



ISSN 2715-3886

Survei Kondisi Fisik Atlet Pusat Pelatihan *Muaythai*

Ajeng Suko Wicaksono^{1*}, Eko Hariyanto²

^{1,2}Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Malang, Jalan Semarang No 5, Malang, Jawa Timur, 65145, Indonesia

*Penulis koresponden: ajengwicaksono21305@gmail.com, 089618204499

Artikel diterima: 3 Januari 2020; direvisi: 16 Februari 2021; disetujui: 22 Februari 2021

Abstract: This study aims to determine the level of physical condition of muaythai athletes at the training center of Malang Regency. Using a quantitative descriptive design. The instrument in this study used a physical condition skill test. The type of test used was a test of strength, muscle explosive power, speed, and vo2max endurance. The results of the research on the physical condition of Muaythai athletes in the training center of Malang Regency: (1) Abdominal Muscle Strength in the male category on average 50% less, while the female category is average 62% (2) Arm muscle strength in the male category is 57% less while the category female on average 100% less (3) Explosive Power of leg muscles in the male category on average 33% less while the female category is average 17% (4) the 30 sprint category for the male category is average 67% while the female category is average moderate 67% (5) The average vo2max endurance of the boys was 33% less, while the female category was 17% on average.

Keyword: physical condition, athlete, muaythai

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik pada atlet muaythai pusat pelatihan Kabupaten Malang. Menggunakan rancangan deskriptif kuantitatif. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes keterampilan kondisi fisik, Jenis tes yang digunakan tes kekuatan, daya ledak otot, kecepatan, dan daya tahan vo2max. Hasil penelitian kondisi fisik atlet Muaythai pusat pelatihan Kabupaten Malang: (1) Kekuatan Otot Perut kategori putra rata-rata 50% kurang sedangkan kategori putri rata-rata sedang 62% (2) Kekuatan Otot Lengan kategori putra rata-rata 57% kurang sedangkan kategori putri rata-rata kurang 100% (3) Daya Ledak Otot tungkai kategori putra rata-rata 33% kurang sedangkan kategori putri rata-rata sedang 17% (4) sprint 30 kategori putra rata-rata sedang 67% sedangkan kategori putri rata-rata sedang 67% (5) Daya tahan vo2max putra rata-rata 33% kurang sedangkan kategori putri rata-rata sedang 17%.

Kata kunci: kondisi fisik, atlet, muaythai

PENDAHULUAN

Bela diri adalah memperkuat nulari manusia untuk membela diri terhadap serangan lawan maupun dari acaman bahaya (Hollander, 2014; Wang et al., 2019). Setiap cabang olahraga mempunyai karakteristik yang berbeda-beda sebagai ciri khusus dari cabang olahraga itu sendiri, salah satunya cabang olahraga seni bela diri (Alim, 2015; Alit Arsani, 2014; Helen, Oktia, & Taufiq, 2017). Banyak sekali macam-macam bela diri yang ada di Indonesia salah satunya seni bela diri dari Negara Thailand yang saat ini banyak digemari oleh berbagai kalangan usia, baik digunakan untuk menjaga kebugaran jasmani maupun sebagai ajang mencari prestasi yaitu bela diri *muaythai*. Muaythai merupakan olahraga pertarungan yang sangat keras, pada pertandingan

bela diri muaythai menggunakan gabungan teknik serangan dari pukulan tinju, siku, lutut, tulang kerung dan kaki (Kumartasli & Baştuğ, 2010; Phanpheng, Larha, & Hirantrakul, 2020; Syarifoeeddin, 2018). Dalam bela diri muaythai atlet diwajibkan mempunyai kondisi fisik yang baik atau prima karena selama bertanding atlet muaythai harus menghadapi benturan keras (body contact) langsung dengan lawan. Namun, kenyataan yang terjadi saat ini beberapa atlet *muaythai* mempunyai kondisi yang kurang baik pada saat melakukan latihan, *sparing partner*, terlihat sering mengalami kelelahan dengan banyak melakukan istirahat, dan ketika bertanding pada ahir bertanding sering mengalami kelelahan sehingga pencapaian prestasi yang didapat tidak maksimal. Kemungkinan kelelahan yang dialami atlet karena pelatih belum memantau secara benar tentang kondisi fisik atletnya dan atlet *muaythai* pusat pelatihan Kabupaten Malang belum disiplin dalam menjalankan program latihan yang telah dibuat, serta belum ada data-data tentang kondisi fisik atlet *muaythai* Kabupaten. Atlet yang melakukan program latihan kondisi fisik secara intensif, akan memiliki kekuatan, dan daya tahan yang lebih baik dibandingkan dengan atlet yang memulai program kondisinya hanya 1-2 minggu saja sebelum permulaan musim latihan, yang tujuannya agar kondisi fisik atlet tetap dapat dipertahankan secara baik (Peachey, Damon, Zhou, & Burton, 2015). Selain dari hasil data di atas, bukti kurangnya kondisi fisik juga disebabkan oleh beberapa faktor dari dalam (Internal) maupun luar (eksternal) dari diri seorang atlet tersebut. Berikut faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi fisik yaitu: (1) keturunan, berkaitan dengan faktor biologis, (2) kematangan, semakin matang kondisi atlet semakin mampu menerima beban latihan yang tinggi, (3) gizi, gizi sangat penting bagi perkembangan atlet, (4) waktu istirahat yang teratur, (5) kebugaran, (6) lingkungan, lingkungan dapat berupa lingkungan fisik dan psikis, (7) motivasi yang tinggi dapat meningkatkan kemampuan atlet (Aidar et al., 2018; Moraes et al., 2019). Dari permasalahan tersebut perlu dilakukan kajian terkait “Tingkat Kondisi Fisik Atlet *Muaythai* Pusat Pelatihan Kabupaten Malang”.

