

## ATLET KEMPO: TINGKAT DAYA TAHAN OTOT DAN KEKUATAN OTOT

Muhammad Fachrurrozi Bafadal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

Email: [mfachrurrozibafadal@fkip.untan.ac.id](mailto:mfachrurrozibafadal@fkip.untan.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memetakan Tingkat Daya tahan Otot dan Kekuatan Otot atlet cabang olahraga (cabor) Kempo Provinsi Kalimantan Barat. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik survey. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 27 atlet. Kekuatan otot lengan diukur menggunakan tes Hand Grip pada Lengan Kiri dan Kanan dan Kekuatan otot bahu menggunakan tes Pull Dynamometer. Daya tahan otot lengan menggunakan tes Push Up, Daya tahan Otot Perut menggunakan tes Sit Up, daya Tahan Otot Tungkai menggunakan tes Burpee. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara dominan, komponen kekuatan otot lengan atlet kempo provinsi Kalimantan Barat berada pada kategori Sangat Baik dengan persentase 26,92%. Komponen kekuatan otot lengan yang diukur adalah otot lengan bagian kiri dan kanan dan bagian bahu. Daya tahan otot lengan, bagian perut, dan tungkai juga berada pada kategori Sangat Baik dengan persentase masing-masing 46,16%, 30,77%, dan 45,15%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kondisi fisik atlet kempo provinsi Kalimantan Barat secara umum berada pada kategori baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa komponen kekuatan otot lengan dan daya tahan otot berada pada kategori Sangat Baik.

**Keywords:** *Daya tahan Otot; Kekuatan Otot; Atlet; Kempo*

### PENDAHULUAN

Shorinji Kempo adalah salah satu seni beladiri yang berasal dari Jepang berpusat di Kuil Tadotsu Jepang (Saputra & Sanglise, 2018). Shorinji Kempo berasal dari kata sho berarti hutan, rin berarti bambu, ji berarti kuil, ken berarti aturan dan kempo berarti jalan hidup (Pahlepi, 2015; Saputra & Sanglise, 2018). Doshin So dalam menciptakan model beladiri Shorinji Kempo bukan hanya pada penguasaan teknologi pertahanan diri saja, tetapi juga menerapkan sebuah metode pembangunan karakter, dari sisi lain bahwa Shorinji Kempo sebagai sebuah seni bela diri yang mempertimbangkan kesempurnaan individu, seseorang yang selanjutnya dapat memberikan kontribusi pada perdamaian dan kesejahteraan manusia. Dalam pertandingan kempo ada 2 (dua) event yang dipertandingkan yaitu: embu (Kerapihan Teknik) dan randori (Perkelahian Bebas) (Gelu, 2019; Prihandoko, 2014)

Kondisi fisik menjadi bagian penting untuk selalu di jaga dan di kembangkan guna untuk meningkatkan fisik dan pada saat melakukan sebuah aktifitas tidak akan mengalami kelelahan (Ball, 2011). Kondisi fisik siswa memegang peranan penting dalam menjalankan program latihannya. Program latihan kondisi fisik haruslah direncanakan secara baik, sistematis dan ditujukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga dapat menimbulkan siswa mencapai prestasi yang lebih baik sesuai harapan.

Kondisi fisik menurut (Sandu Siyoto, 2015) yaitu Kekuatan otot, yaitu kemampuan untuk memindahkan bagian tubuh dengan cepat bersamaan dengan melakukan kerja otot secara maksimal. Daya tahan otot, yaitu kemampuan untuk mengkontraksikan otot secara terus-menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu.

Informasi ini dapat digunakan untuk menentukan tujuan latihan dan program latihan yang baik, mengawasi status kebugaran atlet, dapat mengefektifkan pelatihan tertentu, mendeteksi komponen fisik yang mendukung kesuksesan kompetitif.

