

# ANALISIS HASIL TES FISIK ATLET SPRINT TC KHUSUS JAWA TIMUR TAHUN 2019

**Yuni Eka Lestari\*, Dr. Yonny Herdyanto, S.Pd., M.Kes**

S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya

email : [yuni.17060474080@mhs.unesa.ac.id](mailto:yuni.17060474080@mhs.unesa.ac.id) [yonnyherdyanto@unesa.ac.id](mailto:yonnyherdyanto@unesa.ac.id)

## Abstrak

TC Khusus Jawa Timur merupakan pemusatan latihan di Jawa Timur yang memilih atlet-atlet berpotensi melalui hasil tes fisik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kondisi fisik yang meliputi : kekuatan, kecepatan, kecepatan reaksi, *power*, fleksibilitas, dan daya tahan. Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian kuantitatif dengan metode *ex post facto*, dan subjek penelitian yang terdiri atas 6 atlet. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari beberapa item tes yaitu : kekuatan dengan *back and leg dynamometer*, kecepatan dengan lari 30 meter, kecepatan reaksi dengan *whole body reaction*, *power* dengan *vertical jump*, fleksibilitas dengan *sit & reach*, dan daya tahan dengan *bleep test*. Teknik analisis yang digunakan ialah deskriptif kuantitatif dalam bentuk persentase.

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kekuatan otot punggung termasuk kategori sedang dengan persentase 1 atlet 16% baik dan 5 atlet 84% sedang, kekuatan otot paha termasuk kategori sedang dengan persentase 1 atlet 16% baik, 4 atlet 68% sedang, dan 1 atlet 16% kurang. Kecepatan atlet putri termasuk sedang dan atlet putra kurang dengan persentase 1 atlet 16% baik, 3 atlet 52% sedang, dan 2 atlet 32% kurang. Kecepatan reaksi termasuk kategori bagus dengan persentase 5 atlet 84% bagus dan 1 atlet 16% sedang. Power atlet putri termasuk sedang dan atlet putra kurang dengan persentase 2 atlet 32% baik, 3 atlet 52% sedang, dan 1 atlet 16% kurang. Fleksibilitas atlet putri termasuk sedang dan atlet putra baik dengan persentase 4 atlet 68% baik, 1 atlet 16% sedang, dan 1 atlet 16% kurang. Daya tahan atlet putri termasuk di bawah rata-rata dan atlet putra di atas rata-rata dengan persentase 1 atlet 16% *excellent*, 2 atlet 32% di atas rata-rata, dan 3 atlet 52% di bawah rata-rata.

### ***Abstract***

*TC Khusus Jawa Timur is a training center in East Java that selects potential athletes through physical test results. The purpose of this research is to find out the physical condition level which include : strength, speed, speed reaction, power, flexibility, and endurance. The type of this research is quantitative research with ex post facto method, and the subject of this research consisting of 6 athletes. The instruments in this study consisted of several test items, namely : strength with back and leg dynamometer test, speed with sprint 30 meter test, speed reaction with whole body reaction test, power with vertical jump, flexibility with sit & reach test, and endurance with bleep test. The analytical technique used is descriptive quantitative in terms of percentage.*

*The result of this research showed that back muscle strength belongs to a moderate category with a percentage of 1 athlete 16% good and 5 athletes 84% moderate, thigh muscle strength belongs to a moderate category with a percentage of 1 athlete 16% good, 4 athletes 68% moderate, and 1 athlete 16% less. The speed of female athletes including moderate and male athletes is less with a percentage of 1 athlete 16% good, 3 athletes 52% moderate, and 2 athlete 32% less. The speed reaction belongs to a good category with a percentage of 5 athletes 84% good and 1 athlete 16% moderate. The power of female athletes include moderate and male athletes less with a percentage of 2 athletes 32% good, 3 athletes 52% moderate, and 1 athlete 16% less. The flexibility of female athletes includes moderate and male athletes is good with a percentage of 4 athletes 68% good, 1 athlete 16% moderate, and 1 athlete 16% less. The endurance of female athletes is below average and male athletes are above average with a percentage of 1 athlete 16% excellent, 2 athletes 32% above average, and 3 athletes 52% below average.*

*Keywords :analysis, physical condition, sprint athletes*

## PENDAHULUAN

“Olahraga prestasi merupakan olahraga yang memiliki maksud dan tujuan untuk membina dan mengembangkan talenta pada individu secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi olahraga guna memperoleh prestasi yang optimal dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan” (Winkel, 1996: 165). Selain itu olahraga juga menjadi tolak ukur kemajuan pada suatu negara dalam terus mengembangkan kemampuan individunya secara berkelanjutan.

Di Indonesia banyak cabang olahraga yang dikembangkan melalui olahraga prestasi yang salah satunya yaitu atletik. Menurut Sukirno (2010: 22) “atletik disebut sebagai *the mother of sport*”, dimana dapat diketahui dari semua gerakan dasar olahraga yang meliputi : berjalan, berlari, melempar, dan melompat terdapat dalam olahraga atletik. Pada dasarnya cabang olahraga atletik dibagi menjadi nomor lintasan (*track*) serta nomor lapangan (*field*). Nomor lintasan dibagi menjadi jalan cepat dan lari yang dibedakan menurut jarak yang telah ditentukan yaitu lari jarak pendek (*sprint*), jarak menengah (*middle distance*), jarak jauh (*long distance*), dan gawang (*hurdles*). Sedangkan nomor lapangan dibagi menjadi lempar dan lompat. Dari beberapa nomor yang diperlombakan pada cabang olahraga atletik, lari jarak pendek (*sprint*) yang mendapatkan prestasi lebih dari

prestasi ialah dari faktor internal yaitu kemampuan atlet (fisik, teknik, taktik, dan mental).

Menurut Tohar (2004: 2), “sebagai upaya dalam meningkatkan keterampilan serta prestasi semaksimal mungkin, terselip empat aspek latihan yang perlu dipertimbangkan dan dilatih secara seksama yaitu fisik, teknik, taktik, dan mental”. Dari keempat aspek yang telah disebutkan, latihan fisik berperan penting dalam upaya untuk meningkatkan prestasi serta kondisi fungsional atlet yaitu meningkatkan derajat kebugaran jasmani dan rohani.

Dari segi pengembangan dan pemeliharaan, kondisi fisik merupakan bagian integral yang tidak terpisahkan dari beberapa komponen. Artinya dalam memperbaiki kondisi fisik semua komponen harus dikembangkan, walaupun kadang terdapat sistem prioritas tergantung keadaan atau status pada masing-masing komponen yang dibutuhkan (Sajoto, 2013).

