

**PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC SINGLE LEG HOP* TERHADAP
KEMAMPUAN *LONG PASS* PEMAIN SEPAKBOLA**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga*



Oleh:

Muhammad Fajri Permana

1904621

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2024

**PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC SINGLE LEG HOP* TERHADAP
KEMAMPUAN *LONG PASS* PEMAIN SEPAKBOLA**

Oleh:

Muhammad Fajri Permana

Sebuah Skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga

© Muhammad Fajri Permana
Universitas Pendidikan Indonesia
Januari 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari peneliti.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIC SINGLE LEG HOP TERHADAP
KEMAMPUAN LONG PASS PEMAIN SEPAKBOLA

Oleh :

Muhammad Fajri Permana
1904621

Disetujui dan Disahkan oleh :

Pembimbing I



Dr. Alen Rismayadi, M.Pd
NIP. 197612282008121002

Pembimbing II



Yudi Nurcahya, M.Pd
NIP. 920171219861105101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga



Dr. H. Mulyana, M.Pd
NIP. 197108041998021001

ABSTRAK

PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC SINGLE LEG HOP* TERHADAP KEMAMPUAN *LONG PASS* PEMAIN SEPAKBOLA

Muhammad Fajri Permana
Fajripermana41@upi.edu

Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan
Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudhi No.229, Bandung, 40154, Indonesia.

Pembimbing: 1. Dr. Alen Rismayadi, M.Pd.
2. Yudi Nurcahya, M.Pd.

Plyometric merupakan bentuk latihan kondisi fisik yang sangat populer dan dalam pelaksanaan latihan *plyometric* ini yaitu melakukan lompat secara dinamis dengan menggunakan berat badan tubuh sendiri, *plyometric* didefinisikan sebagai latihan yang memungkinkan otot untuk mencapai kekuatan maksimum dalam waktu yang sesingkat mungkin, *plyometric* dilakukan dengan sengaja untuk meningkatkan kemampuan atlet, yang merupakan perpaduan antara kecepatan dan kekuatan yang merupakan perwujudan dari daya ledak atau *power*. Dalam penelitian ini *plyometric* yang digunakan adalah *plyometric single leg hop* (melompat dengan satu kaki) yang merupakan bentuk latihan *plyometric* dengan cara melompat hanya dengan menggunakan satu kaki. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric single leg hop* terhadap kemampuan *long pass* pemain sepakbola. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *true experiment* dengan menggunakan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SSB Bina Pakuan Bandung U-17. Teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling*, sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini yakni sebanyak 18 siswa. Instrumen penelitian menggunakan Bobby Charlton long pass test atau tes passing lambung dari Bobby Charlton dalam buku Mielke (2007, hlm 26). Analisis data terhadap hasil penelitian menggunakan uji statistik parametrik dengan uji Shapiro-Wilk, Levene test, Paired sample T-Test. Dengan bantuan aplikasi SPSS. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada kelompok eksperimen terhadap kemampuan *long pass* dengan peningkatan dari rata-rata 147,78 menjadi 171,11 atau sebesar 16%, serta hasil analisis data kelompok kontrol diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang tidak signifikan pada kelompok kontrol terhadap kemampuan *long pass* dengan peningkatan dari rata-rata 151,11 menjadi 160,00 atau hanya sebesar 6%.

Kata kunci: Sepakbola, *Plyometric*, *Long pass*

ABSTRACT

THE EFFECT OF SINGLE LEG HOP PLYOMETRIC EXERCISES ON FOOTBALL PLAYERS' LONG PASS ABILITY

Muhammad Fajri Permana
Fajripermana41@upi.edu

Sports Coaching Education
Faculty of Sports and Health Education
Indonesian Education University
Jl. Dr. Setiabudhi No. 229, Bandung, 40154, Indonesia.

Supervisor: 1. Dr. Alen Rismayadi, M.Pd.
2. Yudi Nurcahya, M.Pd.

