

Received: 25 Juli 2023

Accepted: 21 Agustus 2023

Published: 29 Agustus 2023

Article DOI:

## **Analisis Kebutuhan Latihan Fisik Atlet Pencak Silat Kelas E (65-70 Kg) Pria Berdasarkan Pertandingan Pada Pekan Olahraga Nasional (PON) XX Papua Tahun 2021**

Fachri Muhammad Isnaini<sup>1</sup>  
*Universitas Pendidikan Indonesia*  
[fachriisnaini22@gmail.com](mailto:fachriisnaini22@gmail.com)

Agus Rusdiana<sup>2</sup>  
*Universitas Pendidikan Indonesia*  
[agus.rusdiana@upi.edu](mailto:agus.rusdiana@upi.edu)

Iman Imanudin<sup>3</sup>  
*Universitas Pendidikan Indonesia*  
[imanudin@upi.edu](mailto:imanudin@upi.edu)

Syam Hardwis<sup>4</sup>  
*Universitas Pendidikan Indonesia*  
[syam280682@upi.edu](mailto:syam280682@upi.edu)

Tono Haryono<sup>5</sup>  
*Universitas Pendidikan Indonesia*  
[tonoharyono@upi.edu](mailto:tonoharyono@upi.edu)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis kebutuhan latihan fisik atlet cabang olahraga pencak silat kelas E (65-70 Kg) pria berdasarkan analisa pertandingan pada Pekan Olahraga Nasional (PON) XX Papua Tahun 2021. Jenis penelitian yang digunakan merupakan analisis deskriptif kuantitatif. Data diambil dengan menonton video pertandingan pencak silat kelas E (65-70 Kg) pria Pekan Olahraga Nasional (PON) XX Papua Tahun 2021 yang tersedia di youtube. Hasil penelitian menunjukkan atlet nasional pencak silat kelas E (65-70 Kg) pria membutuhkan latihan kelentukan tubuh bagian atas sebanyak 288 repetisi dan tubuh bagian bawah sebanyak 360 repetisi, latihan refleks kecepatan sebanyak 144 repetisi, latihan kekuatan tubuh bagian atas sebanyak 288 repetisi dan kekuatan tubuh bagian bawah sebanyak 360 repetisi, serta latihan daya tahan selama 72 menit pada saat proses latihan sedang mencapai 100% dari kebutuhan fisik atlet untuk menunjang performa saat bertanding dan menghasilkan prestasi yang telah ditargetkan. Hasil penelitian ini menunjukkan dan menjelaskan bahwa atlet yang menjuarai kejuaraan nasional membutuhkan latihan dengan volume yang besar dan terukur untuk menunjang kebutuhan fisik pada saat pertandingan.

**Kata Kunci:** Pencak Silat, Analisis, Kebutuhan Latihan Fisik

## **Pendahuluan**

Pencak Silat merupakan beladiri warisan Indonesia dan sudah menjadi budaya yang harus dilestarikan, dibina, dan dikembangkan dan juga menjadi suatu olahraga prestasi dengan potensi tinggi (Kriswanto, 2015). Menurut Johansyah Lubis (2004) pada buku (Muhtar, 2018) pencak Silat telah menjadi cabang olahraga yang dikenal luas dalam tataran regional (ASEAN dan Asia) bahkan sudah berkembang pada tataran dunia internasional. Oleh karena itu peningkatan prestasi olahraga pencak silat perlu terus dilaksanakan pembinaan olahragawan sedini mungkin melalui pencarian dan pemantauan bakat, pembibitan, pendidikan, dan pelatihan olahrag prestasi dengan didukung dan disesuaikan pada ilmu pengetahuan dan teknologi (Assalam et al., 2015).

Teknik pencak silat dalam pertandingan sangatlah banyak, tetapi teknik yang digunakan dalam pertandingan berbeda dengan teknik-teknik yang dilakukan pada saat membela diri dikarenakan pada pertandingan pencak silat harus sesuai dengan peraturan pertandingan pencak silat yang berlaku (Peraturan Pertandingan Pencak Silat IPSI, 2016), oleh karena itu kondisi fisik yang prima serta mental yang kuat merupakan modal utama agar para atlet dapat berprestasi. Kemampuan atlet pada saat pertandingan atau kompetisi dapat dipengaruhi salah satunya oleh kondisi fisik (Hambali et al., 2020).

