

KONTRIBUSI POWER OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN TERHADAP KEMAMPUAN TENDANGAN SABIT ATLET PERGURUAN SILAT TAPAK SUCI MUNGKA

Muhammad Fauzil¹, Yendrizar², Jeki Haryanto³, Juanda Putra⁴

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Padang

¹muhammadfauzil689@gmail.com, ²Yendrizar@fik.unp.ac.id,

³jekiharyanto@fik.unp.ac.id, ⁴juandaputra@unp.ac.id

ABSTRACT

The problem addressed in this study is the low roundhouse kick performance of athletes from Tapak Suci Mungka, which is influenced by the physical components of leg muscle power and flexibility. This study aimed to determine the contribution of leg muscle power and flexibility to the roundhouse kick ability of Tapak Suci Mungka athletes. The population consisted of 27 athletes, with 17 selected through purposive random sampling. Leg muscle power was measured using the Standing Broad Jump Test, flexibility was assessed using the Side Split Test, and roundhouse kick ability was evaluated using a roundhouse kick performance test. Data were analyzed using the Pearson product-moment correlation and simple regression analysis. The results showed that leg muscle power made a significant contribution to roundhouse kick ability, with an R Square value of 0.700, indicating a contribution of 70%, while the remaining 30% was explained by other factors. Flexibility also contributed significantly, with an R Square value of 0.505, indicating a contribution of 50.5%, while 49.5% was attributed to other factors. Simultaneously, leg muscle power and flexibility contributed 72.4% to roundhouse kick ability, while the remaining 27.6% was influenced by variables not examined in this study.

Keywords: Leg Muscle Power, Flexibility, Roundhouse Kick

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan tendangan sabit atlet perguruan silat tapak suci Mungka karena unsur kondisi fisik power otot tungkai dan kelentukan yang mempengaruhi kemampuan tendangan sabit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi power otot tungkai dan kelentukan terhadap kemampuan tendangan sabit atlet perguruan silat tapak suci Mungka. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet perguruan silat tapak suci Mungka sebanyak 27 orang. Teknik penarikan sampel menggunakan teknik *purposive random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 17 orang. Data power otot tungkai diambil menggunakan *standing broad jump test* dan kelentukan menggunakan *side split test*, dan kemampuan tendangan sabit menggunakan *test* kemampuan tendangan sabit. Teknik analisis data dengan korelasi sederhana *pearson product moment* dan atau *regresi sederhana*. Hasil penelitian diperoleh bahwa power otot tungkai memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan tendangan sabit atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka. Hasil analisis menunjukkan nilai koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,700, yang berarti power otot tungkai memberikan kontribusi sebesar 70% terhadap kemampuan tendangan sabit, sedangkan 30% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti. Kelentukan juga memberikan

kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan tendangan sabit atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka. Hasil analisis menunjukkan nilai koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,505, yang berarti kelentukan memberikan kontribusi sebesar 50,5% terhadap kemampuan tendangan sabit, sedangkan 49,5% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar penelitian. Kontribusi power otot tungkai dan kelentukan secara bersama-sama terhadap kemampuan tendangan sabit dengan kontribusi sebesar 72,4% sedangkan sisanya 27,6% disumbangkan oleh variabel diluar penelitian ini.

Kata Kunci: *Power Otot Tungkai, Kelentukan, Tendangan Sabit*

A. Pendahuluan

Olahraga prestasi merupakan salah satu upaya strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pembinaan atlet yang dilakukan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan. Hal tersebut sejalan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan yang menyatakan bahwa olahraga prestasi dilaksanakan melalui proses pembinaan secara sistematis dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan untuk mencapai prestasi yang optimal. Prestasi olahraga tidak diperoleh secara instan, tetapi melalui proses latihan yang terencana, berkesinambungan, serta didukung oleh berbagai faktor yang saling berkaitan.

Menurut Alnedral (2015), olahraga merupakan aktivitas fisik yang berbentuk permainan dan dilakukan dalam bentuk pertandingan

atau perlombaan dengan tujuan mencapai prestasi setinggi-tingginya. Pencapaian prestasi tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal meliputi kondisi fisik, teknik, taktik, mental, usia, minat, dan bakat atlet, sedangkan faktor eksternal meliputi kualitas pelatih, sarana dan prasarana, manajemen organisasi, dukungan pemerintah, serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi olahraga. Edmizal dan Maifitri (2021) menyatakan bahwa kondisi fisik, teknik, taktik, dan aspek psikologis merupakan faktor internal yang menentukan keberhasilan atlet mencapai prestasi puncak, sedangkan pelatih, organisasi olahraga, sarana prasarana, serta dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan faktor eksternal yang turut menentukan keberhasilan pembinaan atlet.

