



Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Perguruan Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kabupaten Agam

Anton Yuspermana¹, Nurul Ihsan², Sepriadi³, Umar⁴

Program Doktor Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia¹

Prodi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia^{2,3}

Prodi Pendidikan Kepelatihan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia⁴

E-mail: asibungsu36@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh penurunan perolehan medali Perguruan Pencak Silat Alang Mudo Indonesia pada Open Turnamen tahun 2020–2024 serta perlunya data empiris sebagai dasar evaluasi pembinaan atlet. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kondisi fisik atlet berdasarkan daya ledak otot tungkai, kecepatan tendangan sabit dan lurus, kelincahan, serta daya tahan aerobik. Penelitian menggunakan desain deskriptif kuantitatif. Populasi berjumlah 58 atlet, dengan sampel 22 atlet yang telah mengikuti kejuaraan, terdiri atas 15 putra dan 7 putri, yang dipilih menggunakan purposive sampling. Data dikumpulkan melalui standing broad jump, tes tendangan sabit dan lurus, tes tendangan samping, serta bleep test. Data dianalisis menggunakan distribusi frekuensi dan persentase. Hasil menunjukkan daya ledak otot tungkai dominan kategori kurang sekali pada putra (40%) dan sedang pada putri (57,1%). Kecepatan tendangan sabit dominan kategori baik pada putra (53,3%) dan putri (42,8%), sedangkan tendangan lurus dominan kategori sedang (53,3% dan 57,1%). Kelincahan dominan kategori sedang pada putra (53,3%) dan kurang pada putri (71,4%). Daya tahan aerobik dominan kategori kurang pada putra (46,6%) dan putri (71,4%). Temuan ini menunjukkan perlunya program latihan yang spesifik, terukur, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: *kondisi fisik, pencak silat, daya ledak, kecepatan, kelincahan, daya tahan aerobik*

ABSTRACT

This study was motivated by the decline in medal achievements of the Alang Mudo Indonesia Pencak Silat School in Open Tournaments from 2020 to 2024 and the need for empirical data to evaluate athlete development. This study aimed to describe athletes' physical condition based on lower-limb explosive power, crescent and straight kick speed, agility, and aerobic endurance. A quantitative descriptive design was employed. The population consisted of 58 athletes, with a sample of 22 athletes who had participated in competitions,

comprising 15 male and 7 female athletes selected using purposive sampling. Data were collected using the standing broad jump, crescent and straight kick tests, side-kick agility test, and bleep test. Data were analyzed using frequency distributions and percentages. The results showed that lower-limb explosive power was predominantly very poor among males (40%) and moderate among females (57.1%). Crescent kick speed was predominantly good among males (53.3%) and females (42.8%), while straight kick speed was predominantly moderate (53.3% and 57.1%). Agility was predominantly moderate among males (53.3%) and poor among females (71.4%). Aerobic endurance was predominantly poor among males (46.6%) and females (71.4%). These findings indicate the need for specific, measurable, and sustainable training programs.

Keywords: *physical condition, pencak silat, explosive power, speed, agility, aerobic endurance.*



This is an open-access article distributed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. ©2021 by the author

PENDAHULUAN

Pencak silat merupakan olahraga bela diri yang menuntut integrasi kemampuan fisik, teknik, taktik, dan kesiapan psikologis. Pada kategori tanding, atlet melakukan rangkaian serangan, pertahanan, perubahan posisi, dan gerakan eksplosif secara berulang sehingga kualitas kondisi fisik menjadi salah satu fondasi penting dalam mempertahankan efektivitas teknik selama pertandingan. Literatur tentang olahraga bela diri menunjukkan bahwa kekuatan, daya ledak, kecepatan, kelincahan, dan daya tahan merupakan kapasitas yang perlu dikembangkan secara terpadu sesuai karakteristik cabang olahraga (Hatmono & Purbodjati, 2021; Bompa & Buzzichelli, 2019).

