

Pengaruh Latihan *Plyometric* Terhadap Servis Sepak Takraw Tim Gemsik Sikaladi

Muhammad Ikbal¹, Tjung Hauw Sin², Umar³, Ikwanul Arifan⁴

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

Email Korespondensi: Muhammadikbal032001@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh latihan plyometric terhadap kemampuan servis tim sepak takraw Gemsik Sikaladi. Latihan plyometric dipilih karena menggunakan kontraksi otot yang cepat, gerakan eksplosif, dan reaktif untuk meningkatkan kekuatan dan kecepatan, yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan servis pemain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam kemampuan servis setelah diberikan latihan plyometric. Rata-rata skor pre-test adalah 7,20 dengan standar deviasi 1,304, sedangkan rata-rata skor post-test meningkat menjadi 12,40 dengan standar deviasi 2,966. Uji-t menghasilkan nilai t sebesar -4,868 dengan p-value 0,012, yang menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan servis. Pengujian normalitas menunjukkan data berdistribusi normal dengan hasil Shapiro-Wilk untuk pre-test (0,421) dan post-test (0,777), keduanya lebih besar dari 0,05. Penelitian ini mengonfirmasi bahwa latihan plyometric efektif dalam meningkatkan performa servis pada tim sepak takraw Gemsik Sikaladi.

Kata Kunci: Latihan plyometrik, kemampuan servis, sepak takraw.

The Effect of Plyometric Training on the Serving Ability of the GemSik Sikaladi Sepak Takraw Team

ABSTRACT

This study aims to evaluate the effect of plyometric training on the service ability of the Gemsik Sikaladi sepak takraw team. Plyometric exercises were chosen because they use rapid muscle contractions, explosive and reactive movements to increase strength and speed, which is expected to improve a player's serving ability. The research results showed that there was a significant increase in serving ability after being given plyometric training. The average pre-test score was 7.20 with a standard deviation of 1.304, while the average post-test score increased to 12.40 with a standard deviation of 2.966. The t-test produced a t-value of -4.868 with a p-value of 0.012, which shows a significant increase in serviceability. Normality testing showed that the data was normally distributed with Shapiro-Wilk results for the pre-test (0.421) and post-test (0.777), both of which were greater than 0.05. This research confirms that plyometric training is effective in improving service performance in the Gemsik Sikaladi sepak takraw team.

Keywords: Plyometric training, serving ability, sepak takraw.

PENDAHULUAN

Olahraga sepak takraw merupakan salah satu cabang olahraga beregu yang dimainkan di atas lapangan empat persegi panjang dengan permukaan yang rata, baik ditempat terbuka maupun diruangan yang tertutup yang bebas rintangan. Permainan sepak takraw pada umumnya menggunakan seluruh tubuh, kecuali bagian lengan sehingga membutuhkan teknik yang lebih baik dari setiap permainannya agar dapat terampil dilapangan dalam pelaksanaannya baik dalam latihan maupun dalam pertandingan (Blasius Rengge, dkk, 2022: 52).

Abd. Rahman (2017), menyatakan bahwa penguasaan keterampilan sepak takraw sangat diperlukan, keterampilan yang dimaksud dapat berupa keterampilan individual, dan keterampilan penguasaan pertandingan. Keterampilan individual meliputi: sepak sila, sepak kuda, sepak petik, sepak badik, sepak cangkuk, menggunakan paha, dan menyundul bola (heading). Sedangkan keterampilan penguasaan pertandingan meliputi: sepak mula (servis), timangan, memberikan umpan (passing), melakukan smash, dan melakukan block.

Latihan plyometric merupakan bentuk latihan dari sepak takraw yang dilakukan secara sistematis dengan menggunakan kontraksi otot yang cepat, gerakan eksplosif dan reaktif, untuk meningkatkan kekuatan dan kecepatan dengan gerakan yang sinergis yang bertujuan untuk meningkatkan teknik lempar lembing (Achmad, 2017:45). Latihan plyometric merupakan salah satu teknik khusus yang perlu dikuasi oleh pemain. Dengan menguasai latihan plyometric diharapkan para pemain dapat meningkatkan kemampuan dalam melakukan servis dengan baik sehingga menghasilkan point dalam permainan sepak takraw.