Plyometrics is a form of physical conditioning exercise that is very popular and in the implementation of training plyometrics. This means jumping dynamically with using your own body weight, plyometrics is defined as an exercise that allows a muscle to reach maximum strength within a specified amount of time as short as possible, plyometrics carried out deliberately to improve the athlete's ability, which is a combination of speed and strength which is a manifestation of explosive power. In this research plyometrics which used is plyometric single leg hop (jumping on one leg) which is a form of exercise plyometrics by jumping just by using one leg. This research aims to determine the effect of exercise plyometrics single leg hop to ability long pass soccer player. The method used in this research is true experiment by using a research design Pretest-Posttest Control Group Design. The population in this study were SSB Bina Pakuan Bandung U-17 students. The sampling technique used is total sampling, so the sample used in this research was 18 students. The research instrument used the Bobby Charlton long pass test or Bobby Charlton's gastric passing test in Mielke's book (2007, p. 26). Data analysis of research results used parametric statistical tests with the Shapiro-Wilk test, Levene test, Paired sample T-Test. With the help of the SPSS application. Based on the results of data analysis, research results were obtained which showed that there was a significant influence in the experimental group on ability long pass with an increase from an average of 147.78 to 171.11 or 16%, as well as the results of the control group data analysis obtained by research results which showed that there was an insignificant influence in the control group on long pass ability with an increase from an average of 151,11 to 160,00 or only 6%.

Keywords: Football, Plyometrics, Long pass

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Sepakbola.....	9
2.2 Long Pass.....	11
2.3 Latihan	13
2.3.1 Prinsip - prinsip Latihan	13
2.3.2 Komponen-komponen Latihan	17
2.4 Latihan Plyometric.....	18
2.4.1 Kategori Latihan <i>Plyometric</i>	21
2.4.2 Pedoman Latihan <i>Plyometric</i>	23
2.4.3 Komponen Latihan <i>Plyometric</i>	25
2.5 Plyometric Single Leg Hop.....	26
2.4 Daya ledak	28
2.7 Kerangka Berfikir	30
2.8 Hipotesis	32

BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Metode Penelitian	33
3.2 Desain Penelitian	33
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	34
3.3.1 Populasi.....	34
3.3.2 Sampel	34
3.4 Instrumen	35
3.5 Alur Penelitian	37
3.6 <i>Treatment</i>	38
3.7 Rencana Analisis Data	41
3.7.1 Statistik Deskriptif	45
3.7.2 Uji Normalitas.....	45
3.7.3 Uji Homogenitas	46
3.7.4 Uji Hipotesis	46
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Temuan	47
4.1.1 Deskripsi Subjek, Lokasi dan Waktu Penelitian.....	47
4.1.2 Deskripsi Data Hasil Penelitian	47
4.1.3 Hasil Analisis Data	50
4.2 Pembahasan	56
4.2.1 Pengaruh Latihan <i>Plyometric Single Leg Hop</i> terhadap Kemampuan <i>Long Pass</i> Pemain Sepakbola	56
4.2.2 Pengaruh Latihan <i>Long Pass</i> Tanpa <i>Plyometric Single Leg Hop</i> terhadap Kemampuan <i>Long Pass</i> Pemain Sepakbola	61
4.2.3 Perbedaan Pengaruh Antara Latihan <i>Plyometric Single Leg Hop</i> Dengan Latihan <i>Long Pass</i> Tanpa Latihan <i>Plyometric Single Leg Hop</i> Terhadap Kemampuan <i>Long Pass</i> Pemain Sepakbola.....	62
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Implikasi	65
5.3 Rekomendasi.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skala Intensitas Latihan Plyometric.....	25
Gambar 2.2 Volume Latihan Plyometric.....	26
Gambar 2.3 Single leg hop.....	27
Gambar 2.4 Diagram Kerangka Berfikir.....	32
Gambar 3.1 Pretest-Posttest Control Group Design.....	33
Gambar 3.2 Bidang Sasaran Tes Passing Lambung Bobby Charlton.....	36
Gambar 3.3 Jarak dan Target Tes Passing Lambung Bobby Charlton.....	36
Gambar 3.4 Alur Penelitian.....	37
Gambar 4.1 Grafik Kelompok Eksperimen.....	48
Gambar 4.2 Grafik Kelompok Kontrol.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Pretest dan Posttest Kelompok Eksperimen.....	48
Tabel 4.2 Hasil Pretest dan Posttest Kelompok Kontrol.....	49
Tabel 4.3 Uji Normalitas.....	50
Tabel 4.4 Uji Homogenitas.....	51
Tabel 4.5 Uji Hasil Uji Paired t Test terhadap Hasil Pretest dan Posttest Kelompok Eksperime.....	53
Tabel 4.6 Hasil Uji Paired t Test terhadap Hasil Pretest dan Posttest Kelompok Control.....	54
Tabel 4.7 Hasil Uji Independent Sample t Test Terhadap Hasil Posttest Kelompok Eksperimen dengan Kelompok Kontrol.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Penetapan Judul dan Pembimbing Skripsi.....	76
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	86
Lampiran 3 Surat Balasan Izin Penelitian.....	87
Lampiran 4 Hasil Pretest-Posttest Bobby Charlton Long Pass Test.....	88
Lampiran 5 Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji T.....	90
Lampiran 6 Program Latihan.....	92
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian.....	98

