

ANALISIS KOMPONEN KONDISI FISIK ATLET ANGKAT BESI JAWA TIMUR : KAJIAN EKSPLORATIF

Filsha Andira Regita Ramandhani, Irmantara Subagio

S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

Filsha.20148@mhs.unesa.ac.id

Dikirim: 01-09-2025; Direview: 11-09-2025; Diterima: 12-09-2025

Diterbitkan: 12-09-2025

Abstrak

Angkat besi adalah cabang olahraga yang menuntut kekuatan dan teknik, dimana para atlet bersaing untuk mengangkat beban yang berat, selain teknik yang bagus diharapkan juga memiliki kondisi fisik yang bagus untuk memperoleh prestasi yang maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik atlet angkat besi Jawa Timur. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif teknik analisa data yang digunakan adalah data sekunder dari tes atlet puslatda angkat besi Jawa Timur. Subyek penelitian ini adalah 4 atlet angkat besi Jawa Timur dengan 10 komponen tes yang dilakukan. Dengan hasil (*sit up*) dengan rata rata 20 (Sec), minimal 14 (Sec) dan maksimal 28 (Sec), (*3RM lat pull down*) dengan rata rata 29(Kg), minimal 23,5(Kg), dan maksimal 38,5(Kg), (*3 RM bench press*) dengan rata rata 86(Kg), minimal 60(Kg), dan maksimal 130(Kg), (*sprint 20 meter*) dengan rata rata 3,6(Sec), minimal 3,07(Sec), dan maksimal 3,94(Sec), (*medicine ball front*) dengan rata rata 15,6(Meter), minimum 10,4(Meter) dan maksimal 19,8(Meter), (*vertical jump*) dengan rata rata 64(Cm), minimal 50(Cm), dan maksimal 85(Cm), (*6 sec watt bike*) dengan rata rata 14,1(Sec), minimal 10,3(Sec) dan maksimal 19,6(Sec), (*sit and reach*) dengan rata rata 17,5(Cm), minimal 12(Cm) dan maksimal 20(Cm), (*rowing*) dengan rata rata 1.83(Km), minimal 1.(Km) dan maksimal 2.26(Km), (*upper body flexibility*) dengan rata rata 9.5(Cm), minimal 39Cm), maksimal 29(Cm). Dari kesimpulan diatas pentingnya pengembangan program latihan yang fokus pada peningkatan kondisi fisik untuk mencapai performa terbaik.

Kata kunci: Angkat Besi, Kondisi Fisik

Abstract

Weightlifting is a sport that requires strength and technique, where athletes compete to lift heavy weights, in addition to good techniques are also expected to have good physical condition to achieve maximum achievement. This study aims to determine the physical condition of East Java weightlifting athletes. This type of research is quantitative research with a descriptive method, the data analysis technique used is secondary data from the East Java weightlifting training center athlete test. The subjects of this study were 4 East Java weightlifting athletes with 10 test components carried out. With the results (sit up) with an average of 20 (Sec), minimum 14 (Sec) and maximum 28 (Sec), (3RM lat pull down) with an average of 29 (Kg), minimum 23.5 (Kg), and maximum 38.5 (Kg), (3 RM bench press) with an average of 86 (Kg), minimum 60 (Kg), and maximum 130 (Kg), (20 meter sprint) with an average of 3.6 (Sec), minimum 3.07 (Sec), and maximum 3.94 (Sec), (medicine ball front) with an average of 15.6 (Meter), minimum 10.4 (Meter) and maximum 19.8 (Meter), (vertical jump) with an average of 64 (Cm), minimum 50 (Cm), and maximum 85 (Cm), (6 sec watt bike) with an average of 14.1 (Sec), minimum 10.3(Sec) and maximum 19.6(Sec), (sit and reach) with an average of 17.5(Cm), minimum 12(Cm) and maximum 20(Cm), (rowing) with an average of 1.83(Km), minimum 1.(Km) and maximum 2.26(Km), (upper body flexibility) with an average of 9.5(Cm), minimum 39Cm), maximum 29(Cm). From the conclusion above, the importance of developing a training program that focuses on improving physical condition to achieve the best performance.

