

ANALISIS HASIL TES KONDISI FISIK ATLET SPINTER PUSLATKAB PASI JOMBANG TAHUN 2019, 2020 DAN TAHUN 2021

Rizal Syaiful Fatih*, Fifit Yeti Wulandari

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

* rizal.18164@mhs.unesa.ac.id, fiftyeti@unesa.ac.id

Abstrak

Rekomendasi penelitian ini adalah untuk mendapatkan perbedaan hasil dari tes kondisi fisik yang difokuskan pada atlet sprint tahun 2019 – 2020 dan 2021 PUSLATKAB PASI jombang dan untuk memahami persentase peserta dari tes kondisi fisik dari atlet sprint tahun 2019, 2020 dan 2021 PUSLATKAB Jombang. Selain itu, penelitian ini merupakan evaluasi dari hasil tes sprint pada setiap tahun dari 2019, 2020 dan 2021. Penelitian ini menunjukkan hasil dari tes fisik atlet sprint PUSLATKAB PASI Jombang tahun 2019 - 2021 PUSLATKAB Jombang yaitu tes MFT tahun 2019 - 2021 mengalami peningkatan rata-rata 2,18%, tes Lari 30 meter tahun 2019 - 2021 mengalami penurunan rata-rata 1,31%, tes back & leg tahun 2019 – 2021 mengalami peningkatan rata-rata sebesar 7,41% dan 16,73%, Sit & Rich pada 2019– 2021 rata-rata mengalami peningkatan sebesar 0,65%, tes Side Step tahun 2019 – 2021 mengalami perubahan hasil rata-rata sebesar 5,77%, tes Sit up tahun 2019 – 2021 mengalami peningkatan rata-rata sebesar 0,99%, Tes Push up pada 2019 – 2021 mengalami penurunan rata-rata 2,90%, tes Balance Beam pada 2019 – 2021 mengalami peningkatan rata-rata 42,33%, tes Force Plate pada 2019 – 2021 mengalami peningkatan rata-rata 128,18%, dan tes Visual WBR pada 2019 – 2021 Rata-rata penurunan waktu adalah 3,86%. Sehingga ada perubahan dari hasil tes kondisi fisik atlet sprint dari tahun 2019, 2020, dan 2021 Pasi Jombang. Perubahan hasil tes yang sangat menonjol terdapat dalam hasil tes force plate, back & leg Dynamometer, dan balance beam test.

Kata kunci: Sprint, Kondisi Fisik, Puslatkab Jombang

Abstrak

The recommendation of this study is to get a difference in results from physical conditions focused on sprint athletes in 2019 - 2020 and 2021 PUSLATKAB pasi jombang and to find out the percentage of participants from the physical condition tests of sprint athletes in 2019, 2020 and 2021 PUSLATKAB Pasi Jombang. In addition, the study of sprint test results every year to year from 2019, 2020 and 2021. The results of this study showed the results of the physical condition of sprint athletes in 2019 - 2021 PUSLATKAB Pasi Jombang, namely the MFT test in 2019 - 2021, increased by an average of 2.18%, the 30 M Running test in 2019 - 2021 decreased on average. 1.31%, back & leg tests in 2019 – 2021 saw an average increase of 7.41% and 16.73%, Sit & Rich tests in 2019-2021 averaged an increase of 0.65%, Side Step tests in 2019 - 2021 experienced an average decrease of 5.77%, Sit up tests in 2019 - 2021 experienced an average increase of 0.99%, Push up Tests in 2019 -2021 decreased by an average of 2.90%, Balance Beam tests in 2019 - 2021 experienced an average increase of 42.33%, Force Plate tests in 2019 - 2021 experienced an average increase of 128.18%, and Visual WBR tests in 2019 - 2021 The average time decrease was 3.86%. So there is a difference from the results of tests on the physical condition of sprint athletes from 2019, 2020 to 2021 Pasi Jombang. The most notable test differences are on the force plate test, back & leg is an evaluation Dynamometer test, and balance beam test.

