

PENGARUH LATIHAN *LEG PRESS* DAN *HALF SQUAT JUMP* TERHADAP KEKUATAN OTOT TUNGKAI PADA SISWA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET SMA MUHAMMADIYAH 2 SIDOARJO

Muhammad Renaldy Erirsalda, Prof. Dr. Agus Hariyanto, M.Kes.

S1 Pendidikan Keplatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya
muhammad.20048@mhs.unesa.ac.id

Dikirim: 20-03-2025; Direview: 20-03-2025; Diterima: 21-04-2025;
Diterbitkan: 21-04-2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh latihan *leg press* dan *half squat jump* terhadap kekuatan otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler bola basket di SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo. Bola basket adalah olahraga tim yang dimainkan oleh dua kelompok, masing-masing terdiri dari lima pemain, dengan tujuan mencetak poin dengan memasukkan bola ke dalam keranjang lawan. Olahraga ini memerlukan kekuatan fisik, keterampilan, dan daya tahan, di mana pemain harus mampu melakukan lompatan, sprint, dan perubahan arah yang cepat. Sampel penelitian terdiri dari 12 atlet yang dibagi menjadi dua kelompok: kelompok *leg press* dan kelompok *half squat jump*, masing-masing terdiri dari 6 atlet. Latihan dilakukan selama 23 pertemuan dengan frekuensi tiga kali seminggu. Pre-test dan post-test dilaksanakan untuk mengukur kekuatan otot tungkai sebelum dan setelah perlakuan. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok *leg press* mengalami peningkatan rata-rata dari 103.8 pada pre-test menjadi 129.8 pada post-test, sedangkan kelompok *half squat jump* meningkat dari 81 pada pre-test menjadi 90 pada post-test. Presentase peningkatan kekuatan otot tungkai pada kelompok *leg press* adalah 0.30%, sementara kelompok *half squat jump* sebesar 0.09%. Uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen. Uji independent sample t-test menunjukkan pengaruh latihan *leg press* dan *half squat jump* terhadap kekuatan otot tungkai, meskipun tidak signifikan secara statistik. Penelitian ini memberikan wawasan baru tentang efektivitas kedua latihan dalam meningkatkan kekuatan otot tungkai atlet muda, serta menyarankan pengembangan program latihan yang lebih terstruktur untuk meningkatkan performa pemain bola basket di tingkat sekolah.

Kata Kunci : Bola basket, Otot tungkai, *Leg press*, *Half squat Jump*

Abstract

This study aims to examine the effect of leg press and half squat jump exercises on leg muscle strength in extracurricular basketball students at SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo. Basketball is a team sport played by two groups, each consisting of five players, with the aim of scoring points by putting the ball into the opponent's basket. This sport requires physical strength, skill, and endurance, where players must be able to jump, sprint, and change direction quickly. The research sample consisted of 12 athletes divided into two groups: leg press group and half squat group, each consisting of 6 athletes. Training was conducted for 23 meetings with a frequency of three times a week. Pre-test and post-test were conducted to measure leg muscle strength before and after treatment. The results of the analysis showed that the leg press group experienced an average increase from 103.8 in the pre-test to 129.8 in the post-test, while the half squat jump group increased from 81 in the pre-test to 90 in the post-test. The percentage increase in leg muscle strength in the leg press group was 0.30%, while the half squat jump group was 0.09%. Normality and homogeneity tests showed that the data were normally distributed and had homogeneous variants. The independent sample t-test showed the effect of leg press and half squat jump exercises on leg muscle strength, although not statistically significant. This study provides new insights into the effectiveness of both exercises in increasing the leg muscle strength of young athletes, and suggests the development of a more structured training program to improve the performance of basketball players at the school level.

Keywords : Basketball, Leg muscle, Leg press, Half squat jump

1. PENDAHULUAN

Bola basket merupakan olahraga populer dengan dua format utama, 5x5 dan 3x3, yang memerlukan keterampilan teknis dan fisik tinggi. Format 5x5 dimainkan di lapangan penuh dengan durasi pertandingan lebih lama, menuntut daya tahan fisik besar, sedangkan 3x3 lebih menekankan kecepatan dan daya ledak otot. Kekuatan otot tungkai sangat penting untuk lompatan, perubahan arah cepat, dan keseimbangan pemain.

