

TINGKAT KONDISI FISIK ATLET KARATE UNDER-SENIOR PUSLATDA JATIM DENGAN DOJO SMA NEGERI 1 KANDAT KABUPATEN KEDIRI

Arfi Ardiansyah Tri Tunggal Tiara

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
arfitiara@mhs.unesa.ac.id

Soni Sulistyarto

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
sonisulistyarto@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat kondisi fisik yang dimiliki atlet karate putra kategori kumite Puslatda Jawa Timur dengan atlet karate kategori kumite dojo SMA Negeri 1 Kandat, Kabupaten Kediri. Adapun batasan penelitian ini adalah mengukur kemampuan atlet cabang olahraga karate terutama dalam kecepatan, daya ledak dan kelincahan atlet karate PUSLATDA Jawa Timur dengan dojo SMA 1 Kandat Kabupaten Kediri kategori kumite. Kemudian dari penelitian tersebut didapatkan manfaat yaitu mengetahui tingkat kondisi fisik atlet karate Puslatda Jatim dan sebagai pedoman penelitian yang akan datang serta menjadi bahan acuan melatih, informasi dan evaluasi bagi atlet karate PUSLATDA Jawa Timur dengan dojo SMA 1 Kandat Kabupaten Kediri. Berlandaskan penelitian dan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diasumsikan bahwa kondisi fisik mempengaruhi kinerja atlet cabang olahraga karate dalam setiap sesi latihan.

Kata Kunci: Perbandingan, perbedaan, kondisi fisik, atlet karate.

Abstract

This study aims to determine differences in the level of physical condition owned by male karate athletes in the East Java Kumlat Puslatda category with karate athletes in the doite category of SMA Negeri 1 Kandat, Kediri Regency. The limitation measure the ability of athletes in karate, especially in speed, explosive power and agility of the East Java PUSLATDA karate athletes with the dojo SMA 1 Kandat of the regency of Kediri in the kumite category. Then from these studies the benefits obtained are knowing the level of physical condition of the East Java karate athletes and as a guide for future research and as a reference for training, information and evaluation for karate athletes in the East Java PUSLATDA with the dojo SMA 1 Kandat Kediri. Based on the research objectives and formulation of the problems that have been put forward, it can be seen that physical conditions affect the sports of karate athletes in each training session.

Keywords: Comparison, difference, physical condition, karate athlete.

UNESA

PENDAHULUAN

Sejarah karate di Indonesia dibawa oleh mahasiswa Indonesia yang telah kembali dari Jepang setelah menyelesaikan pendidikannya. Tahun 1963 mahasiswa Indonesia yang terdiri dari Baud AD Adikusumo, Karianto Djojonegoro, Mochtar Ruskan dan Ottoman Noh, mereka bersatu mendirikan Dojo di Jakarta dan memperkenalkan karate (aliran Shoto-kan) di Indonesia dengan nama Persatuan Olahraga Karate Indonesia (PORKI) diresmikan tanggal 10 Maret 1964 di Jakarta.

Karate semakin banyak peminatnya, dilihat dari banyaknya organisasi (Pengurus) karate yang bermunculan, dengan bermacam arus yang dianut oleh masing-masing pengurus perguruan. Dilihat dari banyaknya perguruan karate dengan bermacam arus dapat berdampak terjadinya ketidakcocokan di antara para tokoh, sehingga menimbulkan perpecahan di dalam PORKI. Pada tahun 1972 hasil Kongres ke IV PORKI, terbentuklah satu organisasi karate yang diberi nama Federasi Olahraga Karate-Do Indonesia (FORKI). Setelah FORKI berdiri terbentuklah Pengurus Akbar (PB) yang kepengurusannya berada di tingkat Pusat dengan dipimpin oleh 7 orang Ketua Umum dan periodisasi kepengurusannya pun mengalami tiga kali perubahan masa periodisasi yaitu : periode lima tahun (ditetapkan pada Kongres tahun 1972 sebagai kepengurusan periode tahun 1972 - 1977), periodisasi tiga tahun (ditetapkan pada tahun 1977 - 1980), dan periodisasi empat tahun (berlaku semenjak kongres tahun 1980 – sekarang), data tersebut diambil dari situs Resmi FORKI di salah satu portal online.