Di antara berbagai faktor internal tersebut, kondisi fisik merupakan salah satu komponen yang sangat menentukan keberhasilan seorang atlet. Yendrizar (2023) menjelaskan bahwa kondisi fisik merupakan faktor utama yang memengaruhi prestasi atlet sehingga pelatih memiliki peran penting dalam menyusun program latihan fisik secara sistematis. Senada dengan itu, Aryatama (2021) menjelaskan bahwa unsur kondisi fisik meliputi daya tahan, kekuatan, kecepatan, daya ledak otot, kelenturan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan, dan reaksi. Candra (2018:481) mendefinisikan “daya ledak otot tungkai sebagai kombinasi antara unsur kekuatan dengan kecepatan. Kekuatan dan kecepatan menghasilkan tenaga, atau kecepatan di mana seseorang dapat menghasilkan tenaga. Oleh karena itu, pembinaan kondisi fisik harus dilakukan secara terprogram sesuai dengan karakteristik cabang olahraga agar kemampuan teknik atlet dapat berkembang secara optimal.

Salah satu cabang olahraga yang sangat membutuhkan kondisi fisik yang baik adalah pencak silat. Sebagai olahraga asli Indonesia, pencak silat dipertandingkan pada

berbagai tingkat kompetisi, mulai dari tingkat daerah hingga internasional. Dalam pertandingan pencak silat, pesilat dituntut mampu melakukan berbagai teknik secara efektif dalam waktu pertandingan yang relatif singkat. Menurut PB IPSI (1999), pertandingan pencak silat berlangsung selama dua menit bersih pada setiap babak sehingga pesilat harus mampu mengoptimalkan kemampuan fisik, teknik, taktik, dan mental untuk memperoleh nilai tertinggi. Rosmawati (2019) menjelaskan bahwa teknik dasar yang harus dikuasai pesilat meliputi kuda-kuda, sikap pasang, langkah, teknik belaan, teknik serangan, teknik jatuhan, dan teknik tangkapan. menurut Ananzar, D., & Mistar, J. (2022:10) “pencak silat dibagi menjadi dua kategori yaitu kategori seni dan kategori tanding.

Di antara berbagai teknik serangan tersebut, tendangan merupakan teknik yang paling sering digunakan karena memiliki jangkauan lebih luas dan menghasilkan nilai lebih tinggi dibandingkan pukulan. Salah satu teknik tendangan yang dominan digunakan dalam pertandingan adalah tendangan sabit. Tendangan sabit merupakan teknik serangan dengan

lintasan setengah lingkaran dari arah luar ke dalam menggunakan punggung kaki sebagai bidang perkenaan. Teknik ini membutuhkan koordinasi gerak yang baik antara tungkai, pinggul, dan keseimbangan tubuh agar menghasilkan tendangan yang cepat, kuat, tepat sasaran, serta mampu memberikan nilai maksimal dalam pertandingan.

Menurut Putra, J., (2026:87) kinerja atlet pencak silat sangat bergantung pada kondisi fisik, terutama kekuatan, kecepatan, dan kemampuan otot untuk menghasilkan ledakan yang mendukung pelaksanaan teknik menyerang dan bertahan. Keberhasilan melakukan tendangan sabit dipengaruhi oleh berbagai komponen kondisi fisik, terutama *power* otot tungkai dan kelentukan. Umar (2014:114), berpendapat bahwa otot tungkai adalah anggota gerak bagian bawah. Otot tungkai dibedakan menjadi dua bagian yaitu otot paha atau tungkai atas dan tungkai bawah.