Keywords: Sprint, Physical Condition, Puslatkab Jombang

PENDAHULUAN

Olahraga adalah sebuah aktivitas fisik yang teratur dan sistematis yang memiliki berbagai macam gerakan yang sering dilakukan oleh kalangan di masyarakat, serta dilombakan untuk berbagai kategori usia. Menurut (Purnomo et al., 2020) Kegiatan olahraga sangat menyenangkan dan menghibur. Menurut (Özcan et al., 2018) Latihan sangat membantu seseorang menjadi sehat secara fisik dan spiritual yang pada akhirnya membentuk potensi fisik yang baik. Selain itu, olahraga sebagai kebugaran fisik yang ada permainan, ras, pertandingan dan aktivitas fisik yang tidak diintensifkan untuk mendapatkan reaksi, kemenangan, dan prestasi yang optimal (Batra et al., 2021). Seperti diketahui masyarakat umum bahwa ada berbagai macam jenis olahraga, olahraga atletik adalah di mana meliputi gerakan dasar dan umum sehingga dapat dilakukan secara sederhana. Atletik adalah olahraga yang telah ada sejak Yunani kuno, istilah atletik berasal dari bahasa Yunani kuno, yaitu Athlon atau Tawas yang berarti pertandingan, ras perjuangan dan perjuangan. Atletik juga disebut sebagai "Ibu Olahraga", yaitu atletik adalah dasar dari berbagai macam olahraga, karena atletik semua gerak dasar dari semua olahraga termasuk berlari, melompat, dan melempar. Secara umum, atletik dalam nomor lari dibedakan menjadi tiga bagian; yaitu dari jarak pendek (*sprint*), *jarak menengah*, dan *jarak jauh*. Pada nomor lompat ada lompat jauh, lompatjangkit, lompat tinggi, dan lompat tinggi galah. Pada nomor lempar ada lontar martil, tlak peluru, lempar cakram, dan lempar lembig. Dari semua nomor yang terdiri di atletik yang semakin mendapat perhatian lebih di dunia, yaitu lari jarak pendek atau nomor *Sprint* (PRAMONO TEGAR, 2019). Nomor sprint yang diperlombakan antara lain adalah nomor jarak 100 meter, 200 meter, 400 meter dan 60 meter diperuntukkan kelompok usia tertentu. Pemenang dari lomba lari jarak pendek adalah pelari yang pertama melewati garis finish serta menempuh waktu yang paling singkat. Menurut (Beck & Grabowski, 2018), "olahraga yang mempertandingkan "waktu", dimana pelari disebut sprinter mencoba menempuh jarak dengan waktu terpendek.com. Definisi *sprint* adalah berlari cepat, karena kecepatan adalah faktor dominan bagi *pelari*. Artinya, atlet harus berlari dari *awal* hingga garis *finish* tanpa harus mengurangi kecepatan dengan waktu yang singkat (Kim et al., 2021). Menurut (Batra et al., 2021) berlari secepat mungkin untuk mencapai waktu yang singkat dengan jarak yang di tentukan.

Lari jarak pendek atau sprint diperlombakan untuk atlet usia dini, remaja, junior, maupun atlet senior. Kondisi fisik yang dimiliki seorang atlet merupakan factor penunjang prestasi seorang atlet. kondisi fisik atau performa fisik atlet yang bagus, penunjang untuk mencapai prestasi yang maksimal.

jika kondisi fisik atlet dalam keadaan rendah akan kurang menunjang prestasi. Oleh (PRAMONO TEGAR, 2019). Untuk mencapai prestasi olahraga membutuhkan unsur kondisi fisik. Menurut (Sujiono, 2021) menjelaskan bahwa kondisi fisik merupakan komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik perbaikan maupun pemeliharaan. Komponen fisik yang harus diperhatikan oleh pelatih dalam proses pengembangan prestasi lari jarak pendek adalah *daya tahan*, kekuatan, fleksibilitas, kecepatan, dan *Power*. Menurut (Beck & Grabowski, 2018) Di dalam latihan fisik, harus dapat dilatih secara sistematis, teratur, dan ditingkatkan dengan menyusun program latihan yang begitu efektif dan efisien, serta mengikuti berbagai perkembangan prinsip pelatihan serta metode pelatihan yang sesuai untuk atlet. Program latihan mempunyai tujuan yaitu untuk meningkatkan potensi fisik, mental, dan teknis (Febriyanto et al., 2016). Tujuan dari program latihan ini adalah untuk memiliki perbaikan progresif untuk jangka panjang demi peningkatan kualitas. Penelitian ini berfokus pada atlet *sprint* Pasi Jombang untuk memahami perubahan yang dilakukan tes fisik dengan *item* tes yang tetap pada setiap tahunnya. Untuk memahami peningkatan dari hasil PORPOV VI 2019 (Goodman et al., 2006), Pasi Jombang memiliki peluang yang sangat baik untuk mengembangkan potensi hasil bibit unggul dan terdapat prestasi yang berkembang daritahun ke tahun sebagai dasar dari bahan penelitian ini. Berdasar penelitian ini, Pasi Jombang diharap dapat memahami hasil tes kondisi fisik atlet mulai 2019, 2020 dan 2021. Oleh karena itu hasil ini dapat menjadi perhatian bagi para atlet supaya PORPROV berikutnya menjadi peringkat yang memuaskan.