DAFTAR PUSTAKA

Sumber Buku :

Tudor O. Bompa (1994). *Theory and Methodology of Training*.

Donald A. Chu, P., & Gregory D. Myer, P. (2013). *Plyometrics*.

Nicholls, A., & Sintonen, K. (2018). *Developing a Football Training Product (eBook)*. 1–38.

Potach, D. H., & Donald A, C. (2016). Essentials of Strength Training and Conditioning. In *Physiotherapy* (Vol. 83, Issue 1). [https://doi.org/10.1016/s0031-9406\(05\)66120-2](https://doi.org/10.1016/s0031-9406(05)66120-2)

Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*.

Sumber Jurnal :

Abass, A. O. (2005). Correlational Effects Of Plyometric Training On Leg Muscle Strength, Endurance And Power Characteristics Of Nigerian University Undergraduates. *International Journal of African & African American Studies*, 4(August), 1.

Adams, K., O'Shea, J. P., O'Shea, K. L., & Climstein, M. (1992). The Effect of 6 weeks of Squat , Plyo and Squat Plyo on Power Performance.pdf. In *Journal of Applied Sport Science Research* (Vol. 6, Issue 1, pp. 36–41).

Adri, S. (2020). UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR LONG PASING DALAM PERMAINAN SEPAK BOLA DENGAN MENGGUNAKAN GAYA MENGAJAR INKLUSI PADA SISWA KELAS XI SMA NEGERI 4 TAKENGON KABUPATEN ACEH TENGAH. *Olahraga, Bersama Asia, Laju*, 2, 1–21.

Afif Aulia, H. (2019). *Pengaruh Latihan Pliometric Terhadap Kemampuan Long Pass*. 460–471.

Afif, M., & Maidarman. (2019). Hubungan Kecepatan Dan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Kemampuan Long Passing Sepakbola. *Patriot*, 1(2), 773–785. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/433>

Akbar, M. (2021). *Pengaruh Latihan Single Leg Hop Dan Double Leg Hop Serta Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Peningkatan Power Tungkai Pada Pemain Sepakbola Di Man 1 Bangka Barat*.

Akhmady, A. L., & Nur, A. (2022). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Akurasi Shooting Pada Tim Sepak Bola Sinar Patras. *Babasal Sport Education Journal*, 3(2), 53–62.