Muaythai

Menurut Cordoza (2006:2) artinya pada ribuan tahun yang lalu, tentara Thailand yang berjuang untuk mempertahankan tanah mereka dari penjajah sehingga menciptakan seni bela diri yang menggunakan teknik serangan tangan, kaki, siku, dan lutut mereka menjadikan senjata yang mematikan (Chinnasee et al., 2018; Phosawat Saengsawang, Chairit Siladech, & Prapat Laxanaphisuth, 2015). *Muaythai* atau tinju *thai* adalah seni bela diri keras dari kerajaan *thai* dari Negara Thailand sekilas *muaythai* dan *kickboxing* memiliki teknik pertarungan yang hampir sama, yang membedakan adalah teknik bertarung *muaythai* boleh menggunakan sikuan dan lutut. Teknik serangan bela diri *muaythai* yaitu *cherng muay* berarti metode penggunaan tinju, kaki, lutut dan siku dalam seni bela diri *muaythai* sebagai keterampilan pertahanan serangan. *Cherng Muay* dibagi menjadi empat yaitu: (1) *Cherng Mad 15 Cherng* (pukulan), (2) *Cherng Sok 24 Cherng* (sikuan), (3) *Cherng Khao 11 Cherng* (lutut), (4) *Cherng Thao 15 Cherng* (tendangan) (Montoya, 2019; Orhan, Yücel, Sadeq, & Orhan, 2019).

Kondisi Fisik

Kondisi fisik merupakan kebutuhan yang paling dasar dalam olahraga, kondisi fisik merupakan unsur yang sangat penting hampir diseluruh cabang olahraga membutuhkan kondisi fisik yang prima, karena kondisi fisik yang baik akan menunjang kemampuan teknik dan taktik atlet saat melakukan pertandingan. Pengertian kondisi fisik dalam olahraga adalah suatu kualitas fisik, kualitas psikis dan kemampuan fungsional dalam tubuh individu dalam memenuhi tuntutan prestasi yang optimal pada spesifikasi dalam cabang olahraga tertentu (Arhant, Wogritsch, & Troxler, 2015; Chan, Pua, & How, 2017; Kendzierski & DeCarlo, 2016).

Kekuatan (Strength)

Kekuatan adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi yang berguna untuk membangkitkan ketegangan terhadap suatu tahanan (Kraus, Schütz, Taylor, & Doyscher, 2014; Ransdell & Murray, 2016). Kekuatan merupakan komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam mempergunakan otot-otot untuk menerima beban sewaktu kerja (Lloyd & Oliver, 2012; Mora-Gonzalez et al., 2019). Jadi dapat disimpulkan bahwa kekuatan merupakan kemampuan otot untuk menerima beban berlebih dan membangkitkan tenaga terhadap suatu beban tahanan dengan waktu kerja tertentu.

Daya Ledak (Power)

Daya ledak atau *power* adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan (Behm et al., 2017; Chaabene, Prieske, Negra, & Granacher, 2018). *Power* adalah kemampuan otot untuk mengerjakan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Daya ledak adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan kekuatan

maksimum yang dilakukan dalam waktu yang sependek-pendeknya (Collins & Staples, 2017; Voss et al., 2016). Dengan demikian kekuatan atau *power* merupakan perpaduan antara kekuatan dan kelincahan, sehingga untuk mempunyai *power* yang baik harus mengembangkan kekuatan dan kecepatan.

Kecepatan (Speed)

Menurut Karadimas et al. (2020) Kecepatan adalah jarak tempuh per satuan waktu yang diukur dalam menit atau skala kuantitas, kecepatan yaitu kemampuan melakukan gerakan dalam periode waktu yang pendek. Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk menentukan jarak tertentu dalam waktu sesingkat-singkatnya (Frost, Beach, Callaghan, & McGill, 2015; Severi et al., 2014). Kecepatan adalah kemampuan seseorang mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Galea, Mallia, Rothwell, & Diedrichsen, 2015; Golub, Yu, Schwartz, & Chase, 2014; Statton, Encarnacion, Celnik, & Bastian, 2015). Dapat disimpulkan bahwa kecepatan adalah melakukan gerakan dengan jarak waktu sesingkat-singkatnya secara sistematis dan berurutan.

Daya Tahan Jantung (cardiovascular Endurance)

Hellsten & Nyberg (2016) menjelaskan bahwa daya tahan adalah kemampuan otot dalam melakukan suatu aktivitas atau latihan dalam waktu yang lama tanpa merasakan lelah yang berlebihan. Daya tahan adalah kemampuan otot berkontraksi dalam beberapa waktu tanpa mengalami kelelahan (Hickson, Dvorak, Gorostiaga, Kurowski, & Foster, 1988; Volek, Noakes, & Phinney, 2015). Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa daya tahan adalah kemampuan kerja otot untuk berkontraksi dalam melakukan aktivitas atau latihan dalam waktu yang relatif lama tanpa mengalami kelelahan setelah melakukan aktivitas tersebut.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai gambaran kondisi fisik dengan menggunakan berbagai tes kondisi fisik antara lain: (1) Kekuatan otot perut dengan tes *sit up* 30 detik, (2) Kekuatan otot lengan dengan tes *push up* 30 detik, (3) Daya ledak otot tungkai dengan tes *standing long jump*, (4) Kecepatan dengan tes lari *sprint* 30 meter, (5) Daya tahan dengan *multi stage fitness test* atau *bleep test*. Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka peneliti menggunakan rancangan penelitian berbentuk deskriptif kuantitatif yaitu paparan data yang berbentuk angka dijadikan sebuah kalimat, dengan menggunakan teknik survei. Survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok (Jamshed, 2014).