Kondisi fisik pada setiap cabang olahraga memiliki kualitas dan kondisi yang berbeda-beda, dimana sesuai dengan karakteristik masing-masing olahraganya. Kondisi fisik berperan hampir di seluruh cabang olahraga. Menurut Azlan (2016), “pada cabang olahraga atletik terutama pada lari jarak pendek unsur kondisi fisik yang dibutuhkan adalah kekuatan, kecepatan, *power*, serta kecepatan reaksi pada saat lepas dari start”. Sedangkan dalam pengertian lebih lanjut “kekuatan adalah kemampuan individu

pendek (*sprint*) yang mendapatkan atensi lebih dari banyak masyarakat luas (Haryadi et al., 2010).

Menurut Syafruddin dan Muhadi (1992), “lari jarak pendek atau *sprint* adalah suatu cara dimana seorang atlet diharuskan berlari menempuh seluruh jarak yang telah ditentukan dengan mengandalkan segenap kekuatan dan kecepatan maksimalnya dari *start* hingga *finish*”. Sehingga lari jarak pendek (*sprint*) ialah lari pada jarak yang telah ditentukan dengan mengandalkan kecepatan maksimal dalam setiap pergerakannya.

Dalam upaya untuk mendukung kualitas atlet sehingga diharapkan dapat mencapai prestasi terbaik terdapat beberapa faktor yang berkaitan satu dengan lainnya. Menurut Irianto (2002: 8), kapasitas dalam berlatih merupakan standar utama dalam tercapainya prestasi, kapasitas itu sendiri disokong oleh beberapa faktor yang dikelompokkan sebagai berikut : “faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang berasal dari dalam diri atlet meliputi bakat dan kemampuan atlet (teknik, taktik, fisik, dan mental). Sedangkan faktor eksternal yang berasal dari luar atlet yang meliputi sarana dan prasarana penunjang latihan, keterampilan pelatih, pendanaan, sistem manajemen dan bimbingan, organisasi, serta faktor iklim dan lingkungan”. Dari kedua faktor tersebut yang berperan penting dalam menunjang

lanjut, “dalam olahraga atletik khususnya lari jarak pendek membutuhkan fleksibilitas, kekuatan, daya tahan, kecepatan, dan *power*” (Kidman & Hanrahan, 2020)

Berdasarkan uraian di atas, kondisi fisik berperan penting hampir di seluruh cabang olahraga, dimana kualitas dan kondisi pada masing-masing olahraga berbeda sesuai dengan karakteristik olahraganya. Kondisi fisik yang dibutuhkan oleh atlet lari jarak pendek ialah kekuatan, kecepatan, kecepatan reaksi, *power*, fleksibilitas, serta daya tahan.

Untuk mencapai prestasi yang maksimal, atlet diharuskan memiliki kondisi fisik yang selaras dengan nomor yang akan dipertandingkan. Guna mengetahui kemampuan atlet, perlu dilakukannya tes fisik yang bertujuan untuk mengetahui derajat kemampuan fisik yang dimiliki. “Tes merupakan sebuah instrumen yang diperuntukkan dalam mengukur beberapa performa dan digunakan untuk mengumpulkan data” (Widiastuti, 2017).

TC Khusus Jawa Timur merupakan pemusatan latihan bagi cabang olahraga atletik yang berlokasi di wilayah Universitas Negeri Surabaya (UNESA) yaitu di Lapangan Oentoeng Poejadi. TC Khusus Jawa Timur didirikan pada tahun 2017 dengan 5 pelatih dan 18 atlet. Dalam pelaksanaannya TC Khusus Jawa Timur memiliki tujuan untuk mencetak bakal-bakal atlet

berprestasi dan membentuk atlet berprestasi dalam kurun beberapa tahun ke depannya. Menurut Sudargo (2019), “Pasi Jawa Timur memilih bakal-bakal atlet yang berpotensi melalui hasil tes fisik yang kemudian dilakukan karantina guna menggantikan para seniornya”. Perihal tersebut dapat ditinjau dari hasil Kejurnas Atletik tahun 2019, dimana Kontingen Jawa Timur memperoleh gelar juara umum.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian mengenai “Analisis Hasil Tes Fisik Atlet *Sprint* TC Khusus Jawa Timur Tahun 2019”. Hal ini mengingat adanya pemilihan bakal-bakal atlet berpotensi berdasarkan hasil tes fisik. Disamping itu nomor lari jarak pendek (*sprint*) merupakan nomor pada cabang olahraga atletik yang mendapatkan atensi lebih dari masyarakat luas.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan yang akan diteliti pada penelitian ini ialah, bagaimana tingkat kondisi fisik atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur yang meliputi : kekuatan, kecepatan, kecepatan reaksi, *power*, fleksibilitas, dan daya tahan.

## METODE

### Jenis Penelitian dan Sumber Data Penelitian

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian kuantitatif dengan metode *ex*

Khusus Jawa Timur yang telah terdaftar dan masih aktif berlatih yang terdiri atas 6 orang.

### Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan bagian penting dari penelitian, dimana kualitas penelitian akan mempengaruhi sejauh mana data tersebut dikumpulkan (Maksum, 2018).

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan berupa beberapa butir item tes yang sesuai dengan komponen kondisi fisik yang dibutuhkan oleh atlet *sprint* yaitu:

1. Kekuatan
  - a) *Back dynamometer*



Gambar 1. *Back Dynamometer*  
(Sumber : Widiastuti, 2015: 79)

Tes ini dilakukan dengan tujuan untuk mengukur kekuatan otot punggung. Alat yang dibutuhkan berupa: lintasan datar, alat ukur *back dynamometer*, dan kertas penilaian.

Tabel 1. Norma Penilaian Tes *Back Dynamometer*

*post facto*. Menurut Sugiyono (2004), “metode *ex post facto* adalah penelitian yang bertujuan untuk mengkaji peristiwa-peristiwa yang telah terjadi, kemudian menilik ke belakang untuk menemukan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya peristiwa tersebut, serta hubungan kasualitas yang tidak dapat dimanipulasi atau diberi perlakuan menggunakan variabel bebasnya”.

Dapat dikatakan bahwa penelitian *ex post facto* hanya mengungkap hubungan kasualitas antara subjek satu dengan subjek lainnya, dan hubungan tersebut tidak dapat dimanipulasi. Dalam penelitian ini hanya mengungkap peristiwa yang telah terjadi, yang dimana data diperoleh dari TC Khusus Jawa Timur.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. “sumber data sekunder diperoleh secara tidak langsung dimana melalui perantara yaitu diperoleh dan dicatat berdasarkan pihak lain” (Indrianto dan Supomo, 2013: 143). Data sekunder yang dimaksud dalam penelitian ini diperoleh dari TC Khusus Jawa Timur yang berupa hasil tes fisik atlet *sprint*.

### Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan hal yang sangat krusial dalam penelitian, dimana subjek penelitian harus dipersiapkan terlebih dahulu sebelum mengumpulkan data baik berupa benda, hal, atau orang (Arikunto, 2006). Dengan itu subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet *sprint* TC

### Tes Back Dynamometer

(kg)		
Putra	Putri	Kategori
> 177	> 98	Baik
126-176	52-97	Sedang
< 125	< 51	Kurang

(Sumber : Widiastuti, 2015: 81)

### b) Leg dynamometer



Gambar 2. Leg Dynamometer  
(Sumber : Widiastuti, 2017: 80)

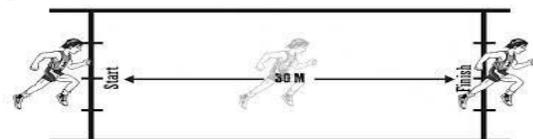
Tes ini dilakukan dengan tujuan untuk mengukur kekuatan otot paha. Alat yang dibutuhkan berupa : lintasan datar, alat ukur *leg dynamometer*, dan kertas penilaian.

Tabel 2. Norma Penilaian Tes Leg Dynamometer

Tes Leg Dynamometer		
(kg)		
Putra	Putri	Kategori
> 214	> 114	Baik
160-213	66-113	Sedang
< 159	< 65	Kurang

(Sumber : Widiastuti, 2017: 81)

2. Kecepatan



Gambar 3. Lari 30 meter

(Sumber : Safitri,S. M. 2013)

Tes yang digunakan yaitu lari 30 meter yang tujuannya untuk mengukur kecepatan. Alat yang dibutuhkan berupa : lapangan datar dengan jarak minimal 40 meter, kerucut pembatas, *stopwatch*, dan kertas penilaian.

Tabel 3. Norma Penilaian Tes Lari 30 meter

Tes Lari 30 meter (detik)		
Putra	Putri	Kategori
< - 3.91	< - 4.50	Baik sekali
3.92-4.34	4.52-4.96	Baik
4.35-4.72	4.97-5.40	Sedang
4.73-5.11	5.41-5.86	Kurang
> -5.12	> -5.86	Kurang sekali

(Sumber : Harsuki, 2003: 330)

3. Kecepatan Reaksi



Gambar 4. Whole Body Reaction

pada tungkai kaki. Alat yang dibutuhkan berupa : papan berskala cm dengan jarak  $\pm$  175cm, serbuk magnesium, dan kertas penilaian.

Tabel 5. Norma Penilaian Tes Vertical Jump

Tes Vertical Jump (cm)		
Putra	Putri	Kategori
> -92	> -70	Baik sekali
78-91	52-69	Baik
65-77	34-51	Sedang
52-64	16-33	Kurang
< -51	< -41	Kurang sekali

(Sumber : Harsuki, 2003: 338)

5. Fleksibilitas



Gambar 6. Sit & Reach

(Sumber : Wood, R. J. 2021)

Tes yang digunakan yaitu *sit & reach*, yang tujuannya untuk mengukur daya lentur pada tubuh. Alat yang dibutuhkan berupa : lintasan datar, alat *sit & reach*, dan kertas penilaian.

Tabel 6. Norma Penilaian Tes Sit & Reach

Tes Sit & Reach (cm)		
-------------------------	--	--

(Sumber : Miyatake, 2012)

Tes yang digunakan yaitu *whole body reaction*, yang tujuannya untuk mengukur waktu reaksi pada tubuh dengan rangsangan atau stimulus yang berasal dari audio ataupun visual. Alat yang dibutuhkan berupa : lintasan datar, alat *whole body reaction*, dan kertas penilaian.

Tabel 4. Norma Penilaian *Whole Body*

<i>Reaction</i>	
<b>Tes <i>Whole Body Reaction</i></b>	
<b>(detik)</b>	
Waktu	Kategori
0.001-0.100	Istimewa
0.101-0.200	Bagus sekali
0.201-0.300	Bagus
0.301-0.400	Sedang
0.500	Kurang
0.501-ke atas	Kurang sekali

(Sumber : Miyatake, 2012: 4)

4. Power



Gambar 5. *Vertical Jump*

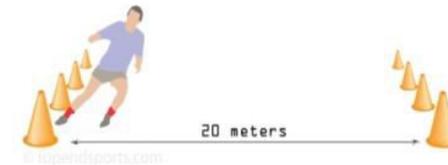
(Sumber : Pramudani, A. H. 2018)

Tes yang digunakan yaitu *vertical jump*, yang tujuannya untuk mengukur daya eksplosif

Putra	Putri	Kategori
> -45	> -46	Baik sekali
31-45	35-45	Baik
21-30	26-34	Sedang
11-20	16-25	Kurang
< -10	< -15	Kurang sekali

(Sumber : Harsuki, 2003: 41)

6. Daya Tahan



Gambar 7. *Bleep Test*

(Sumber : Wood, R. J. 2021)

Tes yang digunakan yaitu *bleep test*, yang tujuannya untuk mengukur kapasitas penyerapan oksigen dalam jantung atau  $Vo_{2max}$ . Alat yang dibutuhkan berupa : lintasan datar dengan jarak minimal 30 meter, kaset berisi irama *bleep test*, tape recorder, kerucut pembatas, *stopwatch*, dan kertas penilaian.

Tabel 7. Norma Penilaian *Bleep Test* untuk Atlet Putra

<b><i>Bleep Test</i></b>			
<b>(ml/kg/menit)</b>			
Usia		Kategori	
13-19	20-29	30-39	
< 35	< 33	< 31.5	Jelek
35-39.9	33-39.2	31.5-	Di bawah rata-

		38.4	rata
40.5-	39.9-43.3	38.5-	Rata-rata
45.1		41-8	
45.2-	43.9-48.7	42.4-	Di atas rata-rata
50.9		47.4	
51-55.9	49.3-52.5	48-51.4	Excellent
> 55.9	> 52.6	> 51.6	Superior

(Sumber : Brianmac, 2021)

Tabel 8. Norma Penilaian *Bleep Test* Untuk Atlet Putri

<i>Bleep Test</i>			Kategori
(ml/kg/menit)			
Usia			
13-19	20-29	30-39	
< 33	< 31.5	< 30.2	Jelek
33-37.1	31.5-	30.2-	Di bawah rata-
	35.7	35.5	rata
37.8-	36.5-	35.6-	Rata-rata
42.4	41.9	38.9	
43.3-	36.5-	35.6-	Di atas rata-rata
42.4	41.9	38.9	
47.4-	45.2-	44.8-48	Excellent
52.5	49.4		
> 52.6	> 50.2	> 48	Superior