Penurunan performa fisik pada kuartal akhir pertandingan 5x5, seperti yang terjadi pada tim bola basket SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo, menunjukkan pentingnya daya tahan dan kekuatan otot tungkai untuk mempertahankan performa, terutama dalam melakukan lompatan seperti rebound dan lay-up.

Latihan leg press dan half squat jump efektif dalam meningkatkan kekuatan otot tungkai. Leg press melatih otot quadriceps, hamstring, dan gluteus yang mendukung gerakan melompat dan berlari serta membantu stabilitas tubuh dan pencegahan cedera. Half squat jump meningkatkan tenaga eksplosif, keseimbangan, dan stabilitas tubuh yang dibutuhkan dalam permainan bola basket. Kombinasi kedua latihan ini dapat meningkatkan daya tahan otot tungkai dan menjaga performa pemain selama pertandingan.

Penelitian sebelumnya telah menyoroti pentingnya kekuatan otot tungkai, namun kajian khusus mengenai pengaruh latihan leg press dan half squat jump pada pemain bola basket sekolah menengah masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh kedua latihan tersebut pada siswa ekstrakurikuler bola basket SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo, dengan harapan hasilnya dapat membantu pengembangan program latihan yang efektif untuk atlet muda.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen (quasi experimental design) dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini terdapat kelas kontrol, namun tidak sepenuhnya berfungsi untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2019). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah "The two-group pretest posttest design" (tanpa kelompok kontrol) yang terdiri dari dua kelompok intervensi (perlakuan). Satu kelompok diberikan perlakuan *leg press* dan satu kelompok diberi perlakuan *half squat jump*. Dalam desain ini observasi dilakukan dua kali yaitu sebelum percobaan dan sesudah percobaan (Arikunto, 2019). Dengan cara ini hasil dari perlakuan dapat diketahui dengan lebih akurat, karena dapat membandingkan hasil sebelum diberikan perlakuan.

Tempat penelitian akan dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo. Pemilihan lokasi didasarkan kepada jarak yang masih terjangkau dan topik permasalahan judul yang diangkat terdapat pada lokasi tersebut, sehingga peneliti menjadikan tersebut sebagai tempat penelitian. Waktu penelitian direncanakan dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2024. Populasi dari penelitian ini adalah Siswa di SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo sebanyak 25 Siswa yang terdaftar di Ekstrakurikuler. Pengambilan sampel menggunakan Teknik Simple random sampling. Menurut (Sugiyono, 2019) Teknik Simple random sampling merupakan teknik pengambilan data dengan simple atau sederhana karena pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan apa yang ada dalam populasi tersebut jumlah sampel yang diambil sebanyak 12 Siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Back and Leg Dynamometer.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, Uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan sebagai uji prasyarat analisis. Selanjutnya, data dianalisis dengan menggunakan independent sample t-test. Independent sample t-test digunakan untuk membandingkan rata-rata perbedaan antara dua kelompok yang berbeda (kelompok *leg press* dan kelompok *half squat jump*) pada hasil post-test. Nilai $P < 0,05$ digunakan untuk menentukan signifikansi hasil. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara efek perlakuan *leg press* *half squat jump* terhadap kekuatan otot tungkai.