Dari hasil keterangan di atas bahwa penting bagi atlet untuk memiliki fisik yang baik. Karena dukungan untuk kinerja atlet. Jadi untuk memahami kondisi fisik atlet, harus dilakukan tes dan pengukuran untuk mengetahui kondisifisik seorang atlet sebagai acuan untuk mengetahui peningkatan ataupun penurunan prestasi atlet.

Menurut (Turi & Wulandari, 2021) Untuk memahami jumlah atau tidak adanya perbaikan performa fisik atlet dapat dilakukan Tes dan Pengukuran. Tes adalah instrumen atau alat yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang atlet atau objek. Tes dan Pengukuran adalah istilah yang sering digunakan bersamaan yang tentunya memiliki makna tersendiri. Tes adalah instrumen yang digunakan dengan tujuan memperoleh informasi tentang individu atau objek, sedangkan pengukuran adalah proses pengumpulan informasi, dimana dari proses pengumpulan informasi yang dikumpulkan dalam bentuk angka. Tes dan Pengukuran sendiri memiliki tujuan berikut: menentukan status, klasifikasi dalam kelompok, seleksi, motivasi, mempertahankan standar, mekanisme, introspeksi

dan kepentingan penelitian. Kebutuhan fisik setiap olahraga tentu berbeda, sehingga diperlukan tes dan pengukuran yang berbeda di setiap olahraga. Tes dan Pengukuran menjadi sarana dalam membantu pelatih, atlet dan organisasi olahraga untuk menganalisis tingkat kondisi fisik (Kemala, 2019) .

Tes dan pengukuran yang terstruktur dan teratur akan sangat membantu pelatih, untuk mengetahui hasil data tes yang valid, alat tes terpercaya diperlukan, dan penguji yang kompeten. Menurut (Paulus Hendro Titirloloby, 2021) Tes dan Pengukuran adalah salah satu cara paling penting untuk mendukung prestasi olahraga Indonesia, terutama di setiap kota dan kabupaten. Minimnya hasil data lab atlet merupakan permasalahan yang ada di beberapa kota maupun kabupaten. Perlu ada perubahan untuk masalah itu. Untuk mendapatkan data yang andal membutuhkan alat uji pengukuran yang memiliki tingkat validitas yang andal.

Berdasarkan keterangan latar belakang di atas, penulis terinspirasi untuk melaksanakan penelitian mengambil data yang ada dan dikembangkan kembali, berupa hasil tes fisik atlet *sprint* Pasi Jombang. Diharapkan dengan adanya penelitian tersebut dapat memahami hasil tes kondisi fisik atlet *sprint* tahun 2019, 2020 dan Pasi Jombang 2021. Sehingga Anda bisa memahami pencapaian latihan yang dikatakan ada peningkatan dan tidak ada peningkatan, pelatih atau atlet bisa dapat melihat dari tes yang dilakukan.

METODE PENELITIAN

jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian berjenis kuantitatif, yang dimaksud penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menganalisis informasi tentang apa yang diketahui (Sugiyono, 2012). Dalam studi tersebut, para peneliti menggunakan metode *ex-post facto*, sebuah metode yang menggunakan data sekunder. Yang dikatakan data sekunder adalah sebuah data yang digunakan untuk meninjau variabel yang terjadi sebelumnya (Sriundy, 2015), atau dapat disimpulkan bahwa data sekunder adalah mengambil data yang sudah ada.

