



**PENGARUH LATIHAN *LADDER DRILL 2 IN LATERAL* DAN *PULL UP* TERHADAP *POWER*
OTOT LENGAN PADA ATLET PANJAT TEBING MAPATALA
UNIVERSITAS TADULAKO**

Rinaldi¹, Jumain², Marhadi³

¹Universitas Tadulako,
(hadi_fieldhockey@yahoo.com/081326298684)

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima Januari 2018

Disetujui Maret 2018

Dipublikasikan Juni 2018

Keywords:

ladder drill 2 in lateral, pull
up dan power otot lengan

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kekuatan *power* otot lengan pada atlet panjat tebing Mapatala Universitas Tadulako. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan menggunakan 12 sampel yang cara penentuannya dilakukan dengan teknik *puposive sampling*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan hasil *ladder drill 2 in lateral* memiliki dampak yang positif terhadap *power* otot atlet. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah latihan *ladder drill 2 in lateral* dan *pull up* dapat mempengaruhi *power* otot lengan atlet panjat tebing Mapatala Universitas Tadulako.

Abstract

This study aims to determine the strength level of arm muscle power in Mapatala Tadulako University rock climbing athletes. The research method used is a quasi experiment using 12 samples which the method of determination is done by puposive sampling technique. Based on the research conducted, the results of the 2 in lateral ladder drill have a positive impact on the athlete's muscle power. The conclusion of this study is that 2 in lateral ladder drill and pull up exercises can affect the muscle power of the arm of the Mapatala Rock Tadulako University rock climbing athlete.

PENDAHULUAN

Olahraga panjat dinding atau yang lebih dikenal dengan wall climbing adalah salah satu kegiatan alam bebas yang mempunyai nilai-nilai olahraga antara lain fisik, mental dan prestasi. Olahraga panjat dinding adalah aktivitas yang membutuhkan kemampuan fisik untuk dapat memanjat lebih tinggi, kemampuan teknik untuk menempatkan kaki dan tangan pada permukaan dinding, kemampuan mengatur strategi dalam menentukan jalur dan kemampuan berfikir untuk mengambil keputusan yang cepat, dan mencapai tempat yang lebih tinggi (Harsono 1991).

Cabang olahraga panjat tebing membutuhkan kekuatan otot kaki dan otot tangan yang seimbang serta maksimal. Untuk mencapai hasil yang maksimal ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan salah satunya adalah latihan yang teratur.

Beberapa bentuk latihan yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan latihan *ladder drill 2 in lateral* dan *pull up*. Bentuk latihan *ladder drill 2 in lateral* dan *pull up* ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas fisik dan karakteristik latihan ini sangat cocok untuk meningkatkan kekuatan otot lengan kemampuan *power* otot lengan yang tentunya sangat diperlukan pada saat melakukan pemanjatan. Latihan *ladder drill* adalah suatu bentuk latihan yang sangat baik untuk meningkatkan kecepatan, koordinasi,

dan kelincahan kaki secara keseluruhan (Harsono 1991; Pramukti T and Junaidi S 2014). Prosedur pelaksanaan *ladder drill* yaitu dengan memulai dengan menghadap ke samping dengan dua tangan di luar kotak *ladder drill*, kemudian melangkah ke dalam kotak pertama dengan tangan terdekat, diikuti oleh tangan yang selanjutnya. Kemudian ulangi latihan ini dengan tangan yang sama.

Lengan merupakan suatu susunan struktur tubuh manusia termasuk anggota gerak tubuh bagian atas dan terdiri dari dua bagian lengan yaitu lengan atas dan lengan bawah dalam penerapan *power* otot sangat penting dilihat dari sudut pandang olahraga (Ambarukmi 2007).

Salah satu bentuk latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan adalah dengan menggunakan bentuk latihan *Pull Up*. Menurut (Nurhasan 2005), *pull-up* adalah salah satu jenis senam yang bertujuan untuk mengukur kekuatan dan daya tahan otot lengan dan otot bahu.

