

## ABSTRAK

### PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC BOX JUMP* DAN *SQUAT JUMP* TERHADAP *POWER* OTOT TUNGKAI

*Fakhris Tabah Hibatulloh, Ngadiman, Yudhi Teguh Pambudi*

**Latar Belakang:** *Power* otot tungkai merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang berperan penting dalam aktivitas olahraga yang membutuhkan gerakan eksplosif seperti lompat dan sprint. Berdasarkan hasil observasi awal, kemampuan daya ledak otot tungkai siswa ekstrakurikuler olahraga masih perlu ditingkatkan. Salah satu metode latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan *power* adalah latihan *plyometric*, khususnya *box jump* dan *squat jump*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric box jump* dan *squat jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai serta mengetahui perbedaan pengaruh di antara keduanya.

**Metodologi:** Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *two group pretest–posttest*. Sampel penelitian berjumlah 20 siswa yang dibagi menjadi dua kelompok melalui teknik ordinal pairing, yaitu kelompok *box jump* dan kelompok *squat jump*. Instrumen yang digunakan adalah *vertical jump test* untuk mengukur *power* otot tungkai. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, *paired sample t-test*, dan *independent sample t-test* dengan bantuan program SPSS.

**Hasil Penelitian:**

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dengan *pretest* kelompok *box jump* sebesar 0,565 dan *squat jump* sebesar 0,838, serta *posttest* kelompok *box jump* sebesar 0,923 dan *squat jump* sebesar 0,217. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa data memiliki varians yang homogen dengan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kelompok *box jump* (Sig. 0,000;  $t = -10,585$ ) dan kelompok *squat jump* (Sig. 0,000;  $t = -7,746$ ). Hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,810, yang berarti tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kedua jenis latihan terhadap peningkatan *power* otot tungkai.

**Kesimpulan:** Latihan *plyometric box jump* dan *squat jump* sama-sama berpengaruh signifikan terhadap peningkatan *power* otot tungkai, namun tidak menunjukkan perbedaan pengaruh yang signifikan.

**Kata Kunci:** *Plyometric, Box Jump, Squat Jump, Power Otot Tungkai, Vertical Jump*

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF PLYOMETRIC BOX JUMP AND SQUAT JUMP TRAINING ON LOWER LIMB MUSCLE POWER**

*Fakhris Tabah Hibatulloh, Ngadiman, Yudhi Teguh Pambudi*

**Background:** Lower limb muscle power is one of the important components of physical fitness in sports activities that require explosive movements such as jumping and sprinting. Based on preliminary observations, the explosive power of lower limb muscles in extracurricular sports students still needs improvement. One training method that can be used to enhance power is plyometric training, particularly box jump and squat jump exercises. This study aimed to determine the effect of plyometric box jump and squat jump training on the improvement of lower limb muscle power and to identify the differences in their effects.

**Method:** This study used an experimental method with a two-group pretest–posttest design. The sample consisted of 20 students divided into two groups through ordinal pairing technique, namely the box jump group and the squat jump group. The instrument used to measure lower limb muscle power was the vertical jump test. Data analysis included normality test, homogeneity test, paired sample t-test, and independent sample t-test using SPSS.

**Results:** The results of the normality test showed that the data were normally distributed, with pretest values of 0.565 for the box jump group and 0.838 for the squat jump group, as well as posttest values of 0.923 for the box jump group and 0.217 for the squat jump group. The homogeneity test showed that the data had homogeneous variances with significance values greater than 0.05. The paired sample t-test showed a significant improvement in the box jump group (Sig. 0.000;  $t = -10.585$ ) and the squat jump group (Sig. 0.000;  $t = -7.746$ ). The independent sample t-test showed a significance value of 0.810, indicating that there was no significant difference in the effect between the two types of training on lower limb muscle power.

**Conclusion:** Plyometric box jump and squat jump training significantly improved lower limb muscle power; however, there was no significant difference between the two training methods.

**Keywords:** Plyometric, Box Jump, Squat Jump, Lower Limb Muscle Power, Vertical Jump