Peneliti mengolah hasil data tes fisik atlet yaitu pada tahun 2019, 2020 dan 2021. Peneliti ingin memahami selama tiga tahun itu ada perubahan atau bahkan tetap dalam olahraga *lari sprint*. Studi ini memperhatikan penurunan dan peningkatan komponen fisik, diantaranya daya tahan, kekuatan, fleksibilitass, kecepatan, *agility* (*Kelincahan*), *Power*.

Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu nilai yang diolah seorang peneliti untuk menyimpulkan sebuah hasil. Menurut (Maksum, 2012) adalah variabel bebas (*variabel independen*) yang mempengaruhi dan variabel (*variabel dependen*) yang terpengaruh. Oleh karena itu peneliti membandingkan hasil dari tes dalam tiga

tahun yang berbeda, yaitu pada 2019, 2020 dan pada 2021.

1. *Variabel independen*
 - a. Hasil penelitian dalam bentuk skor tes kondisi fisik
2. *Variabel (variabel dependen)*
 - a. *Atlet Sprinter* 2019
 - b. *Atlet sprint* tahun 2020
 - c. *Atlet sprint* tahun 2021

Teknik Pengumpulan Data

Peneliti mengumpulkan data melalui tes berikut:

1. Sprint 30M
2. Tes MFT
3. Tes kekuatan otot kaki
4. Tes Sit and reach
5. Tes side tep
6. Tes sit up
7. Tes push-up
8. Tes Balance beam
9. Tes *Force Plate*
10. Audio WBR Visual

ANALISIS DATA

1. Deskripsi Data
Rumus untuk memproses data yang digunakan adalah berikut ini:

A. Mean untuk Menghitung Rata-rata-tikus

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

Informasi

\bar{X} = Rata-rata Sampel

n = Jumlah sampel

x = Sampel Dalem Data yang Ada

B. Persentase

$$P = \frac{f}{n}$$

Informasi:

P = Persentase

f = Jumlah Frekuensi

n = jumlah sampel

(Maksum, 2012)

HASIL

Metode *ex-post facto* digunakan dalam memproses ulang data. Menggunakan *Microd\soft Excel*, akan memunculkan nilai rata-rata dan presentasse, untuk memahami perubahan data dari tiga tahun yang berbeda.

Deskripsi Data Table.1 Berdasarkan rata-rata tahunan, yaitu 2019,2020 dan 2021

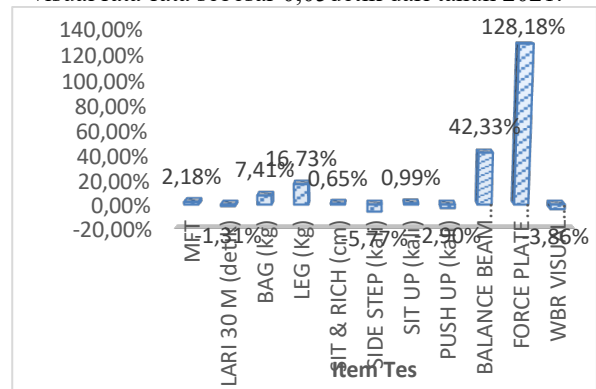
Tes Rata-rata	2019	2020	2021
MFT	38.6	40.00	40.0
SPRINT 30 M	4.6	4.5	4.4
BAG	84.5	102.1	99.0
LAG	106.4	118.1	142.8
SIT & REACH	38.1	37.1	38.7
SIDE STEP	31.8	26.4	28.2
SIT UPS	27	25.5	26.7
PUSH UPS	26	23.0	24.8
BALANCE BEAM	54.8	67.2	108.7
FORCE PLATE	111.7	634.7	583.1
VISUAL WBR	0.26	0.29	0.24

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa dari deskripsi system pengujian, yaitu:

