

## KONDISI FISIK ATLET PENCAK SILAT

Dona Merlin Susanto<sup>1</sup>, Maidarman<sup>2</sup>, Suwirman<sup>3</sup>, Heru Syarli Lesmana<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,  
Universitas Negeri Padang, Indonesia.

E-mail: donamerlin02@gmail.com<sup>1</sup>, maidarman@fik.unp.ac.id<sup>2</sup>,  
suwirman@fik.unp.ac.id<sup>3</sup>, herusl@fik.unp.ac.id<sup>4</sup>

### ABSTRAK

Peneliti melihat turunnya performa atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam dan peneliti ingin meneliti bagaimana level kondisi fisik atlet pencak silat di padepokan tersebut, jenis penelitian ini deskriptif. Populasi dalam penelitian ini semua atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas berjumlah 30 orang. Sampel di ambil menerapkan teknik *purposive sampling*, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 10 orang atlet. Instrumen dalam penelitian ini 1) kecepatan dengan lari *sprint* 30 meter, 2) daya ledak otot tungkai dengan *standing broad jump test*, 3) daya ledak otot lengan dengan *two hand medicine ball put*. Teknik analisis data menerapkan teknik analisis deskriptif persentatif. Hasil penelitian ini adalah: 1) ketangguhan kecepatan yang dimiliki atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam berada pada klasifikasi “sedang” dengan pada umumnya skor 4.62 detik, 2) ketangguhan daya ledak otot tungkai yang dimiliki atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam berada pada klasifikasi “sedang” dengan pada umumnya skor 222.10, 3) ketangguhan daya ledak otot lengan yang dimiliki atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam berada pada klasifikasi “sedang” dengan pada umumnya skor 4,66m.

**Kata kunci: Kondisi Fisik; Kecepatan; Daya Ledak Otot Tungkai; Daya Ledak Otot Lengan.**

### PENDAHULUAN

Olahraga melambungkan rangka dari efek untuk menumbuhkan bobot manusia Indonesia dianjurkan pada pembangunan tabiat, kepribadian, disiplin, kesehatan jasmani, menjunjung tinggi sportivitas, dan peningkatan performa yang dapat membangkitkan rasa nasionalisme tanpa membedakan ras, suku, dan agama (Farid, 2020). Kemajuan ilmu dan teknologi menimbulkan perubahan yang cepat dalam berbagai tatanan kehidupan manusia, sehingga terjadinya globalisasi dan pasar bebas, Ridwan, M., & Irawan, R. (2018). Olahraga melambungkan bagian dari sebuah keaktifan yang berguna untuk memrangka jasmani dan rohani yang sehat (Al Fakhi, S., & Barlian, E, 2019). Olahraga juga melambungkan bagian dari keaktifan sehari-hari manusia sehingga memrangka jasmani dan rohani yang kuat dan sehat (Suwirman, 2019).

Olahraga juga melambangkan salah satu wadah untuk berperforma dalam mengharumkan nama negara (Lesmana, H. S., & Broto, E. P, 2018). Olahraga adalah salah satu kegiatan yang diperlukan oleh tubuh, karena melalui olahraga ini kita dapat memperoleh kesegaran jasmani. Olahraga juga memiliki kegiatan yang dimiliki oleh setiap orang, dimana dengan berolahraga seseorang akan mendapatkan kesegaran jasmani dan berperforma sehingga dapat menumbuhkan bobot kerja yang baik. Salah satu cabang olahraga performa adalah pencak silat. Pencak silat juga melambangkan olahraga aset leluhur bangsa Indonesia yang merekah dari berbagai daerah dan tanah air sebagai ikon persatuan ketunggalan dalam cerminan budaya Indonesia yang selengkapnyanya (Ihsan, N., Zulman, Z., & Adriansyah, A, 2018). Pencak silat ialah salah satu olahraga dan seni bela diri sekaligus budaya bangsa Indonesia yang merekah dahulu hingga sampai sekarang.