Kondisi fisik juga perlu dinilai secara periodik karena profil kebugaran atlet dapat berbeda menurut jenis kelamin, usia, tingkat prestasi, kategori pertandingan, dan riwayat latihan. Penelitian deskriptif pada atlet pencak silat di berbagai daerah menunjukkan adanya variasi profil antara komponen fisik; beberapa kelompok memiliki kecepatan dan kelincahan yang relatif baik, tetapi masih menunjukkan kelemahan pada daya tahan, kekuatan, atau daya ledak (Efendi & Jatmiko, 2022; Usuludin & Sulaiman, 2022; Astutik & Setiawan, 2022; Hardovi, 2022). Oleh karena itu, pengukuran kondisi fisik tidak hanya berfungsi sebagai dokumentasi, tetapi juga sebagai dasar penentuan prioritas latihan.

Daya ledak otot tungkai penting karena banyak teknik pencak silat membutuhkan produksi gaya yang tinggi dalam waktu singkat. Penelitian pada atlet pencak silat menunjukkan keterkaitan kemampuan eksplosif tungkai dengan performa tendangan, sedangkan kajian sistematis pada atlet olahraga bela diri menemukan bahwa latihan plyometrik dapat meningkatkan kekuatan maksimal, kemampuan melompat, dan kecepatan perubahan arah (Hanas et al., 2024; Bompa & Buzzichelli, 2019). Dengan demikian, rendahnya daya ledak dapat menjadi salah satu aspek yang perlu mendapat perhatian dalam program pembinaan, meskipun penelitian deskriptif ini tidak menguji hubungan sebab-akibat.

Kecepatan dan kelincahan juga memiliki peran penting dalam pencak silat karena serangan dan pertahanan berlangsung cepat serta memerlukan perubahan arah. Penelitian Wulandari et al. (2024) menunjukkan bahwa kecepatan serangan dan kelincahan berkaitan dengan pencapaian atlet pencak silat muda di Sumatera Barat. Penelitian lain menunjukkan bahwa latihan yang menggabungkan unsur kecepatan dan kelincahan dapat meningkatkan performa tendangan sabit (Iqram et al., 2025; Putrie & Sumartiningsih, 2025). Temuan tersebut memperkuat pentingnya evaluasi kecepatan dan kelincahan secara spesifik menggunakan gerak yang relevan dengan pencak silat.

Daya tahan aerobik merupakan komponen lain yang perlu diperhatikan karena atlet harus mempertahankan kemampuan kerja selama pertandingan dan proses pemulihan antarggerakan. Studi pada atlet pencak silat menunjukkan bahwa profil daya tahan dapat berada pada kategori rendah meskipun komponen fisik lain relatif lebih baik (Usuludin & Sulaiman, 2022; Sakdeya & Purbodjati, 2022). Penggunaan *bleep test* atau *multistage fitness test* juga telah diterapkan dalam pengukuran kondisi fisik atlet pencak silat (Hidayat et al., 2024; Ichsan & Amal, 2026).

Perguruan Pencak Silat Alang Mudo Indonesia di Tilatang Kamang, Kabupaten Agam, telah melakukan pembinaan sejak tahun 2003. Berdasarkan data yang dicantumkan dalam penelitian ini, perguruan memperoleh 4 medali emas, 3 perak, dan 3 perunggu pada Open Turnamen tahun 2020; kemudian 3 emas, 4 perak, dan 4 perunggu pada tahun 2022; serta 1 emas, 2 perak, dan 7 perunggu pada tahun 2024. Penurunan jumlah medali emas tersebut menunjukkan perlunya evaluasi

pembinaan. Namun, penurunan prestasi tidak dapat langsung disimpulkan disebabkan oleh kondisi fisik karena prestasi juga dipengaruhi teknik, taktik, mental, gizi, sarana-prasarana, pelatih, manajemen, dan faktor pendukung lainnya.

