

The Effect of Multiple Hop And Jump Exercises on the Power of Leg Muscles of Volleyball Athletes at Pst Club Bengkulu City

Pengaruh Latihan *Multiple Hop And Jump* (Lompat Gawang) Terhadap Power Otot Tungkai Atlet Voli Pada Klub Pst Kota Bengkulu

Kumoro Mashum Adi Luhung

Phsyical Education Study Program, Universitas Dehasen Bengkulu, Indonesia

Corresponding Author :

kumoromashum11@gmail.com

How to Cite :

Luhung. K.M.H (2021). *Pengaruh Latihan Multiple Hop And Jump (Lompat Gawang) Terhadap Power Otot Tungkai Atlet Voli Pada Klub Pst Kota Bengkulu*. Sinar Sport Jurnal, 1(2). DOI: <https://doi.org/10.53697/ssjv1i2>

ARTICLE HISTORY

Received [28 November 2021]

Revised [2 December 2021]

Accepted [28 December 2021]

Kata Kunci :

Multiple Hop And Jump (Lompat Gawang), Power otot tungkai, Atlet Voli

Keywords :

Multiple Hops And Jumps, Leg Muscle Power, volleyball athletes

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *Multiple Hop and Jump* (lompat gawang) terhadap power otot tungkai atlet voli pada klub PST Kota Bengkulu. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen murni. Populasi penelitian ini yaitu seluruh atlet voli pada klub PST Kota Bengkulu sebanyak 20 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah populasi yang kurang dari 100 sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian yaitu : 20 orang yang terdiri dari 10 kelompok eksperimen dan 10 orang kelompok kontrol. Variabel penelitian ini adalah latihan *Multiple Hop and Jump* (lompat gawang) dan power otot tungkai atlet voli PST Kota Bengkulu. Teknik pengambilan data menggunakan tes vertical jump. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji-t. Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa latihan *multiple hop and jump* (lompat gawang) berpengaruh terhadap power otot tungkai atlet voli pada klub PST Kota Bengkulu. Peningkatan power otot tungkai terlihat pada perbandingan perubahan rata-rata pretest dan posttest. Dari data yang sudah diperoleh dari kedua kelompok, untuk kelompok eksperimen memiliki hasil pretest sebesar 45,4 dan hasil rata-rata posttest 51,1 dengan selisih 5,7. Hasil kelompok kontrol dengan rata-rata pretest 42,3 dan hasil rata-rata posttest 47 dengan selisih 4,7. Hasil dari t_{hitung} untuk kelompok eksperimen sebesar $6,87 > t_{tabel} 1,833$, sedangkan untuk kelompok kontrol hasil t_{hitung} sebesar $6,91 > t_{tabel} 1,833$. Maka data hasil pretest dan posttest dari kedua kelompok tersebut dinyatakan signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi "Apakah terdapat pengaruh latihan *multiple hop and jump* (lompat gawang) terhadap power otot tungkai atlet voli pada klub PST Kota Bengkulu", diterima.

ABSTRACT

This study aims to determine whether there is an effect of *Multiple Hop and Jump* exercises on the leg muscle power of volleyball athletes at the PST club in Bengkulu City. This type of research is quantitative research with the research method used is a pure experimental method. The population of this study were all volleyball athletes at the Bengkulu City PST club as many as 20 people. The sampling technique in this study is total sampling. Total sampling is a sampling technique where the total population is less than 100 so that the entire population is used as the research sample, namely: 20 people consisting of 10 experimental groups and 10 control groups. The variables of this research are *Multiple Hop and Jump* exercises and leg muscle power for PST volleyball athletes in Bengkulu City. The data collection technique used a vertical jump test. The data analysis technique used was the t-test. Based on the results of the research above, it can be concluded that *multiple hop and jump* exercises affect the leg muscle power of volleyball athletes at the PST club in Bengkulu City. The increase in leg muscle

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



power is seen in the comparison of the changes in the average pretest and posttest. From the data that has been obtained from both groups, the experimental group has a pretest result of 45.4 and an average posttest result of 51.1 with a difference of 5.7. The results of the control group with a pretest average of 42.3 and an average posttest result of 47 with a difference of 4.7. The results of tcount for the experimental group were $6.87 > t_{table} 1.833$, while for the control group the results of tcount were $6.91 > t_{table} 1.833$. Then the data from the pretest and posttest results from the two groups were declared significant. Thus the hypothesis which reads "Is there any effect of multiple hop and jump exercises on the leg muscle power of volleyball athletes at the Bengkulu City PST club", was accepted.