Power otot tungkai merupakan kemampuan otot menghasilkan gaya maksimal dalam waktu yang sangat singkat sehingga berperan penting dalam menghasilkan tendangan yang cepat dan *eksplosif*. Semakin besar

power otot tungkai yang dimiliki atlet, semakin besar pula gaya dan kecepatan tendangan yang dihasilkan. Selain itu, kelentukan juga memiliki peranan penting karena menentukan luas gerak sendi, terutama pada sendi panggul, lutut, dan pergelangan kaki. Atlet yang memiliki tingkat kelentukan yang baik cenderung mampu mengangkat tungkai lebih tinggi, mengayunkan kaki lebih luas, menjaga keseimbangan tubuh, serta menghasilkan tendangan yang lebih efektif dibandingkan atlet dengan kelentukan yang rendah.

Fenomena tersebut masih menjadi permasalahan pada atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka. Berdasarkan hasil observasi selama proses latihan, ditemukan bahwa sebagian besar atlet belum mampu melakukan tendangan sabit secara optimal. Tendangan yang dilakukan masih cenderung lambat, kurang bertenaga, kurang tepat sasaran, mudah diantisipasi dan ditangkap oleh lawan, serta belum mampu kembali ke posisi kuda-kuda dengan cepat setelah melakukan serangan. Selain itu, masih terdapat perbedaan kemampuan tendangan sabit antar atlet, terutama dalam aspek

kecepatan, kekuatan, dan keluwesan gerak. Beberapa atlet juga mengalami keterbatasan dalam mengangkat tungkai serta menjaga keseimbangan tubuh ketika melakukan tendangan.

Permasalahan tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan pelatih Perguruan Silat Tapak Suci Mungka, Maizar, pada tanggal 19 Oktober 2025. Pelatih menyampaikan bahwa latihan kondisi fisik yang diberikan masih bersifat konvensional, seperti *push up*, *sit up*, lari, dan latihan kekuatan sederhana. Program latihan yang secara khusus bertujuan meningkatkan power otot tungkai dan kelentukan belum disusun secara terencana karena keterbatasan penguasaan model latihan kondisi fisik. Akibatnya, kemampuan tendangan sabit atlet belum berkembang secara optimal dan berdampak terhadap pencapaian prestasi pada berbagai kejuaraan.

Kondisi tersebut juga tercermin dari capaian prestasi Perguruan Silat Tapak Suci Mungka yang masih relatif terbatas. Setelah memperoleh medali perak pada Kejuaraan IPSI Padang Panjang Open Tahun 2019, aktivitas pembinaan sempat terhambat akibat pandemi COVID-19. Meskipun pembinaan telah kembali berjalan

normal sejak tahun 2022, hasil yang diperoleh pada berbagai kejuaraan, seperti Kejuaraan Pencak Silat SMI Open Tahun 2025 dan Kejuaraan Minsai Alfitrah IV Tahun 2025, menunjukkan bahwa jumlah medali yang diraih masih belum optimal. Kondisi ini mengindikasikan bahwa peningkatan kualitas kondisi fisik atlet masih perlu mendapat perhatian sebagai salah satu upaya meningkatkan prestasi.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa kemampuan tendangan sabit tidak hanya ditentukan oleh penguasaan teknik, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan fisik, khususnya power otot tungkai dan kelentukan. Namun, informasi ilmiah mengenai besarnya kontribusi kedua komponen kondisi fisik tersebut terhadap kemampuan tendangan sabit pada atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kontribusi power otot tungkai dan kelentukan terhadap kemampuan tendangan sabit atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoretis sebagai referensi pengembangan ilmu

kepelatihan olahraga, khususnya dalam pembinaan kondisi fisik pencak silat, serta secara praktis menjadi bahan pertimbangan bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan tendangan sabit dan prestasi atlet.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional yang bertujuan untuk mengetahui kontribusi *power* otot tungkai dan kelentukan terhadap kemampuan tendangan sabit atlet Perguruan Pencak Silat Tapak Suci Mungka. Penelitian dilaksanakan di Perguruan Pencak Silat Tapak Suci Mungka, Jorong Padang Baru, Nagari Mungka, Kecamatan Mungka, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat pada tahun 2026 setelah seminar proposal. Populasi penelitian berjumlah 27 atlet yang terdiri atas 17 atlet putra dan 10 atlet putri. Sampel ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria: (1) atlet putra yang aktif mengikuti latihan secara rutin, (2) berusia 14–16 tahun, dan (3) telah menguasai teknik dasar pencak silat, khususnya tendangan

sabit, sehingga diperoleh sampel sebanyak 17 atlet. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *power* otot tungkai (X_1) dan kelentukan (X_2), sedangkan variabel terikat adalah kemampuan tendangan sabit (Y).