(Sumber : Brianmac, 2021)

### Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan ialah deskriptif kuantitatif yang dituangkan pada beberapa rumus sebagai berikut :

1. Menghitung mean

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n1} x}{n}$$

### 1. Kekuatan

#### a) *Back Dynamometer*

Hasil perhitungan nilai mean dan persentase untuk komponen kondisi fisik kekuatan otot punggung dengan menggunakan item tes *back dynamometer* digambarkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 9. Hasil Tes *Back Dynamometer* Atlet Putri

<i>Tes Back Dynamometer</i>				
(kg)				
Hasil	Kategori	Mean	Max	Min
68	B	0	107	0
65	S	76,75	0	65
107	K	0	0	0
67				

Berdasarkan pada tabel 9 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Rata-rata kekuatan punggung dari atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur sebesar 76,75kg dan termasuk dalam kategori sedang.
- b. Nilai maximal dari tes kekuatan punggung atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur sebesar 107kg dan termasuk dalam kategori baik.
- c. Nilai minimal dari kekuatan punggung atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur sebesar 65kg dan termasuk dalam kategori sedang.

Tabel 10. Hasil Tes *Back Dynamometer* Atlet Putra

<i>Tes Back Dynamometer</i>				
-----------------------------	--	--	--	--

$\sum_{i=1}^n$   
 Keterangan :  
 $\bar{X}$  = rata-rata pada sampel  
 $n$  = jumlah sampel  
 $i$  = data yang terdapat pada sampel  
 (Mahardika, 2015)

2. Menghitung persentase

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$P$  = persentase

$N$  = Jumlah keseluruhan

$f$  = jumlah frekuensi

(Mahardika, 2015)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Dalam hasil penelitian ini berisi deskripsi data yang telah didapatkan dari data sekunder berupa hasil tes fisik atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur. Hasil dari tes fisik ini meliputi beberapa butir item tes yang dibutuhkan oleh atlet *sprint*.

Pengolahan data dari hasil tes fisik dihitung menggunakan Ms Excel 2010 untuk menentukan nilai mean dan persentase. Berikut merupakan hasil pengolahan data pada masing-masing tes fisik yang dituangkan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

(kg)				
Hasil	Kategori	Mean	Max	Min
128	B	0	0	0
154	S	141	154	128
	K	0	0	0

Berdasarkan pada tabel 10 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Rata-rata kekuatan punggung dari atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 141kg dan termasuk dalam kategori sedang.
- Nilai maksimal dari kekuatan punggung atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 154kg dan termasuk dalam kategori sedang.
- Nilai minimal dari kekuatan punggung atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 128kg dan termasuk dalam kategori sedang.

Tabel 11. Nilai Frekuensi dan Persentase Hasil Tes *Back Dynamometer*

Atlet	B	S	K	Jumlah
Frekuensi	1	5	0	6
Persentase	16%	84%	0	100%

Berdasarkan pada tabel 11 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Terdapat 1 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 16% yang termasuk dalam kategori baik.
- Terdapat 5 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 84% yang termasuk dalam kategori sedang.

b) *Leg Dynamometer*

Hasil perhitungan nilai mean dan persentase untuk komponen kondisi fisik kekuatan otot paha dengan menggunakan item tes *leg dynamometer* digambarkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 12. Hasil Tes *Leg Dynamometer* Atlet Putri

<b>Tes Leg Dynamometer</b>				
<b>(kg)</b>				
Hasil	Kategori	Mean	Max	Min
74	B	0	160	0
78	S	97	0	74
160	K	0	0	0
76				

Berdasarkan pada tabel 12 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Rata-rata kekuatan paha dari atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur yaitu sebesar 97kg dan termasuk dalam kategori sedang.
- Nilai maksimal dari kekuatan paha atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur yaitu sebesar 160kg dan termasuk dalam kategori baik.
- Nilai minimal dari kekuatan paha atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur yaitu sebesar 74kg dan termasuk dalam kategori sedang.

Tabel 13. Hasil Tes *Leg Dynamometer* Atlet Putra

<b>Tes Leg Dynamometer</b>				
<b>(kg)</b>				
Hasil	Kategori	Mean	Max	Min
135	B	0	0	0
200	S	167,5	200	0

Hasil perhitungan nilai mean dan persentase untuk komponen kondisi fisik kecepatan dengan item tes lari 30 meter digambarkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 15. Hasil Tes Lari 30 meter Atlet Putri

<b>Tes Lari 30 meter</b>				
<b>(detik)</b>				
Hasil	Kategori	Mean	Max	Min
5.38	BS	0	0	0
5.40	B	0	4,81	0
4.81	S	5,32	0	0
5.69	K	0	0	5,69
	KS	0	0	0

Berdasarkan pada tabel 15 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Rata-rata kecepatan dari atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur sebesar 5,32 sec dan termasuk dalam kategori sedang.
- Nilai maximal kecepatan atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur sebesar 4,81 sec dan termasuk dalam kategori baik.
- Nilai minimal kecepatan atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur sebesar 5,59 dan termasuk dalam kategori kurang.

Tabel 16. Hasil Tes Lari 30 meter Atlet Putra

<b>Tes Lari 30 meter</b>				
<b>(detik)</b>				
Hasil	Kategori	Mean	Max	Min
4.72	BS	0	0	0
4.90	B	0	0	0

200	S	167,5	200	0
	K	0	0	135

Berdasarkan pada tabel 13 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Rata-rata kekuatan paha dari atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 167,5kg dan termasuk dalam kategori sedang.
- Nilai maximal kekuatan paha atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 200kg dan termasuk dalam kategori baik.
- Nilai minimum kekuatan paha atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 135kg dan termasuk dalam kategori kurang.

Tabel 14. Nilai Frekuensi dan Persentase Hasil Tes *Leg Dynamometer*

Atlet	B	S	K	Jumlah
Frekuensi	1	4	1	6
Persentase	16%	68%	16%	100%

Berdasarkan pada tabel 14 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Terdapat 1 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 16% yang termasuk dalam kategori baik.
- Terdapat 4 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 68% yang termasuk dalam kategori sedang.
- Terdapat 1 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 16% yang termasuk dalam kategori kurang.

## 2. Kecepatan

4,90	S	0	4,72	0
	K	4,81	0	4,90
	KS	0	0	0

Berdasarkan pada tabel 16 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Rata-rata kecepatan dari atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 4,81 sec dan termasuk dalam kategori kurang.
- Nilai maximal kecepatan atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 4,72 sec dan termasuk dalam kategori sedang.
- Nilai minimal kecepatan atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 4,90 sec dan termasuk dalam kategori kurang.