Olahraga performa melambangkan olahraga yang membina dalam mengembangkan olahragawan secara terarah, berjenjang dan berkelanjutan melalui turnamen untuk mencapai performa dan juga dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi (Setiawan, Y., Sodikoen, I., & Syahara, S, 2018). Berbicara performa olahraga menjadi sesuatu yang tidak mudah untuk terbentuknya kerjasama yang baik (Saputra, N., & Aziz, I, 2020). Dalam performa untuk mencapai suatu keberhasilan dalam cabang olahraga tentu sangat diperlukan sekalian kerja sama suatu tim (Maizan, I, 2020). Berperforma juga dapat diraih dalam tingkatan yakni di mulai dari berbagai daerah, nasional, maupun internasional (Mardela, R., & Syukri, A, 2016). Pencak silat juga ikut di perlombakan sebagai olahraga berperforma di tingkat daerah, nasional, maupun internasional (Ibrahim, 2019). Organisasi Indonesia yang mengelola pencak silat ini adalah Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI).

Kondisi fisik yakni salah satu ketunggalan dari elemen- elemen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja baik dalam tingkatan maupun pelestariannya (Ridwan, M, 2020). Kondisi fisik melambangkan optimal yang sangat berpengaruh kepada performa bagi atlet itu sendiri (Arizal, Y., & Lesmana, H. S, 2019). Kegiatan olahraga banyak faktor pendukung yang mempengaruhi untuk mendapatkan prestasi, seperti : kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental, Soniawan, V., & Irawan, R. (2018). Dalam olahraga pencak silat disamping memiliki teknik, taktik, dan mental yang baik juga diperlukan penguasaan kondisi fisik yang baik pada atletnya. Menurut Ridwan, M. (2020), kondisi

fisik merupakan suatu persyaratan yang harus dimiliki oleh atlet di dalam meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga yang optimal, sehingga kondisi fisiknya harus dikembangkan dan ditingkatkan sesuai dengan ciri, karakteristik, dan kebutuhan masing-masing cabang olahraga.

Kondisi fisik yang baik melambangkan akar utama bagi seseorang atlet untuk mencapai performa setinggi-tingginya. Pencak silat juga dapat digunakan dalam elemen-elemen kondisi fisik yang khusus berakar pada kebutuhan gerak teknik dan taktik (Mirfen, R. Y. (2019). Teknik juga didukung mutlak oleh tingkat kondisi fisik yang baik seperti; teknik tendangan, pukulan, hindaran, dan bantingan. Beberapa kondisi fisik yang dibutuhkan pada pencak silat di antaranya yakni kecepatan, daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan. Kent (dalam Syarif, 2018:75), bahwa: "Power ialah ketangguhan untuk mengganti energi fisik ke dalam kekuatan yang sangat cepat dan tergantung pada banyaknya adenosine triphosphat (ATP) yang dibuat setiap aturan waktu". Artinya, power adalah komposisi antara kekuatan dan daya ledak (kecepatan), reduksi otot dengan kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum. Selain itu, Wong et al, (dalam Florentinus, 2018:86) Salah satu metode latihan tendangan loft adalah daya ledak otot-otot kaki.