Instrumen penelitian meliputi *Standing Broad Jump Test* untuk mengukur *power* otot tungkai mengacu pada Irawadi (2011:97), *Side Splits Test* untuk mengukur kelentukan mengacu pada Barry L. Johnson dalam Nusufi (2015:44), serta tes kemampuan tendangan sabit mengacu pada Lubis (2014:172). Data yang diperoleh merupakan data kuantitatif hasil pengukuran langsung terhadap atlet dan dianalisis menggunakan statistik inferensial. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji linearitas. Hubungan masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat dianalisis menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*, sedangkan besarnya kontribusi ditentukan melalui koefisien determinasi (*R Square*). Kontribusi *power* otot tungkai dan kelentukan secara bersama-sama terhadap kemampuan tendangan sabit dianalisis menggunakan regresi linear berganda dengan bantuan

program IBM SPSS *Statistics* pada taraf signifikansi 0,05.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Variabel kemampuan tendangan sabit (Y) dalam penelitian ini diukur melalui tes kemampuan tendangan sabit yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan atlet dalam melakukan tendangan sabit secara cepat dan tepat sesuai dengan prosedur pelaksanaan tes. Hasil tes dinyatakan dalam bentuk skor, di mana semakin tinggi skor yang diperoleh menunjukkan semakin baik kemampuan tendangan sabit atlet. Perolehan data kemampuan tendangan sabit atlet perguruan silat tapak suci Mungka dapat dilihat dari tabel distribusi frekuensi berikut ini :

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Kemampuan Tendangan Sabit (Y) Atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka

Kelas Interval	Frekuensi	
	Absolut	Relatif (%)
7-9	11	64,71
10-12	4	23,53
13-15	2	11,76
Total	17	100

Berdasarkan Tabel 1, hasil pengukuran kemampuan tendangan sabit terhadap 17 atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka menunjukkan bahwa sebanyak 11 atlet (64,71%) memperoleh skor pada interval 7–9, 4

atlet (23,53%) memperoleh skor pada interval 10–12, dan 2 atlet (11,76%) memperoleh skor pada interval 13–15.

Apabila hasil tersebut diklasifikasikan berdasarkan norma penilaian kemampuan tendangan sabit menurut Lubis (2014), maka atlet yang memperoleh skor 7–9 dan 10–12 termasuk dalam kategori Kurang Sekali, sedangkan atlet yang memperoleh skor 13–15 termasuk dalam kategori Kurang. Dengan demikian, sebagian besar atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka berada pada kategori Kurang Sekali dalam kemampuan melakukan tendangan sabit. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan tendangan sabit atlet masih perlu ditingkatkan.

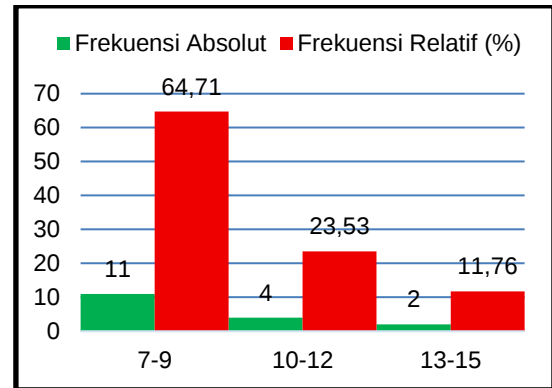
Tabel 2 Deskripsi Statistik Kemampuan Tendangan Sabit (Y) Atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka

Statistics		
Kemampuan Tendangan Sabit (Y)		
N	Valid	17
	Missing	0
Mean		9.35
Std. Error of Mean		.587
Median		9.00
Mode		7 ^a
Std. Deviation		2.422
Variance		5.868
Range		8
Minimum		7
Maximum		15
Sum		159

Berdasarkan hasil analisis deskriptif menggunakan SPSS

terhadap 17 atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka, seluruh data berhasil dianalisis ($N = 17$; *missing* = 0). Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata (*mean*) kemampuan tendangan sabit sebesar 9,35 dengan *standard error* 0,587. Nilai median sebesar 9,00 menunjukkan bahwa separuh atlet memperoleh skor di bawah 9 dan separuh lainnya di atas 9, sedangkan nilai modus sebesar 7 merupakan skor yang paling sering muncul meskipun terdapat lebih dari satu modus (*multiple modes*).

