

PENGARUH LATIHAN POWER OTOT LENGAN BERBASIS RESISTANCE BAND TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS ATLET TENIS LAPANGAN HITEC KOTA PADANG

Armey Zikri¹, John Arwandi², Alnedral³, Suci Nanda Sari⁴

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan power otot lengan terhadap kemampuan servis tenis lapangan atlet HITEC. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan desain one group pre-test dan post-test. Sampel penelitian berjumlah 6 orang atlet. Instrumen yang digunakan adalah Hewitt Tennis Serve Test untuk mengukur kemampuan servis. Data dianalisis menggunakan uji t setelah memenuhi uji normalitas. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan servis, terlihat dari rata-rata nilai post-test (20,2) yang lebih tinggi dibandingkan pre-test (13,7). Hasil uji t menunjukkan nilai t hitung sebesar 2,579 lebih besar dari t tabel 2,015 pada taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa latihan power otot lengan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan servis tenis lapangan. Dengan demikian, latihan power otot lengan dapat digunakan sebagai salah satu metode latihan untuk meningkatkan kemampuan servis atlet.

Kata Kunci: Power, Resistance, Band, Servis, Tennis, Lapangan

Abstract: This study aims to determine the effect of arm muscle power training on the tennis serve ability of HITEC athletes. The method used was an experimental study with a one-group pre-test and post-test design. The study sample consisted of 6 athletes. The instrument used was the Hewitt Tennis Serve Test to measure serve ability. Data were analyzed using a t-test after meeting the normality test. The results showed an improvement in serving ability, as evidenced by the higher post-test mean score (20.2) compared to the pre-test (13.7). The t-test results indicated a calculated t-value of 2.579, which was greater than the critical t-value of 2.015 at a significance level of 0.05. This indicates that arm muscle power training has a significant effect on improving tennis serving ability. Thus, arm muscle power training can be used as one of the training methods to improve athletes' serving ability.

Keywords: Power, Resistance, Band, Serving, Tennis

PENDAHULUAN

Tenis lapangan merupakan salah satu cabang olahraga yang terus berkembang di masyarakat, ditandai dengan meningkatnya jumlah turnamen, festival, serta berdirinya berbagai klub dan pusat pelatihan meskipun masih menghadapi keterbatasan dukungan finansial (Irwin, 2025). Olahraga ini dimainkan secara tunggal, ganda, atau ganda campuran di lapangan yang dipisahkan oleh net, dengan tujuan memukul bola menggunakan raket agar melewati net dan tidak dapat dikembalikan oleh lawan. Untuk mencapai prestasi dalam tenis lapangan, terdapat dua faktor utama yang perlu diperhatikan, yaitu faktor internal dan

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

Armay Zikri, John Arwandi, Alnedral, Suci Nanda Sari: Pengaruh Latihan Power Otot Lengan Berbasis Resistance Band Terhadap Kemampuan Servis Atlet Tenis Lapangan HITEC Kota Padang

eksternal. Faktor internal meliputi kondisi fisik, teknik, taktik, serta mental atlet. Kondisi fisik yang baik mendukung performa, penguasaan teknik dan taktik meningkatkan efektivitas permainan, sedangkan aspek mental seperti motivasi dan ketahanan psikologis sangat penting dalam menghadapi tekanan selama pertandingan (Rahmatilah et al., 2026).

Faktor eksternal merupakan unsur dari luar diri atlet yang turut memengaruhi performa, seperti dukungan keluarga, kualitas pelatih, serta ketersediaan fasilitas latihan yang memadai (Syafiq et al., 2023). Selain itu, metode latihan, asupan gizi, dan kondisi lingkungan latihan juga berperan penting dalam menunjang perkembangan dan prestasi atlet, karena seluruh faktor tersebut saling berkaitan dalam membentuk keberhasilan mencapai performa optimal (Mart et al., 2024). Dalam permainan tenis lapangan, salah satu teknik dasar yang sangat menentukan adalah servis, yang berfungsi sebagai serangan awal untuk menyulitkan lawan dalam mengembalikan bola. Servis yang berkualitas tidak hanya memberikan keuntungan strategis di awal permainan, tetapi juga membuka peluang memperoleh poin langsung atau memaksa lawan melakukan kesalahan. Salah satu jenis servis yang paling efektif adalah servis ace, yaitu pukulan yang berhasil masuk ke area lawan tanpa bisa dikembalikan, sehingga mencerminkan perpaduan kecepatan, ketepatan, dan penempatan bola yang baik serta sering menjadi andalan pemain untuk menguasai jalannya permainan sejak awal (Reynaud, 2011; Cullinane et al., 2024).

