

**PENGARUH LATIHAN *BATTLE ROPES* TERHADAP PENINGKATAN
DAYA TAHAN OTOT LENGAN ATLET PENCAK SILAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagai bagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga



Oleh:

Fardan Muhamad Rizki

2005203

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA

FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2024

**PENGARUH LATIHAN *BATTLE ROPE* TERHADAP PENINGKATAN
DAYA TAHAN OTOT LENGAN ATLET PENCAK SILAT**

Oleh

Fardan Muhamad Rizki

2005023

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga
Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan.

© Fardan Muhamad Rizki

Universitas Pendidikan Indonesia

Juni 2024

Hak Cipta Dilindungi Undang Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak atau sebagian, dengan dicetak ulang, di
fotocopy atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

Fardan Muhamad Rizki, 2024.

**PENGARUH LATIHAN *BATTLE ROPES* TERHADAP PENINGKATAN DAYA TAHAN OTOT LENGAN
ATLET PENCAK SILAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG
PENGARUH LATIHAN *BATTLE ROPES* TERHADAP PENINGKATAN
DAYA TAHAN OTOT LENGAN ATLET PENCAK SILAT

Oleh:

Fardan Muhamad Rizki

2005203

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Alen Rismayadi, M.Pd

NIP. 197612282008121002

Pembimbing II



Dr. Yopi Kusdinar, M.Pd

NIP. 92020011979092010

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga

Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

Universitas Pendidikan Indonesia



Dr.H. Mulyana, M.Pd

NIP: 1971080419980210

ABSTRACT

THE EFFECT OF BATTLE ROPE TRAINING ON INCREASING ARM MUSCLE ENDURANCE IN PENCAK SILAT ATHLETES

Fardan Muhamad Rizki¹, Alen Rismayadi², Yopi Kusdinar³

fardan@upi.edu

Sport coaching education

University Of education Indonesia

Faculty of sports and Health Education

Universitas Pendidikan Indonesia

An athlete's endurance ability is one of the basic aspects of the sport of pencak silat. Endurance ability plays a very important role in an athlete's success, especially when in competition. This study aims to determine the effect of battle rope training on increasing arm muscle endurance in pencak silat athletes. The method used in this research is an experimental method, using battle rope training three times a week for 6 weeks, with the forms of training namely: Waves, double waves, traveling double waves, shuffling double waves, and landmines. This research uses the one group pretest posttest design method. The population in this study were athletes from the Indonesian Education University's Pencak Silat Student Activity Unit, totaling 22 people. The sampling method used purposive sampling, where the criteria were active UKM athletes and had played matches according to the 2022 regulations, so the sample in this study consisted of 15 men who met these criteria. The research instrument used in this research is pull ups. The results of this study state that there is a significant effect of battle rope training on increasing arm muscle endurance in pencak silat athletes. So the conclusion in this study is to increase the endurance ability of the arm muscles, you can use battle rope training.

Keywords: Battle Rope, Arm muscle endurance, Pencak Silat

Fardan Muhamad Rizki, 2024.

**PENGARUH LATIHAN BATTLE ROPES TERHADAP PENINGKATAN DAYA TAHAN OTOT LENGAN
ATLET PENCAK SILAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRAK

PENGARUH LATIHAN BATTLE ROPE TERHADAP PENINGKATAN DAYA TAHAN OTOT LENGAN ATLET PENCAK SILAT

Fardan Muhamad Rizki¹, Alen Rismayadi², Yopi Kusdinar³

fardan@upi.edu

Pendidikan Kepeleatihan Olahraga
Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan
Universitas Pendidikan Indonesia

Kemampuan daya tahan atlet merupakan salah satu aspek dasar dalam cabang olahraga pencak silat. Kemampuan daya tahan sangat berperan penting dalam kesuksesan bagi seorang atlet, terutama pada saat berada didalam pertandingan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *battle rope* terhadap peningkatan daya tahan otot lengan atlet pencak silat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode eksperimen, dengan menggunakan latihan *battle rope* sebanyak tiga kali dalam satu minggu selama 6 minggu, dengan bentuk latihan nya yaitu: *Waves, double waves, traveling double waves, shuffling double waves, dan landmines*. Penelitian ini menggunakan metode *one group pretest posttest design*. Populasi pada penelitian ini merupakan atlet Unit Kegiatan Mahasiswa pencak silat Universitas Pendidikan Indonesia yang berjumlah 22 orang. Metode pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, dimana kriterianya merupakan atlet UKM aktif dan pernah melakukan pertandingan dengan peraturan 2022, maka sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 orang laki laki yang memenuhi kriteria ini. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pull up*. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan *battle rope* terhadap peningkatan daya tahan otot lengan atlet pencak silat. Maka kesimpulan dalam penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan daya tahan otot lengan dapat menggunakan latihan *battle rope*.