Didalam membuat perencanaan pelatihan seorang pelatih harus merencanakan semua program pelatihan yang dapat mencapai prestasi maksimum bagi seorang atlet, selain merencanakan program latihan pelatih dapat memberikan gambaran terhadap atlet dengan apa yang harus di lakukannya selama program latihan (Olusoga et al., 2012). Tetapi pada kenyataan dilapangan terdapat ketidak jelasan mengenai volume latihan pada program latihan yang diberikan oleh pelatih kepada setiap individu atletnya, sedangkan volume latihan sendiri menurut (Hanafi et al., 2019) dalam bukunya menjelaskan volume latihan sendiri merupakan salah satu komponen utama dalam latihan dan merupakan syarat agar mencapai teknik, taktik dan kondisi fisik yang tinggi.

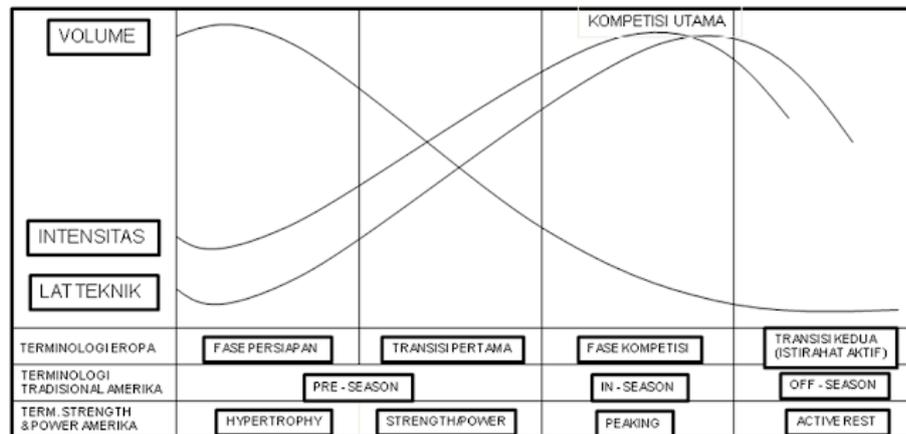
Didalam kondisi fisik sendiri terdapat berbagai komponen yang harus dilatih, seperti kelentukan, kecepatan, kekuatan dan daya tahan yang mana akan saling membantu menguatkan antar komponen kondisi fisik ketika dilatih. Proses latihan tersebut diharuskan sesuai dengan volume yang dibutuhkan oleh tiap individu atletnya agar mencapai targer kebutuhan fisik yang diinginkan (Hanafi et al., 2019). Volume yang diterapkan juga disesuaikan dengan siklus program yang rinci dalam penyusunan periodisasi latihan (Bagus Wiguna, 2017).

Pada penelitian (Soo et al., 2018) menjelaskan pada pertandingan elite atlet pencak silat, para semi-finalist paling sering menggunakan teknik tendangan depan tunggal dan secara umum atlet tersebut cenderung bertahan lalu memanfaatkan teknik serangan balik. Selain itu penggunaan teknik jatuhan dan mempertahankan diri dari jatuhan lawan menjadi salah satu titik keberhasilan pada pertandingan. Serta (Farid & Subagio, 2019) mengemukakan pada atlet pencak silat SMA Negeri Olahraga Jawa Barat sebagai salah satu tempat pelatihan bibit atlet kebangsaan Indonesia kedepannya, indek kebutuhan latihan masih tergolong sangat rendah dikarenakan tingginya waktu yang digunakan untuk istirahat pada saat latihan dan juga tidak ditunjang dengan intensitas latihan yang lebih tinggi pada setiap individunya. Pada penelitian tersebut belum terdapatnya penelitian yang meneliti seputar kebutuhan latihan fisik atlet nasional pencak silat Kelas E (65-70 Kg) pria, oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pertandingan pencak silat kelas E (65-70 Kg) pria pada Pekan Olahraga Nasional (PON) XX Papua Tahun 2021 yang akan diterjemahkan menjadi kebutuhan latihan fisik agar menjadi sumber patokan kebutuhan kondisi fisik atlet dalam melakukan latihan.

## Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian analisis deskriptif kuantitatif, dimana menurut (Samsu, 2017) metode deskriptif kuantitatif merupakan pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat dengan mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat, tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi tertentu, termasuk seputar hubungan kegiatan, sikap, pandangan, proses yang sedang berlangsung dan pengaruh dari suatu fenomena. Penelitian ini menggunakan data yang bersumberkan dari video pertandingan pencak silat kelas E (65-70 Kg) pria pada Pekan Olahraga Nasional (PON) XX Papua Tahun 2021 yang tersedia di youtube sebanyak 4 pertandingan dari babak penyisihan hingga babak final.