Servis yang efektif dalam tenis lapangan sangat dipengaruhi oleh power otot lengan, karena kekuatan dan kecepatan pukulan menjadi kunci utama dalam menghasilkan bola yang sulit dikembalikan (Koya et al., 2022). Tidak hanya bergantung pada teknik dan akurasi, servis yang baik juga memerlukan kemampuan otot lengan untuk menghasilkan tenaga secara cepat dan eksplosif, sehingga semakin besar power yang dimiliki, semakin tinggi pula kecepatan bola yang dihasilkan dan peluang mencetak poin langsung atau melemahkan pengembalian lawan (Arwandi et al., 2025). Selain itu, power otot lengan turut membantu menjaga konsistensi dan kestabilan gerakan saat ayunan dan lanjutan pukulan, sehingga pemain tetap mampu mengontrol bola meskipun menggunakan kekuatan maksimal (Sari, 2018). Dengan demikian, servis ideal merupakan perpaduan antara teknik yang tepat dan power otot lengan yang optimal. Di samping itu, keberhasilan servis juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti konsentrasi, cara memegang raket (grip), motivasi, ketersediaan sarana dan prasarana, serta koordinasi antara mata dan tangan (Haryanto & Amra, 2020)

Konsentrasi merupakan faktor penting dalam keberhasilan servis tenis lapangan karena membantu atlet tetap fokus pada teknik, kekuatan, dan arah bola meskipun menghadapi gangguan atau tekanan. Selain itu, pegangan raket (grip) yang tepat memungkinkan kontrol yang lebih baik terhadap arah, power, dan putaran bola, sekaligus meningkatkan akurasi dan mengurangi risiko cedera. Motivasi juga berperan besar karena mendorong atlet untuk berlatih secara konsisten sehingga keterampilan dan kepercayaan diri meningkat. Dukungan sarana dan prasarana yang memadai, seperti lapangan standar, raket, dan bola yang sesuai, turut menunjang efektivitas latihan. Di samping itu, koordinasi mata dan tangan sangat diperlukan agar atlet mampu menyesuaikan waktu dan arah pukulan dengan tepat saat melakukan servis.

Faktor lain yang sangat menentukan adalah power otot lengan, yaitu kemampuan otot untuk bekerja secara cepat dan kuat dalam menghasilkan pukulan yang bertenaga (Alnedral & Hermanzoni, 2020). Power ini berpengaruh langsung terhadap kecepatan dan bobot bola, sehingga servis menjadi lebih sulit dikembalikan oleh lawan. Dengan demikian, servis yang optimal tidak hanya bergantung pada ketepatan, tetapi juga pada kekuatan dorongan yang dihasilkan. Salah satu klub yang aktif membina atlet tenis di Sumatera Barat adalah klub HITEC yang berdiri sejak 1997 di bawah pimpinan Drs. Hendri Irawadi, M.Pd, dengan pelatih Fikri Hasbi. Klub ini telah menghasilkan banyak atlet berprestasi di tingkat daerah hingga nasional berkat kerja keras dan dukungan manajemen yang baik.