## METODE

Jenis penelitian menggunakan metode kuantitatif. Data penelitian menggunakan metode survey. Waktu penelitian Juni 2023 dan lokasi penelitian Kampus 3 FKIP UNTAN Kalimantan Barat. Sampling penelitian ini menggunakan metode total sampling. Melalui metode total sampling didapatkan seluruh jumlah populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 27 atlet. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan teknik tes dan pengukuran pada masing-masing variabel. Instrumen Penelitian ini adalah Dengan power tungkai menggunakan tes Vertical Jump, power lengan menggunakan tes Chest medicine Ball. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif dengan menggunakan alat bantu Ms. Excel dan SPSS, karena menggambarkan keadaan Kondisi fisik atlet cabang olahraga kempo Kalimantan Barat.

Analisis data yang digunakan deskriptif kuantitatif.

Tabel 1. Norma Pengkategorian

Rentan Norma	Kategori
$M + 1,5 SD < X$	angat Tinggi
$M + 0,5 SD < X \leq M + 1,5 SD$	tinggi
$M - 0,5 SD < X \leq M + 0,5 SD$	edang
$M - 1,5 SD < X < M - 0,5 SD$	endah
$X < M - 1,5 SD$	angat Rendah

Sumber: Saifuddin Azwar (2010) dalam (Bafadal, 2023)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memetakan kondisi Fisik atlet Cabang olahraga (cabor) Kempo Provinsi Kalimantan Barat. Dengan kekuatan otot lengan dan daya tahan otot.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komponen Kekuatan Otot Lengan menggunakan tes Hand Grip pada Lengan Kiri dan Kanan dan Kekuatan otot bahu menggunakan tes Pull Dynamometer, sedangkan Daya Tahan otot Lengan menggunakan tes Push Up, Daya tahan Otot Perut menggunakan tes Sit Up, daya Tahan Otot Tungkai menggunakan tes Burpee.

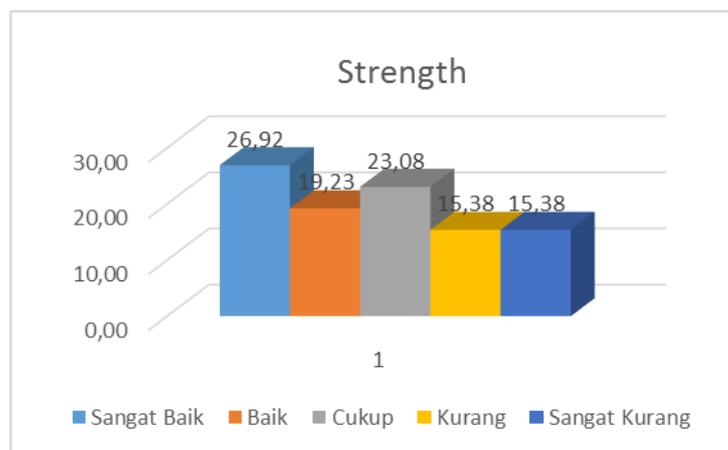
Hasil penelitian kepada atlet kempo terhadap kekuatan otot lengan yaitu menunjukkan bahwa komponen Kekuatan Otot Lengan Atlet Kempo Provinsi Kalimantan Barat berdasarkan tabel 5. dan gambar 5. menghasilkan kategori sangat baik terdapat 7 atlet dengan jumlah persentase 26,92 %, pada kategori baik terdapat 5 atlet dengan jumlah persentase 19,23 %, pada kategori cukup terdapat 6 atlet dengan jumlah persentase 23,08 %, pada kategori kurang terdapat 4 atlet dengan jumlah persentase 15,38 %, pada kategori sangat kurang terdapat 4 atlet dengan jumlah persentase 15,38 %. Secara dominan, komponen Kekuatan Otot Lengan atlet kempo provinsi Kalimantan Barat berada pada kategori Sangat Baik dengan persentase 26,92%. Komponen Kekuatan Otot Lengan yang diukur adalah Otot Lengan bagian kiri dan kanan dan bagian bahu.

