

ANALISIS PROGRAM LATIHAN FISIK KARATE PORPROV KABUPATEN TUBAN 2023

Dimas Sanjaya¹, Mochamad Purnomo²

¹Dimas Sanjaya (D-IV Kepeleatihan Olahraga, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia)

²Mochamad Purnomo (D-IV Kepeleatihan Olahraga, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia)

dimas.19007@mhs.unesa.ac.id,

(Received: Month Year / Revised: Month Year / Accepted: Month Year)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis program latihan fisik khususnya pada tahap persiapan umum pada atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2023 serta menganalisis kondisi fisik atlet setelah mendapatkan program latihan fisik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat program latihan fisik pada tahap persiapan umum yang berlangsung selama 2 bulan untuk nomor kata maupun kumite. Namun pada tahap pelaksanaan di lapangan hanya berlangsung 1 bulan untuk nomor kumite. Program latihan fisik yang diberikan berisi latihan kondisik fisik umum yang meliputi kekuatan, kecepatan dan daya tahan yang digabung menjadi daya tahan kecepatan serta kelenturan. Terdapat perbedaan kondisi fisik atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2023 setelah melaksanakan program latihan fisik pada tahap persiapan umum nomor kata dan kumite antara pre test dan post test. Dimana kondisi fisik pada tahap *posttest* lebih baik dibandingkan pada tahap *pretest*.

KATA KUNCI : karate, analisis, latihan, test

ABSTRACTS

This study aims to analyze physical training programs, especially in the general preparation stage for Karate Porprov athletes in Tuban Regency 2023 and to analyze the physical condition of athletes after receiving a physical training program. The results showed that there was a physical training program at the general preparatory stage which lasted 2 months for kata and kumite numbers. However, at the implementation stage in the field it only lasted 1 month for the kumite number. The physical training program provided contains general physical conditioning exercises which include strength, speed and endurance which are combined into speed endurance and flexibility. There are differences in the physical condition of Karate Porprov athletes in Tuban Regency 2023 in the general preparation stage for kata and kumite numbers between the pre test and post test. Where the physical condition at the post test stage is better than at the pre test stage.

KEYWORD : karate, analysis, practice, test

1. PENDAHULUAN

Olahraga merupakan sebuah kegiatan fisik maupun psikis seseorang yang bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan tubuh. Olahraga merupakan salah satu bentuk aktivitas alami yang bisa dilakukan guna menjaga kesehatan badan dan mencegah datangnya penyakit. Kunci kesuksesan sebuah prestasi keolahragaan Nasional yaitu keberhasilan pembinaan olahraga yang terdapat di setiap daerah. Karate yaitu seni bela diri dari negara Jepang. Karate merupakan gabungan dari dua kata dalam huruf kanji, "kara" yang artinya kosong, dan "te" yang berarti tangan, jadi dua kata tersebut berarti "tangan kosong". Karate adalah bela diri yang mengajarkan bentuk gerakan membela diri tanpa menggunakan

senjata. Pada karate, selain mengajarkan teknik gerakan pemula seperti memukul, menendang, dan lain-lain, juga mengajarkan nilai filosofi yang baik.

Karate adalah seni bela diri yang dibagi kedalam dua jenis yaitu kata dan kumite. Kata adalah bentuk teknik dasar gerakan yang menggabungkan teknik memukul dan menendang dengan unsur keindahan dan kekuatan. Kumite adalah pertandingan yang melibatkan kontak fisik tentang bagaimana menerapkan teknik dasar seperti pukulan, tendangan, dan bantingan ke dalam sebuah pertandingan atau pertarungan (Indrajaya & Ismalasari, 2017).

Untuk mengetahui meningkatnya kondisi fisik pada atlet, bisa diberikan tes dan pengukuran. Pengertian tes adalah suatu media pengumpul data guna mendapatkan informasi mengenai seseorang atau objek sedangkan pengukuran adalah skor kuantitatif yang berasal dari tes (Widiastuti, 2019).

