

**PENGARUH METODE LATIHAN *TIME CONTROL SPEED STRENGTH*
DAN *PLYOMETRIC* TERHADAP PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI PADA ATLET LOMPAT JAUH PPLP JAWA BARAT**

SKRIPSI

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



Oleh:
Nida Nabilla
1905176

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2023**

**PENGARUH METODE LATIHAN *TIME CONTROL SPEED STRENGTH*
DAN *PLYOMETRIC* TERHADAP PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI PADA ATLET LOMPAT JAUH PPLP JAWA BARAT**

Oleh :

Nida Nabilla

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

© Nida Nabilla 2023

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NIDA NABILLA

**PENGARUH METODE LATIHAN *TIME CONTROL SPEED STRENGTH*
DAN *PLYOMETRIC* TERHADAP PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI PADA ATLET LOMPAT JAUH PPLP JAWA BARAT**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Prof. Dr. Berliana, M.Pd.

196205131986022001

Pembimbing II



Dr. Muhamad Tafaqur, M.Pd.

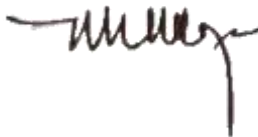
197810052009121003

Mengetahui,

Ketua Program studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. H. Mulyana, M.Pd.

NIP. 197108041998021001

PENGARUH METODE LATIHAN *TIME CONTROL SPEED STRENGTH* DAN *PLYOMETRIC* TERHADAP PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PADA ATLET LOMPAT JAUH PPLP JAWA BARAT

Nida Nabilla¹, Berliana², Muhamad Tafaqur³

Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, FPOK, Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudi 229 Bandung 40154, Indonesia.

¹Nida Nabilla. E-mail: nida07nabila@gmail.co. Telp: 081383828575

²Berliana. E-mail: pko.fpok.upi@gmail.com. Telp: 0222013163

³Muhamad Tafaqur. E-mail: pko.fpok.upi@gmail.com. Telp: 0222013163

ABSTRAK

Skripsi ini didasarkan pada pengamatan penulis terhadap salah satu faktor pendukung dalam olahraga lompat jauh yaitu daya ledak otot tungkai. Olahraga ini membutuhkan daya ledak otot tungkai yang optimal untuk mencapai hasil lompatan yang terbaik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan *time control speed strength* dan metode latihan *plyometric*, serta perbedaan antara kedua metode tersebut terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet lompat jauh PPLP Jawa Barat. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen *Two Group Pretest-Posttest Design*. Sampel terdiri dari 8 atlet lompat jauh PPLP Jawa Barat yang dipilih dengan menggunakan teknik total sampling dan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok *TCSSM* dan kelompok *plyometric*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *standing broad jump test*. Berdasarkan pengolahan dan analisis data, metode latihan *TCSSM* dan *plyometric* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya ledak tungkai bawah pada atlet lompat jauh PPLP Jawa Barat. Namun, jika dilihat dari keseluruhan penelitian, metode latihan *plyometric* menunjukkan hasil yang lebih baik dalam peningkatan daya ledak otot tungkai pada atlet lompat jauh. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode latihan *plyometric* lebih berpengaruh signifikan dibandingkan latihan *time control speed strength* terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada atlet lompat jauh PPLP Jawa Barat. Penulis memberikan saran untuk penelitian lebih lanjut mengenai latihan *plyometric* untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai menggunakan metode atau sistem yang lain dalam latihan *plyometric*, sesuai yang peneliti sudah coba ketahui pengaruhnya terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai.

Kata kunci : latihan *TCSSM*, latihan *plyometric*, daya ledak otot tungkai.

**THE EFFECT OF TIME CONTROL SPEED STRENGTH AND
PLYOMETRIC TRAINING ON IMPROVING LOWER LIMB EKSPLOSIVE
POWER IN LONG JUMP ATHLETES FROM WEST JAVA PPLP**

Nida Nabilla¹, Berliana², Muhamad Tafaqur³

Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, FPOK, Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudi 229 Bandung 40154, Indonesia.