Data dikumpulkan dengan beberapa tahapan antara lain: 1) Tahap Persiapan: mempersiapkan laptop dan perangkat penunjang lainnya, 2) Tahap pengambilan data dengan menonton video yang tersedia di youtube, 3) Tahap menganalisis data dengan mencatat setiap teknik yang digunakan pada setiap pertandingan dan menghitung kebutuhan latihan berdasarkan grafik periodisasi latihan.



**Gambar 1.** Grafik Periodisasi Latihan

$$\text{Kebutuhan Fisik} = \text{Jumlah Gerakan} \times \text{Banyaknya Pertandingan} \times 2 \quad (1)$$

## Hasil dan Pembahasan

Hasil pengamatan terhadap seluruh hasil statistik pertandingan cabang olahraga pencak silat kelas E (70-74 Kg) pria pada Pekan Olahraga Nasional (PON) XX Papua Tahun 2021 didapatkan data sebagai berikut.

### Total teknik yang digunakan dalam satu pertandingan

Teknik	Jumlah
Pukulan	18
Tendangan	19
Guntingan	5
Sapuan	1

Tangkapan	6
Jatuhan	3
Elakan	9

**Tabel 1.** Total teknik yang digunakan dalam satu pertandingan

Berdasarkan table 1, ditemukan bahwa terjadi 18 kali penggunaan teknik pukulan, 19 kali penggunaan teknik tendangan, 5 kali penggunaan teknik guntingan, 1 kali penggunaan teknik sapuan, 6 kali penggunaan teknik tangkapan, 3 kali penggunaan teknik jatuhan dan 9 kali penggunaan teknik elakan dalam satu pertandingan cabang olahraga pencak silat kelas E (70-74 Kg) pria pada Pekan Olahraga Nasional (PON) XX Papua Tahun 2021. Diketahui juga pada data tersebut teknik yang paling banyak dilakukan oleh sampel adalah tendangan dimana tendangan terdapat tendangan lurus, tendangan sabit, dan tendangan T yang dilakukan sebanyak 18 kali dalam satu pertandingan. Dan juga teknik yang paling jarang digunakan oleh sampel adalah teknik sapuan hanya dilakukan satu kali dalam satu pertandingan.

Dalam tahap perencanaan latihan terdapat fase dimana atlet dilatih sampai 100% kebutuhan fisik yang diperlukan tetapi setelah itu proses latihan mulai menurun intensitasnya sampai saat pertandingan. Oleh karena itu pada saat pertandingan atlet sudah memiliki dua kali lipat kondisi fisik yang dibutuhkan pada saat pertandingan karena pada saat pertandingan hanya memerlukan 50% kondisi fisik dari apa yang sudah dilatih sebelumnya. Maka untuk mencari kebutuhan latihan atlet pencak silat kelas E (65-70 Kg) pria untuk kompetisi setara Pekan Olahraga Nasional (PON) dilakukan menggunakan rumus.

$$\text{Kebutuhan Fisik} = \text{Jumlah Gerakan} \times \text{Banyaknya Pertandingan} \times 2$$

#### **Total teknik yang digunakan selama kompetisi**

<b>Teknik</b>	<b>Jumlah</b>
Pukulan	216
Tendangan	228
Guntingan	60
Sapuan	12
Tangkapan	72
Jatuhan	36
Elakan	108

**Tabel 2.** Total teknik yang digunakan selama kompetisi

Berdasarkan table 2, ditemukan bahwa terjadi 216 kali penggunaan teknik pukulan, 228 kali penggunaan teknik tendangan, 60 kali penggunaan teknik guntingan, 12 kali penggunaan teknik sapuan, 72 kali penggunaan teknik tangkapan, 36 kali penggunaan teknik jatuhan dan

108 kali penggunaan teknik elakan selama pertandingan cabang olahraga pencak silat kelas E (70-74 Kg) pria pada Pekan Olahraga Nasional (PON) XX Papua Tahun 2021.

Dari data diatas selanjutnya akan di analiais untuk kebutuhan latihan fisik berupa kekuatan, kecepatan, daya tahan dan kelentukan. Dimana dari teknik yang terdapat di tabel diatas akan diklasifikasikan menjadi kebutuhan fisik bagian atas, bagian bawah dan ada yang termasuk refleks kecepatan. teknik pukulan dan tangkapan termasuk kedalam kebutuhan fisik bagian atas, teknik tendangan, guntingan dan sapuan masuk kedalam kebutuhan fisik bagian bawah, serta jatuhan dan elakan masuk kedalam refleks kecepatan.