Sebagaimana halnya dengan cabang olahraga yang lain, dalam Karate dibutuhkan kondisi fisik yang prima. Komponen kondisi fisik yang dominan pada Karate adalah kecepatan, daya ledak otot atau power, daya tahan, kelentukan, kekuatan, dan keseimbangan (Muhammad, 2019). Berkembangnya Karate di Jawa Timur sangat besar, salah satunya di Kabupaten Tuban. Karate merupakan olahraga yang cukup terkenal di Kabupaten Tuban.

Pada tahun lalu tim Karate Porprov Kabupaten Tuban hanya mampu meraih satu emas dari total 6 atlet dan menempati peringkat 14. Berdasarkan uraian tersebut peneliti menganggap perlu untuk dijadikan sebuah penelitian, khususnya penelitian mengenai program latihan fisik yang diberikan kepada atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban untuk persiapan menghadapi Porprov tahun 2023 agar mendapat hasil yang maksimal. Maka dari itu, peneliti ingin membuat penelitian yang berjudul analisis program latihan fisik cabang olahraga karate Porprov Kabupaten Tuban 2023.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Dari masalah yang sudah dirumuskan oleh peneliti, jenis penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif deskriptif. Menurut (Fenti, 2020) penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Pentingnya penelitian ini untuk mendapatkan data dari program latihan fisik yang diberikan serta mengetahui perkembangan kondisi fisik atlet setelah diberikan program latihan fisik pada atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban tahun 2023

Subjek penelitian adalah sumber penting untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam mengungkapkan fenomena yang dijadikan fokus penelitian. Menurut (Dameria, 2014) populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang dapat terdiri dari makhluk hidup, benda, gejala, nilai tes, atau peristiwa sebagai sumber data yang mewakili karakteristik tertentu dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini subjek penelitiannya adalah atlet Karate Porprov Karate Tuban yang berjumlah 8 atlet, 4 atlet nomor kata dan 4 atlet nomor kumite.

Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data yang diperlukan adalah teknik tes dan pengukuran. Penelitian ini menggunakan *instrument* antara lain *sprint 30 meter*, *push up*, *sit up*, *beep test*, *hexagonal obstacle test*, *sit and reach*, *strook stand*, *standing broad jump*, *vertical jump*, *agility run*, *zipper test*.

3. HASIL

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari pengukuran pada pre test dan post test kondisi fisik atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2023 nomor kata dan kumite sebagai berikut :

1. *Sprint* 30 Meter

Pengukuran kecepatan pada atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2023 nomor kata dan kumite dengan menggunakan tes *sprint* 30 meter dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. *pretest* dan *posttest sprint* 30 m

Deskripsi	<i>Sprint</i> 30 Meter (Kata)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	5.855	5.4275	Detik
Selisih rata-rata	0.4275		Detik
Deskripsi	<i>Sprint</i> 30 Meter (Kumite)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	5.8325	5.6125	Detik
Selisih rata-rata	0.22		Detik

Pada nomor kata diketahui nilai rata-rata pada *pretest* sebesar 5,855 detik, pada *posttest* sebesar 5,4275 detik dengan selisih nilai rata-rata 0,4275 detik. Sehingga menunjukkan adanya peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kata. Pada nomor kumite diketahui nilai rata-rata pada *pretest* sebesar 5,8325 detik, pada *posttest* sebesar 5,6125 detik dengan nilai selisih rata-rata 0,22 detik. Sehingga menunjukkan adanya peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kumite.

2. *Push Up*

Pengukuran Kekuatan pada atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2023 nomor kata dan kumite menggunakan tes *push up* bisa dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2. *pretest* dan *posttest push up*

Deskripsi	<i>Push Up</i> (Kata)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	42	47.5	Kali
Selisih rata-rata	5.5		Kali
Deskripsi	<i>Push Up</i> (Kumite)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	22.25	24.5	Kali
Selisih rata-rata	2.25		Kali

Pada nomor kata diketahui nilai rata-rata *push up* 1 menit pada *pretest* sebanyak 42 kali, pada *posttest* sebanyak 47,5 kali dengan selisih nilai rata-rata 5,5 kali. Sehingga menunjukkan adanya peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kata. Pada nomor kumite diketahui nilai rata-rata *push up* 30 detik pada *pretest* sebanyak 22,25 kali, pada *posttest* sebanyak 24,5 kali dengan nilai selisih rata-rata 2,25 kali. Sehingga menunjukkan adanya peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kumite.