Muhammad Fajri Permana, 2024

PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIC SINGLE LEG HOP TERHADAP KEMAMPUAN LONG PASS PEMAIN SEPAKBOLA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Alsyaqbana, M. (2013). *Profil Tinggi Badan , Daya Ledak (Power) Otot Tungkai , Kelincahan (Agility) Dan Daya Tahan (Endurance) Atlet Bulutangkis Pb Surya Baja Surabaya Usia 12-16 Tahun.*
- Amrullah, G. W. S., & Widodo, A. (2017). (Long Passing) Dalam Permainan Sepak Bola Pada SSB PSP Jember U-15. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 5(1), 15–20.
- Arazi, H., & Asadi, A. (2011). The effect of aquatic and land plyometric training on strength, sprint, and balance in young basketball players. *Journal of Human Sport and Exercise*, 6(1), 101–111. <https://doi.org/10.4100/jhse.2011.61.12>
- Asadi, A. (2013). Effects of in-season short-term plyometric training on jumping and agility performance of basketball players. *Sport Sciences for Health*, 9(3), 133–137. <https://doi.org/10.1007/s11332-013-0159-4>
- Azis, M. A., Mubarak, M. Z., & Mudzakir, D. O. (2020). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Hasil Keterampilan Long Passing Pemain Sepak Bola. *Jurnal Kependidikan Jasmani Dan Olahraga*, 4(2), 62–67.
- Bedoya, A. A., Miltenberger, M. R., & Lopez, R. M. (2015a). Plyometric Training Effects on Athletic Performance in Youth Soccer Athletes: A Systematic Review. In *Journal of Strength and Conditioning Research* (Vol. 29, Issue 8). <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000877>
- Bedoya, A. A., Miltenberger, M. R., & Lopez, Re. M. (2015b). *PLYOMETRIC TRAINING EFFECTS ON ATHLETIC PERFORMANCE IN YOUTH SOCCER ATHLETES: A SYSTEMATIC REVIEW*. 29(8), 2351–2360.
- Bhavna, M., & Sandhu, J. S. (2010). *Effects of concentric vs eccentric loading on cardiovascular variables and ECG*. 17(3), 47–51.
- Bizzini, M., Hancock, D., & Impellizzeri, F. (2012). Suggestions from the field for return to sports participation following anterior cruciate ligament reconstruction: Soccer. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 42(4), 304–312. <https://doi.org/10.2519/jospt.2012.4005>
- Davies, G. J. (2006). Current concept of plyometric exercise. *Journal of Child Psychotherapy*, 32(2), 217–233. <https://doi.org/10.1080/00754170600780471>
- Davies, G. J., & Matheson, J. W. (2001). *ShoulderPlyometrics.pdf*.
- Davies, G. J., Riemann, B. L., & Manske, R. (2015). *CURRENT CONCEPTS OF PLYOMETRIC EXERCISE*. November.
- Devaraj, N., Sankar, A., & Kumar, S. R. (2020). Effect of plyometric training on selected physical fitness and skill variables of intercollegiate football players. *International Journal of Physiology, Health and Physical Education*, 2(1), 17–19. <https://doi.org/10.33545/26647265.2020.v2.i1.a.19>

- Dewi, N. K. R., Sudiana, I. K., & Arsani, N. L. K. A. (2018). Pengaruh Pelatihan Single Leg Speed Hop Dan Double Leg Speed Hop Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 6(3), 1–10. <https://doi.org/10.23887/jiku.v6i3.3693>
- Donald A. Chu, P., & Gregory D. Myer, P. (2013). *Plyometrics*.
- Emral. (2017). Pengantar Teori dan Metodologi Pelatihan Fisik. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <file:///C:/Users/User/Downloads/fvm939e.pdf>
- Faruk, M. (2013). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Pemain Persatuan Sepak bola Indonesia Lumajang. *Ejournal Unesa*, Vol 1, 1–8.
- FIFA. (2007). *FIFA Big Count 2006 : 270 million people active in football Big Count : Comparison 2006 – 2000*.
- Fister, I., Fister, I., & Fister, D. (2019). Theory of sports training. *Adaptation, Learning, and Optimization*, 22, 103–119. https://doi.org/10.1007/978-3-030-03490-0_5
- Graha, A. S. ; C. P. W. (2010). Pengaruh Latihan Pliometrik Single Leg Hop Dan Double Leg Hop Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Dan Waktu Tempuh Pelari 110 Meter Gawang. *Fik Uny*, 1–13.
- Hardiansyah, S. (2019). Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Depan Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Olahraga UNP. *Menssana*, 1(2), 61–67.
- I Gede Darma Utamayasa. (2020). Dampak Latihan Single Leg Speed Hop Dan Double Leg Speed Hop Terhadap Power Tungkai Pada Pemain Bola Voli. *STAND : Journal Sports Teaching and Development*, 1(2), 120–127. <https://doi.org/10.36456/j-stand.v1i2.2775>
- Iksan, F., Neldi, H., & Arnando, M. (2023). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki terhadap Kemampuan Shooting siswa SMA Pembangunan. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 6.
- Irawan, R. F., Hariyoko, & Purnami, S. (2007). *Pengaruh latihan pliometrik bervariasi terhadap prestasi tendangan jauh permainan sepakbola peserta ekstrakurikuler sepakbola sma negeri 1 Tegaldimo Banyuwangi*. 1–4.
- Irfan, M., Yenes, R., Irawan, R., & Oktavianus, I. (2020). Kemampuan teknik dasar sepakbola. *Jurnal Patriot*, 12(3), pp.1-12. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/664>
- Irianto, S. (2011). Standardisasi Kecakapan Bermain Sepakbola Untuk Siswa Sekolah Sepakbola (Ssb) Ku 14-15 Tahun Se-Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 7(7), 44–50. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jorpres/article/view/10286/7958>