Standar deviasi sebesar 2,422 dan varians 5,868 menunjukkan bahwa kemampuan tendangan sabit atlet memiliki penyebaran yang cukup bervariasi. Skor yang diperoleh atlet berada pada rentang 7–15 dengan *range* sebesar 8 dan jumlah skor keseluruhan 159. Berdasarkan norma penilaian kemampuan tendangan sabit menurut Lubis (2014), nilai rata-rata sebesar 9,35 termasuk kategori Kurang Sekali, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara umum kemampuan tendangan sabit atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka masih tergolong rendah.



Gambar 1 Histogram Distribusi Frekuensi Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka Variabel power otot tungkai (X_1)

dalam penelitian ini diukur menggunakan *Standing Broad Jump Test*. Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan daya ledak otot tungkai melalui jarak lompatan ke depan yang dilakukan dari posisi berdiri menggunakan kedua kaki sebagai tolakan. Hasil pengukuran dinyatakan dalam satuan sentimeter (cm), di mana semakin jauh jarak lompatan yang dicapai menunjukkan semakin baik kemampuan power otot tungkai atlet. Perolehan data *Standing Broad Jump Test* dapat dilihat dari tabel distribusi frekuensi berikut ini :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Power Otot Tungkai (X_1) Atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka

Kelas Interval	Frekuensi	
	Absolut	Relatif (%)
157-175	3	17,6
176-194	1	5,9
195-213	9	53
214-232	3	17,6
233-251	1	5,9
Total	17	100

Berdasarkan Tabel 3, hasil pengukuran *power* otot tungkai terhadap 17 atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka menunjukkan bahwa 3 atlet (17,6%) berada pada interval 157–175 cm, 1 atlet (5,9%) pada interval 176–194 cm, 9 atlet (53,0%) pada interval 195–213 cm, 3 atlet (17,6%) pada interval 214–232 cm, dan 1 atlet (5,9%) pada interval 233–251 cm.

Berdasarkan norma *power* otot tungkai menurut Irawadi (2011), interval tersebut berturut-turut berada pada kategori sangat buruk, sangat buruk hingga buruk, buruk hingga sebagian kurang, kurang hingga sedang, serta cukup hingga baik sekali. Secara umum, sebagian besar atlet (53,0%) berada pada interval 195–213 cm yang cenderung termasuk kategori Buruk menurut Irawadi (2011), sehingga dapat disimpulkan bahwa *power* otot tungkai atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka masih relatif rendah dan perlu ditingkatkan melalui program latihan yang berfokus pada pengembangan daya ledak otot tungkai.

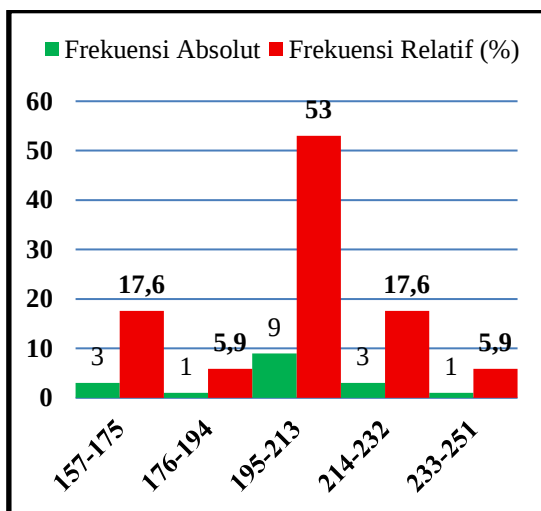
Tabel 4. Deskripsi Statistik Power Otot Tungkai (X1) Atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka

Statistics		
Power Otot Tungkai (X1)		
N	Valid	17
	Missing	0
Mean		201.53
Std. Error of Mean		5.182
Median		203.00
Mode		210
Std. Deviation		21.366
Variance		456.515
Range		88
Minimum		157
Maximum		245
Sum		3426

Berdasarkan hasil analisis deskriptif menggunakan SPSS terhadap 17 atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka, seluruh data berhasil dianalisis (N = 17; *missing* = 0). Hasil menunjukkan nilai rata-rata (*mean*) *power* otot tungkai sebesar 201,53 cm dengan *standard error of mean* sebesar 5,182, median 203,00 cm, modus 210 cm, standar deviasi 21,366 cm, varians 456,515, nilai minimum 157 cm, maksimum 245 cm, *range* 88 cm, dan jumlah skor keseluruhan 3.426 cm. Berdasarkan norma penilaian *Standing Broad Jump* menurut Irawadi (2011), nilai rata-rata 201,53 cm termasuk kategori Buruk (191–210 cm), sehingga dapat disimpulkan bahwa secara umum *power* otot tungkai atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka masih relatif rendah.

