

PENGARUH METODE LATIHAN *PLYOMETRIC DEPTH JUMP* DAN *JUMP TO BOX* TERHADAP *POWER* OTOT TUNGKAI PADA KLUB BOLA VOLI BVC TANGGUNGHARJO

Baharudin Mahfudh¹ _ Setiyawan², Husnul Hadi³
email: baharzu3@gmail.com, setyawan@upgris.ac.id, ajohusnul@gmail.com
Universitas PGRI Semarang

Abstract

This research background of BVC Tanggungharjo volleyball club players someone do low vertical jumps and there is no training about leg muscle power. According to the experience players during volleyball practice, one of them has difficulties when making vertical jumps, let alone players who have just joined. This study aims to increase leg muscle power using plyometric depth jump and jump to box training methods. This study competent to research experimental and type of research used this study is quasi-experimental design with two-group pre test-post test control group design. The sample this study was carried out by purposive sampling. All of the samples were subjected to limb pretest power to determine the treatment group, ranked the pretest scores, then paired (matched) with the A-B-B-A pattern in two groups with members of each of 13 athletes and the sample division technique carried out this study was by using ordinal pairing. The results of research "Plyometric Depth Jump and Jump To Box Training Methods on Leg Muscle Power at BVC Tanggungharjo Volleyball Club" can be categorized suitable use increasing leg muscle power in volleyball games. This can be seen from the results of the study, average pretest score was 18.15 and after the treatment of plyometric depth jump and jump to box exercises experienced an increase in the average score of 24.00. The conclusion of this study categorizes plyometric depth jump and jump to box exercises to increase leg muscle power are feasible to use. This can be seen from the results of research by material experts. This training method used for athletes started from 11 years and above. Suggestions that researchers provide for volleyball coaches and players to make the most of this plyometric depth jump and jump to box training method and increase the variety of leg muscle power training.

Keywords: *depth jump, jump to box, leg muscle power*

Abstrak

Penelitian ini di latar belakang adanya pemain klub bola voli BVC Tanggungharjo yang melakukan *vertical jump* rendah dan belum adanya latihan tentang *power* otot tungkai. Menurut pengalaman pemain saat latihan bola voli salah satunya mengalami kesulitan saat melakukan lompatan *vertical jump* apa lagi pemain yang baru bergabung. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan *power* otot tungkai mempergunakan metode latihan *plyometric depth jump* serta juga *jump to box*. Riset ini merupakan penelitian kuantitatif dengan penelitian eksperimen dan jenis penelitian yang dipergunakan pada riset ini ialah *quasi-experimental design* dengan rancangan *two-group pre test-post test control group design*. Sampel yang ada pada riset ini dilakukannya dengan cara *purposive sampling*. Keseluruhan dari sampel tersebut dikenainya *pretest power* tungkai teruntuk menentukannya kelompok *treatment*, diranking nilai *pretest-nya*, lalu dipasangkan dengan menggunakan pola A-B-B-A dalam 2 kelompok dengan yang tiap-tiap anggotanya berjumlah sebanyak 13 orang atlet serta teknik pembagian sampel yang dilakukannya pada riset ini yakni dengan cara mempergunakan *ordinal pairing*. Hasil Penelitian yang didapat yang didapat dari penelitian "Metode Latihan *Plyometric Depth Jump* Dan *Jump To Box* Terhadap *Power* Otot Tungkai Pada Klub Bola Voli BVC Tanggungharjo" ini dapat dikategorikan layak digunakan sebagai meningkatkan *power* otot tungkai dalam permainan bola voli. Perihal demikian bisa dilihatnya dari hasil penelitian nilai rata-rata *pretest* yakni 18,15 dan setelah dilakukan *treatment* latihan *jump to box* serta *plyometric depth jump* mengalaminya kenaikan nilai rata-rata yaitu 24,00. Kesimpulan penelitian ini mengkategorikan latihan *jump to box* dengan *plyometric depth jump* teruntuk meningkatkan *power* otot tungkai layak untuk digunakan. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian ahli materi. Metode latihan ini dapat digunakan atlet mulai dari umur 11 tahun ke atas. Saran yang dapat diberikan peneliti bagi pelatih dan pemain bola voli untuk memanfaatkan metode latihan *jump to box* serta *plyometric depth jump* ini dengan maksimal dan menambah variasi latihan *power* otot tungkai.