3. *Sit Up*

Pengukuran Kekuatan pada atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2023 nomor kata dan kumite dengan menggunakan tes *sit up* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3. *pretest* dan *posttest* *sit up*

Deskripsi	<i>Sit Up</i> (Kata)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	41	46.25	Kali
Selisih rata-rata	5.25		Kali
Deskripsi	<i>Sit Up</i> (Kumite)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	22.5	25	Kali
Selisih rata-rata	2,5		Kali

Pada nomor kata diketahui nilai rata-rata *sit up* 1 menit pada *pretest* sebanyak 41 kali, pada *posttest* sebanyak 46,25 kali, dengan selisih nilai rata-rata 5,25 kali. Sehingga menunjukkan adanya peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kata. Pada nomor kumite diketahui nilai rata-rata *sit up* 30 detik pada *pretest* sebanyak 22,5 kali, pada *posttest* sebanyak 25 kali, dengan nilai selisih rata-rata 2,5 kali. Sehingga menunjukkan adanya peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kumite.

4. *Beep Test*

Pengukuran daya tahan pada atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2023 nomor kata dan kumite dengan menggunakan tes *beep test* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4. *pretest* dan *posttest* *beep test*

Deskripsi	<i>Beep Test</i> (Kata)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	39.275	40.525	ml/kg/min
Selisih rata-rata	1.25		ml/kg/min
Deskripsi	<i>Beep Test</i> (Kumite)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	35.825	36.875	ml/kg/min
Selisih rata-rata	1.05		ml/kg/min

Pada nomor kata diketahui nilai rata-rata pada *pretest* sebesar 39,275 ml/kg/min, pada *posttest* sebesar 40,525 ml/kg/min dengan selisih nilai rata-rata 1,25 ml/kg/min. Sehingga menunjukkan adanya

peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kata. Pada nomor kumite diketahui nilai rata-rata pada *pretest* sebesar 35,825 ml/kg/min, pada *posttest* sebesar 36,875 ml/kg/min, dengan nilai selisih rata-rata 1,05 ml/kg/min. Sehingga menunjukkan adanya peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kumite.

5. Hexagonal Obstacle Test

Pengukuran kelincahan pada atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2023 nomor kata dan kumite dengan menggunakan tes *hexagonal obstacle test* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5. *pretest* dan *posttest hexagonal obstacle test*

Deskripsi	Hexagonal Obstacle Test (Kata)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	4.4925	4.3375	Detik
Selisih rata-rata	0.155		Detik
Deskripsi	Hexagonal Obstacle Test (Kumite)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	4.5025	3.9575	Detik
Selisih rata-rata	0.545		Detik

Pada nomor kata diketahui nilai rata-rata pada *pretest* sebanyak 4,4925 detik, pada *posttest* sebanyak 4,3375 detik, dengan selisih nilai rata-rata 0,155 detik. Sehingga menunjukkan adanya peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kata. Pada nomor kumite diketahui nilai rata-rata pada *pretest* sebanyak 4,5025 detik, pada *posttest* sebanyak 3,9575, dengan nilai selisih rata-rata 0,545 detik. Sehingga menunjukkan adanya peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kumite.

6. Sit and Reach

Pengukuran kelenturan pada atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2023 nomor kata dan kumite dengan menggunakan tes *sit and reach* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 6. *pretest* dan *posttest sit and reach*

Deskripsi	Sit and Reach (Kata)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	14.35	16.525	cm
Selisih rata-rata	2.175		cm
Deskripsi	Sit and Reach (Kumite)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	12.425	14.475	cm
Selisih rata-rata	2.05		cm

Pada nomor kata diketahui nilai rata-rata pada *pretest* sebesar 14,35 cm, pada *posttest* sebesar 16,525 cm, dengan selisih nilai rata-rata 2,175 cm. Sehingga menunjukkan adanya peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kata. Pada nomor kumite diketahui nilai rata-rata pada *pretest* sebanyak 12,425

cm, pada *posttest* sebanyak 14,475 cm, dengan nilai selisih rata-rata 2,05 cm. Sehingga menunjukkan adanya peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kumite.