Kondisi ini menunjukkan perlunya program latihan yang

berfokus pada peningkatan daya ledak otot tungkai, seperti latihan pliometrik, *squat jump*, *depth jump*, maupun latihan beban yang terprogram, mengingat *power* otot tungkai merupakan salah satu komponen fisik yang berperan penting dalam menghasilkan tendangan sabit yang cepat, kuat, dan efektif.



Gambar 2. Histogram Distribusi Frekuensi Power Otot Tungkai Atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kelenturan (X2) Atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka

Kelas Interval	Frekuensi	
	Absolut	Relatif (%)
12-16	1	5,9
17-21	2	11,76
22-25	3	17,64
26-30	11	64,7
Total	17	100

Berdasarkan Tabel 10, hasil pengukuran kelenturan terhadap 17 atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka menunjukkan bahwa 1 atlet (5,9%) berada pada interval 12–16, 2 atlet (11,76%) pada interval 17–21, 3

atlet (17,64%) pada interval 22–25, dan 11 atlet (64,7%) pada interval 26–30. Berdasarkan Norma Penilaian Side Split Test menurut Barry L. Johnson dalam Nusufi (2015), interval 12–16 termasuk kategori Cukup, interval 17–21 termasuk kategori Kurang, sedangkan interval 22–25 dan 26–30 termasuk kategori Sangat Kurang. Dengan demikian, sebagian besar atlet, yaitu 11 orang (64,7%), berada pada kategori Sangat Kurang, yang menunjukkan bahwa tingkat kelenturan atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka masih relatif rendah.

Kondisi ini mengindikasikan perlunya peningkatan kelenturan melalui latihan peregangan yang terprogram karena kelenturan merupakan komponen kondisi fisik yang berperan penting dalam memperluas ruang gerak sendi, meningkatkan elastisitas otot, mengangkat tungkai lebih tinggi, memperluas jangkauan tendangan, serta mendukung pelaksanaan tendangan sabit yang lebih efektif dan efisien. Dalam tendangan sabit, percepatan ayunan tungkai yang tinggi akan menghasilkan gaya tendangan yang lebih besar sehingga

tendangan menjadi lebih efektif (Daharis, 2022:54)

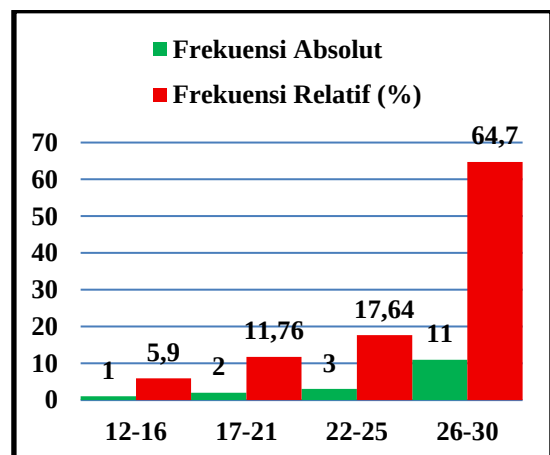
Tabel 6. Deskripsi Statistik Kelentukan (X2) Atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka

Statistics		
Kelentukan (X2)		
N	Valid	17
	Missing	0
Mean		25.47
Std. Error of Mean		1.173
Median		27.00
Mode		27 ^a
Std. Deviation		4.836
Variance		23.390
Range		18
Minimum		12
Maximum		30
Sum		433