HASIL

Berikut ini merupakan tabel dari hasil penelitian terkait dengan tes kondisi fisik terhadap atlet *muaythai* pusat pelatihan Kabupaten Malang, yang dikelompokkan berdasarkan usia dan jenis kelamin, sebagai berikut:

Tes Kekuatan (Strenght)

Tabel 1 Hasil Tes *Sit Up* Atlet *Muaythai* (Putra)

No	Kelas Interval (/60 detik)	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	≥ 48	Sangat Baik	1	16%
2	42 – 47	Baik	0	0%
3	38 – 41	Cukup	1	17%
4	33 – 37	Kurang	3	50%
5	≤ 32	Sangat Kurang	1	17%
Jumlah			6	100
Rata-rata			36 (/60 detik)	
Skor Maksimum			48 (/60 detik)	
Skor Minimum			29 (/60 detik)	

Berdasarkan hasil penelitian tes *sit up* tersebut yang telah dilakukan kepada 6 atlet *muaythai* laki-laki, pada tabel 1 diperoleh hasil berdasarkan kategori sangat baik sebanyak 1 orang (17%), kategori baik 0 orang (0%), kategori cukup 1 orang (17%), kategori kurang 3 orang (50%), dan kategori sangat kurang 1 orang (16%). Nilai rata-rata *sit up* yaitu sejumlah 36 /60 detik, dengan skor maksimum 48 /60 detik dan skor minimum 29 /60 detik.

Tabel 2 Hasil Tes *Sit Up* Atlet *Muaythai* (Putri)

No	Kelas Interval (/60 detik)	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	≥ 42	Sangat Baik	0	0%
2	36 – 41	Baik	0	0%
3	31 – 35	Cukup	2	67%
4	27 – 30	Kurang	1	33%
5	≤ 26	Sangat Kurang	0	0%
Jumlah			3	100
Rata-Rata			31 (/60 detik)	
Skor Maksimum			34 (/60 detik)	
Skor Minimum			28 (/60 detik)	

Berdasarkan hasil penelitian tes *sit up* tersebut yang telah dilakukan kepada 3 atlet *muaythai* putri, pada tabel 2 diperoleh hasil berdasarkan kategori tes *sit up* sangat baik sebanyak 0 orang (0%), kategori baik 0 orang (0%), kategori cukup 2 orang (67%), kategori kurang 1 orang (33%), kategori sangat kurang 0 orang (0%). Diperoleh nilai rata-rata hasil tes *sit up* yaitu berjumlah 31 /60 detik, dengan skor maksimum 34 /60 detik dan skor minimum 28 /60 detik.

Kekuatan Otot Lengan, *push Up*

Tabel 3 Hasil Tes *Push Up* Atlet *Muaythai* (Putra)

No	Kelas Interval (/60 detik)	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	70 – ke atas	Baik Sekali	0	0%
2	54 – 69	Baik	0	0%
3	38 – 58	Sedang	2	33%
4	22 – 37	Kurang	4	67%
5	ke bawah –21	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			6	100
Rata-rata			36 (/60 detik)	
Skor Maksimum			41 (/60 detik)	
Skor Minimum			32 (/60 detik)	

Berdasarkan hasil penilaian tes *push up* yang telah dilakukan kepada 6 atlet *muaythai* laki-laki, pada tabel 3 diperoleh hasil berdasarkan kategori baik sekali sebanyak 0 orang (0%), kategori baik 0 orang (0%), kategori sedang 2 orang (33%), kategori kurang 3 orang (67%), kategori kurang sekali 0 orang (0%). Sedangkan nilai rata-rata hasil tes *push up* yaitu berjumlah 36 /60 detik, dengan skor maksimum 48 /60 detik dan skor minimum 29 /60 detik.

Tabel 4 Hasil Tes *Push Up* Atlet *Muaythai* (Putri)

No	Kelas Interval (/60 detik)	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	70 – ke atas	Baik Sekali	0	0%
2	54 – 69	Baik	0	0%
3	38 – 58	Sedang	0	0%
4	22 – 37	Kurang	3	100%
5	ke bawah – 21	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			3	100
Rata-rata			30 (/60 detik)	
Skor Maksimum			35 (/60 detik)	
Skor Minimum			26 (/60 detik)	

Berdasarkan penilaian tes tersebut yang dilakukan pada 3 atlet *muaythai* putri, pada tabel 4 diperoleh hasil berdasarkan kategori tes *push up* baik sekali sebanyak 0 orang (0%), kategori baik 0 orang (0%), kategori sedang 0 orang (0%), kategori kurang 3 orang (100%), kategori kurang sekali 0 orang (0%). Diperoleh nilai rata-rata hasil tes *push up* yaitu berjumlah 30 /60 detik, dengan skor maksimum 35 /60 detik dan skor minimum 26 /60 detik.