1. Rata-rata tes MFT pada 2019 adalah 38,6 pada 2020 adalah 40,00 dan rata-rata pada 2021 sebesar 40,0. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa dari tahun 2019 hingga 2021 rata-rata MFT meningkat.
2. Rata-rata tes lari 30 m pada 2019 adalah 4,6 detik, pada 2020 adalah 4,5 detik dan rata-rata pada 2021 sebesar 4,4 detik. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa dari tahun 2019 hingga 2020 rata-rata waktu tes 30 m menurun.
3. Rata-rata tes bag pada 2019 adalah 84,5 kg, pada 2020 adalah 102,1 kg dan rata-rata pada 2021 sebesar 99,0 kg. hal ini mencontohkan pada 2019 hingga 2020 bag meningkat 17,57 sedangkan pada 2021 terjadi penurunan rata-rata tes Bag sebesar 3,14 dari tahun 2020.
4. Rata-rata tes dari leg item pada 2019 adalah 106,4 kg, pada 2020 adalah 118,1 kg dan rata-rata pada 2021 sebesar 142,8 kg. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa dari tahun 2019 hingga 2020 rata-rata leg meningkat.
5. Rata-rata tes sit & rich test tem pada 2019 adalah 38,1 cm, pada 2020 terdapat rata-rata 37,1 cm, dan rata-rata pada 2019 sebesar 38,7cm Dari hasil ini dapat diketahui bahwa dari tahun 2019 hingga 2020 sit & rich menurun rata-rata 1 cm. sedangkan pada 2019 meningkat sebesar 1,57 dari tahun 2020.
6. Rata-rata tes dari tes side step test pada 2019 terdapat rata-rata 31,8 kali, pada 2020 adalah 26,4 kali, rata-rata pada 2021 sebesar 28,2 kali. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa dari tahun 2019 hingga 2020 side step menurun rata-rata sebesar 5,43 kali sedangkan pada 2020 terjadi rata-rata hasil peningkatan *item* side step sebesar 1,14 kali lipat dari tahun 2019.
7. Rata-rata tes dari sit up tem pada 2019 terdapat rata-rata 27 kali,pada2020 terdapat rata-rata

25,5kali dan pada 2021 rata-rata sebesar 26,7kali. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa dari tahun 2019 hingga 2020 sit up menurun rata-rata sebesar 1,43 kali sedangkan pada 2021 mengalami kenaikan rata-rata sit ut sebesar 1,14 kali lipat dari tahun 2020.

8. Rata-rata tes push up tem pada 2019 adalah 26 kali, pada 2020 terdapat rata-rata 23 kali dan rata-rata pada 2021 sebesar 24,8 kali. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa dari tahun 2019 hingga 2020 push up menurun rata-rata sebesar 2 kali lipat sedangkan pada 2021 meningkat rata-rata sebesar 1,86 kali dari tahun 2020.
9. Rata-rata tes balance beam pada 2019 adalah 54,8 detik, pada 2020 adalah 67,2detik dan rata-rata pada 2021 sebesar 108,7 detik. hal ini mencontohkan, dari 2019 hingga 2021 rata-rata balance beam meningkat.
10. Rata-rata tes force plate tem pada 2019 adalah 111,7watt, pada 2020 terdapat rata-rata 634,7watt dan rata-rata pada 2021 sebesar 583,1watt. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa dari tahun tahun 2020 hingga 2021 force plate mengalami kenaikan rata-rata 523 watt sedangkan pada tahun 2020 menurun rata-rata sebesar 51,57 watt dari tahun 2019.
11. Rata-rata tes ukur visual item pada 2019 terdapat rata-rata 0,26detik, pada 2020 terdapat rata-rata 0,29detik dan pada 2020 rata-rata sebesar 0,24 detik. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa dari tahun tahun 2019 hingga 2020 wbr visual mengalami peningkatan rata-rata 0,03detik sedangkan pada tahun 2020 terjadi penurunan wbr visual rata-rata sebesar 0,05detik dari tahun 2021.



Gambar persentase meningkat setiap tahun berdasarkan gambar, dapat diketahui bahwa semua tes berikut:

1. pada tes MFT pada 2019– 2021 rata-rata meningkat 2,18%.
2. tes sprint 30m pada 2019 - 2021 rata-rata mengalami penurunan sebesar 1,31%.
3. back test pada 2019– 2021 rata-rata mengalami peningkatan sebesar 7,41%.
4. tes kaki pada 2019- 2021 rata-rata meningkat 16,73%.
5. pada tes sit & rich pada 20199 – 2021 rata-rata meningkat 0,65%.

