

Pengaruh Latihan Pliometrik terhadap Kecepatan Serangan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Persinas ASAD SMP Baiturrosyid Kota Padang Kategori Tanding

M. Rifqi Ikhsanudin¹, Suwirman², Yani Warti³, Wenni Sasmitha⁴

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

rifqirime@gmail.com¹, suwirman@fik.unp.ac.id², yaniwarti@fik.unp.ac.id³,

wennisasmitha@fik.unp.ac.id⁴

Doi : <https://doi.org/10.24036/JPDO.9.2026.0154>. Vol.9 No 3 Maret 2026

Kata Kunci : *Latihan Pliometrik, Kecepatan, Tendangan Sabit, Pencak Silat.*

Abstrak : Permasalahan mendasar dalam penelitian ini dilatarbelakangi oleh observasi pada atlet pencak silat PERSINAS ASAD di SMP Baiturrosyid Kota Padang yang menunjukkan rendahnya kecepatan serangan tendangan sabit. Fenomena ini menyebabkan serangan atlet sering kali mudah diantisipasi, ditangkap, atau bahkan dikonter oleh lawan saat pertandingan, sehingga efektivitas serangan menjadi berkurang. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh pemberian program latihan pliometrik terhadap peningkatan kecepatan serangan tendangan sabit pada atlet pencak silat kategori tanding. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain one group pre-test post-test. Populasi penelitian mencakup seluruh anggota pencak silat di sekolah terkait, dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling yang menghasilkan 5 orang siswa kelas IX sebagai subjek penelitian. Instrumen yang digunakan adalah tes kecepatan tendangan sabit dalam durasi waktu tertentu. Data dianalisis menggunakan uji-t (paired sample t-test) setelah melalui uji prasyarat. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kecepatan yang signifikan, di mana nilai rata-rata pre-test sebesar 18,93 meningkat secara konsisten menjadi 23,60 pada post-test. Uji hipotesis menunjukkan nilai t-hitung sebesar 26,94 yang jauh melampaui nilai t-tabel sebesar 2,14 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa latihan pliometrik memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan akselerasi dan kecepatan serangan tendangan sabit. Hasil ini menyiratkan bahwa latihan pliometrik sangat direkomendasikan untuk diintegrasikan ke dalam program latihan fisik rutin guna mengoptimalkan performa atlet dalam kategori tanding.

Keywords : *Latihan kardio, naik turun tangga, Denyut Nadi Istirahat, Kebugaran Jasmani.*

Abstract : The fundamental problem addressed in this study is the low speed of the sabit kick attack among pencak silat athletes of PERSINAS ASAD at SMP Baiturrosyid Padang. This phenomenon causes the athletes attacks to be easily anticipated, caught, or countered by opponents during matches, thereby reducing overall attack effectiveness. This study aims to examine the effect of implementing structure plyometric training program. Data analysis was performed using a paired sample t-test after fulfilling the prerequisite tests. The results showed a significant increase in kick speed, where the pre-test average of 18.93 increased consistently to 23.60 in the post-test. The hypothesis test yielded a t-count value of 26.94, which significantly exceeded the t-table value of 2.14 at a significance level of $\alpha = 0.05$. Based on these findings, it can be concluded that plyometric training contributes significantly to improving the acceleration and speed of the sabit kick attack. These results imply that plyometric training is highly recommended to be integrated into routine physical training programs to optimize athlete performance in the match category.

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi penulis, ditemukan fakta di lapangan bahwa banyak atlet pencak silat PERSINAS ASAD di SMP Baiturrosyid Kota Padang yang belum mencapai performa maksimal, khususnya dalam aspek kecepatan serangan.

Saat melakukan simulasi tanding maupun latihan teknik, serangan yang dilepaskan sering kali tampak lamban sehingga lawan dengan mudah melakukan antisipasi, tangkapan, maupun serangan balik.

Fenomena ini menunjukkan bahwa meskipun atlet memiliki pemahaman teknik yang cukup, namun dukungan komponen kondisi fisik, terutama daya ledak (*explosive power*) dan kecepatan (*speed*), masih menjadi kendala utama yang menghambat efektivitas serangan di arena pertandingan.

