONI, 2003), (Novriadi, 2019). (2) tes kelentukan menggunakan tes fleksibilitas tubuh bagian atas dan leher (Widiastuti, 2022). (4) tes kekuatan otot perut menggunakan tes sit up (Mackenzie, 2005), (Fenanlampir & Faruq, 2015), (Meiriawati, 2013). (5) mengukur mental toughness menggunakan MTIid (Fariz et al., 2024).

Hasil Dan Pembahasan

Hasil

1. Deskripsi data penelitian

Penelitian ini menganalisis hubungan kondisi fisik yaitu kekuatan otot tungkai, kelentukan pinggang, kekuatan otot perut dan kekuatan lengan terhadap mental toughness pada atlet gulat. Untuk mendeskripsikan data penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi Penelitian

Deskripsi Statistik					
Variabel	N	Minimum	Maximum	Total	Rata-rata
Kekuatan Otot Tungkai	15	100	226	2.183	145,53
Kelentukan Pinggang	15	15	20	259	17,27
Kekuatan Otot Perut	15	60	33	338	22,53
Kekuatan lengan	15	12	29	276	18,40
<i>Mental toughness</i>	15	37	52	668	44,53

Deskripsi statistik pada penelitian ini yaitu: (1) variable kekuatan otot tungkai diperoleh nilai minimum 100, nilai maksimum 226, nilai total 2.183, dan rata-rata 145,53. (2) variable kelentukan pinggang diperoleh nilai minimum 15, nilai maksimum 20, nilai total 259, dan rata-rata 17,27. (3) variabel kekuatan otot perut diperoleh nilai minimum 60, nilai maksimum 33, nilai total 338, rata-rata 22,53. (4) variabel kekuatan lengan diperoleh nilai minimum 12, nilai maksimum 29, total 276, rata-rata 18,40. (5) *mental toughness* diperoleh nilai minimum 37, nilai maksimum 52, total 668, dan rata-rata 44,53.

2. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menilai sebaran data untuk mengetahui sebaran data berdistribusi normal atau tidak, untuk menentukan uji parametrik atau non parametrik, uji normalitas menggunakan *shapiro-wilk* karena sampel dibawah 50 sampel. Uji normalitas pada penelitian sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Normalitas

Uji normalitas				
Variabel	N	Hasil	Perbandingan	Keterangan
Kekuatan Otot Tungkai	15	0,72	0,05	Normal
Kelentukan Pinggang	15	0,198	0,05	Normal
Kekuatan Otot Perut	15	0,348	0,05	Normal
Kekuatan lengan	15	0,188	0,05	Normal
<i>Mental toughness</i>	15	0,633	0,05	Normal

Uji normalitas pada penelitian ini menjelaskan (1) variabel kekuatan otot tungkai berdistribusi normal karena $0,72 > 0,05$. (2) variabel kelentukan pinggang berdistribusi normal karena $0,198 > 0,05$. (3) variabel kekuatan otot perut berdistribusi normal karena $0,348 > 0,05$. (4) variabel kekuatan lengan berdistribusi normal karena $0,188 > 0,05$. (5) variabel *mental toughness* berdistribusi normal karena $0,633 > 0,05$.

3. Uji linearitas

Tabel 3. Uji Linearitas

Uji Linearitas				
Variabel	N	Hasil	Perbandingan	Keterangan
Kekuatan Otot Tungkai dengan <i>Mental toughness</i>	15	0,813	0,05	Linear
Kelentukan Pinggang dengan <i>Mental toughness</i>	15	0,371	0,05	Linear
Kekuatan Otot Perut dengan <i>Mental toughness</i>	15	0,919	0,05	Linear
Kekuatan lengan dengan <i>Mental toughness</i>	15	0,241	0,05	Linear

Uji linearitas pada penelitian ini yaitu (1) variabel kekuatan otot tungkai dengan *mental toughness* dinyatakan linear karena $0,813 > 0,05$. (2) variabel kelentukan pinggang dengan *mental toughness* dinyatakan linear karena $0,371 > 0,05$. (3) variabel kekuatan otot perut dengan *mental toughness* dinyatakan linear karena $0,919 > 0,05$. (4) variabel kekuatan lengan dengan *mental toughness* dinyatakan linear karena $0,241 > 0,05$.

