

Pengaruh *Single Leg Bounding Exercise* dan *Lateral Jump* terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot tungkai

Rizky Aris Munandar¹, Taufiq Hidayat²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP Yapis Dompu
E-mail: rizkyaris1012@gmail.com

Article History: Received: 2022-07-18 || Revised: 2022-08-04 || Published: 2022-08-14

Sejarah Artikel : Diterima: 2022-07-18 || Direvisi: 2022-08-04 || Dipublikasi: 2022-08-14

Abstract

This study uses a "randomized group pretest and post-test design". The population in this study were male students of the 2020 PJKR STKIP Yapis Dompu Study Program, amounting to 90 people. The sampling technique used random sampling with a sample of 30 people, divided into three groups, namely the Lateral Jump Training group, *Single leg bounding exercise* and the control group. This type of research is quasi-experimental, with a quantitative approach. Data were collected by measuring technique using a side step test tool to measure agility. Data were analyzed using the MANOVA technique, using 0.05, Research The results showed that the effect of Lateral Jump training on increasing agility with a value of $p = 0.000$, then the effect of high-intensity interval training on increasing agility with a value of $p = 0.000$. The two exercises turned out that high-intensity interval training was better than Lateral Jump training in increasing strenght.

Keywords: *Lateral Jump Training; Single Leg Bounding Exercise; Explosive power.*

Abstrak

Penelitian ini menggunakan rancangan "*randomized group pretest and posttest design*". Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa laki-laki Prodi PJKR STKIP Yapis Dompu angkatan 2020 yang berjumlah 90 orang. Tehnik pengambilan sampling menggunakan *random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang, terbagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok *Lateral Jump Training*, *Single leg bounding exercise* dan yang terakhir yaitu kelompok kontrol. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu, dengan pendekatan kuantitatif. Data dikumpulkan dengan tehnik pengukuran dengan menggunakan alat *back and leg dynamometer* untuk mengukur kekuatan otot tungkai. Data dianalisis dengan tehnik *MANOVA*, dengan menggunakan $\alpha 0,05$, Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh *Lateral Jump training* terhadap peningkatan kekuatan dengan nilai $p=0,000$, kemudian pengaruh *Single leg bounding exercise* terhadap peningkatan kekuatan dengan nilai $p=0,000$. Dari kedua latihan tersebut ternyata *Single leg bounding exercise* lebih baik di dibandingkan *Lateral Jump training* dalam meningkatkan kekuatan.

Kata kunci: *Lateral Jump Training; Single Leg Bounding Exercise; Daya Ledak.*

I. PENDAHULUAN

Kondisi olahraga *modern* memang mengharuskan setiap atlet memiliki kinerja fisik yang baik. Kinerja fisik yang bekerja dengan optimal akan memudahkan seseorang untuk melakukan gerakan yang sesuai dengan apa yang di inginkan saat melakukan olahraga. Jika kinerja fisik seseorang atlet kurang baik maka akan berhubungan secara langsung terhadap penurunan atlet di lapangan. Hal itu yang pasti juga akan menghambat prestasi atlet itu sendiri. Kondisi fisik sangat penting bagi atlet untuk mendapatkan *performa* terbaik dalam olahraga (Kusnanik & Rattray, 2017). Saat ini, ada berbagai macam penelitian ilmiah tentang atlet, kompetisi dan pelatihan fisik. Dalam hal ini, salah satu cara yang paling efektif dalam kaitannya dengan peningkatan kekuatan dan peningkatan ketahanan otot, kecepatan dan *power* atlet adalah latihan *plyometric* (Aghababaei, 2010).

Latihan *plyometric* telah terbukti meningkatkan kinerja daya ledak dalam banyak olahraga. Latihan ini menggabungkan kekuatan dengan kecepatan gerakan untuk menghasilkan tenaga. Berbagai penelitian dalam ilmu keolahragaan, dengan lingkup pada model latihan untuk

peningkatan fisik telah banyak dilakukan, tentu dengan hasil yang berbeda – beda pada tiap penelitian, umumnya yang menjadi pembeda pada tiap penelitian tersebut selain dengan karakteristik orang coba adalah manipulasi pada variabel latihan. *Bounding Exercise Programme* (BEP) merupakan latihan yang mengutamakan loncatan, dalam literatur *Bounding Exercise Programme* (BEP) disebut sebagai latihan yang terikat hal ini dikarenakan latihan tersebut merupakan satuan rangkaian loncatan, *Bounding Exercise Programme* (BEP) juga dapat dikategorikan sebagai latihan pliometrik. Latihan *plyometric* ini mengandung tiga fase yaitu fase eksentrik, fase amortisasi (waktu antara kontraksi eksentrik dan konsentris), dan fase pemendekan konsentris (Davies G, 2015).