Tabel 17. Nilai Frekuensi dan Persentase Hasil Tes Lari 30 Meter

Atlet	BS	B	S	K	KS	Jumlah
Frekuensi	0	1	3	2	0	6
Persentase	0	16%	52%	32%	0	100%

Berdasarkan pada tabel 17 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Terdapat 1 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 16% yang termasuk dalam kategori baik.
- Terdapat 3 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 52% yang termasuk dalam kategori sedang.
- Terdapat 2 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 32% yang termasuk dalam kategori kurang.

### 3. Kecepatan Reaksi

Hasil perhitungan nilai mean dan persentase untuk komponen kondisi fisik kecepatan reaksi dengan item tes *whole body reaction* digambarkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 18. Hasil Tes *Whole Body Reaction* Atlet Putradan Putri

Tes <i>Whole Body Reaction</i>				
(detik)				
Hasil	Kategori	Mean	Max	Min
0.250	I	0	0	0
0.279	BS	0	0	0
0.296	B	0.293	0.205	0
0.361	S	0	0	0.361
0.276	K	0	0	0
0.297	KS	0	0	0

Berdasarkan pada tabel 18 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Rata-rata kecepatan reaksi dari atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur sebesar 0.293 sec dan termasuk dalam kategori bagus.
- Nilai maximal kecepatan reaksi atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur sebesar 0.250 sec dan termasuk dalam kategori bagus.
- Nilai minimal kecepatan reaksi atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur sebesar 0.361 sec dan termasuk dalam kategori sedang.

Tabel 19. Nilai Frekuensi dan Persentase Hasil Tes *Whole Body Reaction*

- Nilai maximal power atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur sebesar 59cm dan termasuk dalam kategori baik.
- Nilai minimal power atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur sebesar 35cm dan termasuk dalam kategori sedang,

Tabel 21. Hasil Tes Vertical Jump Atlet Putra

Tes <i>Vertical Jump</i>				
(cm)				
Hasil	Kategori	Mean	Max	Min
69	BS	0	0	0
56	B	0	0	0
	S	0	69	0
	K	62,5	0	56
	KS	0	0	0

Berdasarkan pada tabel 21 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Rata-rata power dari atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 62,5cm dan termasuk dalam kategori kurang.
- Nilai maximal power atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 69cm dan termasuk dalam kategori sedang.
- Nilai minimal power atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 56cm dan termasuk dalam kategori kurang.

Tabel 22. Nilai Frekuensi dan Persentase Hasil Tes Vertical Jump

Atlet	BS	B	S	K	KS	Jumlah
-------	----	---	---	---	----	--------

Atlet	I	BS	B	S	K	KS	Jumlah
Frekuensi	0	0	5	1	0	0	6
Persentase	0	0	84%	16%	0	0	100%

Berdasarkan pada tabel 19 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Terdapat 5 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 84% yang termasuk dalam kategori bagus.
- Terdapat 1 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 16% yang termasuk dalam kategori sedang.

#### 4. Power

Hasil perhitungan nilai mean dan persentase untuk komponen kondisi fisik power dengan item tes *vertical jump* digambarkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 20. Hasil Tes *Vertical Jump*  
Atlet Putri

Tes <i>Vertical Jump</i> (cm)				
Hasil	Kategori	Mean	Max	Min
35	BS	0	0	0
48	B	0	59	0
56	S	49,5	0	35
59	K	0	0	0
	KS	0	0	0

Berdasarkan pada tabel 20 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Rata-rata power dari atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur sebesar 49,5cm dan termasuk dalam kategori sedang.

Frekuensi	0	2	3	1	0	6
Persentase	0	32%	52%	16%	0	100%

Berdasarkan pada tabel 22 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Terdapat 2 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 32% yang termasuk dalam kategori baik.
- Terdapat 3 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 52% yang termasuk dalam kategori sedang.
- Terdapat 1 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 16% yang termasuk dalam kategori kurang.

#### 5. Fleksibilitas

Hasil perhitungan nilai mean dan persentase untuk komponen kondisi fisik fleksibilitas dengan item tes *sit & reach* digambarkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 23. Hasil Tes *Sit & Reach*  
Atlet Putri

Tes <i>Sit &amp; Reach</i> (cm)				
Hasil	Kategori	Mean	Max	Min
39	BS	0	0	0
30	B	0	39	0
27	S	33,75	0	0
39	K	0	0	27
	KS	0	0	0

Berdasarkan pada tabel 23. dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Rata-rata fleksibilitas dari atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur sebesar 33,75cm dan termasuk dalam kategori sedang.
- b. Nilai maximal fleksibilitas atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur sebesar 39cm dan termasuk dalam kategori baik.
- c. Nilai minimal fleksibilitas atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur sebesar 27cm dan termasuk dalam kategori kurang.

Tabel 24. Hasil Tes *Sit & Reach*  
Atlet Putra

Tes <i>Sit &amp; Reach</i>				
(cm)				
Hasil	Kategori	Mean	Max	Min
40	BS	0	0	0
44	B	42	44	40
	S	0	0	0
	K	0	0	0
	KS	0	0	0

Berdasarkan pada tabel 24 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Rata-rata fleksibilitas dari atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 42cm dan termasuk dalam kategori baik.
- b. Nilai maximal fleksibilitas atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 44cm dan termasuk dalam kategori baik.
- c. Nilai minimal fleksibilitas atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 40cm dan termasuk dalam kategori baik.

Excellent	0	0	0
Superior	0	0	0

Berdasarkan pada tabel 26 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Rata-rata daya tahan dari atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur sebesar 37 ml/kg/menit dan termasuk dalam kategori di bawah rata-rata.
- b. Nilai maximal daya tahan atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur sebesar 44.50 ml/kg/menit dan termasuk dalam kategori di atas rata-rata.
- c. Nilai minimal daya tahan atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur sebesar 34.40 ml/kg/menit dan termasuk dalam kategori di bawah rata-rata.

Tabel 27. Hasil *Bleep Tes*  
Atlet Putra

<i>Bleep Test</i>				
(ml/kg/menit)				
Hasil	Kategori	Mean	Max	Min
55.80	Jelek	0	0	0
47.60	Di bawah rata-rata	0	0	0
	Rata-rata	0	0	0
	Di atas rata-rata	0	0	47.60
	Excellent	51.7	0	0
	Superior	0	55.80	0

Berdasarkan pada tabel 27 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Rata-rata daya tahan dari atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 51.7 ml/kg/menit

Tabel 25. Nilai Frekuensi dan Persentase Hasil Tes *Sit & Reach*

Atlet	BS	B	S	K	KS	Jumlah
Frekuensi	0	4	1	1	0	6
Persentase	0	68%	16%	16%	0	100%

Berdasarkan pada tabel 25 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Terdapat 4 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 68% yang termasuk dalam kategori baik.
- Terdapat 1 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 16% yang termasuk dalam kategori sedang.
- Terdapat 1 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur yang termasuk dalam kategori kurang.