¹Nida Nabilla. E-mail: nida07nabila@gmail.co. Telp: 081383828575

²Berliana. E-mail: pko.fpok.upi@gmail.com. Telp: 0222013163

³Muhamad Tafaqur. E-mail: pko.fpok.upi@gmail.com. Telp: 0222013163

ABSTRACT

This thesis is based on the author's observation of one of the supporting factors in long jump sports, which is the explosive power of the leg muscles. This sport requires optimal explosive power of the leg muscles to achieve the best jumping results. The purpose of this study is to determine the influence of the Time Control Speed Strength (TCSSM) training method and the plyometric training method, as well as the differences between these two methods, on the improvement of leg muscle explosive power in the long jump athletes of PPLP West Java. The research method used in this study is the Two Group Pretest-Posttest Design experiment. The sample consists of 8 long jump athletes from PPLP West Java, selected using the total sampling technique and divided into two groups: the TCSSM group and the plyometric group. The instrument used in this study is the standing broad jump test. Based on the data processing and analysis, both TCSSM and plyometric training methods have a significant influence on the improvement of lower leg explosive power in the long jump athletes of PPLP West Java. However, considering the overall study, the plyometric training method showed better results in improving leg muscle explosive power in long jump athletes. Therefore, it can be concluded that the plyometric training method has a more significant impact compared to the Time Control Speed Strength training method on the improvement of leg muscle explosive power in the long jump athletes of PPLP West Java. The author suggests further research on plyometric training to enhance leg muscle explosive power using different methods or systems within plyometric training, based on what the researcher has already explored regarding its effects on enhancing leg muscle explosive power.

Keywords: *TCSSM training, Plyometric training, lower limb explosive power.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Struktur Organisasi Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Kondisi Fisik	8
2.2 Komponen Kondisi Fisik	10
2.2.1 Daya Ledak (Power)	11
2.2.2 Otot Tungkai	14
2.3 Metode Latihan Plyometric.....	17
2.4 Bentuk Latihan Plyometric	20
2.4.1 Double Leg Bound	20
2.4.2 Single Leg Bound.....	21
2.4.3 Alternate Single Leg Bound.....	22
2.5 Metode Latihan Beban / Weight Training (TCSSM).....	23
2.6 Bentuk Latihan Weight Training (TCSSM).....	25
2.6.1 Leg Press	25
2.6.2 Single Leg Press.....	26
2.6.3 Single Leg Press Alternative.....	27

Nida Nabilla, 2023

**PENGARUH METODE LATIHAN TIME CONTROL SPEED STRENGTH DAN PLYOMETRIC TERHADAP
PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PADA ATLET LOMPAT JAUH PPLP JAWA BARAT**
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.7 Perbedaan Peningkatan Latihan Time Control Speed Strength dan Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai	28
2.8 Atletik.....	29
2.9 Kerangka Berfikir.....	32
2.10 Hipotesis.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Desain Penelitian.....	37
3.2 Populasi dan Sampel	38
3.2.1 Populasi	38
3.2.2 Sampel.....	39
3.3 Instrumen Penelitian.....	40
3.4 Prosedur Penelitian.....	42
3.5 Analisis Data	44
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Analisis Deskriptif Statistik	45
4.2 Uji Normalitas	45
4.3 Uji Homogenitas	46
4.4 Uji Hipotesis	47
4.5 Pembahasan.....	51
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	58
5.1 Simpulan	58
5.2 Implikasi.....	58
5.3 Rekomendasi	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	64

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianto, R. (2018). Pengaruh latihan knee tuck jump dan squat depth jump terhadap daya ledak otot tungkai siswa SMK Negeri 1 Bantaeng. *Jurnal Keperawatan*, 2 No 2(02), 1–6. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/5606>
- Arifah, H. L., & Dinata, V. C. (2014). Pengaruh Permainan Lompat Terhadap Hasil Belajar Lompat Jauh Gaya Jongkok dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (Studi pada Siswa Kelas V SDN Kabuh I Jombang). *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya*, 2(3), 680–684.
- Bafirman. (2019). Pembentukan Kondisi Fisik. In *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (Vol. 6, Issue August). PT RajaGrafindo Persada.
- Bakti, R. (2015). *Pengaruh Latihan Alternate Leg Bound Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Basket Naskah Publikasi*. <https://adoc.pub/pengaruh-latihan-alternate-leg-bound-terhadap-daya-ledak-oto.html>
- Berliana, B., Nurjaya, D. R., Purnamasari, I., Febrianty, M. F., Komarudin, K., & Novian, G. (2021). the Effect of Training From Home (Tfh) on Detraining in Elite Rowing Athletes During the Covid-19 Pandemic. *Journal of Southwest Jiaotong University*, 56(4), 402–414. <https://doi.org/10.35741/issn.0258-2724.56.4.36>
- Bompa, B. (2019). *Periodization _ theory and methodology of training*. Human kinetics Published, Inc.
- Cahyadi, M., Pujiyanto, D., & Arwin, A. (2018). Pengaruh Latihan Plyometric Di Pasir Terhadap Power Otot Tungkai Siswi Di Smkn1 Kota Bengkulu Tahun 2017/2018. *Kinestetik*, 2(1), 67–74. <https://doi.org/10.33369/jk.v2i1.9189>
- Chan, F. (2012). Strength Training (Latihan Kekuatan). *Cerdas Sifa*, 1(1), 1–8. <https://online-journal.unja.ac.id/index.php/csp/article/view/703>
- Chu, D. A. (2013). Jumping into plyometrics. In *National Strength and Conditioning Association Journal* (Vol. 9, Issue 1). [https://doi.org/10.1519/0744-0049\(1987\)009<0067:JIP>2.3.CO;2](https://doi.org/10.1519/0744-0049(1987)009<0067:JIP>2.3.CO;2)
- Davies G, Riemann BL, M. R. C. (2015). CONCEPTS OF PLYOMETRIC EXERCISE. *Int J Sports Phys Ther*.
- Emral, M. P. (2017). *Pengantar Teori & Metodologi Pelatihan Fisik* (Y. Rendy (ed.)). KENCANA.
- Giri, W. (2013). *Atletik*. Yogyakarta GRAHA ILMU.
- Haetami, M. (2021). Meningkatkan Power Tungkai Melalui Metode Latihan Pliometrik. *Jendela Olahraga*, 6(2), 108–119.