Selain latihan *plyometric* ternyata *Single leg bounding exercise* dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai. Menurut Breet Klika dan Chris Jordan (2013;p. 11) *High-Intensity Interval Training* merupakan latihan yang efisien untuk membantu menurunkan lemak tubuh, meningkatkan sensitifitas insulin, meningkatkan kekuatan dan daya ledak otot. *Single leg bounding exercise* (HIIT) adalah jenis latihan kardiovaskular yang menggabungkan jenis latihan intensitas tinggi dengan jenis latihan intensitas sedang atau rendah dalam selang waktu tertentu. Sebagai contoh *Single leg bounding exercise* ialah dengan menggabungkan latihan *sprint* dengan *jogging*. Misalnya 60 detik melakukan lari-lari kecil santai kemudian setelah 60 detik dilanjut *sprint* selama 30 detik demikian seterusnya. Jenis latihan ini bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja seperti di *jogging track* atau di *gym* pada alat *treadmill*. Menurut Sheykhlovanda et al. (2016), program 3 minggu *Single leg bounding exercise* dengan volume rendah (kurang lebih 6 atau 9 menit per sesi) berhubungan dengan peningkatan daya ledak.

Dari hasil beberapa penelitian yang terakhir dikemukakan bahwa setelah melakukan latihan sirkuit yang terdiri atas dua program yaitu menggunakan berat badan sendiri dan program aerobik dapat meningkatkan derajat kesehatan, kardiorespirasi, dan peningkatan daya otot.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif sedangkan dari segi tujuannya penelitian ini termasuk penelitian terapan, sedangkan dari segi metode yang digunakan penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*), Kelompok perlakuan diukur dengan memberikan metode latihan berupa *Single leg bounding exercise* dan *Lateral Jump* terhadap peningkatan daya ledak.

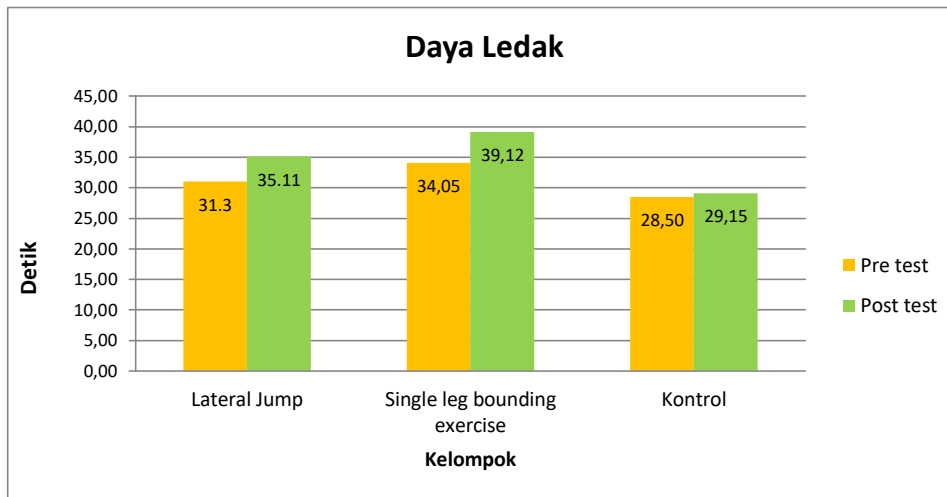
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data tes pengukuran kekuatan dengan jumlah sampel $n=30$ yang dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan (latihan *Single leg bounding exercise* dan *Lateral Jump*). Deskripsi hasil data rata-rata dan standart deviasi (SD) dapat dilihat pada table sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi hasil Daya Ledak (Detik)

Variabel	Rata-rata \pm SD (Detik)		
	<i>Lateral Jump</i>	<i>Single leg bounding exercise</i>	Kontrol
<i>Pretes</i>	31,05 \pm 19,83	34,05 \pm 9,25	28,50 \pm 6,63
<i>Post test</i>	35,11 \pm 7,43	39,12 \pm 8,21	29,15 \pm 8,03

Deskripsi hasil data pengukuran kekuatan pada table menunjukkan hasil pretest pada kelompok *Lateral Jump* sebesar 31,5 \pm 19,83 Detik, kelompok *Single leg bounding exercise* sebesar 34,05 \pm 9,25 Detik dan kelompok Kontrol sebesar 28,50 \pm 6,63 Detik. Kemudian setelah diberikan perlakuan (latihan) kemudian dilakukan *post test* sehingga didapatkan hasil yang meningkat pada kelompok *Lateral Jump* sebesar 35,11 \pm 7,43 Detik, kelompok *Single leg bounding exercise* sebesar 39,12 \pm 8,21 Detik dan kelompok Kontrol sebesar 29,15 \pm 8,03 Detik. Untuk lebih jelasnya, deskripsi variabel kekuatan disajikan pada gambar berikut.