PENDAHULUAN

Olahraga telah menjadi satu bagian dari aktivitas manusia, karena bermanfaat bagi orang yang melaksanakannya. Manfaat dari olahraga antara lain dapat membuat tubuh menjadi sehat, kuat, dan bugar serta bersemangat untuk melakukan kegiatan. Olahraga juga dapat dijadikan sebagai ajang kesenangan dan untuk prestasi. Olahraga memiliki tujuan yang berbeda-beda yaitu untuk memperoleh kesenangan, kesehatan, status social, dan juga untuk prestasi sebagai olahragawan professional.

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang memasyarakat di Indonesia. Pada klub bola voli era modern seharusnya sudah memulai pembinaan olahraga bola voli yang dilaksanakan secara bertahap mulai dari tahap pemula (*multilateral*) sampai tahap senior sebagai persiapan kearah pembinaan kearah olahraga prestasi (Ismoko, 2013: 2). Dimana bola voli yang dimainkan dilapangan berukuran 18 m x 19 m dengan ukuran tinggi net 2,43 m untuk putra dan 2,24 m untuk putri dimana dalam permainan voli terbagi menjadi 2 tim yang terdiri dari 6 pemain setiap timnya, dimana setiap tim berusaha menjatuhkan bola ke lapangan lawan sehingga mendapatkan point (Azzaky, 2018).

Teknik dasar bola voli merupakan semua gerakan-gerakan pemain dengan bola yang diperlukan untuk bermain bola voli. Teknik dasar permainan bola voli harus dikuasai agar permainan dapat berjalan dengan lancar dan teratur serta bila ada pemain yang tidak benar perlakuannya, maka pemain tersebut membuat kesalahan. Hal ini sesuai dengan pendapat yang menyatakan agar permainan berjalan dengan baik, lancar dan teratur, maka para pemain dituntut harus menguasai teknik dasar permainan bola voli (Purwanto Dedi, 2012: 13).

Multiple Hop And Jump atau yang sering disebut lompat gawang adalah kemampuan suatu untuk melakukan lompatan yang menggunakan alat bantu berupa gawang ataupun biasanya bisa menggunakan pipa paralon yang dibentuk seperti gawang, tinggi lompatan sangat erat kaitannya dengan daya ledak otot tungkai Jadi, semakin kuat daya ledak otot tungkai semakin tinggi pula tinggi lompatan dan sebaliknya (Palmizal, 2019).

Dapat disimpulkan bahwa *multiple hop and jump* (lompat gawang) merupakan latihan melompat dengan alat yang berguna untuk menambah *power* otot tungkai, dan kecepatan gerak pada atlet, untuk mengukur seberapa tinggi lompatan atau daya ledak maka dapat dilakukan tes dengan menggunakan tes *vertical jump*.

PST (Panorama Sarana Travel) didirikan oleh Alm. Iskandar Kahar pada tahun 2006, PST mempunyai jadwal latihan sebanyak 4 kali dalam seminggu yaitu hari senin, rabu, jumat, dan minggu. Dimana tempat latihan yang berada di Kebun Tebeng tepatnya di depan BLK kota Bengkulu, dengan jumlah atlet yang cukup banyak berkisar 20 orang pada setiap latihan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen murni. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode

penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkontrol (Sugiyono, 2010). Penelitian ini menjadi tiga tahapan yaitu sebelum tes, perlakuan dan setelah tes. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *two group pretest-posttest design*. Dalam *design* ini menggunakan kelompok kontrol.

Arikunto (2015: 173) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sesuai dengan permasalahan yang hendak di teliti maka dalam penelitian ini yang akan menjadi populasi adalah seluruh anggota klub bola voli PST Kota Bengkulu dengan jumlah 20 orang.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2012). Alasan mengambil total sampling karena menurut (Sugiyono, 2012) jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya.

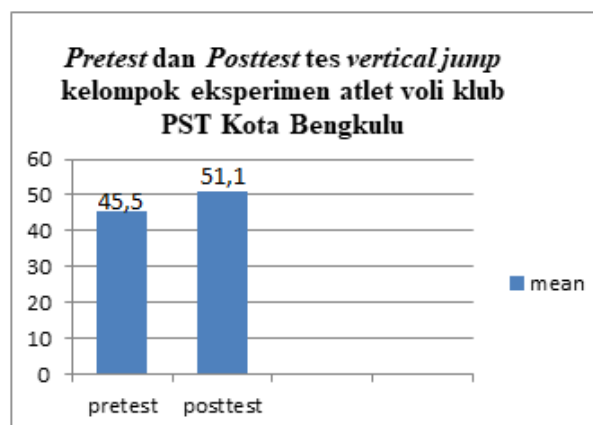
HASIL

Hasil analisis statistik deskriptif *pretest* tes *vertical jump* kelompok eksperimen pada klub voli PST Kota Bengkulu, didapat nilai *minimum* = 33, nilai *maximum* 58, rata-rata (*mean*) = 45,4, dengan simpangan baku (*std. deviation*) = 7,59 . Sedangkan untuk *posttest* nilai *minimum* = 42, nilai *maximum* = 62, *mean* = 51,1 , dengan *std. deviation* = 5,95