- Iskandar, F. A., & Rismayadi, A. (2019). Penerapan Latihan Media Bosu Ball terhadap Peningkatan Keseimbangan Atlet Bolabasket. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 11(1), 51–58. <https://doi.org/10.17509/jko-upi.v11i1.16826>
- Isma, T., & Herywansyah. (2021). *Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Pliometrik Side Hop dan Barrier Hops Terhadap Kemampuan Tendangan Jauh Dalam Permainan Sepakbola Pada Atlet Putra Usia 11-13 Tahun SSB Zettle Meyer Karanganyar Tahun 2020 The Difference In The Effect of Side Hop and Barri*. 7(1), 1–12.
- Karola, R. H., & Padli. (2019). *Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai*. 1087–1100.
- Komi, P. V. (2000). *Stretch-shortening cycle : a powerful model to study normal and fatigued muscle*. 33, 1197–1206.
- Kurniawan, K., & Ramadan, G. (2016). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Hasil Smash Pada Ekstrakurikuler Bolavoli. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 1(2), 110. <https://doi.org/10.33222/juara.v1i2.25>
- Kurniawan, W., Triansyah, A., & Haetami, M. (2019). Pengaruh Latihan Squat Jump Dan Box Jump Terhadap Keterampilan Long Pass Pada Permainan Sepak Bola. *Ekp*, 13(3), 1576–1580.
- Luebbers, P. E., Hulver, M. W., Thyfault, J. P., Carper, M. J., Lockwood, R. H., & Potteiger, J. A. (2003). Effects of Plyometric Training and Recovery on Vertical Jump Performance and Anaerobic Power. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(Supplement 1), S273. <https://doi.org/10.1097/00005768-200305001-01514>
- Maliki, O., Hadi, H., & Royana, I. F. (2017). Analisis kondisi fisik pemain sepakbola klub persepu upgristahun 2016. *Jendela Olahraga*, 2(2), 1–8. <http://journal.upgris.ac.id/index.php/jendelaolahraga/article/viewFile/1696/1405>
- Malisoux, L., Francaux, M., Nielens, H., Theisen, D., Francaux, M., & Nielens, H. (2023). *Stretch-shortening cycle exercises : an effective training paradigm to enhance power output of human single muscle fibers*. 771–779. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.01027.2005>.
- Markovic, G., & Mikulic, P. (2010). Neuro-musculoskeletal and performance adaptations to lower-extremity plyometric training. *Sports Medicine*, 40(10), 859–895. <https://doi.org/10.2165/11318370-000000000-00000>

- Michailidis, Y., Fatouros, I. G., Primpa, E., Michailidis, C., Avloniti, A., Chatzinikolaou, A., Barbero-Alvarez, J. C., Tsoukas, D., Douroudos, I. I., Draganidis, D., Leontsini, D., Margonis, K., Berberidou, F., & Kambas, A. (2013). Plyometrics trainability in preadolescent soccer athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(1), 38–49.
<https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3182541ec6>
- Mubarok, R. R. S., Narlan, A., & Millah, H. (2019). Pengaruh Latihan Long Passing Menggunakan Sasaran Berurutan Terhadap Ketepatan Long Passing Dalam Permainan Sepak Bola. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 3(2), 98–103.
<https://doi.org/10.37058/sport.v3i2.1150>
- Mulyono, D., & Syafutra, W. (2022). Pengaruh Latihan Passing Berpasangan Terhadap Keterampilan Passing Kaki Bagian Dalam Siswa Ekstrakurikuler Futsal Smp. *Jurnal Muara Pendidikan*, 7(2), 378–385.
[file:///C:/Users/AdM/Downloads/903-Article Text-5880-1-10-20221202.pdf](file:///C:/Users/AdM/Downloads/903-Article%20Text-5880-1-10-20221202.pdf)
- Nanda Dinata, J. A. (2019). *Pengaruh Latihan Plyometrics Terhadap Kemampuan Long Passing Pemain Sepakbola*. 3, 840–850.
- Nicholls, A., & Sintonen, K. (2018). *Developing a Football Training Product (eBook)*. 1–38.
- Nuryadi, A. (2017). Pengaruh Latihan Hexagonal Obstacle Terhadap Peningkatan Daya Ledak Power Otot Tungkai. *Wahana*, 69(2), 24–27.
<https://doi.org/10.36456/wahana.v69i2.1065>
- Potach, D. H., & Donald A, C. (2016). Essentials of Strength Training and Conditioning. In *Physiotherapy* (Vol. 83, Issue 1).
[https://doi.org/10.1016/s0031-9406\(05\)66120-2](https://doi.org/10.1016/s0031-9406(05)66120-2)
- Pratama, W., & Komaini, A. (2020). *PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIK JUMP TO BOX DAN SIT UP TERHADAP KEMAMPUAN HEADING PEMAIN SEPAKBOLA*. 3(April), 276–286.
- Priyono, R. E., & Yudi, A. A. (2018). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Jauhnya Tendangan Long Pass. *Jurnal Patriot*, 554–564.
- Rahmawati, D., Sujiono, B., & Marani, I. N. (2019). Hubungan Antara Panjang Tungkai Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lari 100 Meter Atletik. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 3(2), 126–132.
<https://doi.org/10.21009/jsce.03213>