Kecepatan dapat diukur menerapkan pautan dibagi satuan ketangguhan untuk mendapatkan gerakan tubuh dalam waktu sesingkat mungkin (Edwarsyah, 2017). Salah satu element penting pada kondisi fisik adalah kecepatan (Nurul, 2018). Kecepatan adalah ketangguhan menempuh pautan tertentu dalam waktu sesingkat-singkatnya (Hidayat, R, 2020). Kecepatan yakni melambangkan ketangguhan seorang merespon dalam rangsangan melalui suatu gerakan - gerakan dalam waktu yang singkat (N Ihsan, N. I., Yulkifli, Y., & Yohandri, Y, 2017). Kecepatan juga ditentukan oleh kapasitas untuk menempuh pautan secepat mungkin dan pengerahan tenaga paling tinggi (100%) oleh kecepatan paling tinggi dalam suatu gerakan atau serangkaian gerakan yang dilakukan (Florin, T. D, 2018). Untuk menumbuhkan *explosive power* seseorang, sangat banyak rangka latihan yang dapat dilakukan, seperti, latihan gerak akar/persiapan, yakni suatu rangka training yang terulang-ulang yang menggabungkan kekuatan dan kecepatan reduksi dan dapat menumbuhkan *explosive power* seorang atlet, (Febrionaldi, 2017). Daya ledak otot tungkai melambangkan ketangguhan otot mengatasi beban dan

tahanan dengan kecepatan reduksi yang sangat tinggi dan kesanggupan otot untuk menggerakkan semaksimal dan secepat mungkin (Wahyuni, S. 2020).

Daya ledak otot tungkai melambangkan komposisi dua ketangguhan, kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*), dimana keduanya secara maksimal bekerja dalam waktu yang sangat cepat dan singkat. Pada pencak silat sangat diperlukan daya ledak otot tungkai, terutama menendang. (Rosmawati, 2019:46), karena daya ledak otot tungkai melambangkan ketangguhan otot tungkai saat melakukan tendangan yang kuat dan cepat (Sefri, 2019). Daya ledak otot tungkai diartikan sebagai ketangguhan dari sekerumunan otot untuk bekerja dalam waktu yang sangat cepat (Ikhval, 2019). Olahraga beladiri sangat membutuhkan *explosive power* agar dapat melakukan serangan dengan kuat untuk mengasilkan poin.

Daya ledak otot lengan melambangkan faktor dominan yang merajai teknik pukulan, serta rangka latihan adalah sarana penyempurnaan daya ledak otot lengan tersebut. Daya ledak otot lengan juga melambangkan ketangguhan otot lengan mengatur kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat (Fella, 2018). Daya ledak otot lengan ialah gerakan yang sangat kuat dan cepat pada otot tangan sehingga otot lengan, sehingga terjadi *eksplosif* yang sangat kuat dan cepat bereduksi (Yulifri, 2018). Faktor penting yang merajai daya ledak otot yakni kekuatan dan kecepatan otot. Sistem kerja otot dapat digolongkan menjadi tiga yakni: Reduksi Isotonik, Reduksi Isometrik, Latihan Isokinetik, kecepatan Gerak Otot dan adanya kelentukan maka pemain leluasa saat bergerak (Iqbal, 2015:117)

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menerapkan metode penelitian deskriptif dimana penelitian bertujuan untuk mengungkapkan tentang kondisi fisik atlet pencak silat padepokan tangan mas Kabupaten Agam apa adanya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan mei tahun 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet pencak silat putra yang terdaftar dalam padepokan tangan mas Kabupaten Agam. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Hal ini dapat dikemukakan oleh Sugiyono (2013 : 62) bahwa : “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Berakarkan populasi diatas, pengambilan sampel dilakukan dengan teknik “*Purposive Sampling*”. Menurut

Arikunto (2010 : 183) teknik *Purposive Sampling* ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan. Dalam penelitian ini atlet yang dilakukan penelitian dari usia 12 sampai 17 tahun. Maka berakarkan teknik sampel tersebut diambil 10 orang atlet pencak silat putra karena jumlah atlet yang aktif latihan.

**Kecepatan**

Instrumen dan teknik pengumpulan data kecepatan menerapkan tes lari 30 meter adapun standar normalisasi untuk lari 30 meter *sprint*.