4. Uji hipotesis

Tabel 4. Uji Normalitas

				Uji Hipotesis			
Variabel				N	Hasil	Perbandingan	Keterangan
Kekuatan Otot Tungkai	dengan			15	0,004	0,05	Ada hubungan
<i>Mental toughness</i>							
Kelentukan Pinggang	dengan			15	0,005	0,05	Ada hubungan
<i>Mental toughness</i>							
Kekuatan Otot Perut	dengan	<i>Mental</i>		15	0,001	0,05	Ada hubungan
<i>toughness</i>							
Kekuatan lengan	dengan	<i>Mental</i>		15	0,001	0,05	Ada hubungan
<i>toughness</i>							

Uji korelasi pada penelitian ini menjelaskan yaitu: (1) variabel kekuatan otot tungkai dengan *mental toughness* dinyatakan ada hubungan karena $0,004 < 0,05$. (2) variabel kelentukan pinggang dengan *mental toughness* dinyatakan ada hubungan karena $0,005 < 0,05$. (3) variabel kekuatan otot perut dengan *mental toughness* dinyatakan ada hubungan karena $0,001 < 0,05$. (4) variabel kekuatan lengan dengan *mental toughness* dinyatakan ada hubungan karena $0,001 < 0,05$.

Pembahasan

Hasil penelitian ini berhasil mengungkap adanya hubungan yang signifikan antara berbagai komponen kondisi fisik, yakni kekuatan otot tungkai, kelentukan pinggang, kekuatan otot perut, dan kekuatan lengan, dengan *mental toughness* pada atlet gulat. Temuan ini sejalan dengan teori yang mendasarinya, di mana kondisi fisik yang prima tidak hanya berperan dalam pencapaian performa biomekanik, tetapi juga menjadi fondasi bagi kesiapan mental atlet. *Mental toughness*, kondisi fisik yang optimal menciptakan landasan psikologis yang kokoh, di mana atlet merasa lebih percaya diri dan memiliki sumber daya yang memadai untuk menghadapi tekanan (Kace & Wibowo, 2024; Pratama & Utami, 2024). Lebih lanjut, (Maulidya & Jannah, 2021) menyatakan bahwa kapasitas fisik yang tinggi, seperti kekuatan dan daya tahan, berkontribusi pada keyakinan atlet dalam mengatasi rintangan dan rasa sakit, yang merupakan ciri khas dari *mental toughness*. Dengan demikian, hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai-p lebih kecil dari 0,05 untuk semua variabel fisik mengonfirmasi bahwa fondasi fisik yang kuat merupakan prasyarat penting untuk membangun *mental toughness* pada cabang olahraga berat seperti gulat.

Kekuatan otot tungkai dan lengan yang terbukti memiliki hubungan sangat signifikan (masing-masing $p=0,004$ dan $p=0,001$) dengan *mental toughness* dapat dijelaskan melalui peran sentralnya dalam eksekusi teknik gulat. Gulat menuntut ledakan kekuatan dari tungkai

untuk melakukan takedown dan stabilitas dari lengan untuk mengontrol dan mengunci lawan. (Slimani et al., 2016) menegaskan bahwa kekuatan tubuh bagian bawah merupakan penentu utama dalam menghasilkan tenaga eksplosif, yang langsung mempengaruhi keberhasilan serangan. Ketika seorang atlet yakin akan kemampuannya untuk menjatuhkan lawan, keyakinan ini akan mentransformasi menjadi ketangguhan mental di atas matras.