Nida Nabilla, 2023

PENGARUH METODE LATIHAN TIME CONTROL SPEED STRENGTH DAN PLYOMETRIC TERHADAP PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PADA ATLET LOMPAT JAUH PPLP JAWA BARAT
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

<http://dx.doi.org/10.26877/jo.v6i2.8642>

- Haris, T. M., Sebayang, E. N., & Sinulingga, A. (2016). Perbedaan pengaruh latihan double leg bound dan latihan alternate leg bound terhadap kecepatan tendangan maegeri chudan dan power otot tungkai pada atlet putra umur 14 –16. *Jurnal Pedagogik Keolahragaan*, 2(Vol 2, No 1 (2016)), 56–76. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpor/article/view/4509>
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Caoaching*. Tambak Kusuma CV.
- Harsono. (2018). *Latihan Kondisi Fisik* (P. Latifah (ed.)). PT Remaja Rosdakarya.
- Hayanti, N. (2022). Pengaruh Metode Latihan Power Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Peserta Didik Putra Kelas Xi Man 2 Kampar. *Sport Pedagogy Journal*, 11(2), 25–31. <https://doi.org/10.24815/spj.v11i2.27576>
- Hayati, R., & Endriani, D. (2021). Pengaruh Latihan Plyometric Double Leg Speed Hop Dan Single Leg Bounding Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Al-Hikmah Ar-Rahiim Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Prestasi*, 5(2), 84. <https://doi.org/10.24114/jp.v5i2.28855>
- Ismawan, H., . N., & Marpaung, D. R. (2019). Pengaruh Latihan Double Leg Bound Dan Knee Tuck Jump Terhadap Kemampuan Smash Jumping. *Sains Olahraga : Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, 3(2), 88. <https://doi.org/10.24114/so.v3i2.15199>
- Julianto, A., Sugihartono, T., & Sutisyana, A. (2019). Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Beban Berbasis Pantai Terhadap Peningkatan Kemampuan Lari 50 Meter Siswa Ekstrakurikuler Smp Negeri 8 Kaur. *Kinestetik*, 3(2), 157–164. <https://doi.org/10.33369/jk.v3i2.8910>
- Komariyah, Y., Saputra, S. A., & Rusmiati, P. (2020). *Pengaruh Latihan Plyometric terhadap Kemampuan Power Otot Tungkai pada Smash Bola Voli*. 90–96.
- Krause Neto, W., Soares, E. G., Vieira, T. L., Aguiar, R., Chola, T. A., Sampaio, V. de L., & Gama, E. F. (2020). Gluteus maximus activation during common strength and hypertrophy exercises: A systematic review. *Journal of Sports Science and Medicine*, 19(1), 195–203.
- Multi, M. (2018). *Perbandingan Pengaruh Latihan Crossfit Dan Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Power Tungkai Pada Atlet Balap Sepeda kabupaten Cirebon* (pp. 37–49). repository.upi.edu.
- Nopiyanto, Y. E., A, B, C, F, & L. (2020). *Pembelajaran Atletik*.
- Nugroho, R. A., Yuliandra, R., Gumantan, A., & Mahfud, I. (2021). Pengaruh Latihan Leg Press dan Squat Thrust Terhadap Peningkatan Power Tungkai Atlet Bola Voli. *Jendela Olahraga*, 6(2), 40–49.