## 6. Daya Tahan

Hasil perhitungan nilai mean dan persentase untuk komponen kondisi fisik daya tahan dengan item tes *bleep test* digambarkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 26. Hasil *Bleep Test* Atlet Putri

<i>Bleep Test</i>				
(ml/kg/menit)				
Hasil	Kategori	Mean	Max	Min
34.40	Jelek	0	0	0
34.40	Di bawah rata-rata	37	0	34.40
44.50	Rata-rata	0	0	0
34.70	Di atas rata-rata	0	44.50	0

Khusus Jawa Timur sebesar 51% ml/kg/menit dan termasuk dalam kategori *excellent*.

- Nilai maksimal daya tahan atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 55.80 ml/kg/menit dan termasuk dalam kategori *superior*.
- Nilai minimal daya tahan atlet *sprint* putra TC Khusus Jawa Timur sebesar 47.60 ml/kg/menit dan termasuk dalam kategori di atas rata-rata.

Tabel 28. Nilai Frekuensi dan Persentase Hasil *Bleep Test*

Atlet	J	DBR	RR	DAT	E	S	Jumlah
Frekuensi	0	3	0	2	0	1	6
Persentase	0	52%	0	32%	0	16%	100%

Berdasarkan pada tabel 28 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Terdapat 1 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 16% yang termasuk dalam kategori *superior*.
- Terdapat 2 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 32% yang termasuk dalam kategori di atas rata-rata.
- Terdapat 3 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur dengan persentase 52% yang termasuk dalam kategori di bawah rata-rata.

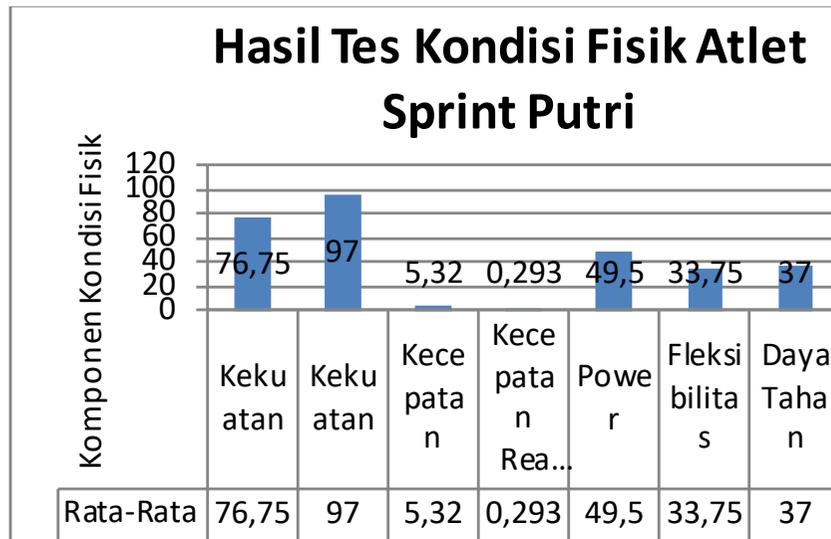


Diagram 1. Hasil Tes Kondisi Fisik Atlet *Sprint* Putri

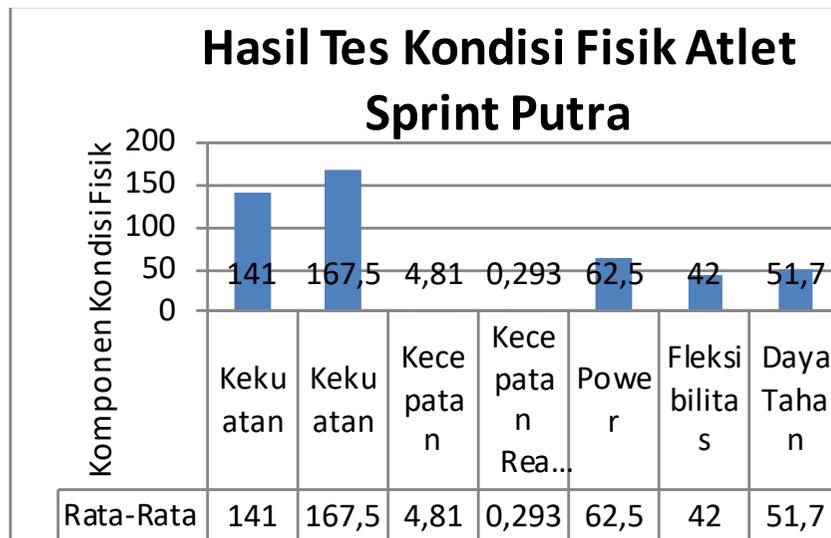


Diagram 2. Hasil Tes Kondisi Fisik Atlet *Sprint* Putra

#### Pembahasan

5 atlet dengan persentase 84% termasuk dalam kategori sedang.

Dari hasil di atas kekuatan otot punggung atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur masih dalam kategori sedang. Hal ini masih jauh dari harapan dimana dalam lari *sprint* kekuatan otot punggung yang baik sangat berperan dalam menahan keseimbangan pada tubuh, sehingga membantu tubuh atlet menjadi lebih kokoh saat berlari. Dimana tubuh tidak akan bergerak ke sembarang arah baik menyamping ataupun ke belakang. Hal tersebut juga berguna untuk efisiensi agar lari menjadi lebih baik.

#### b. Kekuatan otot paha

Pada atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur kekuatan otot paha diukur dengan menggunakan item tes *leg dynamometer*.

Berdasarkan pada hasil tes tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata kekuatan otot paha yang dimiliki oleh atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur termasuk dalam kategori sedang dengan atlet putri 97kg dan atlet putra 167,5kg. Adapun persentase hasil tes *leg dynamometer* terhadap 6 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur menunjukkan 1 atlet dengan persentase 16% termasuk dalam kategori baik, 4 atlet dengan persentase 68%

Dalam pembahasan ini berisi deskripsi mengenai hasil tes fisik, dimana hasil penelitian yang didapatkan melalui data sekunder yang berupa hasil tes kondisi fisik atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur. kemudian akan dibahas secara rinci dan jelas sebagai berikut :

#### 1. Kekuatan

Kekuatan mengacu pada kemampuan otot atau sekelompok otot untuk berkontraksi menahan atau menerima beban sewaktu bekerja (Bafirman, 2018)

Dalam penelitian ini perhitungan komponen kondisi fisik kekuatan pada lari *sprint* dibagi menjadi dua yaitu:

##### a. Kekuatan otot punggung

Pada atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur kekuatan otot punggung diukur dengan menggunakan item tes *back dynamometer*.