Menurut Nadya (2020) Pusat Pelatihan daerah Jawa Timur merupakan sebuah pusat pelatihan yang berisikan atlet-atlet berprestasi yang telah di saring melalui daerah yang berada di wilayah provinsi Jawa Timur dari setiap cabang olahraga, termasuk cabang olahraga karate yang mana atlet-atlet yang terpilih masuk dalam PUSLATDA dapat mewakili provinsi Jawa Timur dalam ajang Nasional maupun Internasional. Pembentukan tim sendiri, tentunya melalui proses latihan serta melewati proses seleksi yang ketat. Dojo SMANEKA merupakan salah satu club yang dapat diperhitungkan dalam turnamen Regional yang diisi oleh atlet-atlet yang berprestasi.

Menurut Lesman, dkk (dalam Susanto, D. N, dkk (2020)) olahraga bisa dilambangkan salah satu tempat untuk berperforma/ dalam mengharumkan nama Negara. Karate merupakan cabang olahraga yang membutuhkan kondisi dan keadaan fisik yang prima. Menurut Firmansyah, (2020) karate merupakan sebuah metode khusus untuk mempertahankan diri melalui penggunaan anggota tubuh yang terlatih secara baik dan

alami yang didasari dan bertujuan sesuai dengan filsafat timur. Menurut Martin (2013) jika reaksi seorang atlet tersebut sangat baik maka atlet tidak perlu mengeluarkan tenaga yang lebih untuk melakukan teknik serangan maupun bertahan Menurut Irwandi (2010) dengan kelincuhan yang baik memungkinkan seorang atlet dapat bergerak kesegala arah dengan cepat untuk membangun strategi dan menyelamatkan diri dari serangan lawan. berbagai macam cabang olahraga walaupun tidak semua cabang olahraga membutuhkan *power* sebagai komponen energi utama.

Seiring berkembangnya karate di kabupaten Kediri banyak yang berminat untuk bergabung menjadi Karateka Dojo mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, maupun Perguruan Tinggi. Atlet dari Dojo SMANEKA sering mengikuti kejuaraan karate bergengsi termasuk O2SN, POPDA, POMDA, PORPROV, Dan masih sebanyak yang lainnya. Tentunya dojo SMANEKA sangat diperhitungkan di dalam regional Jawa Timur karena banyaknya prestasi yang diperoleh oleh para atlet dojo SMANEKA dalam setiap kejuaraan karate sehingga atletnya banyak yang masuk tim INKAI Jatim Prestasi untuk mengikuti kejuaraan nasional. Hal ini dikarenakan atlet dojo SMANEKA di rekrut dan dibina sejak dini dan mengikuti program yang terkoordinir sehingga kemampuan para atletnya lebih terasa. Dan sebagai tolak ukur untuk mengikuti standar kondisi fisik atlet PULATDA Jawa Timur yang juga mempunyai standar yang dimiliki setiap atlet PUSLATDA terutama dalam cabang olahraga karate. Karena banyaknya prestasi yang diraih oleh dojo SMANEKA menjadi daya tarik untuk diteliti.

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet karate under-senior PUSLATDA jatim dengan Dojo SMA Negeri 1 Kandat Kabupaten Kediri.

METODE

Riset tersebut merupakan penelitian deskripsi kuantitatif dalam artian mengilustrasikan atau mendeskripsikan sesuatu. Peneliti ingin mengetahui perbedaan yang signifikan dari instrument tes yang sama. Misalkan terkait keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan dan lain-lain (Arikunto: 2013). Penelitian ini merupakan jenis dari penelitian non eksperimen, yang mana pada penelitian ini penulis ingin menganalisis kondisi fisik, kecepatan, kelincuhan, dan daya ledak otot tungkai atlet karate kelas kumite *undersenior* Pusat Pelatihan Jawa Timur dan Dojo SMA Negeri 1 Kandat. Penelitian dilakukan di dojo SMA Negeri 1 Kandat dan KONI Jawa Timur di gedung Suhartatik. Sasaran dalam penelitian ini adalah

kecepatan, kelincahan melompat ke satu sisi ke satu sisi yang lain, dan tinggi lompatan.