Tabel 5 Hasil Tes *Standing Long Jump* Atlet *Muaythai* (Putra)

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	> 250	Baik Sekali	1	16%
2	241 – 250	Baik	0	0%
3	231 – 240	Cukup	1	17%
4	221 – 230	Sedang	1	17%
5	211 – 220	Kurang	2	33%
6	191 – 210	Poor	1	17%
7	< 191	Very Poor	0	0%
Jumlah			6	100
Rata-rata			229 (cm)	
Skor Maksimum			260 (cm)	
Skor Minimum			210 (cm)	

Berdasarkan hasil penelitian tes *standing long jump* yang telah dilakukan terhadap seluruh atlet *muaythai* putri pusat pelatihan Kabupaten Malang yang berjumlah 3 orang, pada tabel 5 diperoleh hasil penelitian tes *standing long jump* yang telah dilakukan didapati kategori baik sekali sebanyak 1 orang (16%), kategori baik 0 orang (0%), kategori cukup 1 orang (17%), kategori sedang 1 orang (17%), kategori kurang 2 orang (33%), kategori poor 1 orang (17%), kategori *very poor* (0%). Sedangkan nilai rata-rata tes *standing long jump* yaitu sejumlah 229 cm, dengan dengan skor maksimum 260 cm dan skor minimum 210cm.

Tabel 6 Hasil Tes *Standing Long Jump* Atlet *Muaythai* (Putri)

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	> 200	Baik Sekali	0	0%
2	191 – 200	Baik	1	33%
3	181 – 190	Cukup	0	0%
4	171 – 180	Sedang	1	34%
5	161 – 170	Kurang	1	33%
6	141 – 160	Poor	0	0%
7	< 141	Very Poor	0	0%
Jumlah			3	100
Rata-rata			183 (cm)	
Skor maksimum			200 (cm)	
Skor Minimum			170 (cm)	

Berdasarkan hasil penelitian tes *Standing Long Jump* yang telah dilakukan kepada seluruh atlet *muaythai* putri pusat pelatihan Kabupaten Malang yang berjumlah 3 orang, pada tabel 6 diperoleh hasil penelitian tes *standing long jump* yang telah dilakukan didapati kategori baik sekali sebanyak 0 orang (0%), kategori baik 1 orang (33%), kategori cukup 0 orang (0%), kategori sedang 1 orang (34%), kategori kurang 1 orang (33%), kategori poor 0 orang (0%), kategori *very poor* (0%). Sedangkan nilai rata-rata tes *standing long jump* yaitu sejumlah 183 cm, dengan dengan skor maksimum 200 cm dan skor minimum 170 cm.

Hasil Tes Kecepatan (Speed) Sprint 30 Meter

Tabel 7 Hasil Tes Hasil Tes *Sprint 30 Meter* Atlet *Muaythai* (Putra)

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	<4.0 detik	Unggul	2	33%
2	4,2 – 4,0 detik	Di atas rata-rata	2	33%
3	4,4 – 4,3 detik	Rata-rata	2	34%
4	4,6 – 4,5 detik	Di bawah rata-rata	0	0%
5	> 4,6 detik	Kurang	0	0%
Jumlah			6	100
Rata-rata			4,08 (meter/detik)	
Skor Maksimum			4,33 (meter/detik)	
Skor Minimum			3,67 (meter/detik)	

Berdasarkan hasil dari penelitian tes tersebut yang telah dilakukan kepada atlet *muaythai* berjenis kelamin laki-laki, diperoleh hasil persentase yaitu kategori kategori unggul sebanyak 2 orang (33%), di atas rata-rata 2 orang (33%), rata-rata 2 orang (34%), kategori di bawah rata-rata 0 orang (0%), kategori kurang 0 orang (0%). Dengan nilai rata-rata yang diperoleh tes *sprint* atlet *muaythai* putra yaitu sejumlah 4,08 meter/detik, dengan dengan skor maksimum 4,33 meter/detik dan skor minimum 3,67 meter/detik.

Tabel 8 Hasil Tes Hasil Tes *Sprint* 30 Meter Atlet *Muaythai* (Putri)

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	<4,5 detik	Unggul	0	0%
2	4,6 – 4,5 detik	Di atas rata-rata	0	0%
3	4,8 – 4,7 detik	Rata-rata	0	0%
4	5,0 – 4,9 detik	Di bawah rata-rata	2	67%
5	> 5.0 detik	Kurang	1	33%
Jumlah			3	100
Rata-rata			5,04 (meter/detik)	
Skor Maksimal			5,06 (meter/detik)	
Skor Minimal			5,03 (meter/detik)	

Berdasarkan hasil dari penelitian tes *sprint* yang telah dilakukan kepada atlet *muaythai* berjenis kelamin putri, pada tabel 8 diperoleh hasil persentase atlet *muaythai* putri yaitu kategori kategori unggul sebanyak 0 orang (0%), di atas rata-rata 0 orang (0%), rata-rata 0 orang (0%), kategori di bawah rata-rata 2 orang (67%), kategori kurang 1 orang (33%). Dengan nilai rata-rata yang diperoleh tes *sprint* atlet *muaythai* putri yaitu sejumlah 5,04 meter/detik, dengan dengan skor maksimum 5,06 meter/detik dan skor minimum 5,03 meter/detik.

Hasil Tes Daya Tahan, *Vo2max*

Tabel 9 Distribusi Data *Vo2max* Atlet *Muaythai* (Putra)

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	< 35,0	Jelek	0	0%
2	35,0 – 39,9	Di bawah rata-rata	0	0%
3	40,5 – 45,1	Rata-Rata	4	67%
4	45,2 – 50,9	Di atas rata-rata	0	0%
5	51,0 – 55,9	Baik	2	33%
6	> 55,9	Sangat Baik	0	0%
Jumlah			6	100
Rata-rata			46,1 ml/kg/menit	
Skor Maksimal			51,4 ml/kg/menit	
Skor Minimal			42,2 ml/kg/menit	

Berdasarkan hasil dari penelitian tes *vo2max* yang telah dilakukan kepada atlet *muaythai* berjenis kelamin laki-laki, pada tabel 9 diperoleh hasil berdasarkan kategori *vo2max* sangat baik sebanyak 0 orang (0%), baik 2 (33%), di atas rata-rata (0%), rata-rata 4 orang (67%), Di bawah rata-rata 0 orang (0%), jelek 0 orang (0%). Dan diperoleh nilai rata-rata tes *vo2max* yaitu sejumlah 46,1 ml/kg/menit, dengan dengan skor maksimum 51,4 ml/kg/menit dan skor minimum 42,2 ml/kg/menit.