### **Kelentukan**

<b>Kebutuhan</b>	<b>Jumlah</b>
Tubuh Bagian Atas	288 detik
Tubuh Bagian Bawah	360 detik

**Tabel 3.** Kebutuhan latihan kelentukan

Berdasarkan tabel 3, ditemukan bahwa saat proses latihan mencapai 100% kebutuhan atlet dilakukan latihan kelentukan tubuh bagian atas sebanyak 288 repetisi dan kelentukan tubuh bagian bawah sebanyak 360 repetisi.

### **Kecepatan**

<b>Kebutuhan</b>	<b>Jumlah</b>
Refleks Kecepatan	144 repetisi

**Tabel 4.** Kebutuhan latihan kecepatan

Berdasarkan table 4, ditemukan bahwa saat proses latihan mencapai 100% kebutuhan atlet dilakukan latihan refleks kecepatan sebanyak 144 repetisi.

### **Kekuatan**

<b>Kebutuhan</b>	<b>Jumlah</b>
Tubuh Bagian Atas	288 repetisi
Tubuh Bagian Bawah	360 repetisi

**Tabel 5.** Kebutuhan latihan kekuatan

Berdasarkan table 5, ditemukan bahwa saat proses latihan mencapai 100% kebutuhan atlet dilakukan latihan kekuatan tubuh bagian atas sebanyak 288 repetisi dan kekuatan tubuh bagian bawah sebanyak 360 repetisi.

### **Daya Tahan**

Untuk menentukan kebutuhan daya tahan maka dihitung berdasarkan lamanya waktu pertandingan dengan rumus,

*Kebutuhan Fisik*

$$= \text{Waktu Pertandingan} \times \text{Jumlah Babak} \times \text{Banyaknya Pertandingan} \times 2$$

$$= 2 \times 3 \times 6 \times 2$$

$$= 72 \text{ menit}$$

Waktu pertandingan selama 2 menit bersih (ketika pertandingan terhenti waktu diberhentikan) maka pada saat proses latihan mencapai 100% kebutuhan atlet dilakukan latihan daya tahan selama 72 menit.

### Hasil Analisis Kebutuhan Latihan Fisik

Jenis	Kebutuhan	Jumlah
Kelentukan	Tubuh Bagian Atas	288 detik
	Tubuh Bagian Bawah	360 detik
Kecepatan	Refleks Kecepatan	144 repetisi
Kekuatan	Tubuh Bagian Atas	288 repetisi
	Tubuh Bagian Bawah	360 repetisi
Daya Tahan	Daya Tahan	72 Menit

**Tabel 6.** Hasil analisis kebutuhan latihan fisik

Berdasarkan dari tabel hasil penelitian diatas penelitian ini menghasilkan kebutuhan latihan fisik berdasarkan analisis yang bersumber dari pertandingan pencak silat kelas E (65-70 Kg) pria pada Pekan Olahraga Nasional (PON) XX Papua Tahun 2021 dimana sampel pada penelitian ini adalah atlet yang menjuarai kompetisi tersebut. Analisis tersebut menghasilkan bahwa atlet nasional pencak silat kelas E (65-70 Kg) pria membutuhkan latihan kelentukan tubuh bagian atas sebanyak 288 repetisi dan tubuh bagian bawah sebanyak 360 repetisi, latihan refleks kecepatan sebanyak 144 repetisi, latihan kekuatan tubuh bagian atas sebanyak 288 repetisi dan kekuatan tubuh bagian bawah sebanyak 360 repetisi, serta latihan daya tahan selama 72 menit pada saat proses latihan sedang mencapai 100% dari kebutuhan fisik atlet untuk menunjang performa saat bertanding dan menghasilkan prestasi yang telah ditargetkan.

Berdasarkan peneitian yang dilakukan (Farid & Subagio, 2019) menyebutkan bahwa indeks kebutuhan latihan fisik atlet pencak silat SMA Negeri Olahraga Jawa Barat masih tergolong sangat rendah dan tidak ditunjang dengan intensitas yang tinggi pada masing-masing individu, ditambah waktu yang digunakan untuk istirahat terlalu tinggi menyebabkan rendahnya hasil *index overall demand* yang didapat. Hal ini sejalan dengan ketidak jelasan informasi mengenai volume latihan yang diketahui oleh pelatih, dikarenakan dalam melatih setiap individu atlet agar tujuan latihan tercapai salah satu faktor yang dibutuhkan adalah volume latihan yang sesuai dengan masing-masing individu atlet.