Dalam penelitian ini menggunakan tiga macam instrumen penelitian adalah tes akselerasi, *square jump*, dan *vertical jump*. Menurut Martin (2017) komponen kondisi fisik dominan yang diperlukan dalam cabang olahraga karate adalah kekuatan, kelincahan, kecepatan, daya tahan, kelentukan dan daya ledak.

Sasaran penelitian ini diambil dari atlet karate PUSLATDA Jawa Timur dan DOJO SMANEKA, peneliti mengambil umur under senior karena peneliti ingin membandingkan tingkat kondisi fisik atlet under senior yang dimiliki PUSLATDA JATIM dengan atlet yang sama yang dimiliki Dojo SMA Negeri 1 Kandat KABUPATEN Kediri.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan mengukur tingkat kondisi fisik atlet karate PUSLATDA Jawa Timur dengan atlet karate dojo SMA Negeri 1 Kandat. Adapun instrument tes yang digunakan adalah *Test Sprint 20* meter untuk mengetahui kecepatan, *Test Square Jump* untuk mengetahui kelincahan atlet karate Jawa Timur, *Vertical Jump* untuk mengukur daya ledak / tenaga eksplosif. Tujuannya untuk mengukur perbedaan tingkat kondisi fisik atlet Karate Putra Nomor Kumite Under-Senior di Dojo SMANEKA Kabupaten Kediri dan PUSLATDA Jawa Timur. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan Mean (rata-rata).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data yang telah dicari dan dianalisis ialah perbandingan hasil kondisi fisik kecepatan, kelincahan, kekuatan, dan daya Ledak Otot Tungkai Atlet Karate puslatda Jatim dengan Dojo SMA Negeri 1 Kandat Kabupaten Kediri diperoleh dari bukti langsung. Menurut hasil pengolahan menggunakan perhitungan manual dan bantuan SPSS 22.0 data yang diperoleh dari pengolahan bisa dijelaskan secara detail dalam bentuk *table*. Berikut merupakan table antropometri dari atlet Puslatda dan atlet DOJO SMANEKA Kandat.

Tabel 1. Data Antropometri Atlet Karate PUSLATDA JATIM

NO.	NAMA ATLET	BB	TB	UMUR
1.	DM	85 kg	178 cm	22
2.	BY	68 kg	171 cm	23
3.	AR	62 kg	162 cm	21
4.	BH	57 kg	160 cm	22
5.	IJ	72 kg	175 cm	23

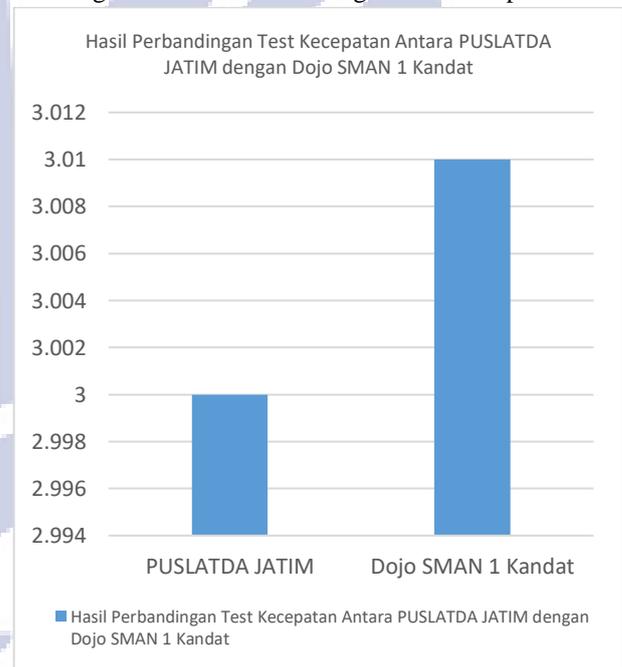
Tabel 2. Data Antropometri Atlet Karate Dojo SMAN 1 Kandat

NO.	NAMA ATLET	BB	TB	UMUR
1.	MR	55 kg	168 cm	20
2.	IF	63 kg	163 cm	23
3.	DN	65 kg	167 cm	21
4.	DO	70 kg	173 cm	21
5.	AD	54 kg	163 cm	22

Di bawah ini adalah hasil penelitian data rata-rata dan persen pengukuran kecepatan dan daya ledak otot tungkai.