3. HASIL

Hasil dari penelitian ini dapat diketahui bahwa penelitian ini merupakan bentuk data yang sesuai dengan pencatatan dan pengukuran yang sudah dilakukan saat penelitian. Penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok *Leg press* terdiri dari 6 atlet dan kelompok *Half squat jump* terdiri dari 6 atlet. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 23 kali pertemuan dalam seminggu Latihan sebanyak tiga kali. Pengambilan *pre-test* dan *pos-test* dilaksanakan diluar waktu treatment yaitu satu hari sebelum pelaksanaan treatment untuk *pre-test* dan satu hari sesudah dilaksanakan treatment untuk pengambilan *post-test*. Setelah dilakukannya *pre-test* kemudian diberikan treatment selama 23 kali pertemuan dan dilanjutkan dengan tes akhir *post-test Leg press* dan *Half squat jump*. Dari hasil sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan atau treatment pada penelitian ini maka dilakukan penghitungan analisis data menggunakan aplikasi SPSS statistic versi 29.

1. Data Statistik Deskriptif kelompok *Leg Press*

Hasil penelitian dari kelompok eksperimen dengan treatment Latihan *Leg press* memperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1 Statistik Data *pre-test* dan *post-test* kelompok *Leg press*

No	Keterangan	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	RS	95.5	119,5
2	KMA	109.5	129,5
3	MB	100.5	120,5
4	TS	72.5	108,5
5	MRE	134.0	172,5
6	AP	111.0	129,0
Mean		103.8	129.8
Std.Deviation		2 0.2772	22.2703
Minimum		72.5	108.5
Maximum		134.0	172.5

Sumber : (Dokumentasi Pribadi)

2. Data Statistik Deskriptif kelompok *Half Squat Jump*

Hasil penelitian dari kelompok eksperimen dengan treatment Latihan *Leg press* memperoleh data sebagai berikut :

Tabel 2 Statistik Data *pre-test* dan *post-test* kelompok *half squat jump*

No	Keterangan	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	MAK	97,5	99,5
2	MH	78	89
3	MD	81	88
4	DA	92	99
5	MB	86	93
6	RA	63	73
Mean		81	90
Std.Deviation		15.5620	9.7352
Minimum		63	73
Maximum		97,5	99,5

Sumber : (Dokumentasi Pribadi)

3. Presentase peningkatan Kelompok Latihan *Leg press* dan Kelompok Latihan *Half squat jump*

untuk dapat mengetahui besarnya tingkat pada atlet bola basket SMA MUHAMMADIYAH 2 SIDOARJO dalam penelitian ini menggunakan rumus peningkatan presentase, antara lain:

$$\text{Peningkatan Presentase} = x \frac{\text{Mean}}{\text{Mean pretest}} 100\%$$

Tabel 3 presentase peningkatan pengaruh Latihan *Leg press* dengan Latihan *Half squat jump*

Variabl e	Pret est	Postt est	Selisi Peningka tan	Presenta se Peningka tan
Kelomp ok Eksperi men	99,65	129,8	30,15	0,30%
Kelomp ok Kontrol	82,64	90,21	7,57	0,09%

Sumber : (Dokumentasi Pribadi)

Bedasarkan hasil penelitian pada table di atas diperoleh presentase peningkatan kelompok Latihan *Leg press* pada atlet SMA MUHAMMADIYAH 2 SIDOARJO sebesar 0,30% sedangkan kelompok Latihan *Half squat jump* meter memperoleh hasil presentase peningkatan sebesar 0,09%.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro Wilk. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya sebaran data yaitu apabila nilai sig. >0.05 maka sebaran data normal dan apabila nilai sig. < 0.05 maka sebaran data dinyatakan tidak normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada table dibawah ini :

Tabel 4 hasil uji normalitas

	Kelompok	Statistic	df	Sig.
Hasil pretest	<i>Leg press</i>	.971	6	.902
	<i>Half squat jump</i>	.967	6	.871
Hasil posttest	<i>Leg press</i>	.808	6	.069
	<i>Half squat jump</i>	.885	6	.293

Sumber : (Dokumentasi Pribadi)