Serta (Soo et al., 2018) dalam penelitiannya menjelaskan gerakan yang paling sering digunakan oleh atlet semi-finalist (SF) merupakan teknik tendangan depan tunggal didukung dengan keberhasilan total penggunaan teknik jatuhan dan mempertahankan diri dari jatuhan lawan menjadi suatu titik keberhasilan bagi pertandingan elite atlet pencak silat. Teknik tersebut dapat menjadi serangan yang efektif jika seorang atlet sudah sangat menguasai teknik tersebut, saat proses latihan diperlukan pola atihan dan volume latihan yang tepat agar atlet tersebut terbiasa serta menguasai teknik tersebut.

### **Simpulan dan rekomendasi**

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan, kebutuhan latihan fisik bagi alet nasional pencak silat kelas E (65-70 Kg) pria memiliki volume yang tinggi dan juga intensitas yang tinggi berupa latihan kelentukan tubuh bagian atas sebanyak 288 repetisi dan tubuh bagian bawah sebanyak 360 repetisi, latihan refleks kecepatan sebanyak 144 repetisi, latihan kekuatan tubuh bagian atas sebanyak 288 repetisi dan kekuatan tubuh bagian bawah sebanyak 360 repetisi, serta latihan daya tahan selama 72 menit pada saat proses latihan sedang mencapai 100% dari kebutuhan latihan fisik atlet. Dari jumlah kebutuhan tersebut pelatih dapat menyesuaikan model atau bentuk latihan serta beban yang dilakukan pada saat latihan sesuai dengan kondisi atlet yang sedang dilatih.

### **Daftar Pustaka**

- Assalam, D., Sulaiman, & Hidayah, T. (2015). EVALUASI PROGRAM PEMBINAAN PRESTASI CABANG OLAHRAGA PENCAK SILAT PUSAT PENDIDIKAN DAN LATIHAN OLAHRAGA PELAJAR (PPLP) PROVINSI KALIMANTAN TIMUR. *Journal of Physical Education and Sports*, 4(1), 87–92.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jpes.v4i1.6913>
- Bagus Wiguna, I. (2017). *Teori dan Aplikasi Latihan Kondisi Fisik*. Rajagrafindo Persada.
- Farid, M., & Subagio, I. (2019). EVALUASI INDEK KEBUTUHAN LATIHAN (INDEX OVERALL DEMAND) ATLET PENCAK SILAT SMA NEGERI OLAHRAGA JAWA TIMUR. *JPO: Jurnal Prestasi Olahraga, Universitas Negri Surabaya*, 2(4).  
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/30696>
- Hambali, S., Sundara, C., & Meirizal, Y. (2020). Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Pplp Jawa Barat. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 19(1), 74–82.  
<https://doi.org/10.20527/multilateral.v19i1.8217>
- Hanafi, M., Prastyana, B. R., & Utomo, G. M. (2019). *Metodologi Kepelatihan Olahraga Tahapan & Penyusunan Program Latihan* (M. Muhyi, L. Hakim, Suharti, Mulyono, & E. K. Darisman (eds.); 1st ed.). Jakad Media.
- Kriswanto, E. S. (2015). *Pencak Silat* (Siswantoyo & N. R. Muktian (eds.); I). PAPER PLANE.
- Muhtar, T. (2018). *Pencak Silat* (I. Safari (ed.); Indra Safa). UPI Sumedang Press.
- Olusoga, P., Maynard, I., Hays, K., & Butt, J. (2012). Coaching under pressure: A study of olympic coaches. *Journal of Sports Sciences*, 30(3), 229–239.  
<https://doi.org/10.1080/02640414.2011.639384>
- Peraturan Pertandingan Pencak Silat IPSI, 6 (2016).
- Samsu. (2017). *METODE PENELITIAN: (Teori dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mixed Methods, serta Research & Development)* (Rusmini (ed.)). Pusat Studi Agama dan Kemasyarakatan (PUSAKA) Jambi.
- Soo, J., Woods, C. T., Arjunan, S. P., Aziz, A. R., & Ihsan, M. (2018). Identifying the

<http://journal.unsika.ac.id/index.php/maroones>

E-ISSN : 2807-7512

ISSN : 2986-2558

Agustus 2023, Vol. 3 No. 03

performance characteristics explanatory of fight outcome in elite Pencak Silat matches.

*International Journal of Performance Analysis in Sport*, 18(6), 973–985.

<https://doi.org/10.1080/24748668.2018.1539381>