

## ABSTRACT

**Zuroinna Pulungan (NIM 6173321065). "The Contribution of *Plyometric Exercises for Explosive Power of the Legs and Arms on the Results of the Men's Volleyball Smash at the Lubuk Pakam Youth SBV Club in 2021*".**

**( Supervisor : Muhammad Nustan Hasibuan )**

**Thesis : Faculty of Sports Science 2022**

The purpose of this study was to determine the contribution of *plyometric exercise* of leg muscle explosive power to the results of *Smash* in male volleyball athletes at *Club SBV Bina Remaja Lubuk Pakam* in 2021, to determine the contribution of plyometric exercise of arm muscle explosive power to the results of *Smash* in male volleyball athletes at the *Club* . SBV Development for Youth Lubuk Pakam in 2021, to find out the jointly significant contribution between plyometric exercises for explosive power of the limbs and arm muscles on the results of the men's volleyball *Smash at Club SBV Bina Remaja Lubuk Pakam* in 2021.

This research is an experimental research. The data collection technique in this study involved two independent variables, namely the explosive power of the leg muscles and the explosive power of the arm muscles on the dependent variable *Smash* . The design of this study used a post-test one group design. The data analysis technique used in this research is multiple linear regression analysis. This research was conducted in Gor Lubuk Pakam for 6 weeks with a frequency of exercise 3 times. The population in this study were all male volleyball athletes from SBV Bina Remaja Lubuk Pakam , totaling 29 people. The sample in this study consisted of 15 male athletes. Sampling using purposive sampling technique.

The results of the first hypothesis obtained the regression equation  $Y = (-17.882) + 0.455$ . From the calculation results obtained  $t_{\text{arithmetic}} 5.531$  and  $t_{\text{table}} 2,178$  . Because  $t_{\text{count}} > t_{\text{table}} ( 5.531 > 2.178 )$  while the value of  $\text{Sig} < ( 0.000 < 0.05 )$  . The results of the second hypothesis analysis obtained the regression equation  $Y = (-17.882) + 0.455$  . From the calculation results obtained  $t_{\text{count}} > t_{\text{table}} ( 13,177 > 2,178 )$  while the value of  $\text{Sig} < \square ( 0.000 < 0.05 )$  . . The results of the third hypothesis obtained the regression equation  $Y = (-20,874) + 0,055 + 0,072$  . The calculation results show that the regression equation provides a significant contribution where  $F_{\text{count}} > F_{\text{table}} ( 84,061 3,885 > )$  . While the value of  $\text{Sig} > ( 0.000 < 0.05 )$  . The magnitude of the relationship between the explosive power of the leg and arm muscles on the result *smash* Men's volleyball SBV Bina Remaja Lubuk Pakam can be seen from the R2 value of  $^{0.933}$  or equivalent to 93.3% while 6.7% is influenced by other variables.

**Keywords:** Contribution of leg muscle explosive power , arm muscle explosive power, *Smash . results*

## ABSTRAK

**Zuroinna Pulungan (NIM 6173321065). “Kontribusi Latihan *Plyometrik* Daya Ledak Otot Tungkai Dan Otot Lengan Terhadap Hasil *Smash* Bola Voli Putra Di *Club* SBV Bina Remaja Lubuk Pakam Tahun 2021”.**

**(Pembimbing : Muhammad Nustan Hasibuan)**

**Skripsi : Fakultas Ilmu Keolahragaan 2022**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi latihan *Plyometrik* daya ledak otot tungkai terhadap hasil *Smash* pada atlet bola voli putra di *Club* SBV Bina Remaja Lubuk Pakam tahun 2021, untuk mengetahui kontribusi latihan *plyometric* daya ledak otot lengan terhadap hasil *Smash* pada atlet bola voli putra di *Club* SBV Bina Remaja Lubuk Pakam tahun 2021, untuk mengetahui kontribusi yang signifikan secara bersama-sama antara latihan *plyometric* daya ledak otot tungkai dan otot lengan terhadap hasil *Smash* bola voli putra di *Club* SBV Bina Remaja Lubuk Pakam tahun 2021.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini melibatkan dua variable bebas yaitu daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan terhadap variable terikat *Smash*. Desain penelitian ini menggunakan post-test one group design. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda. Penelitian ini dilaksanakan di Gor lubuk pakam selama 6 minggu dengan Prekuensi latihan 3 kali. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bola voli putra SBV Bina Remaja Lubuk Pakam yang berjumlah 29 orang. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 15 orang atlet putra. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling.

Hasil hipotesis pertama diperoleh persamaan regresi  $Y = (-17,882) + 0,455$ . Dari hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung}$  5,531 dan  $t_{tabel}$  2,178. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,531 > 2,178$ ) sedangkan nilai  $Sig < \alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ). Hasil analisis hipotesis kedua diperoleh persamaan regresi  $Y = (-17,882) + 0,455$ . Dari hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $13,177 > 2,178$ ) sedangkan nilai  $Sig < \alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ). Hasil hipotesis ketiga diperoleh persamaan regresi  $Y = (-20,874) + 0,055 + 0,072$ . Hasil perhitungan diperoleh bahwa persamaan regresi tersebut memberikan kontribusi yang signifikan dimana  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $84,061 > 3,885$ ). Sedangkan nilai  $Sig > \alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ). Besaran hubungan daya ledak otot tungkai dan otot lengn terhadap hasi *smash* bola voli putra SBV Bina Remaja Lubuk Pakam dapat dilihat dari nilai  $R^2$  yaitu sebesar 0,933 atau setara dengan 93,3% sedangkan 6,7% dipengaruhi oleh variabel lain.

**Kata Kunci :** Kontribusi daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan, hasil *Smash*