Namun, berdasarkan observasi yang dilakukan pada 6 Agustus 2025 di klub HITEC Kota Padang, masih ditemukan kelemahan dalam kemampuan servis atlet. Banyak servis yang belum efektif karena mudah dikembalikan dan kurang memiliki kekuatan. Meskipun faktor seperti konsentrasi, grip, fasilitas, dan koordinasi sudah tergolong baik, kemampuan power otot lengan dinilai belum optimal sehingga memengaruhi kualitas serangan. Oleh karena itu, aspek ini perlu mendapat perhatian khusus untuk meningkatkan performa servis. Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai pengaruh latihan power otot lengan menggunakan resistance band terhadap kemampuan servis atlet tenis lapangan HITEC Kota Padang, dengan harapan hasilnya dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan performa atlet di masa mendatang.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (quasi experimental research) dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh latihan power otot lengan berbasis resistance band terhadap kemampuan servis atlet tenis lapangan. Desain yang digunakan adalah one group pretest-posttest design, yaitu pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok yang sama. Tahapan penelitian meliputi tes awal (pre-test), pemberian perlakuan berupa latihan power otot lengan selama 16 kali pertemuan, dan tes akhir (post-test) untuk melihat perubahan kemampuan servis.

Penelitian dilaksanakan di lapangan tenis Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang pada bulan Januari 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet klub tenis HITEC Kota Padang yang berjumlah 29 orang. Sampel diambil menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria tertentu (Denay, 2019), seperti usia di atas 13 tahun, aktif mengikuti latihan, dan telah menguasai teknik dasar servis. Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh 6 orang sebagai sampel penelitian.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan servis adalah Tes Hewitt, yaitu tes ketepatan servis dengan 10 kali kesempatan pukulan yang dinilai berdasarkan skor target (Yapıcı & Akyü, 2019). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pre-test, pemberian program latihan resistance band dengan frekuensi 4 kali seminggu, dan post-test. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji t berpasangan (paired sample t-test) untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan, dengan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas sebagai syarat analisis. Hasil analisis ini digunakan untuk menentukan ada tidaknya pengaruh latihan terhadap kemampuan servis atlet.

HASIL

Deskripsi Data

Bagian ini membahas hasil penelitian berdasarkan tujuan dan hipotesis yang telah ditetapkan. Data yang dianalisis berupa kemampuan servis tenis lapangan yang diukur melalui dua tahap, yaitu sebelum perlakuan (pre-test) dan setelah perlakuan (post-test). Data tersebut diperoleh dari enam orang yang dijadikan sampel penelitian.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi *Pre-test* dan *Post-test*

Kategori	Interval Skor	Fa Pre-Test	Fa Post-Test	Fr Pre-Test (%)	Fr Post-Test (%)
A	46–60	0	0	0	0
B	40–45	0	0	0	0
C	30–39	0	1	0	16,7
D	25–29	0	1	0	16,7
F	20–24	0	0	0	0

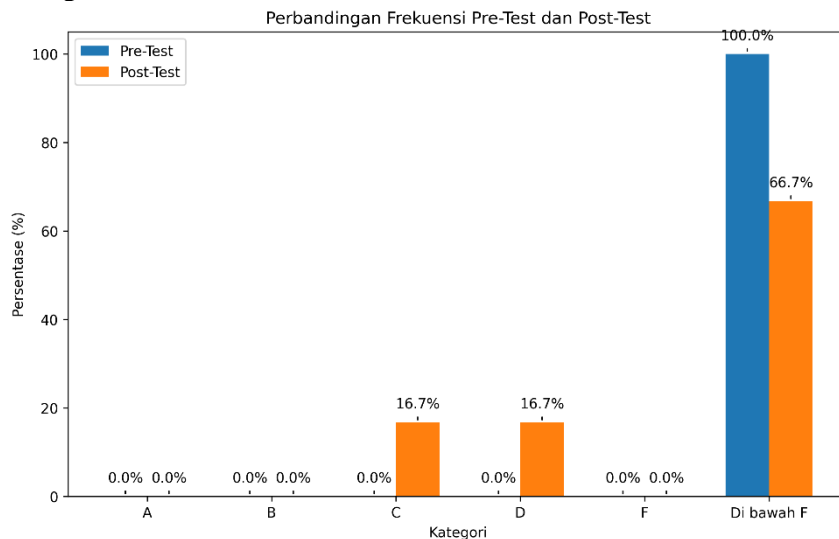
Armay Zikri, John Arwandi, Alnedral, Suci Nanda Sari: Pengaruh Latihan Power Otot Lengan Berbasis Resistance Band Terhadap Kemampuan Servis Atlet Tenis Lapangan HITEC Kota Padang

Di bawah F	< 20	6	4	100	66,7
Jumlah		6	6	100	100

Berdasarkan hasil pengelompokan data kemampuan servis tenis lapangan menggunakan Hewitt Tennis Serve Test, diperoleh distribusi frekuensi nilai pre-test dan post-test berdasarkan kategori A, B, C, D, dan F.