Kurangnya kecepatan serangan tendangan sabit ini dipengaruhi oleh beberapa faktor krusial, antara lain: Faktor Latihan di mana kualitas dan efektivitas performa atlet sangat bergantung pada sejauh mana kondisi fisik dilatih secara spesifik sesuai dengan karakteristik cabang olahraganya.

model latihan yang mencakup desain program, frekuensi, intensitas, serta volume latihan yang sering kali belum menasar pada penguatan otot-otot tungkai secara eksplosif, adaptasi Neuromuskular; yaitu kemampuan sistem saraf dan otot untuk bekerja secara sinergis.

Dalam waktu yang sangat singkat untuk menghasilkan tenaga maksimal. Tanpa adanya rangsangan latihan yang tepat, serat otot tipe cepat (*fast twitch fibers*) tidak akan teraktivasi secara optimal

untuk mendukung gerakan tendangan yang eksplosif.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, salah satu bentuk intervensi yang relevan dan memiliki basis teoritis kuat adalah latihan pliometrik. Menurut teori dasar olahraga, latihan pliometrik sangat cocok diterapkan untuk meningkatkan kecepatan dan daya ledak.

Adanya mekanisme *Stretch-Shortening Cycle (SSC)*. Mekanisme ini melibatkan kontraksi eksentrik (pemanjangan otot) yang sangat cepat yang segera diikuti oleh kontraksi konsentrik (pendekatan otot), sehingga menghasilkan energi elastis yang besar.

Bagi atlet pencak silat, rutin melakukan latihan dengan metode pliometrik ini akan memberikan respon otot yang lebih responsif dan kuat saat melakukan fase awalan hingga perkenaan tendangan, yang pada akhirnya meningkatkan kecepatan serangan secara signifikan.

Pencak silat sendiri merupakan pilar utama dalam pembangunan jati diri dan kualitas fisik generasi muda Indonesia. Secara fundamental, pencak silat kategori tanding bukan sekadar adu kekuatan, melainkan cerminan dari kapasitas fungsional sistem tubuh dalam merespons situasi di gelanggang.

Dalam konteks ini, tendangan sabit menjadi teknik yang paling krusial karena lintasannya yang melingkar dari samping menuju sasaran punggung atau rusuk lawan, menjadikannya senjata utama untuk memperoleh poin.

Namun, efektivitas tendangan ini sangat bergantung pada integrasi antara kekuatan otot tungkai dan kecepatan gerak, dalam pembinaan fisik di tingkat sekolah, khususnya pada ekstrakurikuler

pencak silat di SMP Baiturrosyid Kota inovatif memegang peranan strategis.

Program latihan harus dirancang untuk mempersiapkan atlet agar memiliki kesiapan fisik yang prima. Salah satu indikator keberhasilan dalam kategori tanding adalah kemampuan atlet untuk melepaskan serangan yang tidak terdeteksi oleh lawan karena saking cepatnya.

Kecepatan serangan yang tinggi mencerminkan efisiensi kerja otot yang terlatih dalam merekrut unit motorik secara serempak. Fakta di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan antara target prestasi dengan kondisi riil atlet di SMP Baiturrosyid.

Banyak atlet mengalami kegagalan serangan karena tungkai mereka tidak memiliki akselerasi yang cukup untuk mencapai sasaran sebelum lawan menutup ruang gerak.

Hal ini menunjukkan bahwa sistem otot mereka belum bekerja secara eksplosif. Selain itu, terdapat kurangnya variasi latihan yang spesifik untuk meningkatkan power tungkai secara berkelanjutan.

Latihan yang cenderung monoton dan kurang memberikan rangsangan fisiologis yang diperlukan untuk meningkatkan kecepatan. Untuk merespons permasalahan tersebut, diperlukan sebuah intervensi yang praktis namun efektif.

Latihan pliometrik, melalui variasi seperti double leg speed hop dan single leg hurdle hop, dijadikan sebagai solusi utama. Latihan ini merupakan bentuk aktivitas yang memanipulasi berat badan sendiri melawan gravitasi melalui gerakan melompat dan meloncat secara ritmis.