Keywords: Weightlifting, Physical Condition

1. PENDAHULUAN

Olahraga memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, baik untuk menjaga kesehatan maupun meraih prestasi. Salah satu cabang olahraga yang terus menyumbangkan prestasi bagi Indonesia adalah angkat besi, yang menuntut kekuatan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, serta keterampilan teknik tinggi. Prestasi Indonesia dalam cabang ini terbukti konsisten, salah satunya dengan perolehan medali emas pada ajang SEA Games 2023.

Dalam konteks pembinaan prestasi, kondisi fisik atlet menjadi komponen utama yang harus dipersiapkan secara matang. Tanpa kondisi fisik yang optimal, performa atlet sulit dipertahankan, bahkan berpotensi menurun (Zawawi, 2020). Sejumlah penelitian terdahulu menegaskan pentingnya pembinaan yang mencakup aspek fisik, teknik, dan mental untuk menunjang pencapaian prestasi olahraga (Syampurma, 2020; Prima & Kartiko, 2021). Namun, kajian mengenai analisis spesifik komponen kondisi fisik atlet angkat besi masih terbatas, khususnya pada level daerah.

Penelitian ini terletak pada fokusnya menganalisis komponen kondisi fisik atlet angkat besi Jawa Timur dalam menghadapi PON XXI Aceh-Sumut 2024. Hal ini penting mengingat kebutuhan data akurat mengenai perkembangan fisik atlet agar program latihan dapat dievaluasi dan disesuaikan secara tepat.

Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis komponen kondisi fisik atlet angkat besi Jawa Timur sehingga dapat memberikan gambaran mengenai kesiapan fisik mereka serta menjadi dasar pengembangan program latihan yang lebih efektif dalam upaya meningkatkan prestasi.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merujuk pada strategi yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dan informasi yang terkait. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti ingin mengetahui dan mendeskripsikan komponen kondisi fisik atlet angkat besi Jawa Timur menggunakan jenis metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif.

(Topan & Subagio, 2021) penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang melibatkan penggunaan metode pengukuran yang objektif dalam menganalisis fenomena sosial. Penelitian ini memilih sampel yang spesifik dan memanfaatkan alat-alat penelitian serta berbagai komponen seperti masalah, variabel, indicator

(Ali Maksum 2018:82) penelitian deskriptif simpelnya adalah penelitian yang focus pada satu variabel dan demikian juga analisis datanya terdiri dari menggunakan statistic deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk

menggambarkan suatu fenomena dan pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait dengan fenomena tertentu.

Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah atlet angkat besi Jawa Timur dengan jumlah atlet sebanyak 4 orang.

Tempat pengambilan data pada penelitian ini berada di KONI JATIM. Adapun data yang diambil adalah data hasil tes kondisi fisik atlet angkat besi.

Waktu pengambilan data pada penelitian ini akan dilakukan pada tanggal 26 april 2024.

Menurut Sugiyono (2014:224) mengumpulkan data merupakan langkah yang penting dalam penelitian, peneliti menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif untuk menunjukan gambaran kondisi fisik atlet Angkat Besi Jawa Timur.

No	Test	Target PON
1	Sit Up (30 sec 40 inclined)	30; 12 (100 kg+)
2	Rowing 500M	1 min 40 sec (male); 1 min 60 sec (female)
3	3 RM Lat Pull Down	33.5 (male), 23.5 (female)
4	3 RM Benchpress	(body weight x 1,7) male (body weight x 1,2) female
5	Medicine ball throw (5 kg male, 3 kg female) front +back	20 meter (front + back)
6	Vertical jump	65 cm (female); 75 cm (male 50 to 90 kg); 65 cm (90 to 100 kg); 50 cm (100 kg+)
7	6 sec cycle (watt bike)	14 W/kg (male); 12 W/kg (female); 10 W/kg (100 kg+)
8	Upper body flexibility (left, right and back) (with assistance from coach) Sit and reach	0 cm 10 cm

9	20 meter sprint	3.1 (male) 3.3 (female)
---	-----------------	-------------------------

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Analisis deskriptif yang digunakan menggunakan rumus *mean*, *standart deviasi*.