Pada hasil pre-test, seluruh responden (100%) berada pada kategori “di bawah F” dengan skor kurang dari 20, yang menunjukkan bahwa kemampuan awal servis masih sangat rendah. Setelah diberikan perlakuan latihan, terjadi perubahan pada hasil post-test, di mana persentase kategori “di bawah F” menurun menjadi 66,7%. Selain itu, mulai muncul responden pada kategori D sebesar 16,7% dan kategori C sebesar 16,7%, yang sebelumnya tidak ada pada pre-test.

Meskipun belum ada yang mencapai kategori B dan A, pergeseran ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan servis setelah latihan. Distribusi tersebut dapat dilihat lebih jelas pada histogram berikut.



Gambar 1. Histogram *Pre-test* dan *Post-test* Kemampuan Servis Atlet HITEC

Namun demikian, karena sebagian besar responden masih berada pada kategori “di bawah F”, maka secara umum kemampuan servis tenis lapangan masih tergolong rendah. Hal ini menunjukkan bahwa latihan yang diberikan sudah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan secara individu, tetapi peningkatannya belum merata dan belum mencapai kategori yang lebih tinggi secara keseluruhan.

Uji Normalitas

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji t. Sebelum itu, dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji Lilliefors dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil perhitungan uji Lilliefors disajikan sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas *Pre-test* dan *Post-test* Kemampuan Servis

Variabel	Kelompok	L _{Hitung}	L _{Tabel}	Keterangan
Latihan Power Otot Lengan Terhadap Servis	<i>Pre-test</i>	0,219	0,319	Normal
	<i>Post-test</i>	0,220		

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa nilai L_{hitung} lebih kecil dibandingkan dengan L_{tabel} , sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Servis

Variabel	F _{Hitung}	F _{Tabel}	Keterangan
Latihan Power Otot Lengan Terhadap Servis	0,188	5,050	Homogen

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa nilai F_{hitung} lebih kecil dibandingkan dengan F_{tabel} , Sehingga dapat disimpulkan bahwa data memiliki varians yang homogen.

Uji Hipotesis

Setelah uji persyaratan analisis dilakukan dan data dinyatakan memenuhi kriteria, maka pengujian hipotesis dapat dilanjutkan. Uji yang digunakan adalah uji t dengan taraf signifikansi 0,05.

Tabel 4. Hasil Pengujian Hipotesis Kemampuan Servis Atlet HITEC

Variabel	N	Mean	Std. Deviasi	T Hitung	T Tabel	Keterangan
Pre Test	6	13,7	3,4	-2,579	2,015	Signifikan
Post Test	6	20,2	7,9			

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata skor post-test (20,2) lebih tinggi dibandingkan pre-test (13,7). Hasil uji menunjukkan nilai t hitung sebesar 2,579, lebih besar dari t tabel 2,015 pada taraf signifikansi 0,05. Hal ini berarti terdapat pengaruh signifikan latihan power otot lengan terhadap kemampuan servis atlet HITEC.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan servis atlet tenis lapangan setelah diberikan latihan power otot lengan berbasis resistance band. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan nilai rata-rata (mean) antara pre-test dan post-test. Pada pre-test, diperoleh nilai rata-rata sebesar 13,7 dengan standar deviasi 3,4, sedangkan pada post-test meningkat menjadi 20,2 dengan standar deviasi 7,9. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa latihan yang diberikan mampu memberikan perubahan positif terhadap kemampuan servis atlet.