Gerakan ini tidak hanya melatih kekuatan otot ekstremitas bawah (seperti quadriceps dan gastrocnemius), tetapi juga memberikan rangsangan pada sistem saraf

Padang, penerapan metode latihan yang pusat untuk meningkatkan kecepatan hantar impuls. Keunggulan metode ini terletak pada kemudahannya untuk dilaksanakan.

Penelitian ini memfokuskan pada pembuktian empiris mengenai efektivitas latihan pliometrik dalam konteks atlet PERSINAS ASAD di SMP Baiturrosyid Kota Padang.

Dengan menganalisis perubahan pada kecepatan serangan tendangan sabit sebelum dan sesudah intervensi (melalui pre-test dan post-test), penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan kurikulum latihan pencak silat di sekolah tersebut.

Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengedukasi atlet bahwa peningkatan kualitas serangan dapat dicapai melalui metode yang sederhana namun terukur, sehingga mereka termotivasi untuk mencapai level kompetisi yang lebih tinggi.

Kebugaran jasmani dan kemampuan motorik merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dalam olahraga prestasi, karena keduanya berperan penting dalam menunjang efektivitas gerak atlet di lapangan (Asnaldi, 2020).

Kebugaran yang baik memungkinkan atlet untuk melakukan aktivitas fisik dengan intensitas tinggi secara berulang tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Dalam konteks pencak silat, kondisi ini sangat dibutuhkan mengingat karakteristik pertandingan yang menuntut kecepatan.

Sejalan dengan itu, Asnaldi (2018) menyatakan bahwa tingkat kebugaran jasmani memiliki kontribusi langsung terhadap peningkatan performa atlet, terutama pada cabang olahraga yang menuntut kemampuan eksplosif seperti

pencak silat.

Selain itu, Asnaldi dan Syampurma (2021) menegaskan bahwa kondisi fisik yang optimal akan mendukung pelaksanaan teknik secara lebih efektif dan efisien, sehingga gerakan yang dihasilkan menjadi lebih maksimal.

Pendapat ini diperkuat oleh Suwirman (2019) yang menyatakan bahwa keberhasilan atlet dalam melakukan teknik serangan sangat dipengaruhi oleh kualitas kondisi fisik yang meliputi kekuatan, kecepatan, dan daya ledak otot.

Lebih lanjut, Suwirman (2020) menjelaskan bahwa latihan yang bersifat spesifik dan terprogram akan memberikan adaptasi fisiologis yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan biomotor atlet.

Pengembangan komponen biomotor seperti kecepatan dan daya ledak perlu dilakukan melalui metode latihan yang tepat dan berkesinambungan agar mampu menunjang performa atlet secara optimal.

Berkaitan dengan hal tersebut, latihan pliometrik menjadi salah satu metode yang relevan untuk meningkatkan kemampuan fisik atlet, khususnya dalam aspek kecepatan dan power otot tungkai.

Melalui latihan yang sistematis dan berkelanjutan, diharapkan atlet mampu meningkatkan kualitas serangan tendangan sabit secara signifikan, sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap pencapaian prestasi yang optimal baik di tingkat sekolah maupun daerah.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Penelitian eksperimen pada hakikatnya bertujuan untuk menguji pengaruh dari suatu perlakuan (treatment) tertentu terhadap variabel lain dalam

kondisi yang terkendali (Riyanto, 2021).

Desain penelitian yang diterapkan adalah One Group Pre-test Post-test Design, di mana peneliti melakukan pengukuran awal (pre-test) sebelum diberikan perlakuan, dan pengukuran akhir (post-test) setelah seluruh rangkaian program latihan.

Tempat pelaksanaan penelitian dan pengambilan data dilakukan di lingkungan SMP Baiturrosyid Kota Padang, khususnya pada tempat latihan rutin pencak silat PERSINAS ASAD. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan selama periode latihan intensif yang telah dijadwalkan.

Penerapan 18 kali pertemuan untuk memastikan proses adaptasi fisik atlet terhadap latihan pliometrik berjalan secara optimal. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh atlet pencak silat PERSINAS ASAD SMP Baiturrosyid Kota Padang yang aktif mengikuti kegiatan ekstrakurikuler.