Metode atau cara-cara melakukan *pull-up* adalah *Testee* bergantung pada palang tunggal, sehingga kepala, badan dan tungkai lurus (Wiyogo 1991). Kedua lengan dibuka selebar bahu dan keduanya lurus. Kemudian *testee* mengangkat tubuhnya, dengan membengkokkan kedua lengan, sehingga dagu menyentuh atau melewati palang tunggal, kemudian kembali ke sikap semula.

Power lengan merupakan kemampuan otot lengan untuk melakukan kerja atau gerakan secara *explosive* yang melibatkan otot lengan sebagai penggerak utama. Pendapat yang dikemukakan oleh (Sukadiyanto 2011) *Power* bisa meningkat dengan melakukan aktivitas yang lebih besar dalam jumlah waktu yang sama atau dengan melakukan aktivitas yang sama dalam waktu yang lebih singkat.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *Ladder Drill 2 in Lateral* dan *Pull Up* terhadap *Power* otot lengan atlet panjat tebing Mapatala Universitas Tadulako.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode pra-eksperimen. desain yang yang digunakan dengan menggunakan desain quasi eksperimen (Winarno 2011; Sugiyono 2015).

Populasi dan Sampel

Populasi atlet panjat tebing di untad berjumlah 50 orang sedangkan jumlah sampel yang digunakan adalah 12 orang atau 12% dari keseluruhan jumlah populasi dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling (Sugiyono 2015).

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan tes Two Hand Medicine Ball Put, yang bertujuan mengukur power otot lengan dan bahu. Alat yang dibutuhkan dalam tes ini diantaranya bola medicine seberat 6 pound, kapur atau selotip berwarna hitam, tali yang lunak untuk menahan tubuh bangku, meteran (Nurhasan 2005).

Analisa Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis one sample t test (Sugiyono 2015).

HASIL

a. Latihan *Ladder Drill 2 In Lateral*

Hasil uji-t data tes awal (*pre test*) dan tes akhir (*post test*) diperoleh nilai t-hitung sebesar 6,928 lebih besar dari t-tabel 2.571 dengan tingkatan signifikan 0.001 lebih kecil dari pada nilai 0.05, berarti ada pengaruh yang signifikan. Peningkatan dibuktikan dengan nilai rata-rata tes akhir 79,3333 dikurang dengan nilai rata-rata tes awal 75,3333 dengan hasil tersebut menunjukkan peningkatan nilai rata-rata 4. Berdasarkan hasil analisis data tersebut dapat dikatakan bahwa latihan *ladder drill 2 in lateral* memiliki pengaruh dalam peningkatan *Power* otot lengan pada atlet panjat tebing Mapatala Universitas Tadulako.

b. Latihan *Pull Up*

Berdasarkan pada table Hasil uji-t data tes awal (*pre test*) dan tes akhir (*post test*) diperoleh nilai t-hitung sebesar 7,746 lebih besar dari t-tabel 2.571 dengan tingkatan signifikan 0.001 lebih kecil dari pada nilai 0.05, berarti ada pengaruh yang signifikan. Untuk membuktikan peningkatan dibuktikan dengan nilai rata-rata tes akhir 92,6667 dikurang dengan nilai rata-rata tes awal 88,6667 dengan hasil tersebut menunjukkan peningkatan nilai rata-rata 4. Berdasarkan hasil analisis data tersebut dapat dikatakan bahwa latihan *Pull Up* memiliki pengaruh dalam peningkatan *Power* otot lengan pada atlet panjat tebing Mapatala Universitas Tadulako.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh latihan *ladder drill 2 in lateral* dan *pull up* terhadap *power* otot lengan atlet panjat tebing Mapatala Universitas Tadulako sehingga dapat digunakan sebagai latihan alternatif yang dapat meningkatkan *power* otot lengan. Hasil ini menggambarkan bahwa latihan dalam pelaksanaan penelitian memenuhi dan sesuai dengan prinsip-prinsip latihan atau mempunyai kaidah latihan yang cocok. Kaidah latihan yang dimaksud tersebut adalah memenuhi syarat durasi latihan, frekuensi latihan, intensitas latihan dan tipe latihan.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dikemukakan di atas, dapat diketahui bahwa metode latihan *ladder drill 2 in lateral* dan *pull up* selama 6 minggu pelatihan dengan jumlah pertemuan adalah 18 kali dan dilaksanakan 3 kali dalam setiap minggu yaitu setiap hari selasa, kamis, sabtu. Menurut (Nurhasan 2005) mengatakan bahwa frekuensi latihan yang efektif sebaiknya dilakukan 3-5 kali dalam seminggu, sedangkan bila kurang dari 3 kali dalam seminggu maka tidak akan memberikan dampak pada tubuh.