Tabel 1. Standar Normalisasi untuk lari 30 meter *sprint*

Kategori	Putra
Baik Sekali	3,58-3,91
Baik	3,92-4,34
Cukup	4,35-4,72
Kurang	4,73-5,11
Kurang Sekali	5,12-5,50

Sumber : Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga, (Arsil, 2010)

**Daya Ledak Otot Tungkai**

Instrumen dan teknik pengumpulan data daya ledak otot tungkai menerapkan tes *standing broad jump* adapun standar normalisasi untuk *standing broad jump*.

Tabel 2. Standar Normalisasi penilaian *Standing Broad Jump*

Kategori	Putra
Sempurna	>250 cm
Baik Sekali	241-250 cm
Baik (di atas pada umumnya)	231-240 cm
Sedang (dibawah pada umumnya)	221-230 cm
Kurang (dibawah pada umumnya)	211-230 cm
Kurang Sekali (jelek)	<210 cm

Sumber : Normalisasi Penelitian : Irawadi (2014 : 169)

**Daya ledak Otot Lengan**

Pengumpulan data daya ledak otot lengan menerapkan tes *two hand medicine ball-push* adapun standar normalisasi penilaian *two hand medicine ball-push*.

Tabel 3. Standar Normalisasi Penilaian *Two Hand Medicine Ball-Push*

Kategori	Putra
Baik sekali	>6,23
Baik	5,38-6,22
Cukup	4,53-5,37
Kurang	3,68-4,52
Kurang sekali	2,63-3,67

Sumber : Manusia dan Olahraga, (Nurhasan, 2005)

## HASIL

### 1. Kecepatan Atlet Pencak Silat Perguruan Tangan Mas Kabupaten Agam

Berakarkan hasil tes dan pengukuran kecepatan atlet pencak silat PadepokanTangan Mas Kabupaten Agam yang telah dilakukan, dari 10 orang atlet yang dijadikan sampeldidapat skor tertinggi sebesar 4.17 detik, skor terendah 5,23 detik, skor pada umumnya sebesar 4,62, dan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 0,39. Dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel diseminasi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4. Diseminasi Frekuensi Data Kecepatan Atlet Pecak Silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam

Klasifikasi	Frekuensi absolute (fa)	Frekuensi relative (fr)	Kategori
3,58-3,91	0	0%	Baik Sekali
3,92-4,34	4	40%	Baik
4,35-4,72	1	10%	Sedang
4,73-5,11	4	40%	Kurang
5,12-5,50	1	10%	Kurang Sekali
Jumlah	10	100%	

Berakarkan pada tabel diseminasi frekuensi di atas dari 10 orang atletyang diteliti, tidak ada atlet yang memiliki kecepatan pada kelas interval 3,58-3,91atau berada pada golongan Baik Sekali, 4 orang (40%) memiliki hasilkecepatanpada kelas interval 3,92-4,34berada pada golongan baik, 1orang (10%) memiliki hasil kecepatan pada kelas interval 4,35-4,72berada pada golongan sedang, 4 orang (40%) memiliki

hasil kecepatan pada kelas interval 4,73-5,11 berada pada golongan kurang, dan 1 orang (10%) memiliki hasil kecepatan pada kelas interval 5,12-5,50, berada pada golongan kurangsekali. Dari analisis data diperoleh pada umumnya kecepatan atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas adalah 4,62, maka kecepatan atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam berada pada golongan sedang.

**2. Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Pencak Silat Perguruan Tangan Mas Kabupaten Agam**

Berakarkan hasil tes dan pengukuran daya ledak otot tungkai atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam yang telah dilakukan, dari 10 orang atlet yang dijadikan sampel didapat skor tertinggi sebesar 250cm, skor terendah 190cm, skor pada umumnya sebesar 222,10, dan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 18,85. Dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel diseminasi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 5. Diseminasi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Pencak Silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam

<b>Klasifikasi</b>	<b>Frekuensi absolute (fa)</b>	<b>Frekuensi relative (fr)</b>	<b>Kategori</b>
>250 cm	0	0%	Sempurna
241-250 cm	2	20%	baik sekali
231-240 cm	0	0%	Baik
221-230 cm	4	40%	Sedang
211-220 cm	1	10%	Kurang
<211	3	30%	kurang sekali
Jumlah	10	100%	