Hasil test Kecepatan Atlet Karate PUSLATDA JATIM dengan Dojo SMA Negeri 1 Kandat Kabupaten Kediri menggunakan *test Sprint 20* Meter, berikut adalah hasil perbandingannya:

Diagram 1. Hasil Perbandingan Test Kecepatan



Hasil dari rata-rata kecepatan dengan *test sprint 20* meter antara PUSLATDA JATIM sejumlah 5 atlet dengan Dojo SMAN 1 Kandat sejumlah 5 atlet, dilihat dari tabel berikut:

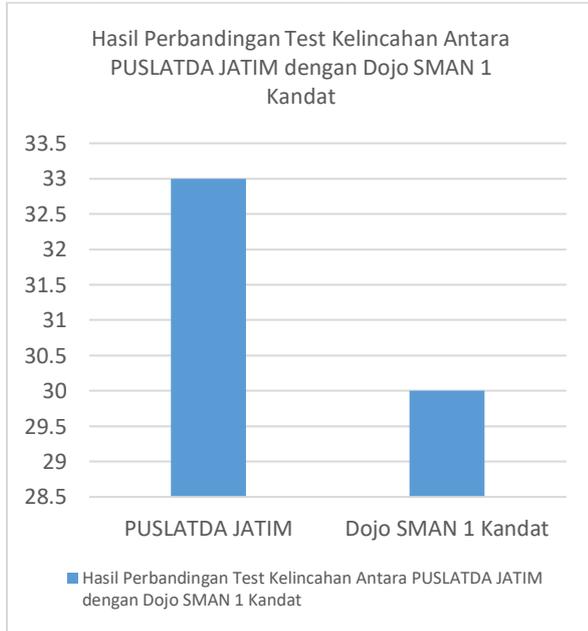
Tabel 3. Hasil Rata-Rata Test Kecepatan

Hasil Rata-Rata Test Kecepatan Antara PUSLATDA JATIM dengan Dojo SMAN 1 Kandat	
PUSLATDA JATIM	3,4600

Dojo SMAN 1 Kandat	5,2500
--------------------	--------

Hasil test kelincahan Atlet Karate PUSLATDA JATIM dengan Dojo SMA Negeri 1 Kandat Kabupaten Kediri menggunakan *test square jump*, berikut adalah hasil perbandingannya:

Diagram 2. Hasil Perbandingan Test Kelincahan



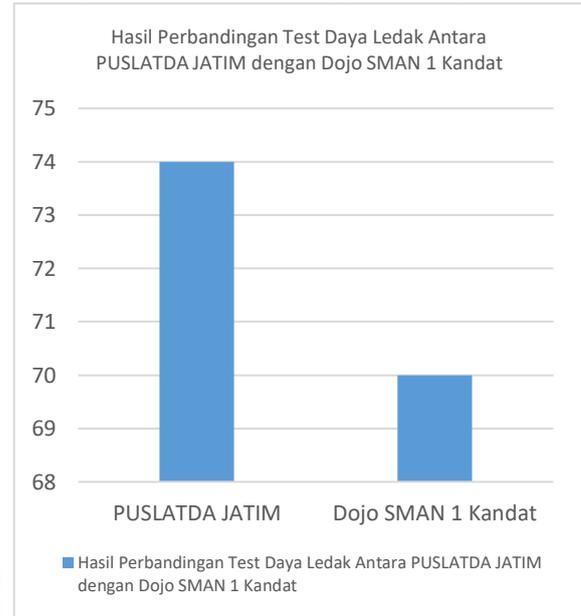
Hasil dari rata-rata keclincahan dengan *test square jump* antara PUSLATDA JATIM sejumlah 5 atlet dengan Dojo SMAN 1 Kandat sejumlah 5 atlet, dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Rata-Rata Test Kelincahan

Hasil Rata-Rata Test Kelincahan Antara PUSLATDA JATIM dengan Dojo SMAN 1 Kandat	
PUSLATDA JATIM	27,2000
Dojo SMAN 1 Kandat	30,6000