Dari table diatas, hasil yang diperoleh menyatakan bahwa nilai signifikansi pada kelompok *Leg press* dengan nilai pretest sebesar 0.902 dan nilai posttest sebesar 0.069. sedangkan hasil yang diperoleh kelompok *Half squat jump* yaitu dengan nilai pretest 0.871 dan nilai posttest 0.293. dari hasil data yang diperoleh dapat diketahui bahwa nilai sig. pretest-posttest pada kelompok (Latihan *Leg press*) dan kelompok (Latihan *Half squat jump*) >0.005 , maka dapat disimpulkan data ini berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Levene Statistic. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui homogen tidaknya data yaitu apabila nilai sig. > 0.05 maka data memiliki varian homogen dan apabila nilai sig. < 0.05 maka data dinyatakan tidak bervariasi homogen. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada table dibawah ini :

Tabel 5 Hasil uji homogenitas *Leg press* dan *Half squat jump*

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil pre test	Based on Mean	.819	1	10	.387
	Based on Median	.811	1	10	.389
	Based on Median and with adjusted df	.811	1	7.796	.395
	Based on trimmed mean	.818	1	10	.387

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Post test	Based on Mean	1.102	1	10	.319
	Based on Median	.848	1	10	.379
	Based on Median and with adjusted df	.848	1	6.246	.391
	Based on trimmed mean	.939	1	10	.355

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Uji homogenitas dilakukan pada data pretest-posttest kelompok *Leg press* dan kelompok *Half squat jump*. Berdasarkan table diatas diperoleh nilai sig. 0.387 pada data hasil pretest dan nilai sig. 0.319 pada data posttest, hasil nilai ini menunjukkan bahwa nilai sig. > 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest-posttest* pada kelompok (Latihan *Leg press*) dan kelompok (Latihan *Half squat jump*) memiliki varian yang sama atau homogen.

3. Uji Independent Sample T-test

Uji Independent Sample T-Test dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui adanya perbedaan rata rata antara kedua sample yang tidak saling berpasangan atau dua sample dengan perlakuan berbeda, yaitu hasil posttest kelompok (Latihan *Leg press*) dan hasil posttest kelompok dengan (Latihan *Half squat jump*).

Tabel 6 Hasil Uji independent sample T-test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
Pre test leg press	Equal variances assumed	.000	.990	2.115	10	.061	-26.000	12.2959	-53.3969 1.3969
Post test leg press	Equal variances not assumed			2.115	9.913	.061	-26.000	12.2959	-53.4294 1.4294
Pre test half squat	Equal variances assumed	.273	.612	1.158	10	.274	-7.3333	6.3327	-21.4434 6.7767
Post test half squat	Equal variances not assumed			1.158	9.959	.275	-7.3333	6.3327	-21.5300 6.8634

Sumber : (Dokumentasi sendiri)

Berdasarkan table diatas, hasil uji independent sampel t-test menunjukkan bahwa kelompok *Leg press pretest* memperoleh nilai sig. (2.tailed) .061 > 0.05 sedangkan kelompok *Leg press post-test* memperoleh nilai sig. (2 tailed) .061 > 0.05 sehingga ditarik Kesimpulan bahwa latihan *Leg press* berpengaruh terhadap kekuatan otot tungkai tetapi tidak terlalu signifikan. sedangkan pada kelompok *Half squat jump pre-test* memperoleh nilai sig. (2tailed) .274 > 0.05 sedangkan kelompok *Half squat jump post-test* memperoleh nilai sig. (2 tailed) .275 > 0.05 sehingga di Tarik Kesimpulan bahwa Latihan *Half squat jump* juga berpengaruh terhadap kekuatan otot tungkai tetapi tidak terlalu signifikan.

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *leg press* memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai dibandingkan dengan latihan *half squat jump*. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata kekuatan otot tungkai pada kelompok *leg press* meningkat dari 103,8 menjadi 129,8, sedangkan kelompok *half squat jump* hanya meningkat dari 81 menjadi 90. Peningkatan presentase pada kelompok *leg press* mencapai 0,30%, sedangkan kelompok *half squat jump* hanya 0,09%. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa latihan beban, seperti *leg press*, lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dibandingkan dengan latihan body weight.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini, maka berikut adalah kesimpulan yang dirumuskan berdasarkan rumusan masalah:

Pertama latihan *leg press* memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai. Rata-rata kekuatan otot tungkai pada kelompok *leg press* meningkat dari 103,8 menjadi 129,8 setelah dilakukan 18 kali pertemuan latihan, dengan persentase peningkatan sebesar 30%. Hal ini menunjukkan bahwa latihan *leg press* efektif dalam meningkatkan kekuatan otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler bola basket SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo.

