

**PENGARUH *BATTLE ROPES EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN
POWER ENDURANCE ATLET PENCAK SILAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

Doni Rafriyana

2000258

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGADEPARTEMEN
PENDIDIKAN KEPALATIHAN
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATANUNIVERSITAS
PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

LEMBAR HAK CIPTA

LEMBAR PENGESAHAN

DONI RAFRIYANA

**PENGARUH *BATTLE ROPES EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN
POWER ENDURANCE ATLET PENCAK SILAT**

Disetujui dan disahkan oleh Pembimbing :

Pembimbing I,



Prof. Dr. H. Rd. Boyke Mulyana, M.Pd

NIP. 196210231989031001

Pembimbing II,



Sagitarius, M.Pd.

NIP. 19691113200112100

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga



Dr. H. Mulyana, M.Pd.

NIP. 197108041998021001

ABSTRAK

PENGARUH *BATTLE ROPES EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN *POWER ENDURANCE* ATLET PENCAK SILAT

Pembimbing: 1. Prof. Dr. H. Rd. Boyke Mulyana. M.Pd

2. Sagitarius, M.Pd.

Doni Rafriyana

2000258

Penelitian ini menelaah mengenai *battle ropes exercise* terhadap peningkatan *power endurance* atlet pencak silat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki efek dari 6 minggu (dilakukan tiga kali per minggu) *battle ropes exercise* terhadap peningkatan *power endurance* otot lengan atlet pencak silat. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif eksperimen dengan desain *penelitian one group pretest-posttest design*. Populasi yang digunakan adalah atlet UKM Pencak Silat UPI yang berjumlah 30 atlet. Teknik pengambilan sample dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sample yang di ambil sebanyak 15 atlet. Instrument penelitian ini menggunakan *test push-up clap* 1 menit. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *paired sample t-test*, dan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan *battle ropes exercise* terhadap peningkatan *power endurance* atlet pencak silat. Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya peningkatan persentase sebesar 20% yang terjadi pada *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan *test push-up clap* 1 menit.

Kata kunci: Pencak Silat, *Battle Ropes Exercise*, *Power Endurance*, *test push- up clap*

ABSTRACT
THE EFFECT OF BATTLE ROPES EXERCISE ON INCREASING POWER ENDURANCE
OF PENCAK SILAT ATHLETES

Supervisor:1. Prof. Dr. H. Rd. Boyke Mulyana. M.Pd

2. Sagitarius, M.Pd.

Doni Rafriyana

2000258

This study examines battle ropes exercise to increase the power endurance of pencak silat athletes. The aim of this study was to investigate the effect of 6 weeks (done three times per week) of battle ropes exercise on increasing the power endurance of the arm muscles of pencak silat athletes. The method used in this research is a quantitative experimental method with a one group pretest-posttest research design. The population used was UKM Pencak Silat UPI athletes, totaling 30 athletes. The sampling technique in this research used a purposive sampling technique with the number of samples taken as many as 15 athletes. This research instrument uses a 1 minute push-up clap test. The data analysis technique used was the paired sample t-test, and the results of this study showed that there was a significant influence of battle ropes exercise on increasing the power endurance of pencak silat athletes. The results of this study also showed that there was a 20% increase in percentage that occurred in the pre-test and post-test using the 1 minute push-up clap test.

Keywords: Pencak Silat, Battle Ropes Exercise, Power Endurance, push-up clap test.

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR HAK CIPTA | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | v |
| ABSTRAK..... | vii |
| <i>ABSTRACT</i> | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN` | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.5. Struktur Organisasi Penelitian | 5 |
| BAB II..... | 7 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1. Pencak Silat | 7 |
| 2.1.1. Defenisi Pencak Silat | 7 |
| 2.1.2. Kategori Pencak Silat | 9 |
| 2.1.3. Biomotor Pencak Silat..... | 10 |
| 2.2. Latihan | 11 |
| 2.2.1. Defenisi Latihan..... | 11 |
| 2.2.2. Prinsip Latihan..... | 11 |
| 2.3. Power endurance..... | 14 |
| 2.4. Battle Ropes Exercise | 15 |
| 2.4.1. Defenisi | 15 |
| 2.4.2. Penggunaan Battle Ropes | 16 |
| 2.4.3. Bentuk Latihan Battle Ropes | 17 |
| 2.5. Penelitian Relavan | 19 |
| 2.6. Kerangka Berfikir | 20 |
| 2.7. Hipotesis..... | 22 |
| BAB III..... | 23 |