Hasil test daya ledak Atlet Karate PUSLATDA JATIM dengan Dojo SMA Negeri 1 Kandat Kabupaten Kediri menggunakan *test vertical jump*, berikut adalah hasil perbandingannya:

Diagram 3. Hasil Perbandingan Test Daya Ledak



Hasil dari rata-rata daya ledak dengan *test vertical jump* antara PUSLATDA JATIM sejumlah 5 atlet dengan Dojo SMAN 1 Kandat sejumlah 5 atlet, dilihat dari tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Rata-Rata Daya Ledak

Hasil Rata-Rata Test Daya Ledak Antara PUSLATDA JATIM dengan Dojo SMAN 1 Kandat	
PUSLATDA JATIM	61,8000
Dojo SMAN 1 Kandat	71,4000

Uji normalitas ialah salah satu cara yang dimanfaatkan agar mengetahui distribusi data normal dari data yang terletak pada survei. Survei tersebut tergolong pada survei deskriptif kuantitatif akhirnya uji normalitas mencakup data yang dibutuhkan agar dilanjutkan ke langkah uji *paired sampel t-test*. Dengan SPSS 22, rumus *shapiro-wilk* digunakan untuk menguji normalitas data.

Hasil Uji Normalitas Kecepatan PUSLATDA JATIM dengan Dojo SMAN 1 Kandat

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Kecepatan

	KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
SPRINT 2 M	2,00	,237	5	,200*

Hasil Uji Normalitas Kelincahan PUSLATDA JATIM dengan Dojo SMAN 1 Kandat
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Kelincahan

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
VERTICAL JUMP	,886	,374	7,363	8	,000	9,60000	1,30384

Hasil Uji Normalitas Daya Ledak PUSLATDA JATIM dengan SMAN 1 Kandat
Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Daya Ledak

	KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
SQUARE JUMP	2,00	,246	5	,200*

Pembahasan

Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kondisi fisik Kecepatan, Kelincahan, dan Daya ledak Otot Tungkai Atlet Karate Puslatda Jawa Timur dengan Dojo SMA Negeri 1 Kandat.

Menurut Nurhasan, (2005:2) "Kecepatan adalah kemampuan berpindah dengan cepat dari satu tempat ke tempat lain. Keterampilan yang diperlukan dalam aktivitas olahraga. Kecepatan merupakan gerak Lokomotor dan gerakannya bersifat berulang-ulang seperti lari, *shuttle run* dan sebagainya. Kelincahan merupakan kemampuan tubuh untuk mengubah arah dengan cepat dan tepat saat bergerak, selaras dengan pendapat Nurhasan (2005:20) "kelincahan merupakan kemampuan bergerak dengan berubah-ubah arah secara cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan". bersangkutan. Daya Ledak atau *power* merupakan kekuatan otot untuk mengatasi tahanan beban dalam gerakan atau aktifitas fisik. Dalam pengukuran "*athletic power*", faktor *force* dan *velocity* tak terukur hanya hasil yang dinyatakan dalam jarak yang tercatat. Untuk mengukur *Power* otot tungkai menggunakan *vertical jump* menurut Rudi Karwijanto (2004 dalam Mulyono 2013) Lompat tinggi adalah lompatan tegak atau kearah *vertical* yang dilakukan tanpa awalan dengan jangkauan lengan setinggi-tingginya.

Hasil penelitian membuktikan rata-rata test kondisi dengan satu kali tindakan. Rata-rata post test kecepatan dengan memakai tes sprint 20 meter untuk Puslatda Jawa Timur adalah 3,46000 detik masuk dalam kategori (baik), sedangkan Dojo SMA Negeri 1 Kandat ialah 3,0800 detik masuk dalam golongan (cukup). Presentase kecepatan untuk atlet karate Puslatda Jawa Timur adalah 100% berjumlah 5 orang dengan kategori (baik).