Berdasarkan hasil analisis deskriptif menggunakan SPSS terhadap 17 atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka, seluruh data berhasil dianalisis (N = 17; *missing* = 0). Hasil menunjukkan nilai rata-rata (*mean*) kelentukan sebesar 25,47 cm dengan *standard error of mean* sebesar 1,173, median 27,00 cm, modus 27 cm, standar deviasi 4,836 cm, varians 23,390, nilai minimum 12 cm, nilai maksimum 30 cm, *range* 18 cm, dan jumlah skor keseluruhan 433 cm. Berdasarkan Norma Penilaian Side Split Test menurut Barry L. Johnson dalam Nusufi (2015), nilai rata-rata kelentukan sebesar 25,47 cm termasuk kategori Sangat Kurang ($\geq 22,75$ cm), sehingga dapat disimpulkan bahwa secara umum tingkat kelentukan atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka masih

rendah. Sementara itu menurut Haryanto, J. (2024:400) yang mengatakan bahwa “kelentukan dapat memberikan kontribusi yang baik terhadap kemampuan tendangan sabit pada atlet pencak silat.

Kondisi ini menunjukkan bahwa atlet memerlukan program latihan fleksibilitas yang terencana dan berkelanjutan untuk meningkatkan kelentukan sebagai salah satu komponen kondisi fisik yang mendukung performa tendangan sabit.



Gambar 3. Histogram Distribusi Frekuensi Kelentukan Atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka

Uji normalitas sebaran data dilakukan dengan bantuan komputer program SPSS Versi 25 yaitu dengan tes *kolmogrof-smirnov*. Sebaran data berdistribusi normal jika nilai *asympt (probabilitas)* lebih besar dari ($>$) 0,05, maka data dinyatakan terdistribusi secara normal.

Tabel 7. Uji Normalitas Sebaran Data One-Sample Kolmogorov-Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		17
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.27176418
Most Extreme Differences	Absolute	.197
	Positive	.197
	Negative	-.129
Test Statistic		.197
Asymp. Sig. (2-tailed)		.080^c
a. Test distribution is Normal.		

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 7 terhadap 17 sampel penelitian, diperoleh nilai Kolmogorov-Smirnov Test Statistic sebesar 0,197 dengan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,080. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) > 0,05. Oleh karena itu, karena nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,080 > 0,05, dapat disimpulkan bahwa data residual dalam penelitian ini berdistribusi normal sehingga asumsi normalitas telah terpenuhi dan analisis selanjutnya dapat dilanjutkan.

Tabel 8. Uji Hipotesis Power Otot Tungkai (X1) Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit (Y)

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Sig. F Change
1	.837^a	.700	.680	1.370	0.000
a. Predictors: (Constant), X1					

Data pada Tabel 8 menunjukkan nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,837, yang berarti power otot tungkai

memiliki hubungan sebesar 83,7% dengan kemampuan tendangan sabit. Nilai koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,700 menunjukkan bahwa *power* otot tungkai memberikan kontribusi sebesar 70% terhadap kemampuan tendangan sabit. Selain itu, diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dan kemampuan tendangan sabit pada atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka, yang mengindikasikan bahwa semakin baik *power* otot tungkai atlet, semakin baik pula kemampuan tendangan sabitnya.

Tabel 9. Uji Hipotesis Power Otot Tungkai (X1) dan Kelentukan (X2) Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit (Y)

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	.851 ^a	.724	.685	1.360	
a. Predictors: (Constant), X2, X1					
ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	68.004	2	34.002	18.395	.000 ^b
Residual	25.878	14	1.848		
Total	93.882	16			
a. Dependent Variable: Y					
b. Predictors: (Constant), X2, X1					

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 9, diperoleh nilai koefisien korelasi berganda (R) sebesar 0,851 yang menunjukkan bahwa hubungan

power otot tungkai dan kelentukan secara bersama-sama dengan kemampuan tendangan sabit termasuk kategori sangat kuat (85,1%). Nilai koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,724 menunjukkan bahwa 72,4% variasi kemampuan tendangan sabit dijelaskan oleh power otot tungkai dan kelentukan, sedangkan 27,6% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian, seperti teknik, koordinasi gerak, keseimbangan, kecepatan, dan komponen fisik lainnya.