Menurut Sugiyono dalam Fauzy (2022), populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu.

Mengingat karakteristik khusus yang dibutuhkan dalam kategori tanding, maka teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling.

Berdasarkan kriteria inklusi yang ditetapkan—yakni atlet putra, berada di kelas IX, dan memiliki kesiapan fisik untuk bertanding—maka didapatkan sampel penelitian sebanyak 15 orang siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini difokuskan pada pengukuran kecepatan gerak. Kecepatan serangan tendangan sabit diukur menggunakan tes kecepatan tendangan sabit yang dilakukan dalam durasi waktu

10 detik.

Dalam prosedur tes ini, setiap sampel diminta untuk melakukan tendangan sabit sebanyak mungkin dengan teknik yang benar pada sasaran pecing pad yang dipegang oleh pembantu peneliti.

Data yang diambil adalah jumlah tendangansah yang berhasil dilakukan. Prosedur pelaksanaan penelitian meliputi: Pre-test untuk mengetahui kemampuan awal kecepatan tendangan atlet, Pemberian perlakuan (treatment) berupa program latihan pliometrik.

Latihan yang terdiri dari variasi double leg speed hop dan single leg hurdle hop dengan intensitas yang meningkat secara progresif, dan Post-test untuk mengukur kemampuan akhir setelah intervensi.



Gambar 1. Pengambilan Pre-Test
Sumber: Dokumentasi Penelitian

Teknik analisis data dilakukan melalui pengujian prasyarat yaitu uji normalitas Liliefors, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji-t (paired sample t-test) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ guna menentukan apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan pliometrik tersebut.

HASIL

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengukuran kecepatan serangan tendangan sabit pada 15 orang atlet Pencak

Silat Persinas ASAD SMP Baiturrosyid Kota Padang.

Pengukuran dilakukan dua kali, yaitu sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) diberikan perlakuan latihan pliometrik selama 18 kali pertemuan. Data meliputi latihan pliometrik sebagai variabel bebas dan kecepatan serangan tendangan sabit sebagai variabel terikat.

Dari 15 atlet yang dijadikan sampel, diperoleh hasil pada pre-test sebagai berikut: rata-rata 18,93 kali/10 detik, standar deviasi 2,27, skor tertinggi 23 kali/10 detik, skor terendah 16 kali/10 detik, dan variasi sebesar 5,15.

Secara klasifikasi, sebagian besar siswa pada tahap pre-test memiliki kecepatan serangan yang masuk dalam kategori "Cukup" (46,7%) hingga "Kurang" (6,7%), yang menandakan bahwa kemampuan ledak otot tungkai mereka belum optimal sebelum diberikan program latihan yang sistematis.

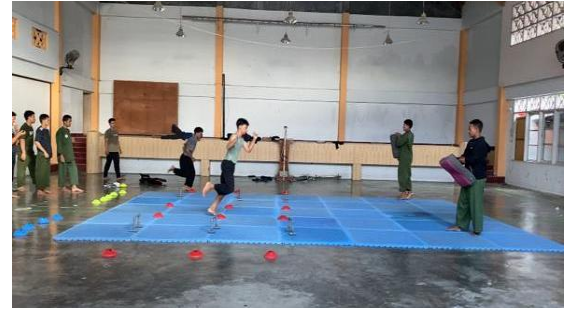
Pada post-test setelah diberikan perlakuan berupa latihan pliometrik selama 18 kali pertemuan dengan intensitas yang meningkat secara progresif, diperoleh data sebagai berikut.

Rata-rata 23,60 kali/10 detik, standar deviasi 2,20, skor tertinggi 27 kali/10 detik, skor terendah 20 kali/10 detik, dan variasi 4,83. Terjadi peningkatan rata-rata sebesar 4,67 kali/10 detik dari kondisi awal.

Hal ini menunjukkan adanya perubahan signifikan menuju kategori "Baik" (73,3%) hingga "Baik Sekali" (26,6%) dalam klasifikasi kecepatan serangan tendangan sabit.