Berdasarkan pada hasil tes tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata kekuatan otot punggung yang dimiliki oleh atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur termasuk dalam kategori sedang dengan atlet putri 76,75kg dan atlet putra 141kg. Adapun persentase hasil tes *back dynamometer* terhadap 6 atlet TC Khusus Jawa Timur menunjukkan 1 atlet dengan persentase 16% termasuk dalam kategori baik, dan

baik, 4 atlet dengan persentase 68% termasuk dalam kategori sedang, dan 1 atlet dengan persentase 16% termasuk dalam kategori kurang.

Dari hasil di atas kekuatan otot paha atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur masih dalam kategori sedang. Hal ini jauh dari harapan dimana dalam lari *sprint* otot paha merupakan sekelompok otot yang keberadaannya paling besar dan krusial dalam berlari, dimana jika semakin kuat otot paha maka akan minim terjadinya cedera begitu pula sebaliknya.

#### 2. Kecepatan

Kecepatan merupakan kemampuan dalam melakukan gerakan serupa secara berurutan dalam waktu singkat, atau kemampuan seseorang dalam menempuh jarak dalam waktu yang cepat (Harsono, 2018).

Pada atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur kecepatan diukur dengan menggunakan item tes lari 30 meter. Berdasarkan pada hasil tes tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata kecepatan yang dimiliki oleh atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur 4 atlet putri termasuk dalam kategori sedang dengan 5.32sec dan 2 atlet putra termasuk dalam kategori kurang dengan 4.81sec. Adapun persentase hasil tes lari 30 meter terhadap 6 atlet *sprint* TC Khusus

Jawa Timur menunjukkan 1 atlet dengan persentase 16% termasuk dalam kategori baik, 3 atlet dengan persentase 52% termasuk dalam kategori sedang, dan 2 atlet dengan persentase 32% dengan kategori kurang.

Dari hasil di atas kecepatan atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur masih dalam kategori sedang atau kurang. Hal ini masih jauh dari harapan dimana dalam lari *sprint* kecepatan sangat berperan penting, yang mana seorang atlet dituntut untuk bergerak secepat mungkin dari *start* hingga *finish*.

### 3. Kecepatan Reaksi

Kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menjawab suatu rangsangan atau stimulus yang diberikan secara cepat (Bafirman, 2018).

Pada atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur kecepatan reaksi diukur dengan menggunakan item tes *whole body reaction* menggunakan rangsangan audio. Berdasarkan pada hasil tes tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata kecepatan reaksi yang dimiliki oleh atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur termasuk dalam kategori bagus dengan 0.293sec. Adapun persentase dari hasil tes *whole body reaction* terhadap 6 atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur menunjukkan 5 atlet dengan persentase 84% termasuk dalam kategori bagus, dan 1 atlet dengan persentase 16% termasuk dalam

32% termasuk dalam kategori baik, 3 atlet dengan persentase 52% termasuk dalam kategori sedang, dan 1 atlet dengan persentase 16% termasuk dalam kategori kurang.

Dari hasil di atas power atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur masih dalam kategori sedang atau kurang. Hal ini masih jauh dari harapan, dimana power pada lari *sprint* berperan saat atlet menolakkan tubuh dari *startblock* pada langkah awal saat pistol ditembakkan, dimana kekuatan bertumpu pada tungkai kaki. Power juga berperan untuk menentukan jarak pada frekuensi langkah saat berlari.

### 5. Fleksibilitas

Fleksibilitas merupakan kemampuan sendi dalam melakukan gerakan yang berkaitan dengan memaksimalkan ruang gerak sendi (Widiastuti, 2017).

Pada atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur fleksibilitas diukur dengan menggunakan item tes *sit & reach*. Berdasarkan pada hasil tes tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata fleksibilitas yang dimiliki oleh atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur 4 atlet putri termasuk dalam kategori sedang dengan 33,75cm dan 2 atlet putra termasuk dalam kategori baik dengan 42cm. Adapun persentase dari hasil tes *sit & reach* terhadap atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur menunjukkan 4 atlet dengan persentase

dengan persentase 16% termasuk dalam kategori sedang

Dari hasil di atas kecepatan reaksi atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur termasuk dalam kategori bagus. Hal ini sudah sesuai dengan harapan, dimana kecepatan reaksi pada lari *sprint* berperan padasaat atlet merespon rangsangan yang berasal dari suara tembakan pistol pada saat *start*. Dimana jika atlet memiliki kemampuan untuk merespon waktu reaksi dengan baik dan cepat, maka juga akan berpengaruh pada keberhasilan saat berlari.

#### 4. Power

Power merupakan hasil kombinasidari kekuatan dan kecepatan, power adalah kemampuan sekelompok otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat (Harsono, 2018).

Pada atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur power diukur dengan menggunakan item tes *vertical jump*. Berdasarkan pada hasil tes tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata power yang dimiliki oleh atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur menunjukkan 4 atlet putri termasuk dalam kategori sedang dengan 49,5cm dan 2 atlet putra termasuk dalam kategori kurang dengan 62,5cm. Adapun persentase hasil tes *vertical jump* terhadap 6 atlet TC Khusus Jawa Timur menunjukkan 2 atlet dengan persentase

Timur menunjukkan 4 atlet dengan persentase 68% termasuk dalam kategori baik, 1 atlet dengan persentase 16% termasuk dalam kategori sedang, dan 1 atlet dengan persentase 16% termasuk dalam kategori kurang.

Dari hasil di atas fleksibilitas atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur termasuk dalam kategori baik dan sedang. Hal ini sudah sesuai dengan harapan, dimana jika seorang atlet memiliki tingkat fleksibilitas yang baik maka akan berpengaruh pada ketrampilan gerakannya. Semakin fleksibel seorang atlet maka akan mengurangi risiko terjadinya cedera dan membantu mengembangkan komponen kondisi fisik lainnya.

#### 6. Daya Tahan

Daya tahan adalah kemampuan sistem organ jantung, paru, dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal dalam jangka waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti (Widiastuti, 2017).