3.7.1. Mean untuk mengetahui rata-rata

Rata-rata (*mean*)

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

M = rata-rata hitung $\sum x$ = jumlah nilai x

N = nilai subjek

(Maksum, yang dikutip Ali Topan dalam skripsinya 2007:15)

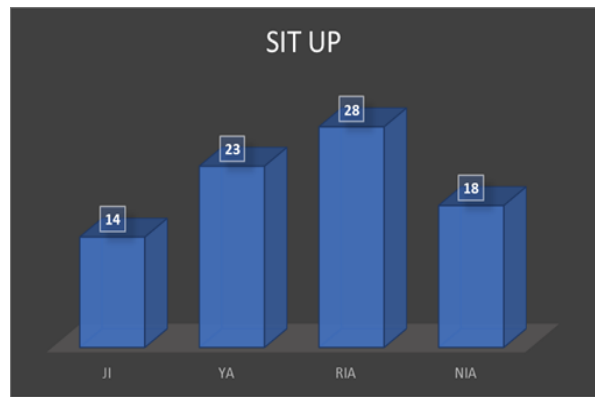
3. HASIL

Hasil ini akan dikaitkan dengan tujuan penelitian yang dijelaskan dibagian sebelumnya. Kemudian akan dijelaskan deskripsi data. Data yang diberikan adalah tentang hasil tes dan pengukuran fisik Atlet Angkat besi Jawa Timur yaitu : *Sit up*, *3RM Lat Pull Down*, *3RM Bench Press*, *Sprint 20 M*, *Medicine Ball Trowh*, *Vertical Jump*, *6 Sec Waat Bike*, *Upper Body Flexyibility*, *Sit And Reach*, *Rowing*

Table 4. 1 (*Sit up*)

No	Keterangan	Hasil
1	JI	14
2	YA	23
3	RIA	28
4	NIA	18
Median		20
Std.Deviation		6.076
Minimum		14
Maximum		28

Sumber : (Dokumentasi Pribadi)



Gambar 4. 1 Hasil *Sit up*

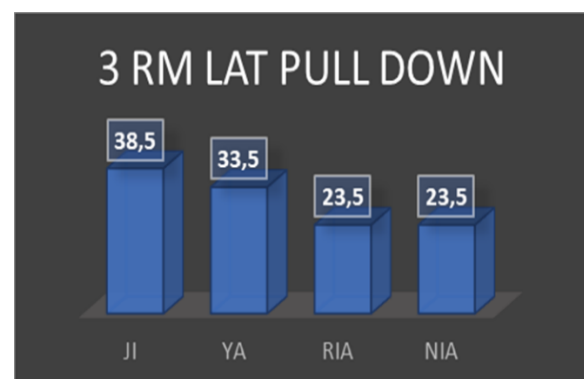
Keterangan :

Bedasarkan data diatas dapat kita lihat hasil *Sit up* atlet angkat besi pada bulan april sebanyak 4 atlet tergolong baik, dengan skor tertinggi putra atas nama Adraya 23 kali sedangkan untuk putri atas nama maria sebanyak 28 kali dengan rata rata 20 kali.

Table 4. 2 *3RM lat pull down*

No	Keterangan	Hasil
1	JI	38,5
2	YA	33,5
3	RIA	23,5
4	NIA	23,5
Mean		29
Std.Deviation		7.500
Minimum		23,5
Maximum		38,5

Sumber : (Dokumentasi Pribadi)



Gambar 4. 2 Hasil *3RM lat pull down*

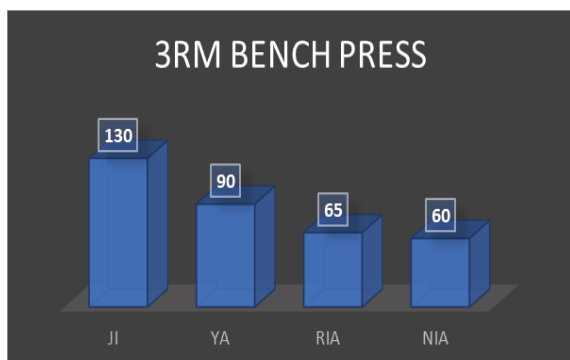
Keterangan :

Berdasarkan data diatas dapat kita lihat hasil *3RM lat pull down* atlet angkat besi pada bulan april sebanyak 4 atlet tergolong baik, dengan skor tertinggi putra atas nama bima aji 38,5 kg sedangkan untuk putri sama baiknya sebanyak 23,5 kg dengan rata rata 29kg.