Kata kunci : *depth jump, jump to box, power otot tungkai*

PENDAHULUAN

Pendidikan Olahraga sebagai salah satu daripada lingkup atas aktivitas maupun kegiatan keolahragaan yang tak lepas dari adanya Upaya perihal peningkatan serta pengembangan kualitas dalam pelaksanaannya. Olahraga ialah sebuah aktivitas dalam melatih tubuh, tidaklah cuma secara jasmani namun juga dengan cara rohani, serta memiliki tujuan terntuk bisa meraih kebugaran jasmani. Olahraga juga merupakansalah satu daripada wujud Pendidikan. Pendidikan jasmani ialah rangkaian dari kegiatan maupun aktivitas jasmani, bermain serta juga melakukan aktivitas olahraga teruntuk membangun para murid yang kuat serta sehat hingga bisa menghasilkannya prestasi akademik yang juga tinggi. Olahraga pada saat yang sekarang ini jadi mode maupun trend, teruntuk beberapa kalangan orang, bahkan jadi sebuah kebutuhan dasar pada kehidupannya mereka. Olahraga bisa jadi sebuah kebutuhan yang sangat penting dikarenakan perihal tersebut tidaklah bisa dipisahkan dari kebutuhan dasar teruntuk melakukannya aktivitas motorik.

Bola voli adalah salah satu dari cabang olahraga yang cukup banyak digemarinya oleh seluruh kalangan dari para penduduk Indonesia. Olahraga tersebut bisa dimainkannya dimulai dari tingkatan anak-anak sampai dengan para orang dewasa, baik itu wanita ataupun juga pria (Cirana dkk., 2021: 2). Adnan & Arlidas (2019: 90) memberikan penjelasan bahwasanya permainan bola voli ialah salah satu daripada cabang olahraga permainan yang dimainkannya secara beregu, yang dapat dimainkannya oleh 2 tim atau regu yang tiap-tiap regunya tersebut memiliki 6 orang pemain di dalam lapangan. Pendapat dari Dearing (2019: vi) menyatakan bahwasanya teruntuk bola voli wanita, jarak jaringnya ialah sepanjang 2,24 meter (7 kaki, 4-1 / 8 inci) tinggi; lalu teruntuk bola voli pria, netnya mencapai 2,43 meter (7 kaki, 11-5 / 8 inci) tinggi.

Permainan bola voli mempunyai 5 macam teknik dasar yang mencakup diantaranya *passing*, *servis*, *smash (spike)*, *umpan (set-up)*, serta juga *bendungan (block)*. Teruntuk bisa menguasainya berbagai macam teknik tersebut tentulah tidak luput dari yang namanya berlatih. Selain dengan haruslah menguasainya teknik dasar itu, para pemain voli juga wajib mempunyai kemampuan untuk bisa melompat ke atas (*vertical jump*) dengan sangatlah baik dikarenakan bakal bisa mendukung serta membantu disaat pemain sedang melakukannya *smash* serta *blocking*. Dalam melakukannya *block*

ataupun smash dibutuhkan sebuah lompatan agar pertahanan maupun serangan yang kuat dikarenakan faktor kekuatan ada pada otot tungkai (Anggara dan Witarsyah, 2019.)

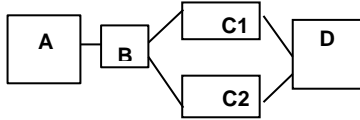
Vertical jump memerlukan kekuatan serta kecepatan otot-otot tubuh bagian bawah terutama paha dan bagian betis, dalam melakukannya *block* ataupun *smash* dibutuhkan lompatan agar pertahanan ataupun serangan kuat dikarenakan faktor yang mempengaruhi ialah kekuatan dari otot tungkai (Rizaldianto, 2016). Peningkatan kemampuan smash salah satunya *vertical jump*. Menurut ahli latihan *plyometric* memungkinkannya otot bisa memaksimalkan kekuatan dalam waktu yang sesingkat mungkin (Chu&Myer, 2013). Banyak calon atlet berpotensi, dimulai usia muda dari 8-20 tahun yang ikut latihan di GOR Kapung Tanggunharjo Kabupaten Grobogan. Membina anak untuk berkembang dan bertujuan membentuk pemain berbakat berprestasi.