7. *Strock Stand*

Pengukuran keseimbangan pada atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2023 nomor kata dengan menggunakan tes *strock stand* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 7. *pretest* dan *posttest strock stand*

Deskripsi	<i>Strock Stand</i> (Kata)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	1.895	2.095	Menit
Selisih rata-rata	0.2		Detik
Deskripsi	<i>Strock Stand</i> (Kumite)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	-	-	
Selisih rata-rata			

Pada nomor kata diketahui nilai rata-rata pada *pretest* sebesar 1,895 menit, pada *posttest* sebesar 2,095 menit, dengan selisih nilai rata-rata 0,2 detik. Sehingga menunjukkan adanya peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kata.

8. *Standing Broad Jump*

Pengukuran power pada atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2023 nomor kata dengan menggunakan tes *standing broad jump* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 8. *pretest* dan *posttest standing broad jump*

Deskripsi	<i>Standing Broad Jump</i> (Kata)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	2.4	2.625	cm
Selisih rata-rata	0.225		cm
Deskripsi	<i>Standing Broad Jump</i> (Kumite)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	-	-	
Selisih rata-rata			

Pada nomor kata diketahui nilai rata-rata pada *pretest* sebesar 2,4 cm, pada *posttest* sebesar 2,625 cm dengan selisih nilai rata-rata 0,225 cm. Sehingga menunjukkan adanya peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kata.

9. *Vertical Jump*

Pengukuran power pada atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2023 nomor kumite dengan menggunakan tes *vertical jump* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Table 9. *pretest dan posttest vertical jump*

Deskripsi	Vertical Jump (Kata)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	-	-	
Selisih rata-rata			
Deskripsi	Vertical Jump (Kumite)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	44	50.5	cm
Selisih rata-rata	6,5		cm

Pada nomor kumite diketahui nilai rata-rata pada *pretest* sebesar 44 cm, pada *posttest* sebesar 50,5 cm dengan nilai selisih rata-rata 6,5 cm. Sehingga menunjukkan adanya peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kumite.

10. *Agility Run*

Pengukuran kelincahan pada atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2023 nomor kumite dengan menggunakan tes *agility run* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Table 10. *pretest dan posttest agility run*

Deskripsi	<i>Agility Run</i> (Kata)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	-	-	
Selisih rata-rata			
Deskripsi	<i>Agility Run</i> (Kumite)		Satuan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Rata-rata	22.5	19.5	Detik
Selisih rata-rata	3		Detik

Pada nomor kumite diketahui nilai rata-rata pada *pretest* sebesar 22.5 detik, pada *posttest* sebesar 19,5 detik dengan nilai selisih rata-rata 3 detik. Sehingga menunjukkan adanya peningkatan kondisi fisik pada atlet Karate nomor Kumite.

11. *Zipper Test*

Pengukuran kelenturan pada atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2023 nomor kumite dengan menggunakan tes *zipper test* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Deskripsi	Zipper Test (Kata)		Satuan
	Pretest	Posttest	
Rata-rata			
Selisih rata-rata			
Deskripsi	Zipper Test (Kumite)		Satuan
	Pretest	Posttest	
Rata-rata	Sangat baik	Sangat baik	
Selisih rata-rata	Sangat baik		

Pada nomor kumite diketahui nilai rata-rata pada *pretest* dan *posttest* adalah mampu melakukan Zipper Test.

4. PEMBAHASAN

Dalam tiap cabor mempunyai kondisi fisik yang berbeda, karena tiap cabor memiliki kebutuhan gerak yang berbeda. Menurut (Muhammad, 2019), dalam cabang olahraga karate, komponen fisik yang diperlukan yaitu daya tahan, kecepatan, daya ledak atau power, kelentukan, kekuatan, keseimbangan dan kelincahan. Sehingga komponen fisik yang diambil oleh peneliti dalam penelitian ini adalah daya tahan, kecepatan, kelentukan, daya ledak atau power, kekuatan, keseimbangan dan kelincahan.