Berakarkan pada tabel diseminasi frekuensi di atas dari 10 orang atlet yang diteliti, tidak ada atlet yang memiliki daya ledak otot tungkai pada kelas interval >250cm atau berada pada golongan Sempurna, 2 orang (20%) memiliki daya ledak otot tungkai pada kelas interval 241-250 cm, berada pada golongan Baik Sekali, tidak ada atlet yang memiliki daya ledak otot tungkai pada kelas interval 231-240 cm, berada pada golongan baik, 4 orang (40%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai pada kelas interval 221-230 cm, berada pada golongan Sedang, 1 orang (10%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai pada kelas interval 211-220 cm berada pada golongan Kurang, dan 3 orang (30%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai pada kelas interval <211 berada pada

golongan Kurang Sekali, Dari analisis data diperoleh pada umumnya daya ledak otot tungkai atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam adalah 222,10, maka daya ledak otot tungkai atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam berada pada golongan sedang.

### 3. Daya Ledak Otot Lengan Atlet Pencak Silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam

Berakarkan hasil tes dan pengukuran daya ledak otot lengan atlet pencak silat Perguruan Tangan Mas Kabupaten Agam yang telah dilakukan, dari 10 orang atlet yang dijadikan sampel didapat skor tertinggi sebesar 5,9m, skor terendah 3,36m, skor pada umumnya sebesar 4,66m, dan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 0,92. Dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel diseminasi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 6. Diseminasi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Lengan Atlet Pencak Silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam

Klasifikasi	Frekuensi absolute (fa)	Frekuensi relative (fr)	Kategori
>6,23	0	0%	Baik Sekali
5,38-6,22	3	30%	Baik
4,53-5,37	3	30%	Sedang
3,68-4,52	2	20%	Kurang
2,63-3,67	2	20%	Kurang Sekali
Jumlah	10	100%	

Berakarkan di tabel diseminasi frekuensi di atas dari 10 orang atlet yang diteliti, tidak ada atlet yang memiliki daya ledak otot lengan pada kelas interval >6,23 atau berada pada golongan Baik Sekali, 3 orang (30%) memiliki hasil daya ledak otot lengan pada kelas interval 5,38-6,22m, berada pada golongan Baik, 3 orang (30%) memiliki hasil daya ledak otot lengan pada kelas interval 4,53-5,37m berada pada golongan Sedang, 2 orang (20%) memiliki hasil daya ledak otot lengan pada kelas interval 3,68-4,52m berada pada golongan Kurang, dan 2 orang (20%) memiliki hasil daya ledak otot lengan pada kelas interval 2,63-3,67m berada pada golongan Kurang Sekali, Dari analisis data diperoleh pada umumnya daya ledak otot lengan atlet pencak silat

Padepokan Tangan Mas adalah 4,66m, maka daya ledak otot lengan atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agamberada pada golongan sedang.

## **PEMBAHASAN**

### **1. Kecepatan Atlet Pencak Silat Perguruan Tangan Mas Kabupaten Agam**

Aspek kecepatan menyandang peran yang sangat penting dalam performa atlet pencak silat khususnya di tekniknya. Kecepatan juga dapat merajai performa atlet dalam pertandingan yang berlangsung, apabila atlet menyandang kecepatan dalam penguasaan tekniknya maka atlet dapat mudah menjalankan pertandingannya dan sebaliknya apabila atlet tidak menyandang kecepatan dalam penguasaan tekniknya maka atlet juga sulit melaksanakan pertandingannya.