State of the art penelitian ini terletak pada banyaknya penelitian terdahulu yang menggambarkan kondisi fisik atlet pencak silat pada tingkat sekolah, klub, daerah, maupun kejuaraan, tetapi belum ditemukan gambaran empiris yang secara khusus memetakan empat komponen daya ledak tungkai, kecepatan dua teknik tendangan, kelincahan tendangan samping, dan daya tahan aerobik pada atlet Perguruan Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang. Kebaruan penelitian ini adalah tersedianya profil fisik spesifik perguruan tersebut yang dapat digunakan sebagai data dasar untuk menyusun prioritas latihan putra dan putri. Tujuan penelitian adalah mendeskripsikan kondisi fisik atlet Alang Mudo Indonesia tahun 2026. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan menjadi dasar bagi pelatih dalam menetapkan prioritas latihan dan evaluasi berkala, sedangkan secara akademik penelitian ini menambah bukti empiris mengenai profil kondisi fisik atlet pencak silat di Sumatera Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan kondisi fisik atlet berdasarkan hasil pengukuran tanpa memberikan perlakuan atau intervensi. Desain deskriptif sesuai digunakan untuk memperoleh gambaran kondisi aktual suatu kelompok secara sistematis (Siedlecki, 2020). Penelitian dilaksanakan di Perguruan Pencak Silat Alang Mudo Indonesia, Kecamatan Tilatang Kamang, Kabupaten Agam, pada Sabtu, 28 Juni 2026. Populasi penelitian adalah seluruh atlet yang terdaftar sebagai anggota perguruan, berjumlah 58 orang. Sampel berjumlah 22 atlet, terdiri atas 15 atlet putra dan 7 atlet putri.

Sampel ditentukan menggunakan purposive sampling dengan kriteria atlet terdaftar sebagai anggota perguruan dan pernah mengikuti kejuaraan. Pemilihan kriteria tersebut dimaksudkan agar subjek yang diukur memiliki pengalaman bertanding yang relevan dengan tujuan penelitian. Penggunaan purposive sampling perlu disertai kriteria yang eksplisit agar pemilihan peserta sesuai dengan tujuan penelitian (Campbell et al., 2020).

Instrumen penelitian meliputi: (1) standing broad jump untuk mengukur daya ledak otot tungkai; (2) tes tendangan sabit selama 10 detik untuk mengukur kecepatan tendangan; (3) tes tendangan lurus selama 10 detik untuk mengukur kecepatan tendangan; (4) tes tendangan samping selama 15 detik untuk mengukur kelincahan; dan (5) *bleep test* pada lintasan 20 meter untuk mengestimasi kapasitas aerobik. Tes tendangan menggunakan sasaran sandsack/target sesuai prosedur pengukuran pencak silat yang digunakan dalam penelitian ini (Lubis, 2004). Penggunaan tes lapangan untuk menilai komponen kondisi fisik pencak silat juga telah diterapkan pada penelitian terdahulu (Hidayat et al., 2024; Ichsan & Amal, 2026).

Pelaksanaan tes dilakukan setelah atlet mengikuti pemanasan dan menerima penjelasan prosedur. Pada standing broad jump, setiap atlet melakukan tiga percobaan dan skor yang digunakan adalah jarak terjauh. Pada tes tendangan sabit dan lurus, atlet melakukan tendangan sebanyak mungkin selama 10 detik dan melakukan tiga kali, kemudian digunakan jumlah tendangan terbanyak. Pada tes tendangan samping, atlet melakukan gerakan selama 15 detik dengan tiga kali percobaan, dan digunakan hasil terbaik. Bleep test dilakukan pada lintasan 20 meter mengikuti sinyal audio hingga atlet tidak mampu mengikuti irama tes.

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa frekuensi, persentase, dan rata-rata. Hasil setiap tes diklasifikasikan ke dalam lima kategori, yaitu baik sekali, baik, sedang, kurang, dan kurang sekali berdasarkan norma penilaian yang digunakan dalam pengukuran. Analisis dilakukan secara terpisah antara atlet putra dan putri agar profil kondisi fisik masing-masing kelompok dapat tergambarkan dengan lebih jelas.

Data yang dianalisis dalam penelitian ini terdiri dari: 1. Data daya ledak otot tungkai (*standing broad jump*) 2. Data Kecepatan (tendangan lurus dan sabit) 3. Data kelincahan (tendangan samping) 4. Data Daya Tahan Aerobik (VO2 max) Setelah hasil data di lapangan dikumpulkan, selanjutnya dilakukan pengolahan data berdasarkan data yang terkumpul dan telah memenuhi syarat untuk dianalisis. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan deskriptif yang menggunakan tabulasi frekuensi dan rata-rata deskriptif yang menggunakan tabulasi frekuensi dan rata-rata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Dalam analisis ini semua data yang sudah terkumpul, diolah dan dianalisis sesuai dengan cara dan ketentuan yang telah dikemukakan pada bab yang terdahulu, berikut ini akan dianalisis permasalahan yang dijumpai dalam penelitian ini secara berurutan mengenai “Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab.Agam Tahun 2026”, antara lain:

1. Tingkat daya ledak otot tungkai atlet pencak silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab.Agam tahun 2026

Data tentang daya ledak otot tungkai atlet pencak silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab.Agam tahun 2026 kepada 22 orang atlet sebagai responden, yang terdiri dari 15 orang atlet putra dan 7 orang atlet putri pada tabel berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab.Agam Putra Tahun 2026.