1. Daya Tahan

Daya tahan didefinisikan sebagai lamanya seseorang mampu bertahan, yaitu periode di mana seseorang bisa bekerja secara intensif atau jauh dari kelelahan. Daya tahan dibagi menjadi dua yaitu daya tahan otot dan daya tahan kardiovaskular. Daya tahan otot adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi berulang tanpa kelelahan. Daya tahan kardiovaskular adalah kemampuan seluruh tubuh untuk melakukan aktivitas dalam waktu lama tanpa kelelahan (Bafirman, 2018). Pada penelitian ini daya tahan yang digunakan adalah daya tahan anaerobik, sehingga peneliti menggunakan *instrument* untuk tes tersebut yaitu tes *Bleep test*. Didapatkan nilai rata-rata dari hasil *pretest* sebesar 39,275 ml/kg/min untuk nomor kata dan 35,825 ml/kg/min untuk nomor kumite, dan *posttest* sebesar 40,525 ml/kg/min untuk nomor kata dan 36,875 ml/kg/min untuk nomor kumite. Berdasarkan data yang diperoleh didapatkan selisih pada rata-rata sebesar 1,25 ml/kg/min untuk nomor kata dan 1,05 ml/kg/min untuk nomor kumite. Sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan pada komponen daya tahan atlet. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa adanya keterkaitan hal yang serupa dengan penelitian dari (Pribany & Sahri, 2021) yaitu adanya peningkatan vo_{2max} siswa setelah melakukan latihan fisik.

2. Kecepatan

Kecepatan adalah kemampuan seseorang dalam mengerjakan gerakan yang bersinambungan dengan bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya (Akbar ali, Saifuddin, 2015). Pada penelitian ini menggunakan *instrument* untuk tes tersebut yaitu tes *sprint* 30 meter. Didapatkan nilai rata-rata dari hasil *pretest* sebesar 5,855 detik untuk nomor kata dan 5,8325 detik untuk nomor kumite, dan *posttest* sebesar 5,4275 detik untuk nomor kata dan 5,6125 detik untuk nomor kumite. Berdasarkan data yang telah diperoleh didapatkan selisih pada rata-rata sebesar 0,4275 detik untuk nomor kata dan 0,22 untuk nomor kumite. Sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan pada komponen kecepatan atlet. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa adanya keterkaitan hal yang serupa dengan penelitian

dari (Rayhan et al., 2017) yaitu adanya pengaruh latihan sprint 30 meter terhadap kecepatan lari pada pemain sepakbola pada sekolah sepakbola *Pekanbaru City Soccer School*.

3. Power

Power merupakan gabungan dari komponen fisik hasil kekuatan dan kecepatan (Arjuna, 2019). Pada penelitian ini menggunakan *instrument* untuk tes tersebut yaitu tes *standing broad jump* untuk nomor kata dan *vertical jump* untuk nomor kumite. Pada tes *standing broad jump* didapatkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 2,4cm dan *posttest* sebesar 2,625 cm. berdasarkan data yang telah diperoleh didapatkan selisih pada rata-rata sebesar 0,225 cm. pada tes *vertical jump* didapatkan nilai rata-rata pada *pretest* sebesar 44 cm dan *posttest* sebesar 50,5 cm. berdasarkan data yang telah diperoleh didapatkan selisih pada rata-rata sebesar 6,5 cm. sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan pada komponen power atlet. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya keterkaitan hal yang serupa dengan penelitian dari (Yukarda et al., 2019) yaitu adanya pengaruh latihan *standing broad jump* pada atlet lompat jauh provinsi Bengkulu, dan penelitian dari (Muhammad, 2019) yaitu adanya pengaruh latihan *vertical jump* pada atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2019 .

4. Kelenturan

Kelenturan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan rentang gerak yang paling luas pada persendian gerak dan sangat bergantung pada elastisitas otot, tendon, dan ligamen. Pada penelitian ini menggunakan *instrument* untuk tes tersebut yaitu tes *sit and reach* untuk nomor kata dan kumite. Didapatkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 14,35 cm untuk nomor kata dan 12,425 cm untuk nomor kumite, dan nilai *posttest* sebesar 16,525 cm untuk nomor kata dan 14,475 untuk nomor kumite. Didapatkan selisih sebesar 2,175 cm untuk nomor kata dan 2,05 cm untuk nomor kumite. Sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan pada komponen kelenturan atlet. Hal ini serupa dengan penelitian dari (Wicaksono et al., 2022) yaitu adanya pengaruh latihan *sit and reach* pada atlet Bangkalan.