Sementara itu, kelentukan pinggang memberikan kontribusi tinggi dalam olahraga gulat (Adhitiya.B & Ilahi, 2021) dan kekuatan merupakan komponen yang sangat penting dalam meningkatkan kondisi fisik olahragawan, kekuatan otot perut merupakan kemampuan otot yang membangkitkan tenaga terhadap suatu tahanan (Harsono, 2015). temuan mengenai kelenturan pinggang dan kekuatan otot perut yang juga berhubungan signifikan (masing-masing $p=0,005$ dan $p=0,001$) menyoroti pentingnya komponen stabilitas dan mobilitas inti tubuh (core). Dalam gulat, posisi tubuh seringkali tidak ideal dan membutuhkan kelenturan untuk menghindari pin serta kekuatan perut untuk menjaga keseimbangan dan menghasilkan tenaga dari pusat tubuh. Kekuatan core yang baik meningkatkan efisiensi transfer energi dari tubuh bagian bawah ke atas, sehingga gerakan menjadi lebih efektif dan stabil. Stabilitas fisik ini kemudian berkontribusi pada stabilitas mental (Akuthota & Nadler, 2004). Atlet dengan kondisi fisik yang memadai cenderung lebih sedikit mengalami kecemasan terkait performa karena mereka merasa lebih siap secara fisik (Hanin, 2010). Dengan kata lain, kelenturan dan kekuatan inti tubuh yang baik mengurangi rasa takut terhadap cedera atau ketidakberdayaan dalam posisi sulit, sehingga memungkinkan atlet untuk tetap tenang dan berpikir jernih selama pertandingan.

Dari sisi metodologi, keabsahan temuan ini didukung oleh hasil uji prasyarat analisis yang memadai. Uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa seluruh data berdistribusi normal (semua nilai- $p > 0,05$), yang memvalidasi penggunaan uji statistik parametrik. Selain itu, uji linearitas yang menghasilkan hubungan linear untuk semua variabel (semua nilai- $p > 0,05$) mengindikasikan bahwa peningkatan pada setiap komponen fisik diasosiasikan dengan peningkatan yang teratur pada tingkat mental toughness. Hal ini memperkuat argumen bahwa hubungan tersebut bersifat sistematis dan dapat diandalkan.

Kemampuan fisik untuk mendominasi lawan, merupakan sumber paling kuat untuk membangun keyakinan diri. Keyakinan inilah yang menjadi komponen inti dari mental toughness, memungkinkan atlet untuk tetap fokus dan percaya diri di bawah tekanan. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti empiris yang kuat tentang integrasi erat antara dimensi fisik dan mental dalam olahraga gulat. Hasil ini memiliki implikasi praktis yang penting

bagi pelatih dan atlet. Rekomendasi dari penelitian ini adalah program latihan fisik untuk atlet gulat tidak boleh hanya berfokus pada peningkatan kapasitas fisiologis semata, tetapi harus dirancang secara integratif dengan mempertimbangkan dampaknya terhadap perkembangan psikologis. Latihan kekuatan, kelentukan, dan daya tahan harus disertai dengan latihan mental yang menekankan pada handling pressure dan positive self-talk, untuk memaksimalkan sinergi antara kondisi fisik dan mental toughness. Dengan demikian, atlet gulat dapat dibentuk menjadi sosok yang tidak hanya tangguh secara fisik, tetapi juga ulet dan tak tergoyahkan secara mental di atas matras.

Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini adalah “ada terdapat hubungan anatara kondisi fisik dengan *mental toughness* yaitu antara lain: (1) kekuatan otot tungkai memiliki hubungan yang signifikan dengan *mental toughness* dimana nilai sig $0,004 < 0,05$, (2) kelentukan pinggang memiliki hubungan yang signifikan dengan *mental toughness* dimana nilai sig $0,005 < 0,05$, kekuatan otot perut memiliki hubungan yang signifikan dengan *mental toughness* dimana nilai sig $0,001 < 0,05$, dan kekuatan lengan memiliki hubungan yang signifikan dengan *mental toughness* dimana nilai sig $0,001 < 0,05$ ”.