Selain itu, berdasarkan distribusi frekuensi, pada saat pre-test seluruh atlet (100%) berada pada kategori di bawah F, yang menunjukkan bahwa kemampuan awal servis masih rendah. Namun setelah diberikan perlakuan, terjadi pergeseran distribusi dimana sebagian atlet mulai masuk ke kategori C (16,7%) dan D (16,7%), serta penurunan persentase pada kategori di bawah F menjadi 66,7%. Pergeseran ini menunjukkan adanya peningkatan kualitas hasil servis, meskipun belum merata pada seluruh atlet.

Secara statistik, hasil uji paired sample t-test menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar -2,579 lebih besar dari t tabel sebesar 2,015 ($|t_{hitung}| > t_{tabel}$) pada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Artinya, terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan power otot lengan berbasis resistance band terhadap kemampuan servis atlet tenis lapangan HITEC Kota Padang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa power otot lengan merupakan salah satu komponen penting dalam menghasilkan servis yang kuat dan akurat dalam tenis lapangan (Bilić et al., 2024). Menurut Bompa & Haff (2019), “power merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan yang sangat diperlukan dalam gerakan eksplosif olahraga.” Dalam konteks tenis, servis merupakan gerakan eksplosif yang membutuhkan

Armay Zikri, John Arwandi, Alnedral, Suci Nanda Sari: Pengaruh Latihan Power Otot Lengan Berbasis Resistance Band Terhadap Kemampuan Servis Atlet Tenis Lapangan HITEC Kota Padang

koordinasi kekuatan dan kecepatan otot lengan untuk menghasilkan pukulan yang maksimal (Triatmaja et al., 2025).

Lebih lanjut, latihan menggunakan resistance band terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan dan power otot karena memberikan tahanan elastis yang konstan selama gerakan (Karmiris et al., 2024). Menurut (Behm, 2014), latihan dengan resistance band dapat meningkatkan aktivasi otot serta memperbaiki stabilitas dan kontrol gerakan, sehingga sangat efektif digunakan dalam program latihan olahraga. Hal ini relevan dengan peningkatan hasil post-test yang diperoleh dalam penelitian ini.

Selain itu, dalam teknik servis tenis, kekuatan otot lengan memiliki peran penting dalam menentukan kecepatan dan arah bola. Menurut Elliott, B. & M., & Crespo (2009), “servis dalam tenis melibatkan rangkaian gerakan kinetik yang dimulai dari kaki hingga lengan, dimana kontribusi kekuatan lengan sangat menentukan kecepatan bola.” Dengan demikian, peningkatan power otot lengan melalui latihan resistance band akan berdampak langsung pada peningkatan kemampuan servis atlet.

Walaupun hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan, namun peningkatan tersebut belum merata pada seluruh atlet. Hal ini terlihat dari masih dominannya kategori di bawah F pada hasil post-test. Kondisi ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti perbedaan tingkat kemampuan awal, intensitas latihan yang belum optimal, serta faktor teknik individu yang belum sepenuhnya berkembang. Menurut Harsono, keberhasilan suatu program latihan dipengaruhi oleh prinsip individualisasi, dimana setiap atlet memiliki respon yang berbeda terhadap latihan yang diberikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa latihan power otot lengan berbasis resistance band memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan servis atlet tenis lapangan HITEC Kota Padang. Hal ini dibuktikan melalui peningkatan nilai rata-rata hasil post-test dibandingkan pre-test, serta hasil uji statistik yang menunjukkan perbedaan signifikan pada taraf kepercayaan 95%. Dengan demikian, latihan ini efektif digunakan sebagai salah satu metode dalam meningkatkan kualitas servis, khususnya dalam aspek kekuatan dan kecepatan pukulan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan kepada pelatih untuk mengintegrasikan latihan resistance band ke dalam program latihan secara terstruktur dan berkelanjutan guna meningkatkan power otot lengan atlet. Atlet juga diharapkan dapat melaksanakan latihan secara konsisten serta memperhatikan teknik dasar servis agar hasil yang diperoleh lebih optimal. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, durasi latihan yang lebih panjang, serta menambahkan variabel lain seperti koordinasi, fleksibilitas, dan teknik agar memperoleh hasil yang lebih komprehensif. Di samping itu, institusi olahraga dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai referensi dalam menyusun program latihan berbasis ilmiah untuk meningkatkan performa atlet.