Rata-rata daya ledak otot tungkai menggunakan tes *vertical jump* untuk Puslatda Jawa Timur ialah 71,40 cm termasuk ketentuan (baik), untuk Dojo SMA Negeri 1 Kandat adalah 61,80 cm masuk dalam golongan (baik). Hasil dari uji normalitas yaitu *vertical jump* Puslatda Jawa Timur dengan nilai sig 0,20 dan *vertical jump* Dojo SMA Negeri 1 Kandat 0,20 mempunyai p (Sig) >0,05, sehingga dalam variabel tersebut berdistribusi normal. Jika data berdistribusi normal maka bisa berlanjut ke perhitungan data berikutnya.

Rata-rata daya kelincahan menggunakan tes *square jump* untuk Puslatda Jawa Timur yaitu 30,60 termasuk ketentuan (baik), sedangkan Dojo SMA Negeri 1 Kandat yaitu 27,20 termasuk kategori (cukup). Hasil uji normalitas yaitu *square jump* Puslatda Jawa Timur memiliki nilai sig 0,20 dan *vertical jump* Dojo SMA Negeri 1 Kandat 0,20 mempunyai p (Sig) >0,05, sehingga dalam variabel di atas berdistribusi normal. Jika data berdistribusi normal maka dapat berlanjut ke perhitungan data berikutnya.

Selanjutnya tentang antropometri dari atlet karate PUSLATDA JATIM dan Dojo SMAN 1 Kandat. Antropometri berasal dari kata *anthropos* dan *metros*. *Anthropos* artinya tubuh dan *metros* artinya ukuran. Jadi antropometri adalah ukuran tubuh. Pengertian ini bersifat sangat umum sekali (Supariasa, dkk, 2001). Penggunaan antropometri, khususnya pengukuran berat badan pernah menjadi prinsip dasar pengkajian gizi dalam asuhan medik. Data yang diambil dari penelitian sebelumnya oleh Rozichin, Zainaul (2020) tentang Perbandingan Perbedaan Antropometri pada Atlet SMAN 1 Kandat Kabupaten Kediri dan Atlet PUSLATDA JATIM Cabang Olahraga Karate sebagai berikut :

1. Berat Badan (BB)

Merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan paling sering digunakan. Berat badan menggambarkan jumlah protein, lemak, air, dan mineral pada tulang. Berat badan seseorang sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain : umur, jenis kelamin, aktifitas fisik, dan keturunan (Supariasa, 2001). Berat badan merupakan salah satu ukuran antropometri yang

memberikan gambaran masa tubuh (otot dan lemak). Karena tubuh sangat sensitif terhadap perubahan keadaan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan dan menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi. Maka BB merupakan ukuran antropometri yang sangat labil (Reksodikusumo, dkk, 1989). Dalam keadaan normal dimana keadaan kesehatan baik dan keseimbangan antara intake dan keutuhan gizi terjamin, berat badan mengikuti perkembangan umur. Sebaiknya dalam keadaan abnormal terdapat dua kemungkinan perkembangan BB, yaitu dapat berkembang lebih cepat atau lebih lambat dari keadaan normal.

Dilihat dari tabel hasil berat badan atlet karate PUSLATDA JATIM dan Dojo SMAN 1 Kandat dimiliki atlet inisial DM dari PUSLATDA JATIM dengan berat badan paling besar 85 kg lebih besar dari pada berat badan atlet Dojo SMAN 1 Kandat dengan berat 70 kg dimiliki atlet inisial DO. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa atlet PUSLATDA memiliki berat badan yang paling besar dari Dojo SMAN 1 Kandat.

2. Tinggi Badan (TB)

Merupakan parameter yang penting bagi keadaan gizi yang telah lalu dan keadaan sekarang jika umur tidak diketahui dengan tepat. Disamping itu tinggi badan merupakan ukuran kedua yang penting, karena menghubungkan berat badan terhadap tinggi badan, faktor umur bisa dikesampingkan. Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Dalam keadaan normal, tinggi badan tumbuh bersamaan dengan penambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan, tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah defisiensi gizi dalam waktu pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan baru akan tampak pada saat yang cukup lama. Tinggi badan merupakan ukuran tubuh yang menggambarkan pertumbuhan rangka. Dalam penilaian status gizi tinggi badan dinyatakan sebagai indeks sama halnya dengan berat badan (Supriasa, 2001).