6. pada tes sidestep pada 2019– 20 21 rata-rata mengalami penurunan sebesar 5,77%.
7. tes sit up pada 2019– 20 21 rata-rata meningkat 0,99%.
8. pada tes push up pada 2019– 2021 rata-rata mengalami penurunan sebesar 2,90%.
9. pada tes balance beam pada 2019– 2021 rata-rata mengalami peningkatan sebesar 42,33%.
10. pada uji force plate pada 2019– 20 21 rata-rata mengalami peningkatan sebesar 128,18%.
11. pada tes visual wbr pada 2019– 2021 rata-rata mengalami penurunan sebesar 3,86%.

PEMBAHASAN

Acuan sebuah tingkat prestasi atlet dapat dilihat dari kondisi fisik atlet. Latihan fisik yang sesuai dengan karakteristik cabang olahraga akan menimbulkan efek yang baik untuk peningkatan prestasi. latihan fisik mempunyai tujuan yaitu untuk meningkatkan kemampuan dan potensi atlet serta di kembangkan kemampuan biomotor atlet dari standar ke tertinggi (Goodman et al., 2006). Komponen fisik meliputi kecepatan (*speed*), kekuatan (*strength*), koordinasi (*coordination*), keseimbangan (*balance*), dan reaksi. Komponen tes yang digunakan atlet *sprint* adalah MFT, 30 Meter Running Test, Leg Muscle Strength Test, *Sit and Reach* Test, *Side Step* Test, *Sit Up* Test, WBR Visual Audio, *Push Up* Test., *Force Plate*, dan *Balance Beam*.

Berdasar pada hasil table, atlet *sprint* tahun 2019-2021 Pasi Jombang adalah MFT yang mengalami peningkatan yang rata-rata setiap tahunnya dari tahun 2019-2021. Kemudian dilanjutkan dengan tes Lari 30 Meter mengalami penurunan hasil tahun dari 2019-2020. Tes pada Kekuatan Otot Tungkai menunjukkan peningkatan kondisi fisik atlet *sprint* tahun 2019, 2020 dan 2021 Pasi Jombang adalah yang ditunjukkan dengan hasil peningkatan rata-rata LEG dari tahun 2019-2020. hasil peningkatan rata-rata dari 2019-2020 pada tes Balance Beam ditunjukkan dengan. Tes lain yang menunjukkan peningkatan hasil atlet *sprint* Pasi Jombang adalah Uji Pelat yang ditunjukkan dengan rata-rata peningkatan dari 2019-2021.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil Peneliti dan pembahasan dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada perubahan dari hasil tes fisik atlet *sprint* tahun 2019-2020 dan Pasi Jombang 2021. Hasil tes yang paling menonjol adalah pada tes Force Plate, tes BACK & LEG, dan tes Balance Beam.
2. Hasil tes fisik Pasi Jombang pada tes MFT pada tahun 2019 - 2020 mengalami peningkatan rata-rata sebesar 4,75%, tes Lari 30 meter tahun 2019 - 2021 rata-rata menurun sebesar 1,92%, tes BACK & LEG tahun 2019 – 2021 mengalami peningkatan rata-rata sebesar 5,84% dan 15,88%, tes sit & rich pada tahun 2019 – 20 21 mengalami peningkatan rata-rata sebesar 1,51%, tes side step pada tahun 2019 – 2021 mengalami peningkatan

rata-rata sebesar 2,91%, tes Sit Up tahun 2019 sebanyak 2019- 20 21 mengalami peningkatan rata-rata sebesar 6,28 %, tes Push Up tahun 2019 – 2021 mengalami penurunan rata-rata sebesar 16,12 %, tes Balance Beam pada tahun 2019 – 2021 mengalami peningkatan rata-rata sebesar 35,21%, tes Force Plate pada tahun 2019– 2021 mengalami peningkatan rata-rata sebesar 136,84%, dan tes WBR Visual pada tahun 2019– 2021 mengalami penurunan waktu rata-rata sebesar 5,39%.