5. Kekuatan

kekuatan adalah aktifitas gerak yang berkaitan erat dengan proses kontraksi otot. Kekuatan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengeluarkan jumlah energi maksimum dalam satu usaha (Hanafi, 2019). Pada penelitian ini menggunakan item tes *push up dan sit up* untuk nomor kata dan kumite. Untuk tes *push up* didapatkan nilai rata-rata *pretest* nomor kata sebesar 42 kali dan rata-rata nomor kumite sebesar 22,25 kali. Didapatkan rata-rata *posttest* nomor kata sebesar 47,5 kali dan nomor kumite sebesar 24,5 kali. Didapatkan selisih sebesar 5,5 kali untuk nomor kata dan 2,25 kali untuk nomor kumite. Pada tes *sit up* diperoleh rata-rata *pretest* pada nomor kata sebesar 41 kali, pada nomor kumite sebesar 22,5 kali. Diketahui nilai rata-rata *posttest* pada nomor kata sebesar 46,25 kali, pada nomor kumite 25 kali. selisih rata-rata pada nomor kata sebesar 5,25 kali, pada nomor kumite 2,5 kali. Sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan pada komponen kekuatan atlet. Hal ini serupa dengan penelitian dari (Dhigdha, 2013) yaitu adanya pengaruh latihan *push up dan sit up* pada atlet Karate.

6. Keseimbangan

Keseimbangan adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan posisi tubuh baik dalam kondisi statik maupun dinamik. Dalam keseimbangan yang perlu diperhatikan antara lain waktu refleksi, waktu reaksi, dan kecepatan bergerak. Latihan keseimbangan biasanya dilakukan bersama dengan latihan kelincahan, kecepatan, dan kelenturan. Pada penelitian ini menggunakan tes *strock stand* untuk nomor kata. Diketahui nilai rata-rata *pretest* sebesar 1,895 menit dan rata-rata *posttest* sebesar 2,095 menit, dengan selisih rata-rata sebesar 0,2 detik. Sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan pada komponen keseimbangan atlet karate pada nomor kata. Hal ini sesuai dengan penelitian dari (Risangdiptya & Ambarwati, 2016) yaitu adanya pengaruh latihan *strock stand* terhadap atlet karate.

7. Kelincahan

Kelincahan merupakan kemampuan seseorang mengubah arah dan posisi dalam waktu yang cepat. Pada penelitian ini menggunakan tes *hexagonal obstacle test* dan *agility run*. Diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 4,4925 detik untuk kata dan 4,5025 detik untuk kumite. Diperoleh nilai rata-rata posttest sebesar 4,3375 detik untuk kata dan 3,9575 detik untuk kumite. Diperoleh selisih rata-rata 0,155 detik untuk nomor kata dan 0,545 detik untuk nomor kumite. Pada tes *agility run* diperoleh rata-rata *pretest* sebesar 22,5 detik untuk kumite dan *posttest* 19,5 detik untuk kumite dan diperoleh nilai selisih rata-rata sebesar 3 detik. Sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan kelincahan atlet Karate. Hal ini sesuai dengan penelitian dari (Nuryadi, 2017) yaitu adanya pengaruh latihan *hexagonal obstacle test* dan *agility run* pada atlet karate.

5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Dapat diketahui bahwa tingkat biomotor fisik pada cabang olahraga Karate atlet Porprov Karate Kabupaten Tuban mengalami peningkatan kondisi fisik setelah diberikan program latihan fisik. Terdapat program latihan fisik pada tahap persiapan umum yang berlangsung selama 2 bulan untuk nomor kata maupun kumite. Namun pada tahap pelaksanaan di lapangan hanya berlangsung 1 bulan untuk nomor kumite. Sehingga didapatkan nilai dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan bahwa terdapat adanya perbedaan dan peningkatan pada nilai tes yang telah diberikan. Program latihan fisik yang diberikan berisi latihan kondisik fisik umum yang meliputi kekuatan, kecepatan dan daya tahan yang digabung menjadi daya tahan kecepatan serta kelenturan. Terdapat perbedaan kondisi fisik atlet Karate Porprov Kabupaten Tuban 2023 pada tahap persiapan umum nomor kata dan kumite antara *pretest* dan *posttest*. Dimana kondisi fisik pada tahap *posttest* lebih baik dibandingkan pada tahap *pretest*.