- Ramirez, R., Ramirez-Campillo, R., Burgos, C. H., Henriquez, C., Henriquez-Olguín, H., Olguín, O., Andrade, D. C., Martínez, C., Martínez, M., Alvarez, C. A., Castro-Sepulveda, M., Sepulveda, S., Ma, M., Marques, M. C., & Izquierdo, M. (2015). Effect of Unilateral, Bilateral, and Combined Plyometric Training on Explosive and Endurance Performance of Young Soccer Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(5), 1317–1328. www.nscs.com
- Ridwan, A. (2020). Pengaruh Latihan Pliometrik Terhadap Hasil Long Passing Sepak Bola. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 9(3), 3–10.
- Rizki, A., Ulfah, W. A., & Oktarina, O. (2020). Pengaruh Latihan Barrier Hops dan Knee Tuck Jump untuk Meningkatkan Tendangan Jarak Jauh (Longpass) Sekolah Sepakbola Ayoma U-16 Pedandang Kabupaten Bangka Tengah. *Sparta*, 2(1), 1–4. <https://doi.org/10.35438/sparta.v2i1.164>
- Ruble, M. D., Haase, A. C., Holcomb, W. R., Girouard, T. J., & Tandy, R. D. (2011). The effect of plyometric training on power and kicking distance in female adolescent soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(1), 129–134. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181b94a3d>
- Rusyda, D. M., Nurrochmah, S., & Heynoek, F. P. (2014). Perbedaan Pengaruh Latihan Lempar Bolabasket Terhadap Peningkatan Kemampuan Daya Ledak Otot Lengan. 318–331.
- Satria, H. M., & Desandra, M. (2016). Pengaruh Latihan Power Otot Tungkai Terhadap Peningkatan Tendangan Jarak Jauh Sepakbola. *Jurnal Ilmiah Bina Edukasi*, 9(1), 3–12.
- Silitonga, A. (2019). EFEKTIVITAS LATIHAN SHORTPASS BERPASANGAN DAN SHORTPASS DENGAN TARGET GAWANG KECIL TERHADAP KETERAMPILAN SHORTPASS DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA DI SSB GELORA MUDA SLEMAN USIA 11-12 TAHUN. *ペインクリニック学会治療指針* 2, 2, 1–13.
- Simanjan, P. R. P., Agus, A., & Gemaini, A. (2022). Pengaruh Latihan Single Leg Speed Hop Terhadap Keterampilan Long Passing. *JURNAL STAMINA*, 5(1), 13-20. 5, 13–20.
- Singh, A., Boyat, A. K., & Sandhu, J. S. (2015). Effect of a 6 Week Plyometric Training Program on Agility, Vertical Jump Height and Peak Torque Ratio of Indian Taekwondo Players. *Sports and Exercise Medicine - Open Journal*, 1(2), 42–46. <https://doi.org/10.17140/semoj-1-107>
- Singh, L. S., Meitei, N. M., Singh, T. U., & Singh, A. J. (2022). EFFECT OF 6 WEEKS PLYOMETRIC TRAINING ON SPEED AND EXPLOSIVE POWER PERFORMANCE OF SOCCER PLAYERS. *August*.