Latihan *Plyometric* pelaksanaannya diharap untuk bisa meningkatkannya kemampuan dari para pemain power otot tungkai serta kelincahan. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada tanggal 20 Maret 2024 mengungkapkan atlet klub BVC memiliki daya ledak otot tungkai kurang. Iskandar (2020: 67), menyatakan bahwa *power* otot tungkai teruntuk mengatasinya tahanan dengan pergerakan yang cepat contohnya melempar, melompat, berlari, serta memukul. Ditunjukkan pada atlet berjumlah 26 atlet dengan usia 11-14 tahun menunjukkan hasil 20 diantaranya kurang ber-power dan 6 diantaranya pada kategori sedang. Masihlah banyak kekurangan dalam permainan bola voli yang diantaranya, belumlah adanya variasi disaat sedang berlatih atau latihan, program pelatihan yang kurang begitu efektif meningkatkan hasil maksimal atlet, hasil latihan kurang baik dan atlet kurang mendapatkan motivasi dalam pelatihan yang dilakukan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan, penulis mempergunakan kuantitatif dengan penelitian eksperimental yang mana, sebuah perihal bisa diteliti dengan adanya pengaruh ataupun tidaknya pada penelitian. Jenis dari penelitian yang dipergunakan pada riset ini ialah *quasi-experimental design* dengan rancangan *two-group pre test-post test control group design*. Adapun rancangan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Keterangan:



A: Pre-test

B: MSOP

C: C1(kelompok A), C2(kelompok B)

D: Post-test

Penelitian memiliki target ataupun tujuan dalam menentukannya pengaruh dari adanya tindakan terhadap kelompok eksperimental yang memperoleh intervensi. Kelebihan daripada desain penelitian menyajikannya ukuran perbandingan antara kelompok kontrol serta kelompok perlakuan pada peneliti. Penulis menggunakan teknik pengumpulan data studi lapangan (*field research*) dan teknik tes. Variabel dalam penelitian ini variable bebas dan variable terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 : Pretest Kelompok Eksperimen

No	Nama	Raihan Tangan	Hasil Lompatan 1	Hasil Lompata 2	Tinggi Lompatan (cm)
1.	RVM	192	209	211	19
2.	NAT	188	207	205	19
3.	ZAL	189	206	206	17
4.	HFSG	192	207	209	17
5.	ATNA	190	205	209	19
6.	MPP	197	216	218	21
7.	SB	195	210	213	18
8.	DANR	198	216	217	19
9.	MMA	196	213	213	17
10.	ANM	199	218	215	19
11.	ACC	188	205	205	17
12.	AAN	190	205	206	16
13.	IZA	193	209	211	18

Tabel 2 : Posttest Kelompok Eksperimen

No	Nama	Raihan Tangan	Hasil Lompatan 1	Hasil Lompatan 2	Tinggi Lompatan (cm)
1.	RVM	192	213	217	25
2.	NAT	188	211	212	24
3.	ZAL	189	211	210	22
4.	HFSG	192	215	216	24
5.	ATNA	190	214	216	26
6.	MPP	197	224	221	27
7.	SB	195	219	215	24
8.	DANR	198	222	223	25
9.	MMA	196	215	218	22
10.	ANM	199	221	225	26
11.	ACC	188	209	210	22
12.	AAN	190	210	213	23
13.	IZA	193	213	215	22

Hasil dari penelitian memperlihatkan bahwasanya kelompok kontrol serta eksperimen *pretest* maupun *post-test* memperlihatkan nilai sig. kolmogrov Smirnov $> 0,05$ jadi berdasarkan hasil riset bisa dilanjutkan dengan mempergunakan statistik parametric yaitu uji paired sampel t-Test, uji Homogenitas dan uji *Independent sampel t-test*. Hasil *paired sample statistic* menunjukkan data nilai rata rata sebelum *treatment* 18, 15. Setelah dilakukan *treatment* mengalami kenaikan sampai 24,00. Paired sample test sig 2 tailed $< 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan rata rata *pretest* dan *post-test* kelompok eksperimen. Maka dapat disimpulkan *paired simple test* mendapat hasil berpengaruh signifikan sebelum dilakukan *pre-test* dan setelah dilakukan *post-test*. Hasil test *homogeneity variance* nilai sig $> 0,05$ bisa disimpulkannya yakni varian data kelompok *posttest* eksperimen serta *posttest* kontrol homogen ataupun sama. Dengan begitu maka dengan demikian salah satu daripada syarat uji *independent Sample T-test* sudahlah cukup terpenuhi maupun bisa dipergunakan teruntuk pengujian yang berikutnya. *Independent sample test* menunjukkan hasil perbedaan average hasil *post-test* kelas eksperimen dan kontrol.