Gambar 1. Rata-rata kekuatan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok *Lateral Jump* , *Single leg bounding exercise* dan Kontrol.

Setelah dilakukan uji manova, maka selanjutnya dilakukan uji post hoc test menggunakan uji *LSD* pada variabel kekuatan. Hasil uji *post hoc test* bisa di lihat pada table berikut.

Tabel 2. Hasil uji post hoc test variabel Daya Ledak.

Dependent Variabel	(I) Kelompok	(J) Kelompok	Sig.
Kekuatan	<i>Lateral Jump</i> (K1)	K2	0,000
		K3	0,000
	<i>Single leg bounding exercise</i> (K2)	K3	

$P < 0,05$ terdapat perbedaan yang bermakna

Hasil uji *LSD* pada variabel kekuatan menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok *Lateral Jump* dengan kelompok *Single leg bounding exercise* ($p=0,000$), kelompok *Lateral Jump* dengan kelompok Kontrol ($p=0,000$), kelompok *Single leg bounding exercise* dengan kelompok Kontrol ($p=0,000$).

Selanjutnya hasil uji *LSD* pada variabel kecepatan menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok *Lateral Jump* dengan kelompok *Single leg bounding exercise* ($p=0,000$), kelompok *Lateral Jump* dengan kelompok Kontrol ($p=0,003$), kelompok *High Intensity Tnterval Training* dengan kelompok Kontrol ($p=0,000$).

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan *Lateral Jump training* dan *Single leg bounding exercise* untuk meningkatkan kekuatan. latihan yang lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan adalah *Single leg bounding exercise* dibandingkan dari pada *Lateral Jump training*.

B. Saran

Dianjurkan kepada mahasiswa, atlet serta pelatih untuk menerapkan *Lateral Jump training* dan *Single leg bounding exercise* dalam meningkatkan kekuatan, Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui mekanisme perubahan serta peningkatan otot untuk menghasilkan kekuatan yang maksimal.

DAFTAR RUJUKAN

- Aghababaei Z (2010). A comparative Study Of the Effects Of the Selected Plyometric, Weight resistance and Plyometric weight resistance Training Methods On Leg explosive power, Lower extremity muscular Strength and Agility Of Trained Females. *Rasht: Guilan University*; (2010).
- Bompa, T.O. & Harf, G.G. 2009. *Periodization Training for Sport: Theory and Methodology of Training*. Fifth Edition. United Sate of America: Human Kinetics
- Bompa, Tudor O. and Buzzichelli, Carlo. (2015). *Periodization Training for Sport*. United States: Human Kinetics
- Brett Klika, C.S.C.S., B.S. and Chris Jordan, M.S., C.S.C.S., NSCA-CPT, ACSM HFS/APT. "High-Intensity Circuit Training Using Body Weight : Maximum Results with Minimal Investment." *ACSM's HEALTH & FITNESS JOURNAL* 7 (2013): 9-13
- Klika at all, (2013). *High Intensity Circuit Training Using Body Weight: Maximum Result With Minimal Investment*. ACSM'S Health and Fitnes Journal Vol 17/No. 3. [www. Acsm-healthfitness.org](http://www.acsm-healthfitness.org). American College of Sport Medicine
- Kusnanik, W. N., & Rattray, B. (2017). Effect of ladder speed run and repeated sprint ability exercise in improving agility and speed. *Acta Kinesiologica*, 11(1), 19-22.
- Purwati, D., Mardhiah, A., Nurhasanah, E., & Ramli, R. (2022). The Six Characteristics of Andragogy and Future Research Directions in EFL: A Literature Review. *Elsya: Journal of English Language Studies*, 4(1), 86-95.
- Rich. 2013. *Benefits of Lateral Jump Training*. Online. www.Lateral Jump training.com/benefits-of-Lateral Jump -training/ (diakses 15/02/2018)
- Sumpena, A., & Sidik, D. Z. 2017 The Impact of Lateral Jump Protocol to Increase the Anaerobic and Aerobic Capacity. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* (180). doi: 10.1088/1757-899X/180/012189