Program latihan merupakan pedoman yang mengikat secara tertulis tentang hal-hal yang harus dicapai untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan (Nafis & Kusuma, 2021). Program latihan menjadi elemen penting dalam olahraga prestasi salah satunya pada sepak takraw. Latihan yang terprogram akan memberikan hasil yang baik bahkan pelatih dapat memberikan evaluasi yang kuat terkait kelebihan dan kekurangan atlet (Nafis & Kusuma, 2021). Penyusunan program latihan yang jelas tentunya harus memperhatikan berbagai faktor seperti biodata atlet dan kondisi terkini atlet.

Variasi latihan merupakan suatu metode yang berisi materi latihan yang beragam tapi tetap untuk satu tujuan yaitu untuk pengembangan fisik dan teknik dan tujuannya

agar atlet tidak jenuh pada saat latihan. Proses latihan secara umum harus diberikan dengan aktif dan tidak monoton seperti halnya dalam prinsip latihan. Variasi latihan merupakan suatu bentuk kreatifitas pelatih dalam merancang bentuk latihan yang menyenangkan namun tetap pada tujuan.

Dari uraian di atas, dapat diketahui bahwa salah satu keterampilan penguasaan pertandingan dalam permainan sepak takraw adalah sepak mula atau yang lebih dikenal dengan istilah servis. Servis yaitu permainan dimulai dengan lambungan bola yang terbuat dari rotan atau fiber oleh apit kiri atau kanan yang diarahkan kepada tekong. Tekong harus siap melakukan servis yang diarahkan ke daerah lawan melalui atas jarring baik menyentuh bibir net ataupun langsung menuju lapangan lawan (Yusup, 2001: 15).

Tim sepak takraw yang ada di Sikaladi dikenal dengan Generasi Muda Sikaladi (GEMSIK). Tim ini berdiri pada tahun 1994, pendiri tim ini mungkin tidak diketahui, hanya yang melatar belakangi berdirinya tim ini adalah semangat pemuda pemudi jorong Sikaladi untuk berolahraga sepak takraw. Pada tahun 1997-1998, sepak takraw di jorong Sikaladi sudah ada pembinaan terhadap tim tersebut, perkembangan sepak takraw di Sikaladi terjadi begitu pesat sehingga banyak para pemuda menggemari olahraga tersebut.

Selama lima tahun terakhir tim gemsik jorong Sikaladi telah mengikuti berbagai turnamen. Adapun prestasi yang diraih selama lima tahun belakang ini (mulai dari tahun 2018 sampai tahun 2023) yaitu, pada tahun 2018 gemsik masuk dalam 8 besar dalam turnamen sepektakraw se Kab. Tanah Datar. Tahun 2019 gemsik meraih juara II dalam perlombaan turnamen sepak takraw se kecamatan Pariangan. Tahun 2020 sampai dengan tahun 2021, turnamen sepak takraw di tiadakan dikarenakan Covid-19, sampai tahun 2023 belum adanya dilaksanakan turnamen sepak takraw, baik antar kecamatan maupun antar nagari yang diikuti.

Perolehan data hasil prestasi lima tahun terakhir tim gemsik Sikaladi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa tim gemsik yang berada di Jorong Sikaladi mengalami penurunan prestasi dalam waktu lima tahun terakhir dalam permainan sepak takraw, hal ini disebabkan dari beberapa faktor seperti memiliki kemampuan teknik dalam melakukan servis yang masih rendah, dan kondisi fisik yang masih lemah.