Dilihat dari tabel hasil tinggi badan atlet PSLATDA JATIM dan Dojo SMAN 1 Kandat dimiliki atlet inisial DM dari PSLATDA JATIM dengan tinggi badan 178 cm lebih tinggi dari pada tinggi badan atlet Dojo SMAN 1 Kandat dengan tinggi 173 cm yang dimiliki atlet inisial DO. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa atlet PUSLATDA JATIM memiliki tinggi badan yang paling tinggi da4i Dojo SMAN 1 Kandat.

3. Umur

Merupakan rentang kehidupan yang diukur dengan tahun, dikatakan masa awal dewasa ialah usia 18 – 40 tahun, dewasa madya ialah 41 – 60 tahun, dewasa lanjut > 60 tahun (Ilfa, 2010 : 1). Umur adalah lamanya hidup dalam tahn yang dihitung sejak dilahirkan. Umur merupakan usia individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai saat beulang tahun.

Dilihat dari tabel Umur atlet karate PUSLATDA JATIM dan Dojo SMAN 1 Kandat dimiliki atlet inisial IF dengan umur 23 tahun sama paling tua diantara atlet yang lain dan atlet Dojo SMAN 1 Kandat dengan umur 23 tahun dimiliki atlet inisial BY dan IJ. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa umur 23 tahun adalah umur yang paling tua yang dimiliki atlet PUSLATDA JATIM dan Dojo SMAN 1 Kandat.

PENUTUP

Simpulan

1. Telah didapatkan Kondisi Fisik pada atlet SMAN 1 Kandat Kabupaten Kediri dan atlet PUSLATDA Jawa Timur meliputi: Kecepatan, Kelincahan, dan Daya Ledak Otot Tungkai
2. Pada nilai rata-rata antara atlet karate Puslatda Jawa Timur memiliki sebagian perbedaan dengan atlet karate Dojo SMA Negeri 1 Kandat.
 - a. Hasil dari rata-rata kecepatan dengan memakai test sprint 20 meter pada atlet karate Puslatda Jawa timur mempunyai rata-rata kecepatan 3,4600 detik termasuk ketentuan (baik), dan Hasil rata-rata dari *post test* kecepatan dengan test sprint 20 meter pada atlet karate Dojo SMA Negeri 1 Kandat mempunyai rata-rata kecepatan 3,0800 detik termasuk golongan (kurang).
 - b. Hasil dari Daya Ledak Otot Tungkai atlet pada atlet karate Puslatda Jawa Timur memiliki rata-rata Daya Ledak Otot Tungkai 61,80 cm termasuk ketentuan baik. dan Daya Ledak Otot Tungkai atlet pada atlet karate Dojo SMA Negeri 1 Kandat memiliki rata-rata Daya Ledak Otot Tungkai 27,20 terbilang ketentuan baik.
 - c. Hasil Square Jump atlet pada atlet karate Puslatda Jawa Timur memiliki rata-rata kelincahan 27,20 masuk kedalam kategori baik. dan Hasil dari *post test* Square Jump pada atlet karate Dojo SMA Negeri 1 Kandat

memiliki rata-rata Kelincahan 30,60 masuk kedalam kategori baik.

Saran

Berdasarkan kelemahan dan keterbatasan dari penelitian ini maka saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya yang tertarik dalam melakukan penelitian sejenis adalah hendaknya mencari variabel faktor penyebab yang masih berkaitan dengan penelitian ini guna menyempurnakan keseluruhan penelitian selanjutnya