Table 4. 3 (3 RM bench press)

No	Keterangan	Hasil
1	JI	130
2	YA	90
3	RIA	65
4	NIA	60
Mean		86
Std.Deviation		31,983
Minimum		60
Maximum		130

Sumber : (Dokumentasi Pribadi)



Gambar 4. 3 Hasil 3RM Bench Press

Keterangan :

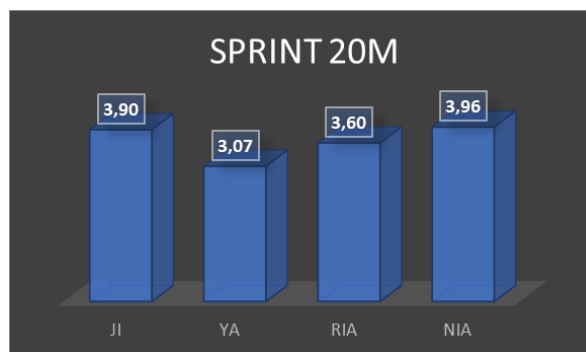
Berdasarkan data diatas dapat kita lihat hasil 3RM Bench Press atlet angkat besi pada bulan april sebanyak 4 atlet tergolong baik, dengan skor tertinggi putra atas nama bima aji 130 kg sedangkan untuk putri atas nama ria sebanyak 65 kg dengan rata rata 86 kg.

Table 4. 4 (Sprint 20 meter)

No	Keterangan	Hasil
1	JI	3,90
2	YA	3,07
3	RIA	3,60

4	NIA	3,96
Mean		3,62
Std.Deviation		.40145
Minimum		3,07
Maximum		3,94

Sumber : (Dokumentasi Pribadi)



Gambar 4. 4 Hasil Sprint 20m

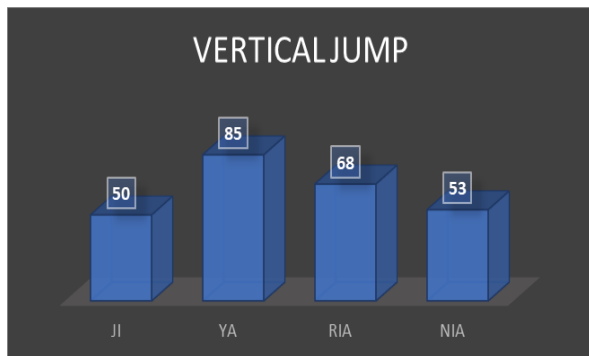
Keterangan :

Berdasarkan data diatas dapat kita lihat hasil Sprint 20 meter atlet angkat besi pada bulan april sebanyak 4 atlet tergolong baik, dengan skor tertinggi putra atas nama Adraya 3,07 (s) sedangkan untuk putri atas nama ria dengan waktu 3,60 (s) dengan rata rata 3,62 (s).

Table 4. 5 (Vertical Jump)

No	Keterangan	Hasil
1	JI	50
2	YA	85
3	RIA	68
4	NIA	53
Mean		64
Std.Deviation		16.062
Minimum		50
Maximum		85

Sumber : (Dokumentasi Pribadi)



Gambar 4. 5 Hasil Vertical Jump

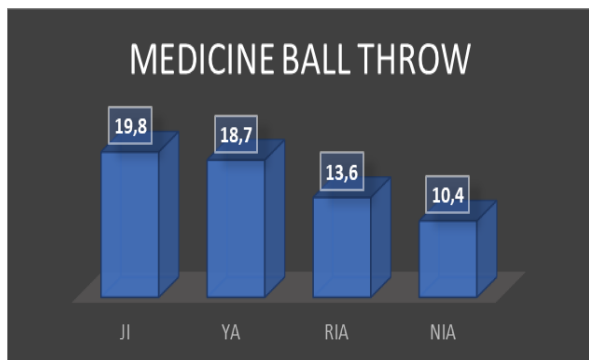
Keterangan :

Bedasarkan data diatas dapat kita lihat hasil Vertical Jump atlet angkat besi pada bulan april sebanyak 4 atlet tergolong baik, dengan skor tertinggi putra atas nama Adraya 85 (cm) sedangkan untuk putri atas nama ria 68 (cm) dengan rata rata 64 (cm) .