Berdasarkan paparan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang “Pengaruh latihan plyometric terhadap kemampuan servis sepak takraw tim gemic Sikaladi, Kecamatan Pariangan, Kabupaten Tanah Datar”.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (quasi experimental design). Menurut Sugiyono, (2015) eksperimen semu merupakan penelitian yang mendekati eksperimen sungguhan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara langsung pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain dan menguji hipotesis hubungan sebab-akibat. Penelitian ini menggunakan rancangan “*the One Grup Pre-test and Past test Design*”. Pada penelitian ini yaitu terdiri dari variabel bebas (X) yaitu metode latihan *plyometric* sedangkan untuk variabel terikat nya (Y) adalah servis sepak takraw tim gemic Sikaladi Kecamatan Pariangan, Kabupaten Tanah Datar. Penelitian ini dilakukan di lapangan sepak takraw jorong Sikaladi, Nagari Pariangan, Kecamatan Pariangan, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat Indonesia. Waktu penelitian dilaksanakan setelah selesai diseminarkan. Tes kemampuan *servis* dalam penelitian ini adalah *servis* yang tepat dan mengarah ke daerah lawan kebagian yang sulit sehingga mendapatkan poin cara mengukur kemampuan *servis* adalah dengan kotak yang sudah di isi angka atau nilai yang sudah ditentukan (satuan angka). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. sebelum melakukan uji t terlebih dahulu dilakukan ujipersyaratan analisis yaitu homogenitas dan normalitas. Penelitian ini dilakukan di gedung olahraga Sikaladi, Nagari Pariangan, Kecamatan Pariangan, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat Indonesia. Penelitian dilaksanakan selama 5 minggu dengan frekuensi latihan 3 kali dalam seminggu dengan jumlah pertemuannya 16 kali. populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tim Gemic di Jorong Sikaladi, Nagari Pariangan, Tanah Datar yang berjumlah 15 orang dengan jenis kelamin laki-laki. Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling purposive. Menurut Sugiyono, (2015) teknik sampling purposive merupakan teknik dengan penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. karena perkembangan kondisi fisik dan penguasaan metode bermain yang sepak takraw yang efektif sejalan dengan tujuan penelitian. Adapun yang akan jumlah orang yang akan dijadikan sampel pada tim gemic adalah sebanyak 5

orang. Tes kemampuan servis yang peneliti maksud dalam penelitian ini adalah servis yang tepat dan mengarah ke daerah lawan kebagian yang sulit sehingga mendapatkan poin. Menurut Achmad, Sofyan, dkk (2020:34), cara mengukur kemampuan servis adalah dengan kotak yang sudah di isi angka atau nilai yang sudah ditentukan (satuan angka). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. sebelum melakukan uji t terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu homogenitas dan normalitas.

HASIL

Hasil Tes Awal (*pre test*) Kemampuan servis Sepak Takraw Tim Gemsik Sikaladi

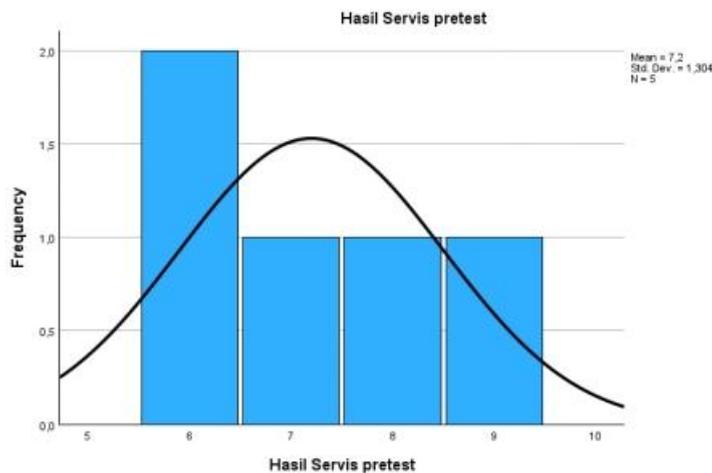
Berdasarkan penilaian *Pre test* terhadap kemampuan servis sepak takraw sebanyak 5 orang yang terdaftar aktif di tim Gemsik Sikaladi Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar, diperoleh skor tertinggi = 9, skor terendah = 6. Kemudian diperoleh standar deviasi = 1,304, dan skor rata-rata (*mean*) = 7,20. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table distribusi frekuensi sebagai berikut :

Table 4.1 Distribusi Frekuensi Hasil Test Awal (*Pre test*) Kemampuan Servis Sepak Takraw Tim Gemsik Sikaladi

Kelas interval	Frequency	Percent	Cumulative Percent	Kategori
>44	1	20%	20%	Sangat Baik
38-43	1	20%	40%	Baik
33-37	1	20%	60%	Cukup
28-32	1	20%	80%	Kurang
<27	1	20%	100%	Sangat Kurang
N	5	100%		

Berdasarkan table 4.1 diatas, hasil data *pretest* kemampuan servis sepak takraw tim gemsik sikaladi, dari 5 orang yang memiliki kemampuan servis dengan *cumulative percent* 40% berjumlah 2 orang. Kemampuan servis dengan *cumulative percent* 60% berjumlah 1 orang, kemudian kemampuan servis dengan *cumulative percent* 80% sebanyak 1 orang dan Kemudian untuk kemampuan servis *cumulative percent* 100% sebanyak 1 orang.

Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan pada histogram berikut ini :

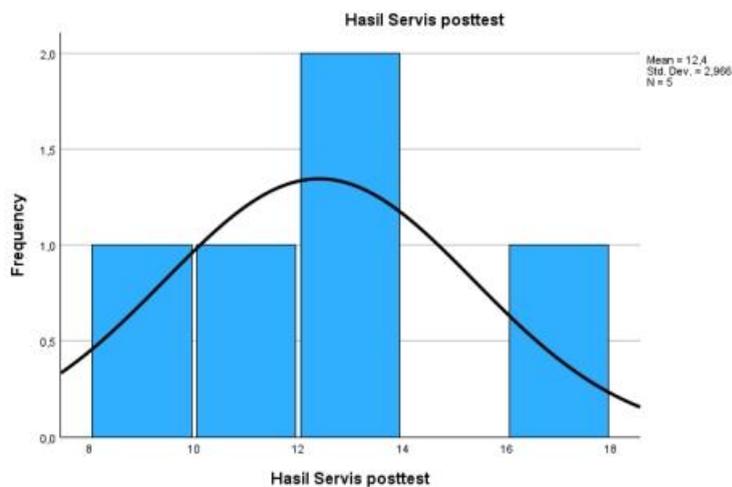


Hasil Tes Akhir (*Post Test*) Kemampuan Servis Sepak Takraw Tim Gemsik Sikaladi Kecamatan Pariangan Kabupaten Tanah Datar

Berdasarkan penilaian *post test* variasi terhadap kemampuan servis sepak takraw sebanyak 5 orang yang terdaftar aktif di tim Gemsik Sikaladi Kabupaten Tanah Datar, diperoleh skor tertinggi (Maximum) = 17 dan skor terendah (minimum) = 9. Kemudian diperoleh standar deviasi = 2,966 dan skor rata-rata (*mean*) = 12,40. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Table 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil Test Akhir (*Prost test*) Kemampuan Servis Sepak Takraw Tim Gemsik Sikaladi

Valid	Kelas interval	Frequency	Percent	Cumulative Percent	Kategori
9	>44	1	20%	20%	Sangat Baik
11	38-43	1	20%	40%	Baik
12	33-37	1	20%	60%	Cukup
13	28-32	1	20%	80%	Kurang
17	<27	1	20%	100%	Sangat Kurang
Total		5	100%		



Gambar 2 Histogram *Post test* Kemampuan Servis Takraw

Berdasarkan table 2 diatas, hasil data *post test* kemampuan servis sepak takraw tim gemsik sikaladi kabupaten Tanah Datar, dari 5 orang yang memiliki kemampuan dengan *Cumulative Percent* 20% sebanyak 1 orang, peserta dengan *Cumulative Percent* 40% sebanyak 1 orang, sedangkan peserta dengan *Cumulative Percent* 60% sebanyak 1 orang, kemudian peserta dengan *Cumulative Percent* 80% berjumlah 1 orang dan *Cumulative Percent* 100% sebanyak 1 orang.

Hasil yang menunjukkan nilai terendah disebabkan oleh kondisi fisik yang kurang baik, yang secara langsung terkait dengan kurangnya disiplin dalam latihan dan kurangnya perhatian saat berlatih. Ketika individu tidak menjaga konsistensi dalam rutinitas latihan, kekuatan fisik dan ketahanan tubuh tidak berkembang secara optimal. Selain itu, kurangnya perhatian selama sesi latihan dapat mengakibatkan teknik yang tidak tepat dan kelemahan dalam aspek-aspek penting dari performa. Hal ini berkontribusi pada penurunan kualitas hasil yang dicapai, karena tubuh tidak mendapatkan stimulus yang cukup untuk meningkatkan kemampuan fisik secara menyeluruh.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis uji-t yang dilakukan, ditemukan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest pada tim sepak takraw Gemsik Sikaladi setelah diberikan latihan plyometric. Rata-rata hasil pretest sebesar 7,20 meningkat menjadi 12,40 pada posttest, menunjukkan adanya peningkatan performa