Tabel 10 Distribusi Data *Vo2max* Atlet *Muaythai* (Putri)

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	< 33,0	Jelek	0	0%
2	33,0 – 37,1	Di bawah rata-rata	3	100%
3	37,8 – 42,4	Rata-Rata	0	0%
4	43,3 – 46,8	Di atas rata-rata	0	0%
5	47,4 – 52,5	Baik	0	0%
6	>52,6	Sangat Baik	0	0%
Jumlah			3	100
Rata-rata			35,5 ml/kg/menit	
Skor Maksimum			37,1 ml/kg/menit	
Skor Minimum			32,6 ml/kg/menit	

Berdasarkan hasil dari penelitian tes *vo2max* yang telah dilakukan kepada atlet *muaythai* berjenis kelamin putri yang berjumlah 3 orang, pada tabel 10 didapati kategori sangat baik sebanyak 0 orang (0%), baik 0 (0%), di atas rata-rata (0%), rata-rata 0 orang (0%), Di bawah rata-rata 3 orang (100%), jelek 0 orang (0%). Serta diperoleh nilai rata-rata tes *vo2max* yaitu sejumlah 35,5 ml/kg/menit, dengan dengan skor maksimum 37,1 ml/kg/menit dan skor minimum 32,6 ml/kg/menit.

PEMBAHASAN

Pada peneliti ini penulis akan membahas tentang kondisi fisik Atlet *Muaythai* Pusat Pelatihan Kabupaten Malang yang telah dilakukan tes kondisi fisik. Dari hasil penelitian ini, atlet *muaythai* diberikan tes *sit up* 60 detik, tes *push up* 60 detik, *standing long jump*, tes *sprint* 30 meter, tes *multi stage fitness test* atau *bleep test*, dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik Atlet *Muaythai* Pusat Pelatihan Kabupaten Malang. Pemberian tes tersebut sesuai dengan kebutuhan Atlet *Muaythai* Pusat Pelatihan Kabupaten Malang, berdasarkan usia dan jenis kelaminnya. Berikut pembahasan tentang hasil tes kondisi fisik Atlet *Muaythai* Pusat Pelatihan Kabupaten Malang.

Kekuatan Otot Perut (*Sit Up*)

Penilaian norma standarisasi tes *sit up* yang berjenis kelamin laki-laki dikategorikan sebagai berikut, kategori sangat baik > 48, baik 42-47, cukup 38-41, kurang 33-37, sangat kurang <32. Dari hasil penelitian tes *sit up* tersebut yang telah dilakukan kepada 6 atlet *muaythai* laki-laki, diperoleh hasil berdasarkan kategori sangat baik sebanyak 1 orang (16%), kategori baik 0 orang (0%), kategori cukup 1 orang (17%), kategori kurang 3 orang (50%), dan kategori sangat kurang 1 orang (17%). Nilai rata-rata *sit up* yaitu sejumlah 36 /60 detik, dengan skor maksimum 48 /60 detik dan skor minimum 29 /60 detik. Penilaian norma standarisasi *sit up* atlet perempuan yang berjumlah 3 orang dapat dikategorikan sebagai berikut, kategori sangat baik > 42, baik 36-41, cukup 31-35, kurang 27-30, sangat kurang <26. Dari hasil penilaian tes diperoleh hasil berdasarkan kategori tes *sit up* sangat baik sebanyak 0 orang (0%), kategori baik 0 orang (0%), kategori cukup 2 orang (67%), kategori kurang 1 orang (33%), kategori sangat kurang 0 orang (0%). Diperoleh nilai rata-rata hasil tes *sit up* yaitu berjumlah 31 /60 detik, dengan skor maksimum 34 /60 detik dan skor minimum 28 /60 detik. Sedangkan berdasarkan penelitian kondisi fisik atlet *muaythai* putri, menunjukkan bahwa tes *sit up* atlet *muaythai* putri masuk pada kategori cukup.

Kekuatan Otot Lengan (*Push Up*)

Penilaian norma standarisasi *push up* pada atlet yang berjenis kelamin laki-laki dikategorikan sebagai berikut, kategori sangat baik > 70, baik 54-69, sedang 38-53, kurang 22-37, sangat kurang < 21. Berdasarkan hasil penilaian tes *push up* yang telah dilakukan kepada 6 atlet *muaythai* laki-laki, diperoleh hasil berdasarkan kategori baik sekali sebanyak 0 orang (0%), kategori baik 0 orang (0%), kategori sedang 2 orang (33%), kategori kurang 3 orang (67%), kategori kurang sekali 0 orang (0%). nilai rata-rata hasil tes *push up* yaitu berjumlah 36 /60 detik, dengan skor maksimum 41 /60 detik dan skor minimum 32 /60 detik. Penilaian norma

standarisasi tes *push up* dengan waktu 60 detik berdasarkan jenis kelamin perempuan dapat dikategorikan sebagai berikut, kategori sangat baik > 70, baik 54-69, cukup 31-35, sedang 35-53, kurang 22-34, sangat kurang < 21. Dari hasil penilaian tes tersebut yang dilakukan pada 3 atlet *muaythai* putri, diperoleh hasil berdasarkan kategori tes *push up* baik sekali sebanyak 0 orang (0%), kategori baik 0 orang (0%), kategori sedang 0 orang (0%), kategori kurang 3 orang (100%), kategori kurang sekali 0 orang (0%). Diperoleh nilai rata-rata hasil tes *push up* yaitu berjumlah 30 /60 detik, dengan skor maksimum 35 /60 detik dan skor minimum 26 /60 detik.