Tabel 1 Deskriptif Statistik *Pretest* dan *Posttest* tes *vertical jump* Kelompok Eksperimen

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N	10	10
<i>Mean</i>	45,4	51,1
<i>Std. Deviation</i>	7,59	5,95
<i>Minimum</i>	33	42
<i>Maximum</i>	58	62
<i>Varians</i>	57,6	35,43

Berdasarkan tabel diatas, *pretest* dan *posttest* tes *vertical jump* pada atlet voli klub PST Kota Bengkulu kelompok eksperimen dapat disajikan gambar diagram batang sebagai berikut:



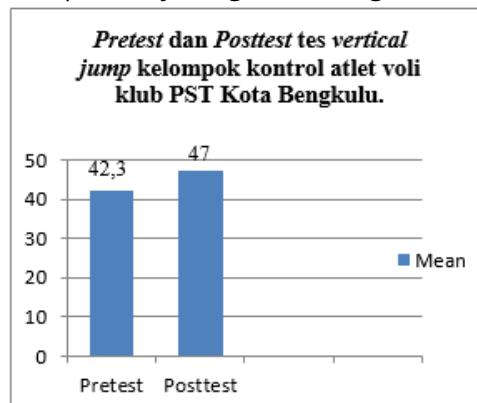
Gambar 1 Diagram batang *Pretest* dan *Posttest* kelompok eksperimen tes *vertical jump* atlet voli klub PST Kota Bengkulu.

Hasil analisis statistik deskriptif *pretest* tes *vertical jump* kelompok kontrol pada klub voli PST Kota Bengkulu, didapat nilai *minimum* = 35, nilai *maximum* 50, rata-rata (*mean*) = 42,3, dengan simpangan baku (*std. deviation*) = 5,40. Sedangkan untuk *posttest* nilai *minimum* = 42, nilai *maximum* = 62, *mean* = 47 , dengan *std. deviation* = 4,64.

Tabel 2 Deskriptif Statistik *Pretest* dan *Posttest* tes *vertical jump* Kelompok Kontrol

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N	10	10
Mean	42,3	47
Std. Deviation	5,40	4,64
Minimum	35	42
Maximum	50	62
Varians	29,12	21,55

Berdasarkan tabel diatas, *pretest* dan *posttest* tes *vertical jump* pada atlet voli klub PST Kota Bengkulu kelompok eksperimen dapat disajikan gambar diagram batang sebagai berikut:



Gambar 2 Diagram batang *Pretest* dan *Posttest* kelompok eksperimen tes *vertical jump* atlet voli klub PST Kota Bengkulu.

Uji Normalitas

Pada tes *pretest* kelompok eksperimen $L_0 = 0,162$ dan $L_T = 0,258$ sedangkan kelompok kontrol $L_0 = 0,122$ dan $L_T = 0,258$, untuk tes *posttest* kelompok eksperimen $L_0 = 0,156$ dan $L_T = 0,258$ sedangkan kelompok kontrol $L_0 = 0,141$ dan $L_T = 0,258$.

Diketahui dua kelompok tersebut memiliki $L_0 < L_{tabel}$, berarti data yang diambil dari dua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang diteliti mempunyai distribusi normal.

Uji Homogenitas

Hasil perhitungan varians tes awal (X) kelompok eksperimen adalah 57,6, varians tes akhir (Y) kelompok eksperimen adalah 35,43. Sedangkan hasil perhitungan varians tes awal (X) kelompok kontrol adalah 29,12, varians tes akhir (Y) adalah 21,55.

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{35,43}{21,55} = 1,64$$

Dari perhitungan diatas antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di dapat nilai $F_{hitung} = 1,64$ dengan nilai F_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05 = 4,96$. $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,64 < 4,96$ ini berarti tidak terdapat perbedaan dari masing-masing variabel atau variansnya Homogen. Kesimpulannya adalah perhitungan varians tes awal dan tes akhir pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol variansnya Homogen.

Uji Hipotesis

Hasil perhitungan kelompok eksperimen dimana uji-t $> t_{tabel} = 6,87 > 1,833$ sehingga hipotesis alternative (H_a) diterima. Artinya terdapat pengaruh latihan *multiple hop and jump*

(lompat gawang) terhadap *power* otot tungkai atlet voli pada klub PST Kota Bengkulu. Sedangkan untuk kelompok kontrol hasil perhitungan dimana $uji-t > t_{tabel}$ $6,91 > 1,833$ sehingga H_0 diterima.