Takaran latihan Menurut (Ambarukmi 2007) pelatihan *plyometric* dilakukan 3-5 set dengan repetisi 8-12 dengan waktu istirahat 1-2 menit. *Plyometric* adalah teknik pelatihan yang digunakan oleh atlet di semua jenis olahraga untuk meningkatkan kekuatan dan daya ledak (Chu, 1998). Latihan *plyometric* menggunakan latihan *ladder drill 2 in lateral* dan *pull up*, memberikan pengaruh *power* otot lengan. Kekuatan *power* otot lengan dapat dikembangkan dan ditingkatkan melalui latihan-latihan yang mengarah pada hasil *ladder drill 2 in lateral* dan *pull up*. Karakteristik dari latihan *ladder drill 2 in lateral* dan *pull up* sangat baik dalam peningkatan kekuatan otot lengan, karena penekanan latihan lebih terfokus pada lengan sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot lengan.

Secara keseluruhan dari penelitian ini dapat dikatakan bahwa hipotesis penelitian yang diajukan telah diterima dan menjawab permasalahan serta mencapai tujuan dari penelitian ini. Dalam menentukan populasi, sampel, variabel penelitian dan pelaksanaan kegiatan penelitian seperti *pretest* (tes awal), *treatment* (perlakuan), *posttest* (tes akhir) kesemuanya didasarkan pada teori dan aturan yang ada sehingga dapat memberikan dasar yang baik pada pelaksanaan penelitian ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa sebagai berikut: ada pengaruh yang signifikan pada latihan *ladder drill 2 in lateral* terhadap *power* otot lengan, ada pengaruh yang signifikan pada latihan *pull up* terhadap *power* otot lengan, serta terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *ladder drill 2 in lateral* dan *pull up* terhadap *power* otot lengan pada atlet panjat tebing Mapatala Universitas Tadulako.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarukmi, D.H, dkk. 2007. "Pelatihan Pelatih Fisik Level 1." Asisten Deputi Pengembangan Tenaga dan Pembinaan Keolahragaan Deputi Bidang Peningkatan Prestasi dan IPTEK Olahraga Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga.
- Chu, D. A. 1998. *Jumping Into Plyometric*. Second. United State of America: Human Kinetic.
- Harsono. 1991. *Prinsip- Prinsip Pelatihan*. Jakarta: Komite Olahraga Nasional Pusat (KONI PUSAT).
- Nurhasan. 2005. *Tes Dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdikbud.
- Pramukti T, and Junaidi S. 2014. "Pengaruh Latihan Ladder Drill Dan Latihan ABC RUN Terhadap Peningkatan Kecepatan Pemanjatan Jalur Speed Atlet Panjat Tebing FPTI Kota Magelang."
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sukadiyanto. 2011. *Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.
- Winarno, S. 2011. *Pengantar Penelitian Ilmiah, Dasar, Metode, Dan Teknik*. Bandung: Tarsito.
- Wiyogo, D.W, dkk. 1991. *Pengetahuan Kesehatan Jasmani (Suatu Pengantar)*. Malang: Depdikbut IKIP Malang Proyek Operasi dan Perawatan Fasilitas.

LAMPIRAN

Tabel 1. Hasil uji T-test

| Variabel | Test | t-hitung | t-tabel | Sig | Alpha |
|--|-----------|----------|---------|-------|-------|
| Latihan <i>Ladder Drill 2 In Lateral</i> | Tes Awal | 6,928 | 2.571 | 0.001 | 0.05 |
| | Tes Akhir | | | | |
| Latihan <i>Pull Up</i> | Tes Awal | 7,746 | 2.571 | 0.001 | 0.05 |
| | Tes Akhir | | | | |