

## ABSTRAK

### **Pengaruh Latihan Pliometrik terhadap peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bola Voli Teratai Kupang.**

Nikolaus Stefanus<sup>1</sup>, Yahya Jecson Palinata<sup>2</sup>, Alventur Baun<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

email [nikolaussstefanus421@gmail.com](mailto:nikolaussstefanus421@gmail.com)

**Latar Belakang:** Latar belakang penelitian ini didasarkan pada masih rendahnya kemampuan daya ledak otot tungkai sebagian atlet, yang ditunjukkan oleh hasil tes awal berupa 10 atlet (66,67%) berada pada kategori sedang dan 5 atlet (33,33%) berada pada kategori kurang. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya program latihan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan eksplosif otot tungkai yang sangat dibutuhkan dalam teknik dasar bola voli, terutama smash, block, dan jump serve.

**Tujuan Penelitian:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Latihan pliometrik terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet Bola Voli Teratai Kupang.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen menggunakan desain one group pretest-posttest. Sampel penelitian berjumlah 15 atlet putra Klub Bola Voli Teratai Kupang yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Program latihan pliometrik diberikan selama 8 minggu dengan frekuensi latihan tiga kali seminggu. Bentuk latihan yang diberikan meliputi *squat jump*, *box jump*, *depth jump*, dan *tuck jump*. Instrumen pengumpulan data menggunakan Vertical Jump Test untuk mengukur daya ledak otot tungkai sebelum dan sesudah perlakuan.

**Hasil Dan Pembahasan:** penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan latihan pliometrik terdapat 10 atlet (66,67%) berada pada kategori sedang dan 5 atlet (33,33%) berada pada kategori kurang. Setelah mengikuti program latihan pliometrik, hasil post-test menunjukkan 8 atlet (53,33%) berada pada kategori baik dan 7 atlet (46,67%) berada pada kategori sedang, serta tidak ada lagi atlet yang berada pada kategori kurang. Rata-rata hasil Vertical Jump meningkat dari 53,33 cm pada pre-test menjadi 59,33 cm pada post-test dengan peningkatan rata-rata sebesar 6 cm.

**Simpulan:** penelitian dapat disimpulkan bahwa latihan pliometrik memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet Bola Voli Teratai Kupang. Oleh karena itu, latihan pliometrik dapat dijadikan salah satu alternatif program latihan yang efektif dalam meningkatkan performa fisik atlet bola voli.

**Kata kunci:** *latihan pliometrik, daya ledak otot tungkai, vertical jump, bola voli.*

## ABSTRACT

### The Effect of Plyometric Training on Improving Lower Limb Explosive Power of Teratai Kupang Volleyball Athletes

Nikolaus Stefanus<sup>1</sup>, Yahya Jecson Palinata<sup>2</sup>, Alventur Baun<sup>3</sup>  
Physical Education, Health, and Recreation Study Program,

Faculty of Teacher Training and Education,

Artha Wacana Christian University, Kupang.

email. [nikolausstefanus421@gmail.com](mailto:nikolausstefanus421@gmail.com)

**Background:** The background of this study was based on the relatively low lower limb explosive power of some athletes, as indicated by the initial test results, in which 10 athletes (66.67%) were categorized as moderate and 5 athletes (33.33%) as poor. This condition indicates the need for an effective training program to improve lower limb explosive ability, which is essential for fundamental volleyball techniques, particularly spiking, blocking, and jump serving.

**Objective:** This study aimed to determine the effect of plyometric training on improving the lower limb explosive power of Teratai Kupang volleyball athletes.

**Methods:** This study employed a quantitative approach using an experimental method with a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 15 male athletes from the Teratai Kupang Volleyball Club, selected using a total sampling technique. The plyometric training program was conducted for eight weeks, with a frequency of three training sessions per week. The training exercises included squat jumps, box jumps, depth jumps, and tuck jumps. Data were collected using the Vertical Jump Test to measure lower limb explosive power before and after the intervention.

**Results and Discussion:** The results showed that before the plyometric training program, 10 athletes (66.67%) were in the moderate category and 5 athletes (33.33%) were in the poor category. After participating in the plyometric training program, the post-test results showed that 8 athletes (53.33%) were in the good category and 7 athletes (46.67%) were in the moderate category, with no athletes remaining in the poor category. The mean Vertical Jump score increased from 53.33 cm in the pre-test to 59.33 cm in the post-test, representing an average improvement of 6 cm.

**Conclusion:** It can be concluded that plyometric training has a positive effect on improving the lower limb explosive power of Teratai Kupang volleyball athletes. Therefore, plyometric training can be used as an effective alternative training program to improve the physical performance of volleyball athletes.

**Keywords:** *plyometric training, lower limb explosive power, vertical jump, volleyball.*