Nida Nabilla, 2023

PENGARUH METODE LATIHAN TIME CONTROL SPEED STRENGTH DAN PLYOMETRIC TERHADAP PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PADA ATLET LOMPAT JAUH PPLP JAWA BARAT
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

<https://doi.org/10.26877/jo.v6i2.7391>

- Nurhasan. (2007). *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. FPOK UPI Bandung.
- Nurmai, E. (2010). *Pembelajaran Atletik*. Malang; Wineka Media.
- Prihantoro, G. (2011). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pencapaian Prestasi Di Klub Panjat Tebing on-Sight Batang Tahun 2011*.
- Putri, A. P., Nurcahya, Y., Sidik, D. Z., Strength, C. S., Control, T., & Strength, S. (2021). *Pengaruh Metode Latihan Time Control Speed Strength Terhadap Peningkatan Start Reaction Time Pada Atlet Sprinter Kota Bandung*.
- Radcliffe, J. C & Farentinos, R. C. (1985). *Plyometrics Explosive Power Training*. (2nd ed. Champaign. Illionis (ed.)). Human kinetics Published, Inc.
- Ratnasari&Komarudin. (2015). Pengaruh Latihan Power Lengan Menggunakan Model Latihan Plyometric Dan Weight Training Terhadap Hasil Lempar Lembing. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 7(2), 99–108.
- Ridwan, M., & Sumanto, A. (2017). Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan Dan Kelentukan Dengan Kemampuan Lompat Jauh. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(01), 69–81. <https://doi.org/10.24036/jpo67019>
- Rizal, Kurniawan, M. & S. (2019). Penerapan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Kelas Iv Sdn Bibis 113 Surabaya. *Penerapan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Kelas*, 02(03), 559–563. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive>
- Sajoto, M. (1988). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*.
- Santosa, D. W. (2015). Pengaruh Pelatihan Squat Jump Dengan Metode Interval Pendek Terhadap Daya Ledak (Power) Otot Tungkai. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 3, 158–164.
- Saputra, E., Irawan, R., & Mariati, S. (2018). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai. *Jurnal JPDO*, 03(01), 30–36. <http://jpdo.ppp.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/151>
- Sastra, I. (2020). *Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai*. 2, 291–300.
- Sidik, Z. D. (2019). *Pelatihan Kondisi Fisik*. PT Remaja Rosdakarya.
- Stragier S, Baudry S, Carpentier A, D. J. (2019). Efficacy of a new strength training design: the 3/7 method. *Eur J Appl Physiol*.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif*,

Kualitatif, dan R&B. Alfabeta.

- Suharsimi, A. (2017). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Suparyanto dan Rosad (2015). (2020). Kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat tinggi pada siswa putera kelas XI SMA Negeri 1 Siak Kabupaten Siak Sri Indrapura. *Suparyanto Dan Rosad (2015, 5(3), 248–253.*
- Syafruddin. (2013). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Padang; UNP Press.
- Thomas, B. R. G. (2000). *Latihan Beban*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Wahyuddin, W., Tahir, H., & Suyuti, A. (2019). Pengaruh Latihan Leg Press Dan Leg Extension Terhadap Peningkatan Power Tungkai Atlet Karate Sulawesi Selatan. *SPORTIVE: Journal Of Physical Education, Sport and Recreation, 2(2), 95.* <https://doi.org/10.26858/sportive.v2i2.9507>
- Wicaksana, A., & Rachman, T. (2018). Karakteristik gerak dasar dalam lompat jauh gaya jongkok. *Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27.* <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Widhiyanti, K. A. T. (2022). Pengaruh Media Latihan Lompat Gawang Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai pada Atlet Bola Voli Klub Regen Desa Buwit, Kediri, Tabanan Tahun 2021. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan Undiksha, 9(2), 64–70.* <https://doi.org/10.23887/jjp.v9i2.43895>
- Widiastuti. (2015). *Tes Dan pengukuran Olahraga (2015th ed.)*. PT RajaGrafindo Persada.
- Xiao, W., Soh, K. G., Wazir, M. R. W. N., Talib, O., Bai, X., Bu, T., Sun, H., Popovic, S., Masanovic, B., & Gardasevic, J. (2021). Effect of Functional Training on Physical Fitness Among Athletes: A Systematic Review. *Frontiers in Physiology, 12(September), 1–12.* <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.738878>
- Yunyun Yudiana, Herman subardjah, T. J. (2019). Latihan fisik pada. *Latihan Fisik*.
- Yusuf, R. (2018). Pengaruh Latihan Split Squat Jump Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai Dan Ketetapan Smash Dalam Permainan Bola Voly. *Transcommunication, 53(1), 1–8.* <http://www.tfd.org.tw/opencms/english/about/background.html%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024%0A>