| | |
|---------------------------------|----|
| METODOLOGI PENELITIAN..... | 23 |
| 3.1. Metode Penelitian | 23 |
| 3.2. Desain penelitian..... | 23 |
| 3.3. Populasi dan Sampel..... | 24 |
| 3.3.1. Populasi..... | 24 |
| 3.3.2. Sampel..... | 25 |
| 3.4. Instrumen Penelitian | 25 |
| 3.4.1. Instrumen tes..... | 25 |
| 3.4.2. Validitas | 28 |
| 3.4.3. Realibilitas | 28 |
| 3.5. Prosedur Penelitian | 28 |
| 3.5.1. Tahap Pelaksanaan..... | 28 |
| 3.6. Program Latihan | 29 |
| 3.7. Analisis Data..... | 32 |
| 3.7.1. Uji Normalitas..... | 32 |
| 3.7.2. Uji Homogenitas | 32 |
| 3.7.3. Uji Hipotesis | 32 |
| 3.7.4 Presentasi Hasil..... | 33 |
| BAB IV | 34 |
| TEMUAN DAN PEMBAHASAN | 34 |
| 4.1 Temuan | 34 |
| 4.1.1 Profil Sampel | 34 |
| 4.1.2 Deskripsi data | 36 |
| 4.1.3 Uji Normalitas | 38 |
| 4.1.4 Uji Homogenitas | 39 |
| 4.1.5 Uji Hipotesis | 40 |
| 4.2 Pembahasan..... | 42 |
| BAB V..... | 45 |
| SIMPULAN DAN SARAN..... | 45 |
| 5.1 Simpulan | 45 |
| 5.2 Implikasi..... | 45 |
| 5.3 Rekomendasi | 45 |
| DAFTAR PUSTAKA | 46 |
| LAMPIRAN | 49 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3. 1 Norma Test Push up Clap 1 menit | 28 |
| Tabel 3. 2 Rencana Program Latihan Battle Ropes | 30 |
| Tabel 4. 1 Data Profil Sampel Penelitian..... | 35 |
| Tabel 4. 2 Hasil Data Pretest dan Posttest push up test 1 menit | 36 |
| Tabel 4. 3 Deskripsi Statistik Pretest - Posttest Power Endurance | 38 |
| Tabel 4. 4 Uji Normalitas Shapiro-Wilk | 39 |
| Tabel 4. 5 Uji Homogenitas..... | 40 |
| Tabel 4. 6 Deskriptif Data Statistik..... | 41 |
| Tabel 4. 7 Hasil Uji Paired Sample T- test..... | 41 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Battle Ropes..... | 16 |
| Gambar 2. 2 Penggunaan Battle Ropes | 17 |
| Gambar 2. 3 Slam Wave Battle Ropes Exercise | 18 |
| Gambar 2. 4 Up Down Wave Battle Ropes Exercise..... | 18 |
| Gambar 2. 5 Kerangka Berfikir Penelitian | 22 |
| Gambar 3. 1 One Group Pretest Posttest..... | 24 |
| Gambar 3. 2 Test Push-up Clap | 26 |
| Gambar 3. 3 Langkah- Langkah Penelitian | 29 |
| Gambar 4. 1 Diagram Data Profil Sampel Penelitian..... | 35 |
| Gambar 4. 2 Grafik Data Pretest dan Posttest Push Up Test..... | 37 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi..... | 49 |
| Lampiran 2. Surat izin penelitian | 53 |
| Lampiran 3. Surat balasan izin penelitian..... | 54 |
| Lampiran 4. Kartu bimbingan skripsi | 55 |
| Lampiran 5. Instrumen Penelitian Push-up Clap Test..... | 56 |
| Lampiran 6. Hasil data penelitian | 57 |
| Lampiran 7. Program Latihan..... | 58 |
| Lampiran 8. Dokumentasi program Latihan..... | 62 |