Table 4. 6 (Medicine Ball Throw)

No	Keterangan	Hasil
1	JI	19,8
2	YA	18,7
3	RIA	13,6
4	NIA	10,4
Mean		15,6
Std.Deviation		4.4079
Minimum		10,4
Maximum		19,8

Sumber : (Dokumentasi Pribadi)



Gambar 4. 6 Hasil Medicine Ball Throw

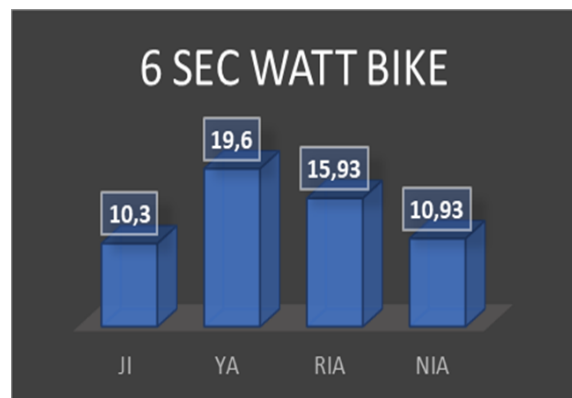
Keterangan :

Bedasarkan data diatas dapat kita lihat hasil Medicine Ball Throw atlet angkat besi pada bulan april sebanyak 4 atlet tergolong baik, dengan skor tertinggi putra atas nama bima aji 19,8 (meter) sedangkan untuk putri atas nama ria 13,6 (meter) dengan rata rata 15,6 (meter) .

Table 4. 7 (6 sec Watt bike)

No	Keterangan	Hasil
1	JI	19,8
2	YA	18,7
3	RIA	13,6
4	NIA	10,4
Mean		15,6
Std.Deviation		4.3991
Minimum		10,4
Maximum		19,8

Sumber : (Dokumentasi Pribadi)



Gambar 4. 7 Hasil 6 Sec Watt Bike

Keterangan :

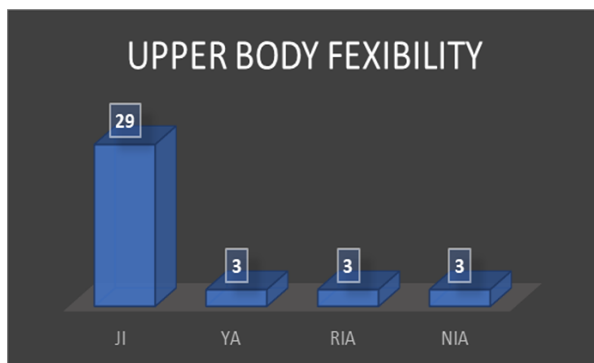
Bedasarkan data diatas dapat kita lihat hasil Medicine Ball Throw atlet angkat besi pada bulan april sebanyak 4 atlet tergolong baik, dengan skor tertinggi putra atas nama Adraya 19,6 (meter) sedangkan untuk putri atas nama ria 15,93 (meter) dengan rata rata 15,6 (meter) .