Tes Daya Ledak (Power)

Pada penelitian kondisi fisik terhadap atlet *muaythai* pusat pelatihan Kabupaten Malang, menggunakan norma standarisasi tes *standing long jump* pada jenis kelamin laki-laki dikategorikan sebagai berikut kategori baik sekali > 250, kategori baik 241-250, kategori cukup 231-240, kategori sedang, 221-230, kategori kurang 211-220, kategori *poor* 191-210, kategori *very poor* < 191. Dari hasil penelitian tes *standing long jump* yang telah dilakukan terhadap seluruh atlet *muaythai* putri pusat pelatihan Kabupaten Malang yang berjumlah 3 orang, pada tabel diperoleh hasil penelitian tes *standing long jump* yang telah dilakukan didapati kategori baik sekali sebanyak 1 orang (0%), kategori baik 0 orang (0%), kategori cukup 1 orang (17%), kategori sedang 1 orang (17%), kategori kurang 2 orang (33%), kategori *poor* 1 orang (17%), kategori *very poor* (0%). Penilaian norma standarisasi *standing long jump* berdasarkan jenis kelamin perempuan dapat dikategorikan sebagai berikut, kategori baik sekali > 200, kategori baik 191-200, kategori cukup 181-190, kategori sedang 171-180, kategori kurang 161-170, kategori *poor* 141-160, kategori *very poor* < 141. Dari hasil penelitian tes *standing long jump* yang telah dilakukan terhadap seluruh atlet *muaythai* putri pusat pelatihan Kabupaten Malang yang berjumlah 3 orang, diperoleh hasil penelitian tes *standing long jump* yang telah dilakukan didapati kategori baik sekali sebanyak 0 orang (0%), kategori baik 1 orang (33%), kategori cukup 0 orang (0%), kategori sedang 1 orang (34%), kategori kurang 1 orang (33%), kategori *poor* 0 orang (0%), kategori *very poor* (0%).

Tes Kecepatan (Sprint 30 Meter)

Pada penelitian kondisi fisik terhadap atlet *muaythai* pusat pelatihan Kabupaten Malang, menggunakan norma standarisasi berdasarkan jenis kelamin laki-laki yang dikategorikan sebagai berikut, kategori unggul < 4.0 detik, di atas rata-rata 4,2-4,0 detik, rata-rata 4,4-4,3 detik, di bawah rata-rata 4,6-4,5 detik, kurang > 4,6 detik. Berdasarkan hasil dari penelitian tes tersebut yang telah dilakukan kepada atlet *muaythai* berjenis kelamin laki-laki, diperoleh hasil persentase yaitu kategori kategori unggul sebanyak 2 orang (33%), di atas rata-rata 2 orang (33%), rata-rata 2 orang (34%), kategori di bawah rata-rata 0 orang (0%), kategori kurang 0 orang (0%). Dengan nilai rata-rata yang diperoleh tes *sprint* atlet *muaythai* putra yaitu sejumlah 4,08 meter/detik, dengan dengan skor maksimum 4,33 meter/detik dan skor minimum 3,67 meter/detik. Dari hasil penelitian tes *sprint* 30 yang telah dilakukan terhadap seluruh atlet *muaythai* putri, diperoleh hasil kategori unggul < 4,5 detik, di atas rata-rata 4,6-4,5 detik, rata-rata 4,8-4,7 detik, di bawah rata-rata 5,0-4,9 detik, > 5.0 detik. Berhasilkan hasil tes tersebut yang dilakukan kepada atlet *muaythai* putri, diperoleh hasil persentase yaitu kategori kategori unggul sebanyak 0 orang (0%), di atas rata-rata 0 orang (0%), rata-rata 0 orang (0%), kategori di bawah rata-rata 2 orang (67%), kategori kurang 1 orang (33%). Dengan nilai rata-rata yang diperoleh tes *sprint* atlet *muaythai* putri yaitu sejumlah 5,04 meter/detik, dengan dengan skor maksimum 5,06 meter/detik dan skor minimum 5,03 meter/detik.

Daya Tahan, Vo2max

Penilaian norma standarisasi *vo2max vo2max* berdasarkan jenis kelamin perempuan dikategorikan sebagai berikut, sangat baik > 52,6, baik 52,5–47,4, di atas rata-rata 46,8–43,3, rata-rata 42,4–37,8, di bawah rata-rata 37,1–33,0, jelek < 33,0. Berdasarkan hasil dari penelitian tes tersebut yang telah dilakukan kepada atlet *muaythai* berjenis kelamin putri, kategori sangat baik sebanyak 0 orang (0%), baik 0 (0%), di atas rata-rata (0%), rata-rata 0 orang (0%), Di bawah rata-rata 3 orang (100%), jelek 0 orang (0%). Serta diperoleh nilai rata-rata tes *vo2max* yaitu sejumlah 35,5 ml/kg/menit, dengan dengan skor maksimum 37,1 ml/kg/menit dan skor minimum 32,6 ml/kg/menit. Sedangkan berdasarkan jenis kelamin laki-laki dikategorikan sebagai berikut, sangat baik > 55,9, baik 55,9–51,0, di atas rata-rata 50,9–45,2, rata-rata 45,1–40,5, di bawah rata-rata 39,9–35,0, jelek < 35,0. Berdasarkan hasil dari penelitian tes tersebut yang telah dilakukan kepada atlet *muaythai* berjenis kelamin laki-laki, diperoleh hasil berdasarkan kategori *vo2max* sangat baik sebanyak 0 orang (0%), baik 2 (33%), di atas rata-rata (0%), rata-rata 4 orang (67%), Di bawah rata-rata 0 orang (0%), jelek 0