Kedua latihan *half squat jump* juga menunjukkan adanya pengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai. Rata-rata kekuatan otot tungkai pada kelompok *half squat jump* meningkat dari 81 menjadi 90, dengan persentase peningkatan sebesar 9%. Meskipun ada peningkatan, hasil ini menunjukkan bahwa latihan *half squat jump* memberikan pengaruh yang lebih kecil dibandingkan dengan *leg press* terhadap kekuatan otot tungkai.

Ketiga hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan pengaruh antara latihan *leg press* dan *half squat jump* terhadap kekuatan otot tungkai. Latihan *leg press* memberikan peningkatan yang lebih signifikan

dibandingkan dengan *half squat jump*, baik dari segi rata-rata hasil *post-test* maupun persentase peningkatan. Persentase peningkatan pada kelompok *leg press* (30%) jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok *half squat jump* (9%), sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan *leg press* lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan otot tungkai dibandingkan dengan latihan *half squat jump*.

Kesimpulan ini menggaris bawahi bahwa kedua metode latihan memiliki manfaat dalam meningkatkan kekuatan otot tungkai, tetapi latihan *leg press* memberikan hasil yang lebih signifikan. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengeksplorasi kombinasi kedua jenis latihan guna mencapai hasil yang lebih optimal.

Berdasarkan Kesimpulan diatas, terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu :

Saran untuk Atlet dan Pelatih Berdasarkan Penelitian:

Untuk Atlet:

Pertama konsistensi dalam Program Latihan:

Ikuti program latihan *leg press* dan *half squat jump* secara teratur, minimal tiga kali seminggu, untuk memaksimalkan peningkatan kekuatan otot tungkai, seperti yang terlihat dari hasil penelitian.

Kedua fokus pada latihan *Leg Press*: Prioritaskan latihan *leg press*, karena penelitian menunjukkan peningkatan kekuatan otot yang lebih signifikan dibandingkan *half squat jump*. Usahakan untuk meningkatkan beban secara bertahap.

Ketiga pentingnya Pemanasan dan Pendinginan: Lakukan pemanasan yang cukup sebelum latihan *leg press* dan *half squat jump* untuk meningkatkan fleksibilitas dan mengurangi risiko cedera. Pendinginan setelah latihan juga penting untuk pemulihan otot.

Keempat nutrisi yang Mendukung Kinerja:

Konsumsi makanan kaya protein dan karbohidrat kompleks untuk mendukung pertumbuhan otot dan memperbaiki kerusakan otot setelah latihan berat.

Kelima mendengarkan Tubuh: Perhatikan tanda-tanda kelelahan atau nyeri yang berlebihan. Jika merasa tidak nyaman, beristirahatlah untuk mencegah cedera yang lebih serius.

Untuk Pelatih:

Pertama rancang Program Latihan Terstruktur: Kembangkan program latihan yang jelas dengan fokus pada latihan *leg press*, berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan efektivitasnya dalam meningkatkan kekuatan otot.

Kedua pantau Teknik dan Progres Atlet: Selalu awasi teknik pelaksanaan *leg press* dan *half squat jump*. Berikan umpan balik untuk memastikan latihan dilakukan dengan benar untuk mencegah cedera.

Ketiga evaluasi Kemajuan Secara Rutin: Lakukan pengukuran kekuatan otot secara berkala (*pre-test* dan *post-test*) untuk memantau kemajuan atlet dan sesuaikan program latihan sesuai kebutuhan berdasarkan hasil tersebut.

Keempat berikan Dukungan Psikologis: Bantu atlet mengatasi tekanan mental dan stres yang mungkin muncul selama latihan. Diskusikan tujuan dan pencapaian mereka untuk meningkatkan motivasi.