Tabel 2. Norma Kekuatan Otot Lengan Atlet Kempo Kalimantan Barat

Kategori	Hasil	Frekuensi	%
----------	-------	-----------	---

<b>Sangat Baik</b>	61,3	>	7	26,92
<b>Baik</b>	52,1	61,3	5	19,23
<b>Cukup</b>	42,9	52	6	23,08
<b>Kurang</b>	33,8	42,8	4	15,38
<b>Sangat Kurang</b>	33,8	<	4	15,38
<b>Jumlah</b>			26	100,00

Gambar 1. Histogram Norma Kekuatan Otot Lengan Atlet Kempo Kalimantan Barat

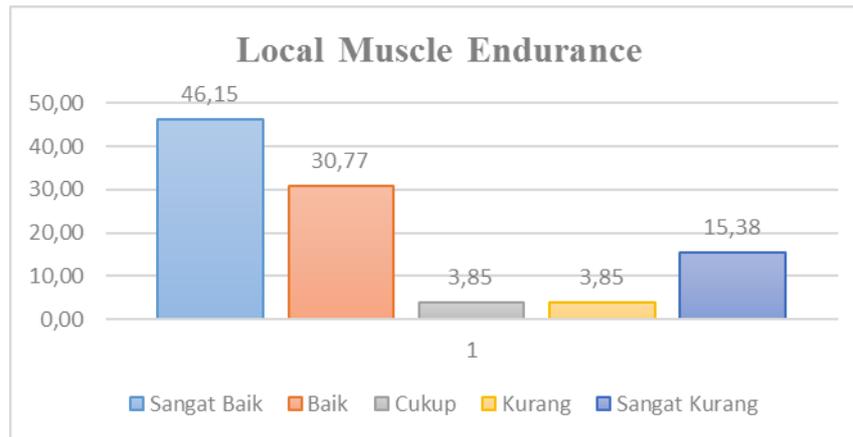


Hasil penelitian kepada atlet kempo terhadap hasil daya tahan otot menunjukkan bahwa komponen Daya Tahan Otot Atlet Kempo Provinsi Kalimantan Barat berdasarkan tabel 8. dan gambar 8. menghasilkan kategori sangat baik terdapat 12 atlet dengan jumlah persentase 46,16 %, pada kategori baik terdapat 8 atlet dengan jumlah persentase 30,77 %, pada kategori cukup terdapat 1 atlet dengan jumlah persentase 3,85 %, pada kategori kurang terdapat 1 atlet dengan jumlah persentase 3,85 %, pada kategori sangat kurang terdapat 4 atlet dengan jumlah persentase 15,38 %. Secara dominan, komponen Daya Tahan Otot atlet kempo provinsi Kalimantan Barat berada pada kategori Sangat Baik dengan persentase 45,15%. Komponen daya tahan otot yang diukur adalah daya tahan otot bagian lengan, bagian perut dan bagian tungkai.

Tabel 3. Norma Daya Tahan Otot Atlet Kempo Kalimantan Barat

Kategori	Hasil	Frekuensi	%
Sangat Baik	76,7	12	46,1
Baik	70,0	8	30,7
Cukup	63,3	1	3,85
Kurang	56,7	1	3,85
Sangat Kurang	56,7	4	15,3
<b>Jumlah</b>		26	100

Gambar 2. Histogram Norma Daya Tahan Otot Atlet Kempo Kalimantan Barat



## PEMBAHASAN

Secara dominan, komponen Kekuatan Otot Lengan atlet kempo provinsi Kalimantan Barat berada pada kategori Sangat Baik dengan persentase 26,92%. Komponen Kekuatan Otot Lengan yang diukur adalah Otot Lengan bagian kiri dan kanan dan bagian bahu. Dalam olahraga kempo kekuatan otot lengan menjadi perhatian khusus, kebutuhan otot lengan bagi atlet kempo dianggap penting disaat melakukan pukulan kepada lawan dan melakukan tangkisan dari serangan lawan. Untuk itu diperlukan latihan kekuatan otot lengan dan bahu yaitu angkat tubuh (pull up), push up, plank up (Anak Agung Ngurah Putra Laksana, 2021), mengangkat tubuh dan mengangkat barbel.

Secara dominan, komponen Daya Tahan Otot atlet kempo provinsi Kalimantan Barat berada pada kategori Sangat Baik dengan persentase 45,15%. Komponen daya tahan otot yang diukur adalah daya tahan otot bagian lengan, bagian perut dan bagian tungkai. "daya tahan kekuatan adalah kemampuan sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan kekuatan dalam waktu yang relatif lama dengan frekwensi/repetisi gerakan yang banyak (Rahayu & Eri Barlian M.S, 2022). Daya tahan otot lengan bagi atlet sangat berguna untuk melakukan pukulan dan tangkisan seperti dalam nomor perlombaan randori kempo, dapat di latih dengan berbagai macam latihan yaitu latihan push up, pull up.