Table 4. 8 (upper body flexibility)

No	Keterangan	Hasil
1	JI	29

2	YA	3
3	RIA	3
4	NIA	3
Mean		4
Std.Deviation		13.000
Minimum		3
Maximum		29

Sumber : (Dokumentasi Pribadi)



Gambar 4. 8 Hasil Upper Body Flexibility

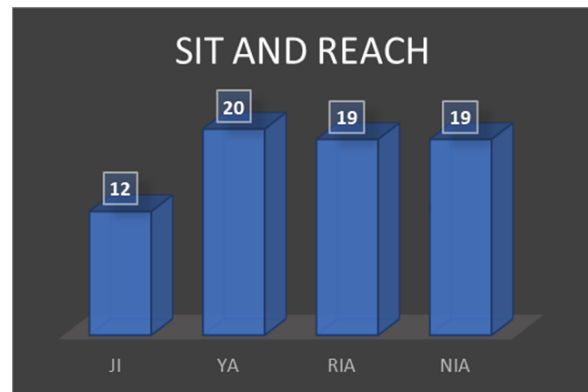
Keterangan :

Bedasarkan data diatas dapat kita lihat hasil Upper Body Fexibility atlet angkat besi pada bulan april sebanyak 4 atlet tergolong baik, dengan skor tertinggi putra atas nama Bima aji 29 (cm) sedangkan untuk putri atas sama baiknya 3 (cm) dengan rata rata 4(cm)

Table 4. 9 (Sit and reach)

No	Keterangan	Hasil
1	JI	12
2	YA	20
3	RIA	19
4	NIA	19
Mean		17,5
Std.Deviation		3.697
Minimum		12
Maximum		20

Sumber : (Dokumentasi Pribadi)



Gambar 4. 9 Hasil Sit And Reach

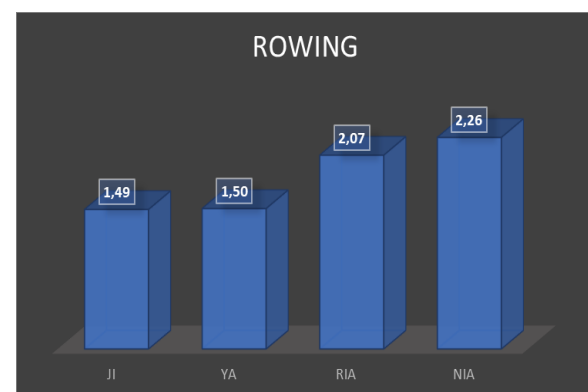
Keterangan :

Bedasarkan data diatas dapat kita lihat hasil Upper Body Fexibility atlet angkat besi pada bulan april sebanyak 4 atlet tergolong baik, dengan skor tertinggi putra atas nama adraya (20 cm) sedangkan untuk putri atas sama baiknya 19 (cm) dengan rata rata 17,5 (cm) .

Table 4. 10 (Rowing)

No	Keterangan	Hasil
1	JI	1,49
2	YA	1,50
3	RIA	2,07
4	NIA	2,26
Mean		1,8
Std.Deviation		4.39455
Minimum		1.49
Maximum		2,26

Sumber : (Dokumentasi Pribadi)



Gambar 4. 10 Hasil Rowing

Keterangan :

Bedasarkan data diatas dapat kita lihat hasil Upper Body Flexibility atlet angkat besi pada bulan april sebanyak 4 atlet tergolong baik, dengan skor tertinggi putra atas nama adraya 1,5 (km) sedangkan untuk putri atas nama Nia 2,26 (km) dengan rata rata 1,8(km) .

4. PEMBAHASAN

Analisis komponen fisik atlet angkat besi jawa timur menunjukan bahwa kekuatan otot , daya tahan , kecepatan , kelenturan , keseimbangan dan koordinasi adalah elemen penting yang harus diperhatikan untuk memperoleh hasil yang maksimal. (Suyoko et al., 2022) Latihan fisik yang efektif memerlukan komponen *biomotor* untuk mencapai Latihan yang optimal. Kecepatan merupakan salah satu *biomotor* utama yang penting bagi seorang atlet dalam memaksimalkan potensi yang dimiliki serta untuk meningkatkan ketrampilan olahraga sesuai bidang yang ditekuni. Menurut (Maksum 2018,) “ dalam bukunya kondisi fisik juga mencakup sepuluh komponen yang meliputi *strength* (kekuatan). *Endurance* (daya tahan). *Muscular power* (daya ledak otot). *Speed* (kecepatan). *Flexibility* (kelenturan). *Agility* (kelincahan). *Coordination* (koordinasi). *Balance* (keseimbangan). *Accuracy* (ketepatan). Dan *reaction* reaksi). Komponen kondisi fisik ini wajib dimiliki seseorang atlet untuk mencapai suatu performa yang baik Ketika bertanding.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Bedasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa analisis komponen fisik atlet angkat besi jawa timur harus melakukan pemantauan rutin sehingga dapat mencapai target yang ditentukan guna memperoleh hasil yang maksimal menjelang PON yang akan mendatang.