yang substansial. Standar deviasi yang lebih besar pada posttest (2,966) dibandingkan pretest (1,304) mengindikasikan adanya variasi performa yang lebih besar setelah latihan, yang mungkin disebabkan oleh perbedaan individu dalam respons terhadap latihan. Meskipun koefisien korelasi sebesar 0,621 antara hasil pretest dan posttest tidak signifikan pada taraf signifikansi 0,05, hal ini tetap menunjukkan hubungan yang cukup kuat antara kedua hasil tersebut, yang mengindikasikan bahwa perubahan performa pada individu-individu cenderung konsisten.

Uji t yang dilakukan menghasilkan nilai t sebesar -4,868 dengan p-value sebesar 0,012, yang jauh di bawah batas signifikansi 0,05. Ini menunjukkan bahwa peningkatan performa yang diamati tidak terjadi secara kebetulan, melainkan merupakan hasil dari intervensi yang diberikan, yaitu latihan plyometric. Dengan p-value yang signifikan ini, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak ada perbedaan rata-rata antara pretest dan posttest ditolak, dan hipotesis alternatif diterima. Hal ini mengindikasikan bahwa latihan plyometric memiliki efek positif dan signifikan terhadap peningkatan kemampuan servis pada tim sepak takraw.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan plyometric efektif dalam meningkatkan performa servis pada tim sepak takraw Gemsik Sikaladi. Ini menggarisbawahi pentingnya program latihan yang tepat dalam mengembangkan kemampuan atlet, khususnya dalam aspek kecepatan dan kekuatan yang relevan dengan plyometric. Hasil ini dapat menjadi dasar bagi pelatih dan pengembang program pelatihan untuk lebih memfokuskan pada latihan plyometric sebagai bagian integral dari program latihan untuk meningkatkan performa tim.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zainur (2024) Berdasarkan analisis data dan perhitungan statistik yang sudah dilakukan yaitu: “terdapat pengaruh latihan bola gantung terhadap kemampuan service sepak pada atlet sepak takraw PPLP Riau” dibuktikan dengan hasil analisis data uji t dengan taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan $N - 1$ ($8 - 1 = 7$). Hal ini menghasilkan $T_{hitung} > T_{tabel}$ sebesar 6.60 dan T_{tabel} sebesar 1.895 dapat disimpulkan bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$ hasil uji hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan dengan presentase peningkatan 57.18% dalam menerima bola pertama dari sebelum diberi latihan.

KESIMPULAN

Hubungan antara hasil pretest dan posttest yang diukur melalui koefisien korelasi sebesar 0,621, meskipun tidak signifikan pada taraf 0,05, tetap menunjukkan adanya hubungan yang cukup kuat, menandakan konsistensi perubahan performa di antara para atlet. Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak ada perbedaan signifikan antara pretest dan posttest ditolak, dan hipotesis alternatif diterima. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa latihan plyometric efektif dalam meningkatkan kemampuan servis dalam permainan sepak takraw. Hasil ini menekankan pentingnya memasukkan latihan plyometric dalam program pelatihan, karena terbukti mampu meningkatkan kecepatan dan kekuatan yang diperlukan dalam permainan. Penelitian ini juga memberikan dasar bagi pelatih dan pengembang program pelatihan untuk lebih fokus pada latihan plyometric guna meningkatkan performa atlet secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya Ilham. 2021. Pengaruh Latihan Single leg Bound dan Split Jump terhadap kemampuan servis punggung sepak takraw club academi sepak takraw fondation (ASTF) Dukuh Seti. *Jurnal of Physical activity and sports*. Volume 2. No.1, April 2021.
- Ahmad Sofyan dkk. 2020. Long-tern athlete development sepak takraw. Depok: Raja Wali Pers.
- Anggy Purwadinata, dkk. 2017. Pengaruh Metode Latihan Plyometric Terhadap power tekong pada atlet Putri sepak takraw. *Jurnal Of Physical education, sport, healt and recreation*. Vol. 1. November 2017.
- Bafirman, (2010). Pembentukan Kondisi Fisik, Padang: Sukabina Press.
- Blasius Rengge dkk. 2022. Pengembangan Model Latihan Servis Atas Sepak Takraw Sebagai Bentuk Aktivitas Latihan Ekstrakurikuler Sepak Takraw. *Jurnal Edukasi Citra Olahraga (JECO)*. Vol 2. No2, Juni 2022.
- Budhiarta, M. D. (2010). Pengaruh Pelatihan Plyometrik Loncat Bangku Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Mahasiswa Jurusan Penjaskesrek FOK Undiksha. *Jurnal Health and Sport*, 1. Vol. 1.
- Dimas Anggara, A. A. Y., & Program. (2019). Latihan Pliometrik Berpengaruh Terhadap Daya ledak otot tungkai Atlet Bolavoli Dimas. *Latihan*, Vol. 1331–1343.
- D Anggara, AA Yudi. 2019. Latihan Pliometrol Berpengaruh Terhadap Kemampuan