orang (0%). Dan diperoleh nilai rata-rata tes *vo2max* yaitu sejumlah 46,1 ml/kg/menit, dengan dengan skor maksimum 51,4 ml/kg/menit dan skor minimum 42,2 ml/kg/menit. Penilaian norma standarisasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian survei kondisi fisik atlet *muaythai* pusat pelatihan Kabupaten Malang, dari hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu: Kondisi fisik atlet *Muaythai* putra pusat pelatihan Kabupaten Malang kategori kondisi fisik atlet *muaythai* putra pusat pelatihan Kabupaten Malang masuk pada kategori “kurang”. Sedangkan Kondisi fisik atlet *muaythai* putri pusat pelatihan Kabupaten Malang masuk pada kategori “sedang”. Dari hasil penelitian dan kesimpulan mengenai kondisi fisik atlet *muaythai* pusat pelatihan Kabupaten Malang, beberapa saran yang dapat dikemukakan yang ditunjukkan kepada beberapa pihak antara lain sebagai berikut. Bagi pelatih peneliti menyarankan agar kondisi fisik atlet *muaythai* pusat pelatihan Kabupaten Malang harus ditingkatkan, dengan merancang program latihan yang dapat meningkatkan kondisi fisik atlet sehingga atlet dapat mencapai prestasi yang maksimal. Bagi atlet *muaythai* pusat pelatihan Kabupaten Malang harus meningkatkan latihan kondisi fisiknya, dengan menambah latihan secara mandiri diluar jadwal latihan yang telah ditentukan.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti menyadari, bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Sehingga dikesempatan yang baik ini peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. Sapto Adi, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang, yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk menyelesaikan pendidikan dan menempuh jenjang sarjana di FIK UM, Dr. dr. Moch. Yunus, M.Kes., sebagai Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah membantu dan memberikan izin dalam proses penelitian, Dr. Lokananta Teguh Hari Wiguno, M.Kes., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Dr. Eko Hariyanto, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan, memberikan motivasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidar, F. J., Gama De Matos, D., De Souza, R. F., Gomes, A. B., Saavedra, F., Garrido, N., ... Reis, V. (2018). Influence of aquatic exercises in physical condition in patients with multiple sclerosis. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.17.07151-1>
- Alim, A. (2015). Pengaruh Olahraga Terprogram Terhadap Tekanan Darah Dan Daya Tahan Kardiorespirasi Pada Atlet Pelatda Sleman Cabang Tenis Lapangan. *MEDIKORA*. <https://doi.org/10.21831/medikora.v0i2.4651>
- Alit Arsani, N. L. K. (2014). Manajemen Gizi Atlet Cabang Olahraga Unggulan Di Kabupaten Buleleng. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*. <https://doi.org/10.23887/jst-undiksha.v3i1.2906>
- Arhant, C., Wogritsch, R., & Troxler, J. (2015). Assessment of behavior and physical condition of shelter cats as animal-based indicators of welfare. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2015.03.006>
- Behm, D. G., Young, J. D., Whitten, J. H. D., Reid, J. C., Quigley, P. J., Low, J., ... Granacher, U. (2017). Effectiveness of traditional strength vs. power training on muscle strength, power and speed with youth: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Physiology*. <https://doi.org/10.3389/fphys.2017.00423>
- Chaabene, H., Prieske, O., Negra, Y., & Granacher, U. (2018). Change of Direction Speed: Toward a Strength Training Approach with Accentuated Eccentric Muscle Actions. *Sports Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0907-3>
- Chan, H. B. Y., Pua, P. Y., & How, C. H. (2017). Physical therapy in the management of frozen shoulder. *Singapore Medical Journal*. <https://doi.org/10.11622/smedj.2017107>