SARAN

- 1 Pengembangan program latihan
Diperlukan program latihan yang lebih terstruktur dan fokus pada peningkatan kekuatan otot dan daya tahan.
- 2 Pemantauan rutin
Melanjutkan pemantauan kondisi fisik secara berkala untuk menilai kemajuan atlet dan melakukan penyesuaian pada program latihan sesuai kebutuhan
- 3 Fasilitas yang mendukung.
Menyediakan fasilitas yang memadai dan kelengkapan yang diperlukan untuk mendukung proses pembinaan atlet secara optimal.
- 4 Nutrisi
Meberikan edukasi mengenai pentingnya nutrisi bagi atlet untuk mendukung pemulihan dan peforma selama latihan dan kompetisi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas berkat-Nya dalam menyelesaikan penelitian ini. Saya mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan motivasi dalam perjalanan penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang olahraga angkat besi. Terima kasih.

REFERENSI

- Bafirman, B., & Wahyuri, A. S. (2019). Pembentukan kondisi fisik.
- Kruszewski, M., Kruszewski, A., Tabęcki, R., Mierzejewski, B., & Pagowski, Ł. (2022). Range of Motion in Selected Joints in Relation to Sports Performance and Technique Effectiveness in Weightlifting. *Polish Journal of Sport and Tourism*, 29(1), 9–13. <https://doi.org/10.2478/pjst-2022-0002>
- Mairanda, H., & Zulheri Is, dan. (2023). Aceh Selama Era New Normal. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 4(1), 1–14.
- Maksum 2018. (2018). *Metode Penelitian Dalam Olahraga Surabaya : UNESA UNIVERSITY press*.
- Maulandri, R., Rahmat, Z., Bina, U., & Getsempepa, B. (2022). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa ANALISIS PENGUASAAN TEHNIK DASAR ANGKATAN SNATCH. 1*(1).
- Prima, P., & Kartiko, D. C. (2021). Survei Kondisi Fisik Atlet Pada Berbagai Cabang Olahraga. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 9(1), 161–170.
- Rezky, 2019. (n.d.). *4,54 Sedangkan T*.
- Sajoto dalam Ananda, 2023. (2023). *Evaluasi Kondisi Fisik Dominan Pada Atlet Angkat Berat Pora Banda Aceh Della Ananda 1 , Boihaqi 2 , Hendri Fadly 3. 2*(2), 113–120.
- Stone, M. H., Pierce, K. C., Sands, W. A., & Stone, M. E. (2006). *Weightlifting : A Brief Overview*. 28(1), 50–66.
- Subarjah, H. (2013). Latihan Kondisi Fisik. *Educacion*, 53(9), 266–276.
- Suyoko, A., Alfian Triardhana, Y., Wahyu, T., Seputra, A., & Susilo, E. A. (2022). *Monitoring Kondisi Fisik Atlet Cabang Olahraga Shorinji Kempo*. 10. <https://doi.org/10.32682/bravos.v10i4/2820>

- Syampurma, H. (2020). Pengaruh Latihan Back Squat Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Atlet Angkat Besi Kota Padang. *Jurnal Kependidikan Jasmani Dan Olahraga*, 4(1), 1–9.
- Topan, A., & Subagio, I. (2021). Profil Kondisi Fisik Atlet Gulat Puslatda Jawa Timur Kategori Gaya Bebas Putra dan Putri. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 79–85.
- Zawawi, M. dalam M. (2020). Profil kondisi fisik atlet senior Wushu Sanda Kediri dalam menghadapi Pekan Olahraga Provinsi (Porprov) Jawa Timur tahun 2019. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 6(1), 259–271.
https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v6i1.14279