Kata Kunci: *Battle Rope*, Daya tahan otot lengan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pencak Silat.....	7
2.2 Daya Tahan Otot Lengan.....	9
2.2.1 Faktor-faktor yang Memengaruhi Daya Tahan Kekuatan.....	11
2.2.2 Metode Latihan Daya Tahan Kekuatan.....	12
2.3 Battle Ropes	18
2.2 Kerangka Berpikir	20
2.3 Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Metode Penelitian.....	22
3.2 Desain Penelitian	22
3.3 Populasi dan sampel	23
3.3.1 Populasi	23
3.3.2 Sampel	23
3.4 Instrumen Penelitian.....	24
3.5 Alur Penelitian.....	26
3.6 Analisis Data	26
3.6.1 Uji Normalitas	26
3.6.3 Uji Paired sampel t-test	27

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 Temuan.....	28
4.1.1 Deskripsi Data.....	28
4.1.2 Uji Normalitas.....	31
4.1.4 Uji t.....	33
4.1.4.1 Uji paired simpel t-test.....	33
4.2 Pembahasan.....	33
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	39
5.1 Simpulan.....	39
5.2 Implikasi.....	39
5.3 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Otot lengan	8
Gambar 2.2 Otot besar bahu.....	14
Gambar 2.3 Bagian Paru paru	15
Gambar 2.4 Jantung	16
Gambar 2.5 Pembuluh Darah	17
Gambar 2.6 Latihan Battle Ropes	18
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	32
Gambar 3.2 Instrumen pull up	34

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Norma Tes Pull up.....	25
Tabel 4.1 Hasil pre test post test pull up	28
Tabel 4.2 Deskripsi statistik hasil tes.....	29
Tabel 4.3 Uji Normalitas.....	31
Tabel 4.4 Uji Homogenitas.....	32
Tabel 4.5 Hasil Uji Paired Sampel t-test.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Program Latihan.....	32
Lampiran 2 Surat Keputusan.....	42
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	45
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian.....	47

DAFTAR PUSTAKA

Sumber Buku

Sidik, D.Z., Lesurnay, P. 1 , & Afari , L (2019) PELATIHAN KONDISI FISIK Bandung : PT REMAJA ROSDAKARYA

Sumber Artikel Jurnal:

Astika, I. A. (2018). Pencak Silat (Surau Di Minangkabau). *Indonesiana, Kilau Budaya Indonesia*, 3(1), 31–34.

Alfabeta Tim penyusun (1996). Ketahuilah tingkat kesegaran jasmani anda Jakarta departemen pendidikan dan kebudayaan pusat kesegaran jasmani dan rekreasi.

Bompa, TO, 1994. Theory and Methodology of Training. The Key to Athletics Performance. Dubuque Kendal / Hunt Publishing Company.

Chan, Faizal, 2012. Jurnal Cerdas Sifa. Strength Training (Latihan Kekuatan) (1)

Djollong. A. F. (2014) Tehnik Pelaksanaan Penelitian Kuantitatif (Technique of Quantitative Research) Istiqra Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam, 2 (1) , 86-100.

Duhe, Edy Dharma Putra Journal of Sport Coaching. Latihan Fisik untuk Kekuatan dan Daya Tahan Olahraga Voli 2 (1), 2020

Ediyono, S. , & Widodo , S. T. (n.d.) . Memahami Makna Seni dalam Pencak Silat 36.

Fauziah F, & Karhab R. S. (2019) Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan Aplikasi SPSS Pada Mahasiswa Jurnal Pengabdian Untuk Kesejahteraan Umat, 1 (2). Fox El. Bowers R.W & Foss, ML. 1988. The Physilogycal Basis of Physical Education and Athletics USA: W.B Saunders Company.

Halet, K. A., Mayhew, J. L., Murphy, C., & Fanthorpe, J. (2009). Relationship of 1 repetition maximum lat-pull to pull-up and lat-pull repetitions in elite collegiate women swimmers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(5), 1496-1502.

Hoffman, J. R. (2012). NSCA's Guide to Program Design. Champaign, IL: Human Kinetics.

IPSI (2022) Peraturan Pertandingan Pencak Silat Tahun 2022. November, 3-7.

Kirkendall DR. Gruber, JJ. , & Jonhson, R.F. 1980. Measurment and Evaluation for Physical Education Dobuqu, Lowa . Wn C. Brown Company Publisher.