Daftar Pustaka

- Adhitiya,B, A., & Ilahi, B. R. (2021). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai Dan Kelenturan Pinggang Terhadap Hasil Bantingan Kayang Dalam Olahraga Gulat. *Sport Ymnastics: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(1), 14–23.
- Akhmad, I. (2013). *Dasar-Dasar Melatih Fisik Olahragawan*. Universitas Negeri Medan.
- Akuthota, V., & Nadler, S. F. (2004). Core Strengthening. *Archives Of Physical Medicine And Rehabilitation*, 85, 86–92.
- Bafirman, & Wahyuri. (2019). Pembentukan Kondisi Fisik. In *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (Vol. 6, Issue August).
- Fariz, M., Putra, P., Syahrudin, S., Hasibuan, S., Sinulingga, A., Kamaruddin, I., Kristiyandaru, A., Hariadi, I., Guntoro, T. S., Sinaga, E., Ridwan, M., & Malang, U. N. (2024). *An Indonesian Version Of Mental Toughness Index: Testing Psychometric Properties In Athletes And Non-Athletes Una Versión Indonesia Del Índice De Dureza Mental: Prueba De Propiedades Psicométricas En Atletas Y No Atletas*. 2041, 816–824.
- Fenanlampir, A., & Faruq, M. M. (2015). *Tes Dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Penerbit Andi.
- Gable, D. (2010). *Sukses Melatih Gulat*. Pt Intan Sejati Klaten.
- Hadi, R. (2017). *Olahraga Beladiri Gulat*. Fastindo.

- Hanin, Y. (2010). From Anxiety To Performance-Related Emotions In Top-Level Sport. *Kalokagathia*, 2(3), 59–76.
- Harsono. (2015). *Kepelatihan Olahraga*. Remaja Rosdakarya.
- Kace, K. M., & Wibowo, A. T. (2024). Analisis Motivasi Member Fitness Point Workout Space Yogyakarta: Analisis Motivasi Member Fitness Point Workout Space Yogyakarta. *Jsh: Journal Of Sport And Health*, 6(1), 27–39. <https://doi.org/10.26486/jsh.v6i1.4056>
- Koni. (2003). *Sistem Monitoring Evaluasi Dan Pelaporan (Smep)*. Koni Pusat.
- Mackenzie, B. (2005). *101 Performance Evaluation Tests*. Electric Word Plc.
- Maulidya, N., & Jannah, M. (2021). Hubungan Psychological Capital Dengan Mental Toughness Pada Atlet Beladiri. *Character Jurnal Penelitian Psikologi*, 8.
- Meiriawati, M. (2013). *1pengaruh Pelatihan Sit-Up Besar Sudut 450, 900, Dan 1200 Terhadap Kekuatan Otot Perut*. 1–10.
- Mustafa, P. S., Gusdiyanto, H., Victoria, A., Masgumelar, N. K., Lestariningsih, N. D., Maslacha, H., Ardiyanto, D., Hutama, H. A., Boru, M. J., Fachrozi, I., Isaci, E., Rodriquez, S., Prasetyo, T. B., & Romadhana, S. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Olahraga*. Universitas Negeri Malang.
- Ningsih, H. P., & Jatmiko, T. (2021). Identifikasi Kondisi Fisik Terhadap Atlet Gulat Putra Surabaya Westling Club Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(10), 96–104.
- Nisa, K., & Jannah, M. (2021). Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Ketangguhan Mental Atlet Bela Diri. *Character Jurnal Penelitian Psikologi*, 8(3), 36–45.
- Novriadi, R. (2019). *Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Tungkai Bawah Terhadap Kemampuan Tolak Peluru*. 2(1), 260–266.
- Pratama, E. Y., & Utami, R. J. (2024). *Psikologi Olahraga: Pendekatan Holistik Bagi Atlet*. Pradina Pustaka.
- Purwanto, S., Supriyanto, A., & Wibowo, Y. A. (2025). *Bimbingan Teknis Mental Toughness Dalam Perolehan Hasil Akhir Pertandingan Pada Siswa Kelas Khusus Olahraga (Kko)*. 1(2), 48–53.
- Slimani, M., Miarka, B., Briki, W., & Cheour, F. (2016). *Comparison Of Mental Toughness And Power Test Performances In High-Level Kickboxers By Competitive Success*. 7(2). <https://doi.org/10.5812/Asjrm.30840>.Research
- Welker, B. (2010). *Buku Panduan Dril Gulat (Terjemahan Anastasia, Dkk)*. Pt Intan Sejati Klaten.
- Widiastuti. (2022). *Tes Dan Pengukuran Olahraga (I)*. Pt Rajagrafindo Persada.

- Wijayanti, H. C., & Asmi, A. (2019). *Hubungan Kelentukan Pinggang Terhadap Kemampuan Banting Kayang Atlet Gulat Pplp Sumatera Barat*. 2(5).
- Wrestling, U. W. (2022). *International Wrestling Rules*. United World Wrestling.