Berdasarkan pada hasil analisis memperlihatkan bahwasanya terdapat perbedaan yang cukup signifikan didapatkan nilai rata-rata kelompok eksperimen sebelum dilakukan *treatment* latihan *depth jump* dan *jump to box* yaitu 18,15 dan setelah dilakukan latihan *jump to box* serta *plyometric depth jump* mengalaminya kenaikan yaitu 24,00. Tujuan daripada latihan *depth jump* ini ialah teruntuk meningkatkannya kekuatan reaktif dari seorang atlet, makin sedikit kelenturan lutut serta makin sedikit waktu kaki ada dalam kontak dengan tanah bakal jauh lebih efisien serta juga efektif (Bompa, 2019).

Perihal melatih *power* otot tungkai bisa mempergunakan berbagai macam variasi latihan yang dilakukan dengan cara yang bertahap, yakni dengan mempergunakan latihan *plyometric depth jump* serta menggunakannya latihan *plyometric jump to box*. Dari kedua metode latihan *plyometric* yang dipergunakan pada riset mempergunakan tes *vertical jump* dengan menggunakan adanya variasi latihan yang dilakukan dengan cara yang bertahap. Latihan *plyometric depth jump* serta *jump to box* nyatanya bisa membuat adanya peningkatan terhadap kemampuan dari *power* otot tungkai.

SIMPULAN DAN SARAN

Didasarkan dari hasil analisis maka daripada itu bisa diambil kesimpulan bahwasanya terdapat pengaruh dari latihan *plyometric depth jump* serta *jump to box* yang ada pada kekuatan *power* otot tungkai terhadap para atlet bola voli BVC Tanggunharjo. Dengan hasil *pre-test* 18,15 dan *post-test* setelah latihan mengalami kenaikan 24,00. Adanya perbedaan antara latihan *plyometric depth jump* dengan *Jump to Box* pada *power* otot tungkai yang ada pada para atlet bola voli klub BVC Tanggunharjo. Untuk para pemain yang masihlah memiliki kemampuan *vertical jump* kurang, bisa ditingkatkannya dengan adanya latihan *plyometric depth jump* serta juga *jump to box*. Pelatih hendaknya mencoba dan menerapkan program latihan *plyometric depth jump* dan *jump to box* untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai.

DAFTAR PUSTAKA

Anggara, M. N., Witarso, W. 2019. "Pengaruh Latihan Squat Terhadap Kemampuan Kekuatan Otot Tungkai Pemain Bolavoli Sma Negeri 3 Kerinci". Jurnal JPDO. Volume 2 Nomor 1, hal 243-247.

- Bompa, Tudor O dan G. Gregory Haff, 2019. *Periodization : theory and Methodology of Training*. USA : Human Kinetics
- Booth, M. A., & Orr, R. (2016). Effects of Plyometric Training on Sports Performance. *Strength & Conditioning Journal*, 38(1), 30–37. <https://doi.org/10.1519/SSC.000000000000183>
- Chu, Donald A, Gregory D Myer, Donald A Donald Allen, Plyometrics Donald A Chu, and Gregory D Myer. 2013. PLYOMETRICS
- Iskandar. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Gaung Persada.
- Syafrudin. 2013. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Padang : UNP Press.
- Tugumuda Kota Semarang*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang. Bafirman, H. B., & Wahyuni, A. S. (2019). *Pembentukan kondisi fisik*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Yingling, V. R., Castro, D. A., Duong, J. T., Malpartida, F. J., Usher, J. R., & Jenny, O. (2018). The reliability of vertical jump tests between the Vertec and My Jump phone application. *PeerJ*, 2018(4). <https://doi.org/10.7717/peerj.4669>.