No	Katagori	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	Baik Sekali	1	6,66%
2	Baik	3	20%
3	Sedang	5	33,3%
4	Kurang	0	0
5	Kurang sekali	6	40%
Jumlah		15	100%

Berdasarkan tabel 1, dapat disimpulkan bahwa hasil distribusi data dari daya ledak otot tungkai atlet putra berada pada kategori baik sekali sebanyak 1 orang (6,66%), baik sebanyak 3 orang (20%), kategori sedang sebanyak 5 orang (33,3%) dan kategori kurang sekali sebanyak 6 orang (40%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab.Agam Putri Tahun 2026.

No	Katagori	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	Baik Sekali	0	0

2	Baik	3	42,8%
3	Sedang	4	57,1%
4	Kurang	0	0
5	Kurang sekali	0	0
Jumlah		7	100%

Berdasarkan Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa hasil distribusi data dari daya ledak otot tungkai atlet putri berada pada kategori baik sebanyak 3 orang (42,8%) dan kategori sedang sebanyak 4 orang (57,1%).

2. Tingkat Kecepatan Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab.Agam Tahun 2026

Data tentang Kecepatan (Tendangan Sabit) Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab.Agam tahun 2026 kepada 22 orang atlet sebagai responden, yang terdiri dari 15 orang atlet putera dan 7 orang atlet puteri pada tabel berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Kecepatan (Tendangan Sabit) Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab.Agam Putra Tahun 2026.

No	Katagori	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	Baik Sekali	0	0
2	Baik	8	53,3%
3	Sedang	4	26,6%
4	Kurang	3	20%
5	Kurang sekali	0	0
Jumlah		15	100%

Berdasarkan Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa hasil distribusi data dari kecepatan (tendangan sabit) atlet putra berada pada kategori baik sebanyak 8 orang (53,3%), kategori sedang sebanyak 4 orang (26,6%), dan kategori kurang sebanyak 3 orang (20%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Kecepatan (Tendangan Sabit) Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam Putri Tahun 2026.

No	Kategori	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	Baik Sekali	0	0
2	Baik	3	42,8%
3	Sedang	2	28,5%
4	Kurang	2	28,5%
5	Kurang sekali	0	0
Jumlah		7	100%

Berdasarkan Tabel 4, dapat disimpulkan bahwa hasil distribusi data dari kecepatan (tendangan sabit) atlet putri berada pada kategori baik sebanyak 3 orang (42,8%), kategori sedang sebanyak 2 orang (28,5 %), dan kategori kurang sebanyak 2 orang (28,5%).

Data tentang Kecepatan (Tendangan Lurus) Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam tahun 2026 kepada 22 orang atlet sebagai responden, yang terdiri dari 15 orang atlet putera dan 7 orang atlet puteri pada tabel berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data Kecepatan (Tendangan Lurus) Atlet Pencak Silat Talang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam Putra Tahun 2026.

No	Kategori	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	Baik Sekali	0	0
2	Baik	4	26,6%
3	Sedang	8	53,3%
4	Kurang	3	20%
5	Kurang sekali	0	0
Jumlah		15	100%

Berdasarkan Tabel 5, dapat disimpulkan bahwa hasil distribusi data dari kecepatan (tendangan lurus) atlet putra berada pada kategori baik sebanyak 4 orang (26,6%), kategori sedang sebanyak 8 orang (53,3 %), dan kategori kurang sebanyak 3 orang (20%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Data Kecepatan (Tendangan Lurus) Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam Putri Tahun 2026.

No	Katagori	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	Baik Sekali	0	0
2	Baik	0	0
3	Sedang	4	57,1%
4	Kurang	3	42,8%
5	Kurang sekali	0	0
Jumlah		7	100%

Berdasarkan Tabel 6, dapat disimpulkan bahwa hasil distribusi data dari kecepatan (tendangan lurus) atlet putri berada pada kategori sedang sebanyak 4 orang (57,1%) dan kategori kurang sebanyak 3 orang (42,8%).