Kecepatan Atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam memiliki pada umumnya skor 4.62 detik. Dengan pada umumnya tersebut kecepatan atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam masih jauh dari kata maksimal dan harus perlu ditingkatkan lagi. Pada cabang pencak silat, kecepatan yang baik akan berpengaruh besar terhadap point hasil pertandingan yang ditampilkan. Hal ini akan tergambar ketika seorang pesilat berada dalam situasi pertandingan, seorang atlet akan mudah untuk merealisasikan teknik silat seperti menyerang, mengelak dan menangkis serta memposisikan tubuh saat melindungi serta menyusun rangkaian serangan terhadap lawan tanding. Untuk meraih atau mendapatkan kecepatan yang maksimal sesuai dengan yang diinginkan, dipengaruhi oleh tegangan otot, kecepatan reaksi, koordinasi, dan kekuatan otot yang dimiliki oleh seorang atlet pencak silat.

### **2. Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Pencak Silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam**

Daya ledak melambangkan perpaduan antara butir kekuatan dengan kecepatan. Dengan begitu dapat diartikan bahwa *explosive power* (daya ledak) adalah ketangguhan mengatur kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan *explosive* untuk mencapai tujuan yang dikehendaki. Ketangguhan daya ledak otot tungkai atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam memiliki pada umumnya pautan 222,10cm. Dengan pada umumnya tersebut, daya ledak otot tungkai atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam berada pada klasifikasi sedang. Artinya daya

ledak otot tungkai atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam masih jauh dari kata maksimal dan harus lebih ditingkatkan lagi.

Daya otot dipengaruhi oleh kekuatan otot, kecepatan reduksi otot sehingga semua faktor yang merajai kedua hal-hal tersebut akan merajai daya otot. Jadi daya otot adalah bobot yang memungkinkan otot atau sekerumunan otot untuk melakukan kerja fisik secara tiba-tiba. Dalam pertandingan silat diperlukan gerakan yang dilakukan secara tiba-tiba misalnya gerakan yang dilakukan pada saat lawan lengah dan pertahannya terbuka. Daya ledak sangat diperlukan oleh seorang atlet dalam bertanding, daya ledak yang baik akan meunjang seorang atlet untuk melakukan sebuah tendangan, makin baik daya ledak atlet maka semakin baik pula bobot tendangan yang dilancarkan kepada seorang lawan.

Menurut Pratama, E., & Alnedral, A. (2019), Daya Ledak Otot Tungkai memberikan kontribusi terhadap keberhasilan Atlet Pencak Silat Perguruan Tangan Mas Kabupaten Agam.

### **3. Daya Ledak Otot Lengan Atlet Pencak Silat Perguruan Tangan Mas Kabupaten Agam**

Daya ledak otot lengan adalah ketangguhan menggerakkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang lebih minim untuk memberikan kesempatan yang paling baik pada tubuh dalam suatu gerakan yang cepat untuk mencapai pemaksimalan perfoma. Ketangguhan daya ledak otot lengan atlet pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam memiliki pada umumnya pautan 4,66cm. Dengan pada umumnya tersebut, daya ledak ototlengan pencak silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam berada pada klasifikasi sedang. Artinya daya ledak otot lengan atlet pencak silat padepokan tangan mas kabupaten agam masih jauh dari kata maksimal dan harus lebih ditingkatkan lagi.

Daya ledak otot lengan yang dibutuhkan untuk pukulan dalam cabang pencak silat. Dari keseluruhan diatas dapat disimpulkan daya ledak otot lengan adalah ketangguhan sekerumunan otot lengan dalam menggerakkan kekuatan dengan cepat dalam waktu singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan eksplosif yang utuh untuk mencapai tujuan yang diharapkan. , Dalam pencak silat daya ledak otot lengan sangat diperlukan oleh seorang atlet pencak silat artinya daya ledak otot lengan sangat diperlukan atlet pencak silat

ketika melakukan serangan pukulan dan dalam menangkis serangan lawan, daya ledak otot lengan yang baik akan membuat lawan jatuh saat menerima pukulan. Sebaliknya daya ledak otot lengan yang rendah akan membuat lawan tanding kita tidak akan tumbang walaupun kita telah melakukan pukulan yang bertubi-tubi terhadap lawan.