REFERENSI

- Akbar ali, Saifuddin, M. (2015). *Evaluasi Unsur Kelincahan dan Kecepatan Reaksi Otot Tangan Atlet Tarung Derajat Binaan Satlat Unsyiah Tahun 2013*. 1.
- Arjuna, F. (2019). Gambaran Komponen Fisik Predominan (Komponen Fisik Dasar) Pelatih Sso Real Madrid Fik Uny Tahun 2016. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 2(1), 47. <https://doi.org/10.26418/jilo.v2i1.32627>
- Bafirman. (2018). *Pembentukan Kondisi Fisik*. PT RajaGrafindo Persada.
- Dameria, S. (2014). *Buku Ajar Statistika Dasar*. Uki Press.
- Dhigdha, P. K. Y. (2013). *Pengaruh Latihan Push Up, Sit Up, Back Up Dan Squat Jump Pada Trend Rata-Rata Ukuran Tubuh Olahragawan Karate*. 3, 2013. <https://repository.unair.ac.id/16439/>
- Fenti, H. (2020). *Metodologi Penelitian*. PT RajaGrafindo Persada.
- Hanafi, M. (2019). *Metodologi Kepelatihan OLahraga Tahapan & Penyusunan Program Latihan*. CV. Jakad Media Publishing.
- Indrajaya, M. I., & Ismalasari, R. (2017). Tingkat kondisi fisik cabang olahraga karate kota Surabaya studi atlet putri karate puslatcab Surabaya. *Unesha*, 1–15. [media.neliti.com › publications%0A](http://media.neliti.com/publications%0A)
- Muhammad, J. (2019). *Profil Kondisi Fisik Atlet Karate Persiapan Porprov Kabupaten Tuban Tahun 2019 Muhammad Alfian Juniar Abstrak Profil Kondisi Fisik Atlet Karate Persiapan Porprov Kabupaten Tuban Tahun 2019*.
- Nuryadi, A. (2017). Pengaruh Latihan Hexagonal Obstacle Terhadap Peningkatan Daya Ledak Power Otot Tungkai. *Wahana*, 69(2), 24–27. <https://doi.org/10.36456/wahana.v69i2.1065>
- Pribany, M. H., & Sahri, S. (2021). Pengaruh Program Pelatihan Fisik Militer Terhadap Peningkatan Vo2Max Siswa Pra Pendidikan Dasar Resimen Mahasiswa Universitas Negeri Semarang. *Journal of Sport Science and Fitness*, 7(1), 19–25. <https://doi.org/10.15294/jssf.v7i1.44795>
- Rayhan, M., Putu, N., Wijayanti, N., & Sports, E. C. (2017). Pengaruh Latihan Sprint 30 Meter Terhadap Kecepatan Lari Pada Pemain Sepakbola Di Ssb Pekanbaru City Soccer School. *Jurnal Online Mahasiswa*,

4(2), 1–11. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFKIP/article/view/15337/14881>

- Risangdiptya, G., & Ambarwati, E. (2016). Perbedaan Antara Keseimbangan Tubuh Sebelum Dan Sesudah Senam Pilates Pada Wanita Usia Muda. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*, 5(4), 911–916. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/14452>
- Wicaksono, A., Hidayatullah, F., Handayani, H. Y., Olahraga, P., & Pgri Bangkalan, S. (2022). Pengukuran Aspek Kebugaran Jasmani Kelentukan Menggunakan Instrumen V-Sit and Reach Test. *JSES : Journal of Sport and Exercise Science*, 4(2), 28–34. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jses>
- Widiastuti. (2019). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. PT RajaGrafindo Persada.
- Yukarda, A., Pujianto, D., & Arwin, A. (2019). Pengaruh Latihan Pliometrik Standing Long Jump (Broad Jump) Dan Standing Jump Terhadap Lompat Jauh Gaya Gantung Atlet Atletik Lompat Jauh Provinsi Bengkulu Di Pplp Bengkulu. *Kinestetik*, 3(2), 216–222. <https://doi.org/10.33369/jk.v3i2.8923>