3. Tingkat Kelincahan Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam Tahun 2026.

Data tentang kelincahan atlet pencak silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam tahun 2026 kepada 22 orang atlet sebagai responden, yang terdiri dari 15 orang atlet putra dan 7 orang atlet putri pada tabel berikut:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Data Kelincahan Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam Putra Tahun 2026.

No	Katagori	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	Baik Sekali	0	0
2	Baik	1	6,66%
3	Sedang	8	53,3%
4	Kurang	6	40%

5	Kurang sekali	0	0
Jumlah		15	100%

Berdasarkan Tabel 7, dapat disimpulkan bahwa hasil distribusi data dari kelincahan atlet putra berada pada kategori Baik sebanyak 1 orang (6,66%), Sedang sebanyak 8 orang (53,3%), dan kategori Kurang sebanyak 6 orang (40%).

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Data Kelincahan Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam Putri Tahun 2026.

No	Kategori	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	Baik Sekali	0	0
2	Baik	1	14,2%
3	Sedang	1	14,2%
4	Kurang	5	71,4%
5	Kurang sekali	0	0
Jumlah		7	100%

Berdasarkan Tabel 8, dapat disimpulkan bahwa hasil distribusi data dari kelincahan atlet putri berada pada kategori Baik sebanyak 1 orang (14,2%), Sedang sebanyak 1 orang (14,2%), dan kategori Kurang sebanyak 5 orang (71,4%).

4. Tingkat Daya Tahan Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam Tahun 2026.

Data tentang daya tahan Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam Tahun 2026 kepada 22 orang atlet sebagai responden, yang terdiri dari 15 orang atlet putra dan 7 orang atlet putri pada tabel berikut:

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Data VO2 Max Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam Putra Tahun 2026.

No	Kategori	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	Baik Sekali	0	0
2	Baik	2	13,3%
3	Sedang	6	40%

4	Kurang	7	46,6%
5	Kurang sekali	0	0
Jumlah		15	100%

Berdasarkan Tabel 9, dapat disimpulkan hasil distribusi data dari hasil VO2 Max Atlet Putra berada pada kategori Baik sebanyak 2 orang (13,3%), sedang sebanyak 6 orang (40%), dan kategori kurang sebanyak 7 orang (46,6%).

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Data VO2 Max Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam Putri Tahun 2026.

No	Kategori	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	Baik Sekali	0	0
2	Baik	1	14,2%
3	Sedang	1	14,2%
4	Kurang	5	71,4%
5	Kurang sekali	0	0
Jumlah		7	100%

Berdasarkan tabel 10, dapat disimpulkan hasil distribusi data dari hasil VO2 Max Atlet Putri berada pada kategori Baik sebanyak 1 orang (14,2%), sedang sebanyak 1 orang (14,2%), dan kategori kurang sebanyak 5 orang (71,4%)

PEMBAHASAN

Pembahasan difokuskan pada interpretasi hasil setiap komponen kondisi fisik dan perbandingannya dengan temuan penelitian terdahulu. Karena penelitian ini bersifat deskriptif, pembahasan tidak dimaksudkan untuk menyatakan hubungan kausal antara kondisi fisik dan prestasi.

1. *Tingkat daya ledak otot tungkai atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam.*

Daya ledak otot tungkai atlet putra paling banyak berada pada kategori kurang sekali (6 atlet; 40%), sedangkan atlet putri paling banyak berada pada kategori sedang (4 atlet; 57,1%). Pola ini menunjukkan bahwa kemampuan eksplosif tungkai masih menjadi aspek yang perlu diprioritaskan terutama pada

kelompok putra. Daya ledak merupakan kemampuan menghasilkan gaya secara cepat dan berperan pada gerakan eksplosif seperti tendangan dan perpindahan posisi. Penelitian Hanas et al. (2024) menunjukkan bahwa daya ledak tungkai berhubungan dengan performa tendangan pada atlet pencak silat, sedangkan kajian sistematis pada olahraga bela diri menunjukkan bahwa latihan plyometrik dapat meningkatkan kemampuan power dan perubahan arah (Bompa & Buzzichelli, 2019; Hanas et al., 2024).