- Smash Atlet Bolavoli. Padang: UNP Press.
- Fadli, Ilham (2019) Kontribusi Explosive Power Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Smash Kedeng Permainan Sepak Takraw Pada Atlet PPLP Sepak Takraw Kabupaten Siak. Other thesis, Universitas Islam Riau.
- Griwijoyo, dkk. 2007. Ilmu Kesehatan olahraga. Bandung: FPOK UPL.
- Kristiyanto. 2012. Pengembangan model latihan teknik dasar sepak kura berbantuan alat dalam permainan sepak takraw bagi mahasiswa program studi PJKR STIKIP Citra Bakti. *Ejournal imedtech*. Vol. 5, No 2 Desember 2021.
- Masrun, N. (2016). Pengaruh Latihan Plyometrics (Bar Twist) Terhadap Power Lengan. *Jurnal Sport Science*, 26, 75–89.
- Natal Y. R dan Sipar. 2021. Pengembangan Model Latihan Smass Kedeng Pada Mata Kuliah Sepak Takraw Bagi mahasiswa Pendidikan Jasmani kesehatan, dan rekreasi. *Jurnal Edukasi Citra olahraga (JECO) II*. Vol. 1, No. 2/ 2021.
- Nurdiansyah, N., & Susilawati, S. (2018). Pengaruh Latihan Plyometric Hurdle Hopping Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 17(1), 29–34. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v17i1.5018>.
- Oktaviani, S. M., & Donie. (2020). Pengaruh Latihan Plyometrics Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya ledak otot tungkaiatlet Bolavoli Sman 01 Mukomuko. *Jurnal Patriot*, 2(2), 526–536.
- Saputra, H. A., Rasyid, W., & Neldi, H. (2023). Pengaruh Latihan Plyometric Dengan metode interval dan metode circuit training dengan motivasi latihan terhadap hasil lompatan jauh siswa putera kelas X IPA SMA Negeri 14 pekanbaru. 130–142.
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitataif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suratmin dan I Putu Panca Adi. 2016. “Penerapan Metode Pelatihan Pliometrik Dalam Meningkatkan Power Otot Tungkai Atlet PPLM Bali”. *Journal of Physical Education, Health and Sport*. 3(I). Hlm. 37-38.
- Suwirman. 2006. Dasar-Dasar Penelitian. FIK. UNP. Padang.
- Syafruddin. 2011. Ilmu Kepelatihan Olahraga. FIK UNP.
- Syofyan Hanif, Achmad. 2017. *Kepelatihan Dasar Sepak Takraw*. Jakarta: Raja Wali Press.
- Wirnamo. (2016). evaluasi hasil belajar pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan.
- Yanti, F. J., Sugihartono, T., & Nopiyanto, Y. E. (2021). Pengaruh Latihan Depth Jump

dan Jump to Box Terhadap Power Otot Tungkai Pada Siswa MA Muslim Cendikia Bengkulu tengah. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(1), 24–33.

Yusup, Ucup. 2001. *Pembelajaran Permainan Sepak Takraw Pendekatan Keterampilan Praktis di SMU*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.