- Siregar, I. (2015). *PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN DRIBBLING BOLA DENGAN PENDEKATAN BERMAIN. 11.*
- Sjahriani, T., & Ponanda, A. (2017). PERBEDAAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT PADA PEMAIN SEPAK BOLA DENGAN TIDAK PEMAIN SEPAK BOLA UNIVERSITAS MALAHAYATI. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan, April*, 98–105.
- Slimani, M., Chamari, K., Miarka, B., Vecchio, F. B. Del, & Chéour, F. (2016). *Effects of Plyometric Training on Physical Fitness in Team Sport Athletes : A Systematic Review. 53*(September), 231–247. <https://doi.org/10.1515/hukin-2016-0026>
- Sugarwanto, S., & Okilanda, A. (2020). Pengaruh Latihan Single Leg Hops Terhadap Hasil Lompat Jangkit Siswa Smp 1 Sungai Lilin. *Kinestetik, 4*(1), 85–89. <https://doi.org/10.33369/jk.v4i1.10472>
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan.*
- Sulaiman, A., Hariyoko, & Wahyudi, U. (2018). *PENGARUH METODE BARRIERS HOP TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN LONG PASS SEPAKBOLA. 2*(2), 128–134.
- Susanti, R., Sidik, D. Z., Hendrayana, Y., & Wibowo, R. (2022). Latihan Pliometrik dalam Meningkatkan Komponen Fisik : A Systematic Review. *JOSSAE Journal of Sport Science and Education, 6*, 156–171. <https://doi.org/10.26740/jossae.v6n2.p156-171>
- Susiono, R. (2016). PERBANDINGAN LATIHAN DAYA TAHAN KEKUATAN DENGAN METODE UNIFIKASI DAN LATIHAN DAYA TAHAN KEKUATAN DENGAN METODE KONVENSIONAL TERHADAP PENINGKATAN DAYA TAHAN KEKUATAN HANYA PADA OTOT LENGAN MAHASISWA FIK UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA. *Vol 1 No 01 (2016): Prosiding Seminar FIK UNJ, Volume 01 Nomor 01, Tahun 2016, 1.*
- Syukur, A., & Soniawan, V. (2015). the Effects of Training Methods and Achievement Motivation Toward of Football Passing Skills. *Jipes - Journal of Indonesian Physical Education and Sport, 1*(2), 73. <https://doi.org/10.21009/jies.012.07>
- Tai, W., Peng, H., Lin, J., Lo, S., Yu, H., & Huang, J. (2020). Biomechanical characteristics of single leg jump in collegiate basketball players based on approach technique. *Applied Sciences (Switzerland), 10*(1). <https://doi.org/10.3390/app10010309>

- Vadivel, G. ., & Maniazhagu, D. (2013). Effects of circuit training and circuit weight training on leg explosive power. *Journal of Physical Education Sports Management and Yogic Sciences*, 3(December 2013), 1–6.
<https://doi.org/10.36348/jaspe.2022.v05i03.001>
- Vadivelan, K. (2015). To Compare the Effects of Sprint and Plyometric Training Program on Anaerobic Power and Agility in Collegiate Male Football Players. *International Journal of Physiotherapy*, 2(3).
<https://doi.org/10.15621/ijphy/2015/v2i3/67027>
- Wibowo, D. H. (2013). *HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN PANJANG TUNGKAI TERHADAP HASIL TENDANGAN JARAK JAUH PADA PEMAIN SEPAKBOLA LIPIO UNNES TAHUN 2012*.
<https://doi.org/10.1190/segam2013-0137.1>
- Widnyana, M., Nurmawan, P. S., & Tianing, N. W. (2014). PLYOMETRIC EXERCISE SINGLE LEG SPEED HOP DAN DOUBLE LEG SPEED HOP MENINGKATKAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PADA PEMAIN SEPAK BOLA PHYSIO TEAM FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA M . Widnyana , 2 Putu Sutha Nurmawan , 3 Ni Wayan Tianing 1 . Program Studi F. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 5(1), 1–13.
- Zhang, Y., & Li, D. (2023). *Effects of plyometric training on kicking performance in soccer players : A systematic review and. April*.
<https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1072798>
- Sumber Lain :
- FIFA. (2007). *FIFA Big Count 2006 : 270 million people active in football Big Count : Comparison 2006 – 2000*.
- Wibowo, D. H. (2013). *HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN PANJANG TUNGKAI TERHADAP HASIL TENDANGAN JARAK JAUH PADA PEMAIN SEPAKBOLA LIPIO UNNES TAHUN 2012*.
<https://doi.org/10.1190/segam2013-0137.1>