Temuan penelitian ini berbeda dalam tingkat kategorinya dengan beberapa profil atlet pencak silat yang menunjukkan power relatif lebih baik, tetapi perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, pengalaman latihan, norma penilaian, dan karakteristik sampel (Astutik & Setiawan, 2022; Hidayat et al., 2024). Oleh karena itu, pelatih dapat menggunakan hasil ini sebagai dasar untuk memberikan latihan power yang progresif, misalnya latihan plyometric dan latihan kekuatan yang disesuaikan dengan kebutuhan atlet. Penelitian pada olahraga bela diri mendukung penggunaan program plyometrik selama beberapa minggu untuk meningkatkan power dan kemampuan perubahan arah (Bompa & Buzzichelli, 2019).

2. *Tingkat kecepatan atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam.*

Pada kecepatan tendangan sabit, kategori dominan adalah baik pada putra (8 atlet; 53,3%) dan putri (3 atlet; 42,8%). Sementara itu, kecepatan tendangan lurus dominan pada kategori sedang, yaitu 8 atlet putra (53,3%) dan 4 atlet putri (57,1%). Perbedaan profil antara dua jenis tendangan menunjukkan bahwa kemampuan kecepatan tidak selalu seragam pada setiap teknik. Hal ini penting karena pengukuran yang spesifik terhadap teknik dapat memberikan informasi yang lebih operasional bagi pelatih dibandingkan dengan hanya menggunakan tes kecepatan umum.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Wulandari et al. (2024) yang menunjukkan pentingnya kecepatan serangan dan kelincahan terhadap pencapaian atlet pencak silat muda di Sumatera Barat. Penelitian Ilahi et al. (2024) juga menegaskan bahwa pengembangan model latihan yang spesifik dapat diarahkan untuk meningkatkan kecepatan tendangan lurus. Selain itu, penelitian Iqram et al.

(2025) dan Putrie dan Sumartiningsih (2025) menunjukkan bahwa latihan yang memadukan unsur perubahan arah, kecepatan, dan interval intensitas dapat meningkatkan performa tendangan. Dengan demikian, hasil kategori sedang pada tendangan lurus dapat menjadi dasar untuk meningkatkan latihan teknik dengan stimulus kecepatan yang terukur.

3. *Tingkat kelincahan Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam*

Kelincahan atlet putra dominan pada kategori sedang (8 atlet; 53,3%), sedangkan atlet putri dominan pada kategori kurang (5 atlet; 71,4%). Kelincahan dalam pencak silat tidak hanya berkaitan dengan kemampuan berpindah arah, tetapi juga kemampuan mengatur posisi tubuh secara cepat untuk merespons serangan dan melakukan serangan balik. Penelitian Hafid dan Firdaus (2025) menunjukkan adanya pengaruh kelincahan terhadap kemampuan tendangan samping atlet pencak silat. Temuan tersebut memperkuat relevansi tes kelincahan spesifik yang digunakan dalam penelitian ini.

Profil kelincahan pada kelompok putri perlu menjadi perhatian karena sebagian besar atlet berada pada kategori kurang. Namun, interpretasi harus mempertimbangkan jumlah sampel putri yang lebih kecil, yaitu tujuh atlet, sehingga satu atau dua perubahan individu dapat mengubah persentase secara cukup besar. Penelitian profil kondisi fisik atlet pencak silat juga menunjukkan bahwa kategori kelincahan dapat berbeda antarkelompok dan konteks latihan (Hardovi, 2022; Pramudianto & Hadi, 2026). Oleh sebab itu, pengukuran berkala dan pencatatan perkembangan individu lebih tepat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas program latihan.

4. *Tingkat Daya Tahan Aerobik Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam*

Daya tahan aerobik berdasarkan VO_{2max} menunjukkan kategori kurang sebagai kategori dominan, baik pada putra (7 atlet; 46,6%) maupun putri (5 atlet; 71,4%). Hasil ini menunjukkan bahwa kapasitas aerobik merupakan salah satu prioritas utama pembinaan. Penelitian Usuludin dan Sulaiman (2022) menemukan bahwa daya tahan paru atlet remaja pencak silat berada pada kategori sangat rendah, sedangkan penelitian Sakdeya dan Purbodjati (2022) juga menemukan kategori kurang pada daya tahan atlet putri. Temuan terbaru pada atlet pemula

pencak silat juga memperlihatkan proporsi kapasitas aerobik yang rendah pada kelompok putra dan putri (Ichsan & Amal, 2026).