DAFTAR PUSTAKA

- Aaron, G. (2020). *Build Strength, power and endurance with battle ropes exercise*. Di akses pada 30 Mei 2024 dari <https://www.onnit.com/academy/build-strength-power-and-endurance-with-ropes/>
- Antony, B., & Palanisamy, A. (2016). *Impact of battle rope high intensity training on selected biochemical and physiological variables among athletes*. *International Journal of Advanced Scientific Research International Journal of Advanced Scientific Research*, *1*(5), 2456–421.
- ARIF, D. (2020). *PENGEMBANGAN MODIFIKASI ALAT BANTU, Pembelajaran Teknik Dasar Elakan Dalam Pencak Silat*. [https://repository.unmul.ac.id/bitstream/handle/123456789/6127/ilovepdf_merged\(35\).pdf?sequence=1](https://repository.unmul.ac.id/bitstream/handle/123456789/6127/ilovepdf_merged(35).pdf?sequence=1)
- C. flores. (2019). No Title EAENH. *Αγαη*, *8*(5), 55.
- Cahyono, F. D., Wiriawan, O., & Setijono, H. (2018). *Pengaruh Latihan Traditional Push Up, Plyometric Push Up, dan Incline Push Up Terhadap Kekuatan Otot Lengan, Power Otot Lengan, dan Daya Tahan Otot Lengan*. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, *4*(1), 54. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i1.12004
- Calatayud, J., Calatayud, J., Casaña, J., Martín, F., Jakobsen, M. D., Colado, J. C., & Andersen, L. L. (2015). *Madubre*. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, *96*(10), 694–699.
- Edwarsyah, Hardiansyah, S., & Syampurna, H. (2011). *Pengaruh Metode Pelatihan Circuit Training Terhadap Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Olahraga Universitas Negeri Padang*. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, *4*(1), 1–10.
- Energi, P., Iwen, O. K., Porcari, J. P., Bramwell, S., Doberstein, S., Arney, B., Green, D. J., Porcari, J. P., Ilmu, D., & Wisconsin, U. (2020). *Intensitas Relatif Latihan*. 1–5.
- Fraenkel, Jack R., Wallen, N. E. (2022). *How to Design and Evaluate Research in Education Eleventh Edition*. In *McGraw-Hill Higher Education* (Issue 0).
- Hambali, S., Sundara, C., & Meirizal, Y. (2020). *Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Pplp Jawa Barat*. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, *19*(1), 74–82. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v19i1.8217>
- Mardotillah, M. (2016). *Silat: Identitas Budaya, Pendidikan, Seni Bela Diri, dan Pemeliharaan Kesehatan*. *JURNAL ANTROPOLOGI*: Vol. 18 (2): 121-133.
- IPSI. (2022). *Peraturan Pertandingan Pencak Silat Tahun 2022*. November, 3–7 Jakarta.