DAFTAR PUSTAKA

- Alnedral, & Hermanzoni. (2020). Pengaruh kekuatan otot lengan dan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan smash bola voli. *Jurnal Patriot*, 2(2), 654–668.
- Arwandi, J., Munaldi, A., Haryanto, J., & Hendrizal. (2025). Pengaruh Latihan Power Otot Lengan terhadap Kemampuan Smash Forehand Atlet UK Tenis Meja Universitas Negeri Padang. *Jurnal Gladiator*, 5(2).
- Behm, D. G. (2014). Neuromuscular implications and applications of resistance training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(6), 1709–1720.
- Bilić, Z., Martić, P., Barbaros, P., & Barbaros, P. (2024). Neuromuscular Fitness Is Associated

- with Serve Speed in Young Female Tennis Players. *Sports*, 12(4).
- Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training* (5th ed.). Human Kinetics.
- Cullinane, A., Davies, G., & Donoghue, P. O. (2024). *An Introduction to Performance Analysis of Sport* (Second Edi). Routledge.
- Denay, N. (2019). Kontribusi Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada Atlet Renang Kota Padang. *Sport Science: Jurnal Sain Olahraga Dan Pendidikan Jasmani*, 19(2), 101–108.
- Elliott, B., R., & M., & Crespo, M. (2009). Technique development in tennis stroke production. International Tennis Federation.
- Haryanto, J., & Amra, F. (2020). The Relationship of Concentration and Eye-hand Coordination With Accuracy of Backhand Backspin Serve in Table Tennis. *International Journal of Technology, Inovation and Humanities*, 1(1), 51–56.
- Irwin. (2025). Studi Persepsi Masyarakat Terhadap Tenis Lapangan Sebagai Olahraga Rekreasi dan Prestasi. *Indonesian Journal of Physical Activity*, 5(2), 145–152.
- Karmiris, A., Sykaras, E., Nikolas, K., Chalkia, A., & Drosou, G. (2024). Elastic Resistance Exercise Effects in Gait Kinematic Characteristics and Lower Limb Functional Rehabilitation. *International Journal of Health Sciences*, 8(3), 242–255.
- Koya, N., Kitamura, T., & Takahashi, H. (2022). Prediction of Service Performance Based on Physical Strength in Elite Junior Tennis Players. *Frontiers in Psychology*, 13(May), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.898224>
- Mart, A., Belinch, P., Rubio-zarapuz, A., Tornero-aguilera, J. F., Mart, I., Villanueva-tobaldo, C. V., & Javier, V. (2024). Practices , Body Composition , and Sports Performance in Athletes. *Nutrients*, 16(4), 1–32.
- Rahmatilah, R. P., Alif, M. N., & Lengkana, A. S. (2026). Analysis of Karate Athletes Emotional Intelligence and Its Relationship to Competition Performance. *Tadulako Journal Sports Sciences and Physical Education*, XIV(1), 54–66.
- Reynaud, C. (2011). *Technical and Tactical Skills Volleyball Coaching*. Human Kinetics.
- Sari, S. N. (2018). Pengaruh Metoda Bentuk Latihan Terhadap Peningkatan Kelincahan Mahasiswa Tenis Spesialisasi FIK UNP.
- Syafiq, M., Mazalan, N. S., Kamaruzaman, M., Koh, D., Lian, C., Ahmad, W., Wan, M., Syafiq, M., & Shakila, N. (2023). The Impact of Social Factors and Environment on Athlete Motivation and Performance in Sports. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 12(3), 244–250. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v12-i3/18335>
- Triatmaja, M. W., Solikah, N. L., & Saputra, Y. D. (2025). Analysis of the Role of Arm Power in Improving Volleyball Smash Accuracy : Literature Review. *IBISMED Proceedings*, 1(1), 10–15.
- Yapıcı, A., & Akyü, Ö. (2019). The Relationship Between Biomotoric Properties and Hewitt Test Performance in 13-15 Years Old Tennis Players. *Journal of Education and Training Studies*, 7(1), 17–22. <https://doi.org/10.11114/jets.v7i1.3685>.