Daya tahan aerobik yang belum optimal dapat menjadi pertimbangan dalam penyusunan latihan karena pertandingan pencak silat memerlukan kemampuan mempertahankan performa dan melakukan pemulihan berulang. Bleep test dapat digunakan sebagai alat lapangan untuk memantau kapasitas aerobik, tetapi hasilnya perlu ditafsirkan sesuai norma, usia, jenis kelamin, dan karakteristik peserta. Karena penelitian ini tidak mengukur beban latihan, asupan gizi, kualitas pemulihan, atau faktor psikologis, penyebab rendahnya daya tahan tidak dapat ditentukan dari data penelitian. Implikasi praktisnya adalah pelatih perlu melakukan pemantauan berkala dan menyusun latihan aerobik serta interval secara progresif dan terukur (Muzakki et al., 2023; Suwirman et al., 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam Tahun 2026”, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa: Daya ledak otot tungkai atlet putra berada pada kategori kurang sekali (40%) dan daya ledak otot tungkai putri berada pada kategori sedang (57,1%); tingkat kecepatan (tendangan sabit) atlet putra berada pada kategori baik (53,3%), dan kecepatan (tendangan sabit) putri berada pada kategori baik (42,8%). Tingkat kecepatan (tendangan lurus) atlet putra berada pada kategori sedang (53,3%), dan tingkat kecepatan (tendangan lurus) atlet putri berada pada kategori sedang (57,3%); tingkat kelincuhan atlet putra berada pada kategori sedang (53,4%), dan tingkat kelincuhan atlet putri berada pada kategori kurang (71,6%); VO2 Max atlet putra berada pada kategori kurang (46,4%), dan VO2 Max atlet putri berada pada kategori kurang (71,4%).

ACKNOWLEDGMENT

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada Keluarga Besar Perguruan Alang Mudo Indonesia Tilatang Kamang Kab. Agam yang telah bersedia menjadi responden dan mengikuti seluruh rangkaian pengukuran Tingkat Kondisi Fisik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, arahan, dan dukungan selama proses

pengumpulan data hingga penyusunan artikel ini, sehingga penelitian dapat terlaksana dan diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. A. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training* (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D., & Walker, K. (2020). Purposive sampling: Complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing*, 25(8), 652–661. <https://doi.org/10.1177/1744987120927206>
- Efendi, R., & Jatmiko, T. (2022). Profil kondisi fisik siswa ekstrakurikuler pencak silat Pondok Pesantren Bustahnul Hikmah pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(1).
- Hatmono, D., & Purbodjati, P. (2021). Exercise model for improving the physical condition of pencak silat sport. *Kesehatan Olahraga*, 9(2). <https://doi.org/10.26740/jurnal-kesehatan-olahraga.v9i2.39064>
- Hidayat, T., Hartati, & Destriana. (2024). Implementation of physical fitness test measurements for pencak silat sport branch using an application. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 13(1), 75–83. <https://doi.org/10.15294/active.v13i1.77702>
- Haiqal, M. F., & Wiriawan, O. (2022). Analisis kondisi fisik cabang olahraga pencak silat kategori tanding putra KONI Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(4).
- Hardovi, B. H. (2022). Profil kondisi fisik atlet pencak silat Kabupaten Jember dalam Kejuaraan PORPROV Jatim ke VII 2022. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 3(2), 128–132. <https://doi.org/10.46838/spr.v3i2.214>
- Ichsan, M. C., & Amal, A. I. (2026). Physical fitness profile of female pencak silat athletes at SMP Negeri 2 Kroya based on physical test results. *JURNAL ILMU OLAHRAGA DAN KESEHATAN*, 2(1), 19–32.
- Iqram, M., Rinaldy, A., Karimuddin, Jafar, M., Isdarianty, N. L., Julaimi, S. N., & Syukriadi, A. (2025). The effect of combined zig-zag drills on agility and crescent kick speed in pencak silat athletes of the student activity unit at Syiah Kuala University. *Musamus Journal of Physical Education and Sport*, 7(2), 29–37. <https://doi.org/10.35724/mjpes.v7i2.6718>
- Khotimah, M. N., Syaifullah, R., & Hendarto, S. (2022). The physical condition of the Sukoharjo Pencak Silat athlete in team category. *Sports Medicine Curiosity Journal*, 1(2), 68–76. <https://doi.org/10.15294/smcj.v1i2.61662>
- Lubis, J. (2004). *Pencak silat: Panduan praktis*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