## KESIMPULAN

Berakarkan analisis data dan pembahasan, serta pengolahan data yang telah dilakukan, tingkat Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Ketangguhan Kecepatan yang dimiliki Atlet Pencak Silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam berada pada klasifikasi sedang. 2) Ketangguhan Daya Ledak Otot Tungkai yang dimiliki Atlet Pencak Silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam berada pada klasifikasi sedang. 3) Ketangguhan Daya Ledak Ototlenganyang dimiliki Atlet Pencak Silat Padepokan Tangan Mas Kabupaten Agam berada pada klasifikasi sedang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al Fakhi, S., & Barlian, E. (2019). Kontribusi Kecepatan Reaksi Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Ketangguhan Pukulan Backhand Tenis Lapangan. *Jurnal Performa Olahraga*, 4(02), 137-143.
- Arizal, Y., & Lesmana, H. S. (2019). Pengaruh Latihan Plyometric terhadap Ketangguhan Smash Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 2(5), 1124-1138.
- Arsil, 2010. *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Padang*. Wineka Media
- Arikunto, Suharsimi, 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Chan, F. R., & Aziz, I. (2020). MOTIVASI ATLET PENCAK SILAT PUSAT PENDIDIKAN LATIHAN PELAJAR (PPLP) SUMBAR. *Jurnal Patriot*, 3(1), 120-128.
- Edwarsyah, E., Hardiansyah, S., & Syampurma, H. (2017). Pengaruh Metode Pelatihan Circuit Training Terhadap Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Olahraga Universitas Negeri Padang. *Jurnal Penjakora*, 4(1), 1-10.
- Febrionaldi, F., Maidarman, M., & Arsil, A. (2017). Kontribusi Kecepatan Dan Explosive Power Otot Tungkai Terhadap Ketangguhan Lompat Jauh Siswa SMP Pembangunan UNP. *Sport Science*, 17(2), 63-76.
- Florentinus. 2018. 'The Effectiveness of Power of Leg Muscles and Flexibility of Leg Muscles to Improve Lofted Kick Method'. *Journal Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, volume 247. file:///C:/Users/win\_7/Downloads/55910603.pdf
- Florin, T. D. (2018). Physical Conditioning-Speed and Agility in Youth Football. *Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport/Science, Movement and Health*, 18(1), 80-85.