Nashrullah, A. , Hidayatullah , F. , & Handayani , H. Y. (2022) Pengukuran Aspek Kekuatan Lengan Dengan Instrumen Pull up Test Pada Siswa Smpn 1 Bangkalan Secara Tatap Muka . Jurnal Ilmiah Mandala Education, 8 (2) . 1483-1489. <https://doi.org/10.58258/jime v8i2 3232>.

Fardan Muhamad Rizki, 2024.

PENGARUH LATIHAN BATTLE ROPES TERHADAP PENINGKATAN DAYA TAHAN OTOT LENGAN ATLET PENCAK SILAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Nazir, M. (2005) Metode Penelitian Ghalia Indonesia.
- Ountaine C II JF & Chmidt, B. R. A. D. J. S. (2015) Etabolic ost 29 (4) 889-893.
- Res I. J., Fisika , E. , Salzgeber , A. , Porcari J. P. Howard , C , Arney , B. E. , Kovacs , A. , & Foster , C. (2019) . Aktivasi Otot selama Beberapa Latihan Battle Rope Perkenalan Penggunaan tali tempur (BR) sebagai Metode 14. 1-10.
- Retnawati, heri (2015) Teknik Pengambilan Sampel. Ekp, 13 (3), 1576- 1580.
- Rini, D. S. & Faisal, F. (2015). Perbandingan Power of Test dari Uji Normalitas Metode Bayesian, Uji Shapiro - Wilk, Uji Cramer von Mises, dan Uji Anderson Darling. Jurnal Gradien, 11, (2).
- Keolahraaan, J. 1. P, R. H., Dinata, W. A., & Indika , P. M. (2023) . Pengaruh Latihan Beban Metode Drop Set Terhadap Peningkatan Masa Otot Lengan Atas Pada Member D Clasik Fitness Padang, 6, 32-37.
- Nashrullah, A., Hidayatullah, F. , & Handayani , H. Y. (2022) . Pengukuran Aspek Kekuatan Lengan Dengan Instrumen Push Up Test Pada Siswa Smpn 1 Bangkalan Secara Tatap Muka. Jurnal Ilmiah Mandala Education, 8 (2). 1483-1489. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i2.3232>.
- Nazir, M. (2005). Metode Penelitian. Ghalia Indonesia.
- Sajoto. (1988) .pembinaan kondisi fisik dalam olahraga. Jakarta: DIKTI.
- Sugiyono. (2008). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R. Bandung.
- Siska, M. T., Zahtamal, Z., & Putri , F. (2019) . Pengaruh Kombinasi Latihan Beban dengan Metode Pyramid set dan Konsumsi Susu Tinggi Protein Terhadap Peningkatan Massa Otot . Jurnal Ilmu Kedokteran, 13 (2). 36 . <https://doi.org/10.26891/jik.v13i2.2019.36-45>.
- Sridadi. & Sudarna (2011). Pengaruh Circuit Training Terhadap Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Putra Kelas IV Dan V Sekolah Dasar Negeri Caturtunggal 3. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, 8 (2) , 100-105.
- Susila. L. (2021). Pengaruh Metode Latihan High Intensity Interval Training (HIIT) dalam Meningkatkan Power Otot Tungkai dan kelincahan pada Permainan Bola Voli. Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan), 2 (3), 230-238 . <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i3.86>.
- Wiriawan, O. (2017). Panduan Pelaksanaan Tes & Pengukuran Olahragawan.
- Yunyun Yudiana, Herman subardjah, T. J. (2019). Latihan fisik pada. Latihan Fisik, 1-16.

Sumber web dan lain lain

- Nicole M. Lamarco. (2024, 21 may). Resistance Tarining. Diakses pada 22 Mei 2024, dari <https://www.verywellfit.com/what-is-resistance-training-3496094>

Fardan Muhamad Rizki, 2024.

PENGARUH LATIHAN BATTLE ROPES TERHADAP PENINGKATAN DAYA TAHAN OTOT LENGAN ATLET PENCAK SILAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

JESSE GRUND. (2006, 3 June). BATTLE TESTED: BEGINNER FRIENDLY BATTLE ROPES WORKOUTS. Diakses pada 10 Mei 2024, dari <https://blog.nasm.org/battle-ropes-workouts>

AARON GUYETT. (2020, 15 May). Build Strength, Power, and Endurance with Battle Ropes. Diakses pada 10 mei 2024, dari <https://www.onnit.com/academy/build-strength-power-and-endurance-with-ropes/>

Seremme, S. B. Ingjer, F. & Meen, H. D. (1977) Assessment of maximal aerobic power in specifically trained athletes journal of applied physiology Respiratory Environmentaand Exercise Physiology, 42(6), 833-837
<https://doi.org/10.1152/jappl.1977.42.6.833>