- Manangkali, A. O., & Adam, S. (2022). Analisis komponen kondisi fisik atlet pencak silat kelas A dan B Cempaka Putih Kota Ternate. *JIPOR: Jurnal IPTEK Olahraga dan Rekreasi*, 1(1), 17–28.
- Muzakki, M. F., Amiq, F., Fitriady, G., & Hariyanto, E. (2023). Upaya meningkatkan kondisi fisik siswa ekstrakurikuler pencak silat PSHT SMPN 2 Turen menggunakan metode latihan interval training. *Sport Science and Health*, 5(8), 814–824. <https://doi.org/10.17977/um062v5i82023p814-824>
- Pramudianto, B., & Hadi. (2026). Physical condition of UNNES Pencak Silat athletes at the 2025 Provincial Student Sports Week. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 18(2), 4004–4016. <https://doi.org/10.26858/cpjok.v18i2.932>
- Putrie, S. F., & Sumartiningsih, S. (2025). The effect of sabit kick training program with high intensity interval training (HIIT) on speed and agility. *Journal of Physical Education and Sports*, 14(4), 57–67. <https://doi.org/10.15294/jpes.v14i4.24986>
- Sakdeya, N. K., & Purbodjati, P. (2022). Analisis kondisi fisik pada atlet putri pencak silat Pagar Nusa Gresik di era pandemi Covid-19. *Kesehatan Olahraga*, 10(3), 121–130. <https://doi.org/10.26740/jurnal-kesehatan-olahraga.v10i3.48289>
- Salsaputri, D., Sultoni, K., Jajat, Ruhayati, Y., & Ajid, O. N. (2025). Physical condition and concentration on pencak silat athletes. *Journal of Sport Science and Fitness*, 11(1). <https://doi.org/10.15294/jssf.v11i1.25638>
- Siedlecki, S. L. (2020). Understanding descriptive research designs and methods. *Clinical Nurse Specialist*, 34(1), 8–12. <https://doi.org/10.1097/NUR.0000000000000493>
- Sitompul, S. R., & Aisah, S. N. (2024). Development of a pencak silat sickle kick training model: This research focuses on the ability to kick speed. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 5(2), 157–167. <https://doi.org/10.55081/jpj.v5i2.1717>
- Suryani, S., Wardoyo, H., & Miftakhudin, H. (2024). Physical condition profile of POPNAS pencak silat athletes DKI Jakarta in 2023. *SPORT-Mu: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 5(1).
- Suwirman, Sepriadi, Ihsan, N., & Deswandi. (2021). Instrument speed endurance test of pencak silat athletes. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(6), 1447–1452. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090641>
- Usuludin, M. M., & Sulaiman. (2022). Survei tingkat kondisi fisik atlet remaja Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) Kota Tegal tahun 2022. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(2). <https://doi.org/10.15294/inapes.v3i2.60875>

- Wulandari, S., Widiastuti, & Widyaningsih, H. (2024). The effect of kick speed, agility, and confidence on the achievement of young pencak silat athletes in West Sumatra. *Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 15(3), 307–323. <https://doi.org/10.21009/GJIK.153.05>
- Hanas, M. Y., Suyudi, I., Hudain, M. A., Ihsan, A., & Adil, A. (2024). The emphasis of explosive power, flexibility, and motivation judging from back kick speed on BKMF athletes. *ETDC: Indonesian Journal of Research and Educational Review*, 3(2), 146–155. <https://doi.org/10.51574/ijrer.v3i2.1487>
- Ilahi, T. W., Sukmawati, N., Melianty, S., & Martinus. (2024). Training model to increase a kick speed in pencak silat athletes 15–17 years age in Sanga Village District. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 8(3), 549–555. <https://doi.org/10.33369/jk.v8i3.35825>