

**PENGARUH KOMBINASI PELATIHAN *HAND GRIP* DAN
PLYOMETRIC SQUAT JUMP TERHADAP KEKUATAN
CENGKERAMAN DAN KECEPATAN ATLET PANJAT TEBING
KABUPATEN BULELENG**

Oleh

I Gusti Agung Arista Catra Pangestu, NIM 2216021002

Program Studi Ilmu Keolahragaan

Jurusan Ilmu Olahraga dan Kesehatan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh kombinasi latihan *hand grip* dan *plyometric squat jump* terhadap peningkatan kekuatan cengkeraman dan kecepatan atlet panjat tebing di Kabupaten Buleleng. Subyek penelitian berjumlah 35 atlet, jenis penelitian yang digunakan adalah *quasy-eksperiment* dengan menggunakan rancangan penelitian *one-group pretest-posttest*, lama penelitian 4 minggu dengan frekuensi pelatihan 3 kali dalam seminggu, kekuatan cengkraman diukur menggunakan *handgrip dynamometer*, sedangkan kecepatan memanjat diukur melalui tes *speed climbing* standar. Data dianalisis menggunakan uji statistik berpasangan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kekuatan cengkeraman ($p < 0,05$) dan kecepatan atlet panjat tebing ($p < 0,05$), yang mengindikasikan bahwa program latihan kombinasi tersebut memberikan pengaruh yang bermakna secara statistik terhadap kekuatan anggota tubuh atas dan kecepatan gerak atlet. Kombinasi latihan *hand grip* dan *plyometric squat jump* terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan cengkeraman dan performa kecepatan atlet panjat tebing. Temuan ini memberikan implikasi praktis bagi pelatih dan institusi olahraga dalam merancang program latihan terintegrasi dan spesifik cabang olahraga untuk mengoptimalkan performa atlet pada nomor *speed climbing*.

Kata kunci: latihan *hand grip*; *plyometric squat jump*; kekuatan cengkeraman; kecepatan memanjat; performa panjat tebing

**THE EFFECT OF THE COMBINATION OF HAND GRIP AND
PLYOMETRIC SQUAT JUMP TRAINING ON THE GRIP STRENGTH
AND SPEED OF ROCK CLIMBING ATHLETES IN BULELENG
REGENCY**

By
I Gusti Agung Arista Catra Pangestu, NIM 2216021002
Sports Science Study Program
Department of Sports and Health Science

The purpose of this study was to examine the effect of a combination of handgrip training and plyometric squat jumps on increasing grip strength and speed in rock climbers in Buleleng Regency. The study subjects were 35 athletes. The study used a quasi-experimental design with a one-group pretest–posttest. The study lasted 4 weeks with a training frequency of 3 times a week. Grip strength was measured using a handgrip dynamometer, while climbing speed was measured using a standard speed climbing test. Data were analyzed using paired statistical tests with a significance level of $\alpha = 0.05$. The results showed a significant increase in grip strength ($p < 0.05$) and speed in rock climbers ($p < 0.05$), indicating that the combined training program had a statistically significant effect on upper limb strength and speed. The combination of handgrip training and plyometric squat jumps proved effective in increasing grip strength and speed performance in rock climbers. These findings provide practical implications for coaches and sports institutions in designing integrated and sport-specific training programs to optimize athlete performance in speed climbing events.

Keywords: hand grip training; plyometric squat jump; grip strength; climbing speed; rock climbing performance