Berdasarkan uji F pada tabel ANOVA diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 18,395 dengan nilai signifikansi 0,000, sedangkan F_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ ($df_1 = 2$; $df_2 = 14$) sebesar 3,74. Karena F_{hitung} (18,395) $> F_{tabel}$ (3,74) dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dan kelentukan secara bersama-sama terhadap kemampuan tendangan sabit pada atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan kedua komponen kondisi fisik tersebut secara simultan akan memberikan kontribusi yang lebih

optimal terhadap kemampuan tendangan sabit atlet.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa power otot tungkai dan kelentukan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan tendangan sabit atlet Perguruan Silat Tapak Suci Mungka. Power otot tungkai memberikan kontribusi sebesar 70% (*R Square* = 0,700), sedangkan 30% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti, sehingga semakin baik power otot tungkai atlet maka semakin baik pula kemampuan tendangan sabitnya. Kelentukan memberikan kontribusi sebesar 50,5% (*R Square* = 0,505), sedangkan 49,5% sisanya dipengaruhi oleh faktor di luar penelitian, yang menunjukkan bahwa atlet dengan tingkat kelentukan lebih baik cenderung memiliki ruang gerak yang lebih luas dan teknik tendangan yang lebih efektif. Secara simultan, power otot tungkai dan kelentukan memberikan kontribusi sebesar 72,4% (*R Square* = 0,724) terhadap kemampuan tendangan sabit, sedangkan 27,6% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain, seperti

koordinasi, keseimbangan, kelincahan, kecepatan, teknik dasar, pengalaman latihan, dan faktor psikologis. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan tendangan sabit akan lebih optimal apabila power otot tungkai dan kelentukan dikembangkan secara terpadu melalui program latihan yang terencana dan berkesinambungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alnedral. 2015. Strategi Pembelajaran PJOK. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ananzar, D., & Mistar, J. (2022). Pengaruh latihan modifikasi karet ban terhadap kecepatan tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Kota Langsa. *Jurnal Olahraga Rekreasi Samudra*, 5(1), 9-19.
- Candra, O. (2018). Contribution of Leg Muscle Explosive Power and Flexibility on Lay-Up Shoot in Basketball. In *2nd Yogyakarta International Seminar on Health, Physical Education, and Sport Science (YISHPESS 2018) and 1st Conference on Interdisciplinary Approach in Sports (CoIS 2018)*. Atlantis Press. 278. Hlm. 479-482.
- Daharis, D., Gazali, N., & Candra, O. (2022). *Biomekanika olahraga*.
- Ediyono, S., & Widodo, S. T. (2019). Memahami makna seni dalam pencak silat. *Panggung*, 29(3).
- Edmizal, E., & Maifitri, F. (2021). *Pelatihan tentang kondisi fisik cabang olahraga bulutangkis bagi pelatih bulutangkis se Kota Padang*. Jurnal Berkarya: Pengabdian Kepada Masyarakat, 3(1), 32–37. <https://doi.org/10.24036/jba.0301.2021.05>
- Haryanto, J. (2024). Kontribusi Kelentukan dan Kelincahan terhadap Tendangan Sabit pada Atlet Perguruan Silat Tangan Mas. *Jurnal Gladiator*, 4(2), 395-403.
- Irawadi, H. (2011). *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: Jurusan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang.
- Lubis, J. (2014). *Pencak Silat* (Edisi ke-3). Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Nusufi, M. (2015). Hubungan Kelentukan Dengan Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat Binaan Dispora Aceh (Pplp Dan Diklat) Tahun 2015. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 14(1), 35-46.
- Putra, J. (2026). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kemampuan Tendangan T Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Lubuk Basung. *Jurnal Gladiator*, 6(1), 84-95.
- Rosmawati, Darni, & Syampurma, H. (2019). *Hubungan Kelincahan*

dan Daya Ledak Otot Tungkai
terhadap Kecepatan Tendangan
Sabit Atlet Pencak Silat
Silaturahmi Kalumbuk
Kecamatan Kuranji Kota
Padang. *Jurnal MensSana*, 4(1),
44–52.
[https://doi.org/10.24036/jm.v4i1.
33](https://doi.org/10.24036/jm.v4i1.33)

Umar.2014. *Anatomi Tubuh Manusia*.
Padang: Universitas Negeri
Padang

Yendrizar, Y., Yenes, R., Mukhtarsyaf,
F., Pratama, A. O., & Okilanda,
A. (2023). Sosialisasi Pelatihan
Kondisi Fisik Atlet Di Koni
Kabupaten Agam Provinsi
Sumatera Barat. *Wahana
Dedikasi: Jurnal PKM Ilmu
Kependidikan*, 6(1), 57-63.