- Chinnasee, C., Mohamad, N. I., Nadzalan, A. M., Sazili, A. H. A., Hemapandha, W., Pimjan, L., ... Tan, K. (2018). Lower limb kinematics analysis during roundhouse kick among novices in muay thai. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*. <https://doi.org/10.4314/jfas.v9i6s.73>
- Collins, K., & Staples, K. (2017). The role of physical activity in improving physical fitness in children with intellectual and developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.07.020>
- Cordoza, K. &. (2006). *Muay Thai unleashed: learn technique and strategy from Thailand's warrior elite*. New York: library of congress cataloging-in-publication.
- Frost, D. M., Beach, T. A. C., Callaghan, J. P., & McGill, S. M. (2015). The influence of load and speed on individuals' movement behavior. *Journal of Strength and Conditioning Research*. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000264>
- Galea, J. M., Mallia, E., Rothwell, J., & Diedrichsen, J. (2015). The dissociable effects of punishment and reward on motor learning. *Nature Neuroscience*. <https://doi.org/10.1038/nn.3956>
- Golub, M. D., Yu, B. M., Schwartz, A. B., & Chase, S. M. (2014). Motor cortical control of movement speed with implications for brain-machine interface control. *Journal of Neurophysiology*. <https://doi.org/10.1152/jn.00391.2013>
- Helen, P. S., Oktia, W. K. H., & Taufiq, H. (2017). Evaluasi Program Pembinaan Atlet Pekan Olahraga Nasional Cabang Olahraga Bulu Tangkis Provinsi Sumatera Selatan. *Journal of Physical Education and Sports*.
- Hellsten, Y., & Nyberg, M. (2016). Cardiovascular adaptations to exercise training. *Comprehensive Physiology*. <https://doi.org/10.1002/cphy.c140080>
- Hickson, R. C., Dvorak, B. A., Gorostiaga, E. M., Kurowski, T. T., & Foster, C. (1988). Potential for strength and endurance training to amplify endurance performance. *Journal of Applied Physiology*. <https://doi.org/10.1152/jappl.1988.65.5.2285>
- Hollander, J. A. (2014). Does Self-Defense Training Prevent Sexual Violence Against Women? *Violence Against Women*. <https://doi.org/10.1177/1077801214526046>
- Jamshed, S. (2014). Qualitative research method-interviewing and observation. *Journal of Basic and Clinical Pharmacy*. <https://doi.org/10.4103/0976-0105.141942>
- Karadimas, S. K., Satkunendrarajah, K., Laliberte, A. M., Ringuette, D., Weisspapir, I., Li, L., ... Fehlings, M. G. (2020). Sensory cortical control of movement. *Nature Neuroscience*. <https://doi.org/10.1038/s41593-019-0536-7>
- Kendzierski, D., & DeCarlo, K. J. (2016). Physical Activity Enjoyment Scale: Two Validation Studies. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. <https://doi.org/10.1123/jsep.13.1.50>
- Kraus, K., Schütz, E., Taylor, W. R., & Doyscher, R. (2014). Efficacy of the functional movement screen: A review. *Journal of Strength and Conditioning Research*. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000556>
- Kumartasli, M., & Baştuğ, G. (2010). Examination Of Attention Levels Of Athletes Who Do Taekwondo, Karate And Muaythai. *Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health*.
- Lloyd, R. S., & Oliver, J. L. (2012). The youth physical development model: A new approach to long-term athletic development. *Strength and Conditioning Journal*. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e31825760ea>
- Montoya, S. (2019). Las percepciones de la frustracion en un grupo de deportistas de alto rendimiento de Muay Thai en Medellin. *Revista de Artes Marciales*.
- Mora-Gonzalez, J., Esteban-Cornejo, I., Cadenas-Sanchez, C., Migueles, J. H., Molina-Garcia, P., Rodriguez-Ayllon, M., ... Ortega, F. B. (2019). Physical Fitness, Physical Activity, and the Executive Function in Children with Overweight and Obesity. *Journal of Pediatrics*. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.12.028>
- Moraes, D. C., Lenardt, M. H., Seima, M. D., Mello, B. H. de, Setoguchi, L. S., & Setlik, C. M. (2019). Postural

- instability and the condition of physical frailty in the elderly. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2655-3146>
- Orhan, S., Yücel, A., Sadeq, B., & Orhan, E. (2019). Investigation of the Exercise Dependence of Athletes Doing Kickboxing, Taekwondo and Muaythai. *Sports*. <https://doi.org/10.20944/preprints201901.0233.v1>
- Peachey, J. W., Damon, Z. J., Zhou, Y., & Burton, L. J. (2015). Forty years of leadership research in sport management: A review, synthesis, and conceptual framework. *Journal of Sport Management*. <https://doi.org/10.1123/jsm.2014-0126>
- Phanpheng, Y., Larha, W., & Hirantrakul, A. (2020). Effects Of Wai Khru Muaythai Training To Balance Ability In The Elderly. *Sport Scientific & Practical Aspects*.
- Phosawat Saengsawang, Chairit Siladech, & Prapat Laxanaphisuth. (2015). The History and Development of Muaythai Boran. *Journal of Sports Science*. <https://doi.org/10.17265/2332-7839/2015.03.007>
- Ransdell, L. B., & Murray, T. (2016). Functional Movement Screening. *Strength and Conditioning Journal*. <https://doi.org/10.1519/ssc.0000000000000209>
- Severi, K. E., Portugues, R., Marques, J. C., O'Malley, D. M., Orger, M. B., & Engert, F. (2014). Neural Control and Modulation of Swimming Speed in the Larval Zebrafish. *Neuron*. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2014.06.032>
- Statton, M. A., Encarnacion, M., Celnik, P., & Bastian, A. J. (2015). A single bout of moderate aerobic exercise improves motor skill acquisition. *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141393>
- Syarifoeddin, E. W. (2018). The Effect of Plyometric Exercise using Continual, Interval, and Muscle Power Methods towards Push Kick Frequency on Muaythai Altheles in Mataram, West Nusa Tenggara. *Researchers World : Journal of Arts, Science and Commerce*. <https://doi.org/10.18843/rwjasc/v9i4/14>
- Volek, J. S., Noakes, T., & Phinney, S. D. (2015). Rethinking fat as a fuel for endurance exercise. *European Journal of Sport Science*. <https://doi.org/10.1080/17461391.2014.959564>
- Voss, M. W., Weng, T. B., Burzynska, A. Z., Wong, C. N., Cooke, G. E., Clark, R., ... Kramer, A. F. (2016). Fitness, but not physical activity, is related to functional integrity of brain networks associated with aging. *NeuroImage*. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2015.10.044>
- Wang, L., Talwar, V., Osakada, T., Kuang, A., Guo, Z., Yamaguchi, T., & Lin, D. (2019). Hypothalamic Control of Conspecific Self-Defense. *Cell Reports*. <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2019.01.078>