Kelima edukasi tentang Pentingnya Recovery: Tekankan pentingnya pemulihan dan istirahat dalam program latihan untuk mendukung performa jangka panjang dan mencegah kelelahan kronis.

Dengan mengikuti saran ini, baik atlet maupun pelatih dapat memaksimalkan hasil dari penelitian dan meningkatkan kekuatan otot tungkai secara efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas berkat-Nya dalam menyelesaikan skripsi ini. Saya mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan motivasi dalam perjalanan penulisan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang olahraga bola basket. Terima kasih.

REFERENSI

- Abdillah, W., & Sulaiman. (2020). Manajemen pembinaan ekstrakurikuler sepakbola di ITE College East Singapore. *Journal Unnes*, 1(1), 188–196.
- Adhi, B. P., & Soenyoto, T. (2017). Pengaruh metode latihan dan kekuatan otot tungkai terhadap power otot tungkai. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(1).
- Adzikila, A. (2018). Evaluasi program pembinaan prestasi atlet cabang olahraga terukur di provinsi Lampung. *Journal of Physical Education*, 8(1), 56–61.
- Anggraini, T. D., Sukendro, & Zamzami. (2022). Pengaruh metode latihan pliometrik terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet atletik klub stadion mini di kota Jambi. Universitas Jambi.
- Arikunto, S. (2019). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. Rineka Cipta.
- Bimantara, Y., & Purnomo, M. (2019). Pengaruh latihan resistance band leg press dan resistance band lying leg press terhadap kekuatan otot tungkai. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 2(1).
- Brini, S., Boullosa, D., Calleja-Gonzales, J., Van Den Hoek, D. J., Nobari, H., & Clemente, F. M. (2022). Impact of combined versus single-mode training programs based on drop jump and specific multidirectional repeated sprint on biomotor ability adaptations: a parallel study design in professional basketball players. *BMC Sports Sci Med Rehabil*, 14(1).
- Depdiknas. (2003). Peraturan menteri pendidikan nasional republik Indonesia nomor 24 tahun 2003 tentang pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler di sekolah. Depdiknas.
- Erwin, W. (2017). Strategi dan metode mengajar siswa di luar kelas. Ar-Ruzz Media.
- Harsono. (2018). Latihan kondisi fisik untuk atlet sehat aktif . Remaja Rosda Karya. Hasyim, & Saharullah. (2019). Dasar-dasar ilmu kepelatihan. Badan Penerbit UNM.
- Heriansyah, & Suhartiwi. (2019). Pengaruh latihan knee tuck jump dan latihan half squat jump terhadap kemampuan smash kedeng dalam permainan sepak takraw. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*,
- Hermawan, R. (2021). Fisiologi olahraga. AURA: Anugerah Utama Raharja.
- Hervi, A., & Qoriah, A. (2021). Survei manajemen olahraga petanque pada ukm petanque Unnes kota Semarang tahun 2020. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(1), 230.
- Ihsan, N., & Suwirman. (2018). Sumbangan konsentrasi terhadap kecepatan tendangan pencak silat. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 8(1).
- Isabella, A. P., & Bakti, A. P. (2021). Hubungan daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap accuracy smash bolavoli. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 9(3), 151–160.
- Ishak, M., Hakim, H., Sahabuddin, S., & Bismar, A. R. (2023). Lompat jauh gaya jongkok: (Studi korelasi antara panjang tungkai & kecepatan lari). *Jurnal Olahraga Kebugaran dan rehabilitasi (JOKER)*, 3(2), 117–123.
- Jamaluddin, A., & Husniati. (2019). Pengaruh latihan half squat jump dan latihan double leg speed hop terhadap kemampuan lompat jauh pada siswa smk negeri
7. Competitor: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga, 11, 15–22. James, & Taufik. (2022). Sport coaching. Akademia Pustaka.
- Kusuma, G., Remora, H., & Syafutra, W. (2020). Kebugaran jasmani dan kondisi fisik olahraga basket. Mitra Cendekia Media.
- Lengo, M. D., Wali, C. N., Jado, G. G., & Ngga, P. N. (2023). Plyometric based training on athletes' t