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Ariesta, Yola, dkk. 2020. *Tinjauan Kondisi Fisik Karateka*. Jurnal stamina Universitas Negeri Padang
- Busono, Haqon. 2015. *Pembinaan Prestasi Atlet Karate Di Institusi Karate-Do Indonesia Kota Semarang Tahun 2014*. Skripsi. Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Gultom, T.F. 2019. *Profil Kondisi Fisik Atlet Karate Junior Putra Perguruan Inkanas Kota Bengkulu Tahun 2019*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani. Universitas Bengkulu.
- Ilfa. 2010. *Definisi Umur*, available from : <http://bidan-ilfa.blgspt.co.id/2010/01/definisi-umur.html>, accessed tanggal 24 Oktober 2021
- Ilham, Martin. 2017. *Tingkat Kondisi Fisik Cabang Olahraga Karate Kota Surabaya*. Skripsi. Surabaya: Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Kurniawan, K.A.P dan Wiriawan, Oce. 2021. *Analisis Hasil Tes Kondisi Fisik Atlet Karate Tahun 2017 Dan 2018 Koni Sidoarjo*. Jurnal pendidikan kepelatihan olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
- Lusy, Diah. 2012. *Survei Kondisi Fisik Atlet Karate Putri Junior Perguruan Inkanas Dojo Wlingi Kabupaten Blitar*. Jurnal Header. Vol.1. Nomor.1. diakses pada tanggal 24 Februari 2019. Universitas Negeri Surabaya
- Lestari, Gustia. 2012. *Tinjauan Tingkat Kondisi Fisik Atlet Karate SMA Negeri 1 Kecamatan Suliki Kabupaten 50 kota*. Skripsi. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Nurhasan, dkk. 2005. *Petunjuk Praktis Pendidikan Jasmani (Bersatu Membangun Manusia yang Sehat Jasmani dan Rohani)*. Surabaya : Unesa University Press
- Nurhasan. 2000. *Tes Dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. Surabaya. Unesa University Press
- Ningrum, Ajeng. 2021. *Analisis Kondisi Fisik Atlet Karate Dojo Simangasing Di Kabupaten Sidoarjo*. Jurnal evaluation athlete performance vol 4 no 8. Universitas Negeri Sirabaya.
- Rendra, Primadio. 2018. *Tingkat Kondisi Fisik Atlet Karate Universitas Sebelas Maret Surakarta Tahun 2017*. Skripsi. Surakarta: Fakultas. Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
- Razak, Abraham. 2013. *Physical Fitness Training Dan Prestasi Atlet Karate*. Jurnal penelitian pendidikan INSANI. Vol.14 No.1. Universitas Negeri Makassar.
- Rozichin, Zainul. 2020. *Perbandingan Perbedaan Antropometri pada Atlet SMAN 1 Kandat Kabupaten Kediri dan Atlet PUSLATDA JATIM Cabang Olahraga Karate*. Jurnal Kesehatan Olahraga. Vol. 8 No. 4. Universitas Negeri Surabaya.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, D. M, dkk. 2020. *Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat*. Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, 2(3).
- Samosir, A.S dan Andreas, O.S. 2016. *Profil Kondisi Fisik Atlet Karate SMA Methodist -I Medan Tahun 2016*. Jurnal kesehatan dan olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan
- Syah, M.F. 2020. *Perbandingan Kondisi Fisik Kecepatan Dan Tinggi Lompatan Perguruan Karate Inkanas Dan Perguruan Karate Inkai Atlet Putra Kota Pasuruan Usia 16-19 Tahun*. Jurnal kesehatan olahraga Vol. 08 No 01. Universitas Negeri Surabaya.
- Utomo, A.W.M. 2017. *Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai, Perut, Dan Lengan Terhadap Kecepatan Pukulan Gyaku Tsuki*. Universitas Negeri Surabaya
- Wahyu, S, Donie. 2020. *Vo2max, Daya Ledak Otot Tungkai, Kelincahan dan Kelentukan untuk Kebutuhan Kondisi Fisik Atlet Taekwondo*. Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat. Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, 2(2).
- Wibisana, dkk. 2015. *Evaluasi Kondisi Fisik Dominan Pada Atlet Karate – DO Dojo Lanal Inkai Kota Sabang 2016*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi. Vol.2. nomor.1. diakses pada tanggal 4 Desember 2018.

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

Widiastuti. 2015. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*.
Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.

Wanda, D. F, dkk.2018. *Kontribusi Power Tungkai Dan
Kecepatan Reaksi Terhadap
Tendangan Mae Geri Pada Atlet Karate
Putri*. Jurnal Olahraga Prestasi, Volume
14, Nomor 2, Juli 2018. Fakultas Ilmu
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Lampung.

Wiranti, Yanita. 2012. *Analisis Kondisi Fisik Atlet
Hatary Karate Club Di Kabupaten Sidoarjo*.
Jurnal kondisi fisik vol 1 no 1. Universitas
Negeri Surabaya.