SARAN

Berdasarkan pada hasil dari penelitian, diskusi dan kesimpulan telah di gambarkan berikut ini:

1. Bagi Coach diharapkan dapat menyesuaikan variasi dan berat latihan yang mengacu pada hasil penelitian ini . Dijadwalkan pada tes tersebut dari 2019 - 20 21 terdapat hasil hasil yang berfluktuasi dan kurang perbaikan.
2. Bagi atlet *sprint* harus berlatih sesuai dengan instruksi pelatih dengan penuh semangat dan juga tekad yang kuat untuk mencapai hasil yang luar biasa.
3. Bagi penulis adalah menjelaskan dan mengevaluasi hasil penelitian tentang fisik atau performa atlet *sprint* di daerah tersebut. Sehingga dapat memberikan wawasan dan pengalaman untuk memahami kemampuan atlet.

REFERENSI

- Batra, A., Wetmore, A. B., Hornsby, W. G., Lipinska, P., Staniak, Z., Surala, O., & Stone, M. H. (2021). Strength, endocrine, and body composition alterations across four blocks of training in an elite 400 m sprinter. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 6(1). <https://doi.org/10.3390/jfmk6010025>
- Beck, O. N., & Grabowski, A. M. (2018). The biomechanics of the fastest sprinter with a unilateral transtibial amputation. *Journal of Applied Physiology*, 124(3), 641–645. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00737.2017>
- Febriyanto, R., Dan, P., & Rochmania, A. (2016). *Efe Kinesiotaping Terhadap Fleksibilitas Otot Hamstring Pada Atlet Sprinter (100M) : Study pada Ronggolawe Atletik Club*. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/37192>
- Goodman, R. M., Thombre, S., Firtina, Z., Gray, D., Betts, D., Roebuck, J., Spana, E. P., & Selva, E. M. (2006). Sprinter: A novel transmembrane protein required for Wg secretion and signaling. *Development*, 133(24), 4901–4911. <https://doi.org/10.1242/dev.02674>
- Kemala, A. (2019). Analisis Start Blok Ditinjau Dari Daya Ledak Dan Kecepatan Reaksi Pada Atlet Lari Jarak Pendek. *Motion*, 10(1), 123–140.

- Kim, G., Yi, D., & Yim, J. (2021). Effect of Sprinter Pattern Bridging Exercise using Theraband on Activation of Lower Extremity and Abdominal Muscle. *Physical Therapy Rehabilitation Science*, 10(3), 244–250. <https://doi.org/10.14474/ptrs.2021.10.3.244>
- Maksum, A. (2012). *Metodologi penelitian dalam olahraga*. unesa unervesity press.
- Özcan, Ö. Ö., Sercan, C., KulaNsız, H., Karahan, M., & Ulucan, K. (2018). The Effect of Dopamine D2 Receptor TAQ A1 Allele on Sprinter and Endurance Athlete. *DNA sequence*, 5(June), 3.
- Paulus Hendro Titirloloby. (2021). Perbedaan Pengaruh Pemberian Massage , Renang dan Tanpa Penanganan Terhadap Penurunan Nyeri Akibat Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) Pada Atlet Sprinter Surabaya. *Unesa*, 09(04), 155–162.
- PRAMONO TEGAR, M. Y. (2019). Analisis Faktor Kondisi Fisik Yang Paling Mempengaruhi Sprint 100 Meter Pada Sprinter Pasi Sidoarjo. *Jurnal Kesehatan Olahraga, Vol 7, No 2 (2019): Edisi Juli 2019*, 85–92.
- Purnomo, E., Irianto, J. P., & Mansur, M. (2020). Respons molekuler beta endorphin terhadap variasi intensitas latihan pada atlet sprint. *Jurnal Keolahragaan*, 8(2), 183–194. <https://doi.org/10.21831/jk.v8i2.33833>
- Sriundy, I. M. (2015). *Metodologi Penelitian*. unesa unervesity press.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&B* (Alfabeta (ed.)). alfabetan.
- Sujiono, B. (2021). Studi Literasi Tentang Frekuensi Langkah Dan Panjang Langkah Pada Kecepatan Lari Sprint 100 Meter Literacy Study About Step Frequency And Step Length At 100 Meter Sprint Speed Bambang Sujiono. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 5, 25–31.
- Turi, M., & Wulandari, F. Y. (2021). Analisis Hasil Tes Kondisi fisik Atlet Lompat Jangkit (Triple Jump) TC Khusus Jatim Tahun 2019 dan Tahun 2020. *Prestasi Olahraga*, 4(5), 47–53.