- Hardiansyah, S. (2019). Kontribusi Daya Tahan Kekuatan dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Ketangguhan Tendangan Depan Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Olahraga Unp. *Jurnal Menssana*, 1(2), 61-67.
- Hidayat, R. (2020). Pengaruh Metode Latihan Plyometrics terhadap Kecepatan Atlet Sepakbola SMA N 4 Sumbar FA. *Performa*, 5(1), 70-76.
- Ibrahim, R. (2019). Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Tungkai Menggunakan Tahanan Karet Terhadap Ketangguhan Tendangan Sabit Pencak Silat. *Jurnal Patriot*, 1(2), 285-291.
- Ihsan, N., & Suwirman, S. (2018). Sumbangan Konsentrasi terhadap Kecepatan Tendangan Pencak Silat. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 8(1), 1-6.
- Ihsan, N., Zulman, Z., & Adriansyah, A. (2018). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Dayatahan Aerobik Dengan Ketangguhan Tendangan Depan Atlet Pencak Silat Padepokan Pedang Laut Pariaman. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(1), 1-6.
- Irawadi, Hendri. 2014. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: UNP Press
- Iqbal, Khairul. 2015. 'Daya Ledak Otot Tungkai dan Keseimbangan saat *Jump Shoot*'. *Jurnal Indonesia Vol 1 No 2 Universitas Unsyiah*. <https://media.neliti.com/media/publications/188087-ID-kontribusi-daya-ledak-otot-tungkai-dan-k.pdf>
- Lesmana, H. S., & Broto, E. P. (2018). Profil Glukosa Darah Sebelum, Setelah Latihan Fisik Submaksimal dan Setelah Fase Pemulihan Pada Mahasiswa FIK UNP. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 8(2), 44-48.
- Maifitri, F. (2018). Pengaruh Latihan Beban Menggunakan Bench Press Terhadap Daya Ledak Otot Lengan Atlet Karate. *MAJALAH ILMIAH*, 25(2).
- Maizan, I. (2020). Profil Kondisi Fisik Atlet Bolavoli Padang Adios Club. *Performa*, 5(1), 17-25.
- Mardela, R., & Syukri, A. (2016). HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA-TANGAN DENGAN KETANGGUHAN JUMP SERVICE ATLET BOLAVOLI PUTRA TIM UNIVERSITAS NEGERI PADANG. *Performa*, 1(01), 28-47.
- Mirfen, R. Y. (2019). Tinjauan Tingkat Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat. *Jurnal Patriot*, 1(2), 278-284.
- N Ihsan, N. I., Yulkifli, Y., & Yohandri, Y. (2017). Development of speed measurement system for pencak silat kick based on sensor technology.
- Pratama, E., & Alnedral, A. (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Smash Bolavoli. *Jurnal JPDO*, 1(1), 135-140. Retrieved from <http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/170>
- Qhausar, I., & Maidarman, M. (2019). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smash Pemain Bola Voli Puteri. *Jurnal JPDO*, 2(1), 78-82.
- Ridwan, M., & Irawan, R. (2018). Validitas Dan Reliabilitas Tes Kondisi Fisik Atlet Sekolah Sepakbola (Ssb) Kota Padang "Battery Test Of Physical Conditioning". *Performa Olahraga*, 3(02), 90-90.
- Ridwan, M. (2020). Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang. *Performa*, 5(1), 92-100.
- Rosmawati. 2019. 'Kelincihan Daya Otot Tungkai'. *Jurnal Indonesia Vol 4 No 1 ISSN 2527-6451 UNP*. <https://media.neliti.com/media/publications/292962-hubungan-kelincihan-dan-daya-ledak-otot-979dc7b0.pdf>

- Saputra, N., & Aziz, I. (2020). Tinjauan Tingkat Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Putra Sma 2 Pariaman. *Performa*, 5(1), 46-55.
- Setiawan, Y., Sodikoen, I., & Syahara, S. (2018). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai terhadap Ketangguhan Dollyo Chagi Atlet Putera Tae Kwon Do di BTTC Kabupaten Rokan Hulu. *Performa*, 3(01), 15-15.
- Soniawan, V., & Irawan, R. (2018). Metode Bermain Berpengaruh Terhadap Kemampuan Long Passing Sepakbola. *Performa Olahraga*, 3(01), 42-42.
- Suwirman, S. (2019). PENINGKATAN BOBOT PELATIH PENCAK SILAT DI KABUPATEN DHARMASRAYA. *Jurnal Berkarya Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1-12.
- Syarif. 2018. 'Kontribusi Daya Otot Tungkai terhadap Keseimbangan'. International License Vol 10 No 2 file:///c:/users/win\_7/downloads/kontribusi\_daya\_ledak\_otot\_tungkai\_dan\_keseimbanga.pdf
- Wahyuni, S. (2020). Vo2max, Daya Ledak Otot Tungkai, Kelincahan dan Kelentukan untuk Kebutuhan Kondisi Fisik Atlet Taekwondo. *Jurnal Patriot*, 2(2), 640-653.
- Yulifri, F. U., & Sepriadi, F. U. (2018). HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN OTOT LENGAN DENGAN KETEPATAN SMASH ATLET BOLAVOLI GEMPAR KABUPATEN PASAMAN BARAT. *Jurnal MensSana*, 3(1), 19-32.