PEMBAHASAN

Menurut Lumintuarso (2013: 21) menjelaskan latihan adalah proses yang sistematis dan berkelanjutan untuk meningkatkan kondisi kebugaran jasmani sesuai dengan tujuan yang diharapkan. *Multiple hop and jump* merupakan salah satu latihan yang dapat meningkatkan kemampuan *power* otot tungkai. Pelaksanaan latihan *multiple hop and jump* dilakukan dengan cara melompat keatas dengan melewati gawang, kedua kaki melakukan penolakan keatas melewati rintangan, yang kedua kaki melakukan penolakan secara bersamaan dan mendarat dibelakang gawang dan lakukan hingga selesai secara berulang (Palmizal, 2019: 56).

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh peningkatan yang signifikan terhadap kedua kelompok yang diteliti. Latihan yang dilaksanakan selama 16 kali pertemuan terbukti berhasil memberikan pengaruh dalam peningkatan *power* otot tungkai atlet voli pada klub PST Kota Bengkulu.

Peningkatan *power* otot tungkai terlihat pada perbandingan perubahan rata-rata *pretest* dan *posttest* dari kedua kelompok. Dari data hasil kelompok eksperimen dengan rata-rata *pretest* 45,4 dan hasil rata-rata *posttest* 51,1 dengan selisih 5,7. Hasil kelompok kontrol dengan rata-rata *pretest* 42,3 dan hasil rata-rata *posttest* 47 dengan selisih 4,7. Dari hasil penelitian bahwa selisih dari mean *pretest* dan *posttest* atlet setelah mengikuti program latihan *Multiple hop and jump* sebanyak 16 kali pertemuan dapat meningkatkan kemampuan atlet dalam peningkatan *power* otot tungkai terhadap atlet voli pada klub PST Kota Bengkulu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa latihan *multiple hop and jump* (lompat gawang) berpengaruh terhadap *power* otot tungkai atlet voli pada klub PST Kota Bengkulu. Peningkatan *power* otot tungkai terlihat pada perbandingan perubahan rata-rata *pretest* dan *posttest*. Dari data yang sudah diperoleh dari kedua kelompok, untuk kelompok eksperimen memiliki hasil *pretest* sebesar 45,4 dan hasil rata-rata *posttest* 51,1 dengan selisih 5,7. Hasil kelompok kontrol dengan rata-rata *pretest* 42,3 dan hasil rata-rata *posttest* 47 dengan selisih 4,7.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa selisih *mean* untuk kelompok eksperimen antara *pretest* dan *posttest* atlet setelah mengikuti program latihan *multiple hop and jump* (lompat gawang) sebanyak 16 kali pertemuan dapat menunjukkan peningkatan terhadap *power* otot tungkai. Sedangkan untuk kelompok kontrol antara *pretest* dan *posttest* atlet juga mendapatkan peningkatan terhadap *power* otot tungkai.

Hasil dari t_{hitung} untuk kelompok eksperimen sebesar $6,87 > t_{tabel} 1,833$, sedangkan untuk kelompok kontrol hasil t_{hitung} sebesar $6,91 > t_{tabel} 1,833$. Maka data hasil *pretest* dan *posttest* dari kedua kelompok tersebut dinyatakan signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi "Apakah terdapat pengaruh latihan *multiple hop and jump* (lompat gawang) terhadap *power* otot tungkai atlet voli pada klub PST Kota Bengkulu", diterima

Saran

Perlu adanya peningkatan dalam latihan *power* otot tungkai pada klub PST Kota Bengkulu. Peningkatan ini perlu dilakukan karena dapat membantu atlet dalam melakukan smash atau blok dalam permainan bola voli.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arikunto, S. (2015). *Prosedur penelitian; suatu pendekatan praktik. (Edisi revisi)*.

2. Azzaky, A. (2018). *Karakteristik permainan bola voli grand final livoli divisi utama putra tahun 2018 magetan jawa timur*. Bantul: Pohon Cemara.
3. Lumintuarso, R. (2013). Pembinaan multilateral bagi atlet pemula. *Universitas Negeri Yogyakarta*.
4. Palmizal. (2019). *Competitor : Jurnal Pendidikan Kevelatihan Olahraga Lompat Samping Terhadap Kemampuan Heading Bola*. 11, 53–62.
5. Purwanto, D. (2012). *Survey Kondisi Fisik Dan Keterampilan Teknik Dasar Bola Voli Pada Klub Bola Voli Putri Bravo Banjarnegara Tahun 2012* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
6. Sugiyono, S. (2010). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D*.
7. Sugiyono, S. (2012). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D*.