Daya tahan otot bahu dapat dilatih dengan berbagai latihan seperti latihan Plank up down, core stability statis (plank dan side Plank) dan core stability dinamis (side lying hip Abduction dan oblique crunch), push up, pull up. Menurut (Anak Agung Ngurah Putra Laksana, 2021) bahwa pelatihan plank up-down 10 repetisi 3 set meningkatkan kekuatan otot bahu atlet Shorinji Kempo Singaraja. Hal ini juga diperkuat dengan Penelitian Januarshah Zulvikar dengan judul pengaruh latihan core stability statis (plank dan side Plank) dan core stability dinamis (side lying hip Abduction dan oblique crunch) terhadap keseimbangan, dengan memperoleh hasil penelitian Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan plank, side plank, side lying hip abduction, dan oblique crunch terhadap keseimbangan.

## KESIMPULAN (TNR, 12PT, BOLD, RATA KIRI, HURUF BESAR)

Secara dominan, komponen Kekuatan Otot Lengan atlet kempo provinsi Kalimantan Barat berada pada kategori Sangat Baik dengan persentase 26,92%. Sedangkan pada komponen Daya Tahan Otot atlet kempo provinsi Kalimantan Barat berada pada kategori Sangat Baik dengan persentase 45,15%.

**UCAPAN TERIMA KASIH (TNR, 12PT, BOLD, RATA KIRI, HURUF BESAR)**

Terimakasih kepada pihak-pihak yang terkait. Lebih khusus kepada dosen-dosen penjas FKIP UNTAN dalam membantu pelaksanaan penelitian dan publikasi.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anak Agung Ngurah Putra Laksana. (2021). PELATIHAN PLANK UP-DOWN TERHADAP KEKUATAN OTOT. *JURNAL PENJAKORA*, 8(April), 53–61.
- Bafadal, M. F. (2023). APAKAH SISWA MENGALAMI KECEMASAN PADA SAAT BELAJAR LOMPAT TINGGI? *Jurnal Pedagogig Olahraga*, 09(01), 36–42.
- Ball, N., Nolan, E., & Wheeler, K. (2011). Anthropometrical, physiological, and tracked power profiles of elite taekwondo athletes 9 weeks before the Olympic competition phase. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(10), 2752-2763.
- Gelu, A. Y. (2019). Evaluasi Program Pembinaan Pelatihan Daerah (PELATDA) Cabang Olahraga Shorinji Provinsi NTT Tahun 2016. *JTIKOR (Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan)*, 4(1), 40–51.  
<https://doi.org/10.17509/JTIKOR.V4I1.10149>
- Pahlepi, S. M. R. (2015). PERAN KOMITE OLAHRAGA NASIONAL INDONESIA ( KONI ) KALIMANTAN TIMUR DAN PENGURUS PROVINSI CABANG ATLET KEMPO DI KALIMANTAN TIMUR. *E-Journal Ilmu Pemerintahan*, 3(4), 1780–1793.
- Prihandoko, P. D. (2014). PERSEPSI ATLET SEA GAMES KEMPO INDONESIA TERHADAP KOMPETENSI PELATIH PADA SEA GAMES XXVII TAHUN 2013 DI MYANMAR. *Repository Universitas Negeri Jakarta*.
- Rahayu, M. P., & Eri Barlian M.S. (2022). Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Perut dan Kelentukan Togok Dengan Tendangan Mawashi Geri Atlet Shorinji Kempo. *ProSport: Proklamator Sport Volume*, 1(1), 21–27.
- Sandu Siyoto, M. A. S. (2015). *DASAR METODOLOGI PENELITIAN - Sandu Siyoto, Muhammad Ali Sodik - Google Buku*.
- Saputra, H., & Sanglise, M. (2018). SHORINJI KEMPO BERBASIS ANDROID. *Journal of Information Science and Technology (JISTECH)*, 10(2), 10–19.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). Dasar metodologi penelitian. literasi media publishing