Pada atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur daya tahan diukur dengan menggunakan item *bleep test*. Berdasarkan pada hasil tes tersebut dapat diketahui rata-rata daya tahan yang dimiliki oleh atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur 4 atlet putri termasuk dalam kategori di bawah rata-rata dengan 37ml/kg/bb dan 2 atlet putra dengan 51.7 ml/kg/bb termasuk dalam

kategori *excellent*. Adapun persentase dari hasil *bleep test* 3 atlet dengan persentase 52% masuk dalam kategori di bawah rata-rata, 2 atlet dengan persentase 32% masuk dalam kategori di atas rata-rata, dan 1 atlet dengan persentase 16% masuk dalam kategori *superior*.

Dari hasil di atas daya tahan atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur masih dalam kategori di bawah rata-rata. Hal ini dikatakan wajar karena atlet putri tersebut merupakan atlet lari 100m, di mana sistem energi yang dominan digunakan ialah sistem ATP-Pc (*phospagen system*). Sedangkan hasil daya tahan atlet putra termasuk dalam kategori *excellent*. Hal ini sudah sesuai dengan harapan karena atlet putra tersebut merupakan atlet lari 400m, di mana sistem energi yang dominan digunakan ialah sistem glikolisis anaerobik.

Selain itu tes daya tahan pada atlet *sprint* juga bertujuan untuk mengetahui titik defleksi (ambang batas anaerobik) atau *anaerobic threshold* melalui denyut nadi, sehingga dapat mencerminkan seberapa tinggi tingkat Vo<sub>2</sub>max yang dimiliki oleh atlet.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Hasil Tes Fisik Atlet Sprint TC Khusus Jawa Timur Tahun 2019 yang telah dilaksanakan, maka dapat ditarik

termasuk kategori baik. Persentase 4 atlet 68% baik, 1 atlet 16% sedang, dan 1 atlet 16% kurang.

### **6. Daya tahan**

Daya tahan atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur termasuk kategori di bawah rata-rata dan atlet putra di atas rata-rata. Persentase 1 atlet 16% *excellent*, 2 atlet 32% di atas rata-rata, 3 atlet 52% di bawah rata-rata.

## **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan di atas, maka saran yang akan diberikan sebagai berikut :

1. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan rujukan bagi penggiat olahraga mengenai analisis hasil tes kondisi fisik atlet *sprint*.
2. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian *ex post facto*.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Aoki, K., Kohmura, Y., Sakuma, K., Koshikawa, K., & Naito, H. (2015). Relationships between field tests of power and athletic performance in track and field athletes specializing in power event. *International Journal of Sports Science & Coaching*. 10 (1), 133-144. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.10.1.133>

kesimpulan sebagai berikut :

1. Kekuatan
  - a. Kekuatan otot punggung atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur rata-rata termasuk kategori sedang dengan persentase 1 atlet 16% dalam kategori baik dan 5 atlet 84% dalam kategori sedang.
  - b. Kekuatan otot paha atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur rata-rata termasuk kategori sedang dengan persentase 1 atlet 16% baik, 4 atlet 68% sedang, dan 1 atlet 16% kurang.
2. Kecepatan  
Kecepatan atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur rata-rata termasuk kategori sedang dan atlet putra termasuk kategori kurang. Persentase 1 atlet 16% baik, 3 atlet 52% sedang, dan 2 atlet 32% kurang.
3. Kecepatan reaksi  
Kecepatan reaksi atlet *sprint* TC Khusus Jawa Timur rata-rata termasuk kategori bagus dengan persentase 5 atlet 84% bagus dan 1 atlet 16% kategori sedang.
4. Power  
Power atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur termasuk kategori sedang dan atlet putra termasuk kategori kurang. Persentase 2 atlet 32% baik, 3 atlet 52% sedang, 1 atlet 16% kurang.
5. Fleksibilitas  
Fleksibilitas atlet *sprint* putri TC Khusus Jawa Timur termasuk kategorisedang dan atlet putra

- Bafirman, H., & Wahyuri, A. (2018). *Pembentukan Kondisi Fisik*. Depok: Rajawali Press.
- Barbieri, D., Zaccagni, L., & Rakovac, M. (2017). Body composition and size in sprint athletes. *The Journal of Sport Medicine and Physical Fitness* 2017 Jan 13. (January). <https://doi.org/10.23736/S00224707.17.06925-0>
- Bompa, T. O. (2009). *theory and methodology of training*. 4<sup>th</sup>ed. In *Champaign III :Human Kinetics*
- Harsono, (2018). *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Haryadi, I., Yuda, P., Kondisi, P., Atlet, F., Nomor, A., Jarak, L., ... Fisik, K. (2010). *Irvan Haryadi Permana Yuda, 2013 Profil Kondisi Fisik Atlet Atletik Nomor Lari Jarak Pendek Berdasarkan Hasil Tes Parameter Kondisi Fisik Universitas Pendidikan Indonesia* <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181b3df32>
- Khotijah, N. R., & Wiriawan, O. (2019). S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 082, 1 – 9

Kidman, L., & Hanrahan, S. J. (2020). Successful Coaching. In *The Coaching Process*. <https://doi.org/10.4324/9780203857427-10>

Majumdar, A., Robergs, R. (2011). "The science of speed: Determinants of performance in the 100m Sprint: A response to Commentary." *International Journal of Sport Science and Coaching*. 6 (3), 479-493. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.6.3.479>

Maksum, A. (2018). *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Unesa University Press.

Martens, Rainer. (2012). *Successful Coaching Forth Edititon*. USA: Human Kinetics

Miyatake, N., Sakano, N., Yoshioka, A., Hirao, T., & Numata, T. (2012). Evaluation of whole body reaction time and one leg with eye closed balance in elderly Japanese. *Open Journal Of Epydimology*. 02 (01), 22-27. <https://doi.org/10.4236/ojepi.2012.21004>

Purnomo, E. (2017). *Dasar-Dasar Gerak Atletik*. Yogyakarta: Alfabedia

Rizaldi Setiawan, M. (2017). Profil Kondisi Fisik Atlet Lari Sprint Ronggolawe Atletik Club Kabupaten Tuban. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 2(1)

Rizki, S., & Adi, S. (2020). Pengaruh Plyometric

Hurdle Hopping Terhadap Kecepatan Lari Sprint 100 Meter Atlet Putri Usia 14-17 Tahun. *Indonesian Journal Of Sport and Physical Condition. I(2)*, 54-59

Widiastutui.(2017). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: Rajawali Press

Yuwono, T. (2019). Analisis Faktor Kondisi Fisik yang Paling Mempengaruhi Sprint 100 Meter pada Sprinter PASI Sidoarjo. *Jurnal Kesehatan Olahraga. 7(2)*, 85-92

Zagatto, A. M., & Gobatto, C. A. (2009). Validity of the running anaerobic sprint test for assessing anaerobic power and predicting short-distance. *The Journal of Strength and Conditioning Research*.