- kick speed perisai diri. *MEDIKORA*, 22(2), 100–111.
- Mancha-Triguero, D., Garcia-Rubio, J., Antunez, A., & Ibanez, S. J. (2020). Physical and physiological profiles of aerobic and anaerobic capacities in young basketball players. *Int J Environ Res Public Health*, 17(4).
- Marhaendro, A. S. D. (2020). Tes pengukuran dalam olahraga. UNY Press.
- Mintarto, E. (2019). Komponen biomotor olahraga. Samudera Biru.
- Nasrulloh, A., Prasetyo, Y., & Apriyanto, K. D. (2018). Dasar-dasar latihan beban. UNY Press.
- Poerwadarminto, W. J. S. (1976). Indonesian dictionary and general. Balai Pustaka.
- Pranata, R., Umar, S. T. H., & Oktavianus, I. (2022). Tinjauan kondisi fisik atlet bola basket. *Jurnal Gladiator*, 2(1).
- Sahputra, H. A. (2019). Kontribusi kekuatan otot tungkai dan kelenturan pergelangan tangan terhadap hasil jump shoot pada permainan bola basket atlet club binamuda kota. Universitas Islam Riau.
- Saputra, M. A. (2018). Hubungan antara kekuatan tungkai, keseimbangan, kelincahan dengan kemampuan mendribbling bola dalam permainan bola basket murid sdn sudirman iii kota Makassar. Universitas Negeri Makassar.
- Sepdanius, E., Rifki, M. S., & Komaini, A. (2019). Tes dan pengukuran olahraga. Rajawali Press.
- Shalom, A., Gottlieb, R., Alcaraz, P. E., & Calleja-Gonzales, J. (2023). A narrative review of the dominant physiological energy systems in basketball and the importance of specificity and uniqueness in measuring basketball players. *Appl. Sci*, 13(23).
- Shi, L., Ye, X., Han, D., Yang, C., & Tur, Y. (2023). Acute effects of back squat combine with different elastic band resistance on vertical jump performance in collegiate basketball players. *Journal of Sports Science and Medicine*, 2023(22), 502–511.
- Sofyan, D., & Budiman, I. A. (2022). Basketball jump shot technique design for high school athletes: Training method development. *Journal Sport Area*, 7(1), 47–58.
- Sugiyono. (2019). Memahami Penelitian Kualitatif. Alfabeta.
- Suprpto, J., Supriyadi, & Merawati. (2019). Pengaruh latihan beban leg press dan squat terhadap power otot tungkai pelari di PASI kota Malang. *Sport Science and Health*, 1(3).
- Sya'diyah, H., Widhiantara, I. G., Nafilah, Nasri, Puspodari, Pondagitan, A. S., Utomo, A. W., Herlambang, H. A., Mayasari, A. C., Kardi, I. S., Nur, A., Bakar, A., Susilawati, & Putra, R. T. (2023). Kesehatan olahraga. Media Sains Indonesia.
- Trioclarise, R., Kurniawan, G. P. D., & Aristawati, N. I. (2023). Perbedaan pengaruh half squat jump dan isometric squat terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pemain basket. *Jurnal Fisioterapi dan Kesehatan Indonesia*, 3(2).
- Ulandari, Y., Rahmat, Z., & Pratana, D. Y. (2021). Pengaruh latihan leg press terhadap kecepatan tendangan lingkaran dalam pada atlet tarung derajat satlat lie Banda Aceh tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 2(1).
- Yhunanda, & Sholeh, M. (2020). Peran kegiatan ekstrakurikuler dalam upaya meningkatkan prestasi siswa. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 08(04), 531–544.
- Zuriaturizky, F., & Ghasya, D. A. V. (2025). Tingkat motivasi mahasiswa dalam melakukan aktivitas olahraga. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 10(1), 37–46.