- Justika, J., & Sidik, Z. (2017). Pengaruh Metode Repetisi Dalam Latihan Plyometrics Single-Leg Speed Hop Terhadap Peningkatan Power Endurance Tungkai Pada Cabang Olahraga Futsal. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 10(2), 1–11.
- Hidayat, T., & Aris, R. (2022). Pengaruh Pelatihan Dumbbell Curl dan Shoulder Press terhadap Peningkatan Power Otot Lengan dan Kekuatan Otot. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)* E-ISSN: 2746-7767 Volume 3, Nomor 3, Agustus 2022, Hal (160-164).
- Lee, H., & Gusril. (2019). Pengaruh Latihan Clap Push-up Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Lengan Atlet Kempo Kota Sawahlunto. *Jurnal Stamina*, 2(2), 267–277.
- Mardotillah, M., & Zein, D. M. (2017). SILAT: IDENTITAS BUDAYA, PENDIDIKAN, SENI BELA DIRI, PEMELIHARAAN KESEHATAN. *Jurnal Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya*, 18(2), 121. <https://doi.org/10.25077/jantro.v18i2.62>
- Marín, P. J., García-Gutiérrez, M. T., Da Silva-Grigoletto, M. E., & Hazell, T. J. (2015). The addition of synchronous whole-body vibration to battling rope exercise increases skeletal muscle activity. *Journal of Musculoskeletal Neuronal Interactions*, 15(3), 240–248.
- Michael, E. & Cori, R. (2023). *A Beginner's Guide to Battling Ropes*. Di akses pada 30 Mei 2024 di <https://www.menshealth.com/fitness/a19537513/how-to-use-battling-ropes/>
- Meier, J., Quednow, J., & Sedlak, T. (2015). The Effects of High Intensity Interval-Based Kettlebells and Battle Rope Training on Grip Strength and Body Composition in College- Aged Adults. *International Journal of Exercise Science*, 8(2), 124–133.
- Melinda Farza, F., Rahmaniar, A., Sadmita, S., & Mutmainnah, M. (2020). *Media Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar HUBUNGAN ANTARA FUNCTIONAL ANKLE INSTABILITY DENGAN KEMAMPUAN BIOMOTOR PADA ATLET PENCAK SILAT* (Vol. 1).
- Nasser, A. J., & Ahmed, D. M. (2022). the Effect of Battle Rope Exercises on Increasing the Number of Single, Double and Multiple Punches in Elite Boxing. *Revista Iberoamericana de Psicología Del Ejercicio y El Deporte*, 17(5), 260–263.
- Nopitasari, D., & Wahyudi, R. (2016). *TINGKAT PEMAHAMAN ATLET PENCAK SILAT USIA DEWASA KATEGORI TANDING DI IPSI PONOROGO TERHADAP PERATURAN PERTANDINGAN PENCAK SILAT 2016*.
- Rustiawan, H. R., & Rohendi, A. (2021). Dampak Latihan Push-up Bola Bergulir dan Push-up Tubing Pada Hasil Peningkatan Daya Tahan Otot Lengan. *JOSSAE: Journal of Sport Science and Education*, 6(1), 74. <https://doi.org/10.26740/jossae.v6n1.p74-86>
- Salzgeber, A., Porcari, J. P., Howard, C., Arney, B. E., Kovacs, A., Gillette, C., & Foster, C. (2019). Muscle Activation during Several Battle Rope Exercises. *Int J Res Ex Phys*, 14(2), 1–10.

- Saputro, D. P., & Siswantoyo, S. (2018). *Penyusunan norma tes fisik pencak silat remaja kategori tanding*. *Jurnal Keolahragaan*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.21831/jk.v6i1.17724>
- Siliwangi, J. P., Hidayat, C., Setiawan, D., Mulyan, D., Informatika, J. T., Teknik, F., & Siliwangi Tasikmalaya, U. (2018). Pelatihan Olahraga Pencak Silat Sebagai Upaya Melestarikan Olahraga Asli Indonesia Dan Mewujudkan Prestasi Anak Pada Usia Dini Di Upt Pendidikan Wilayah Kecamatan Cineam Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Pengabdian Siliwangi*, 4, 117–121.
- SKRIPSI RIO-4 (1)*. (n.d.).
- Sugiyono. (2020). .Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R &. In 2006.
- Susanto, D. M., Maidarman, Suwirman, & Lesmana, H. S. (2020). Kondisi fisik atlet pencak silat. *Jurnal Patriot*, 2(3), 692–704. <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/Toneminute/files/55/A3-16.pdf>
- Wijaya, D. B., Wijono, W., & Widodo, A. (2020). Effect of Slam Waves Battle rope Exercise and Up down Waves Battle rope Exercise to Arm Strength And Arm Endurance (Study of boxing exstracurriculer at senior high school 3 Kediri). *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 3(2), 828–836. <https://doi.org/10.33258/birle.v3i2.948>
- Xercises, B. A. R. O. P. E. E. (2015). *C a m r t r, b -w, b r e*. 29(1), 47–57.