Gambar 2. Tendangan Sabit
Sumber: Dokumentasi Penelitian



Gambar 3. *Singel leg hop & double lag hop*
Sumber: Dokumentasi Penelitian

1. Hasil Uji Hipotesis Pengaruh Latihan Pliometrik terhadap Kecepatan Serangan Tendangan Sabit

Hasil analisis data mengenai pengaruh latihan pliometrik terhadap kecepatan serangan tendangan sabit atlet Pencak Silat Persinas ASAD SMP Baiturrosyid Kota Padang.

Nilai tersebut menunjukkan adanya peningkatan performa yang signifikan. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh rata-rata skor pre-test sebesar 18,93 yang meningkat menjadi 23,60 pada saat post-test. Untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh latihan tersebut, dilakukan uji-t dengan hasil sebagai berikut:

Berdasarkan analisis data, diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 26,94 jauh lebih besar dibandingkan dengan t_{tabel} sebesar 2,13 pada taraf signifikansi α 0,05 ($26,94 > 2,13$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan pliometrik.

Peningkatan ini membuktikan bahwa metode latihan pliometrik, seperti double leg speed hops dan single leg hurdle hops, efektif dalam mengoptimalkan power otot tungkai yang mendukung kecepatan tendangan.

2. Pengaruh Latihan Pliometrik terhadap Kecepatan Serangan Tendangan Sabit

Hasil analisis data mengenai pengaruh latihan pliometrik terhadap kecepatan serangan tendangan sabit atlet Pencak Silat Persinas ASAD SMP Baiturrosyid Kota Padang menunjukkan adanya peningkatan performa yang signifikan.

Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh rata-rata skor pre-test sebesar 18,93 yang meningkat menjadi 23,60 pada saat post-test. Dari skor tersebut menunjukkan adanya peningkatan terhadap kecepatan tendangan sabit atlet.

Berdasarkan analisis data, diketahui bahwa nilai F_{hitung} sebesar 26,94 jauh lebih besar dibandingkan dengan F_{tabel} sebesar 2,13 pada taraf signifikansi α 0,05 ($26,94 > 2,13$).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan pliometrik terhadap peningkatan kecepatan serangan tendangan sabit pada atlet Pencak Silat Persinas ASAD SMP Baiturrosyid Kota Padang.

Peningkatan ini membuktikan bahwa metode latihan pliometrik, seperti double leg speed hops dan single leg hurdle hops, efektif dalam mengoptimalkan daya ledak (power) otot tungkai yang mendukung kecepatan tendangan.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh latihan pliometrik terhadap kecepatan serangan tendangan sabit pada atlet Pencak Silat Persinas ASAD SMP Baiturrosyid Kota Padang.

Berdasarkan hasil analisis data, ditemukan bahwa pemberian latihan pliometrik memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan tendangan atlet.

Temuan ini memberikan gambaran bahwa pengoptimalan kemampuan fisik melalui metode latihan yang terprogram secara sistematis dapat meningkatkan kualitas teknik serangan dalam bela diri Pencak Silat.

Hasil pre-test dan post-test kecepatan tendangan sabit. Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi berupa latihan pliometrik yang dilakukan secara rutin mampu menstimulus kemampuan otot tungkai atlet untuk bekerja secara eksplosif.

Dalam konteks ini, latihan pliometrik tidak hanya sekadar aktivitas fisik biasa, melainkan metode yang efektif dalam memicu siklus peregangan-pemendekan (*stretch-shortening cycle*) yang mendukung efisiensi gerak tendangan sabit.

Dengan demikian, peningkatan kecepatan serangan tendangan sabit atlet dapat dijelaskan melalui penerapan program latihan pliometrik tersebut. Temuan ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa latihan pliometrik merupakan latihan yang bertujuan untuk meningkatkan daya ledak atau *power*.

Peningkatan signifikan ini membuktikan bahwa otot-otot besar pada ekstremitas bawah atlet merespons positif terhadap beban latihan yang diberikan.

Hasil tersebut memperkuat pandangan

bahwa keberhasilan teknik tendangan dalam Pencak Silat sangat bergantung pada kemampuan biomotorik, khususnya kecepatan dan daya ledak yang dikembangkan melalui latihan yang spesifik.

Signifikansi pengaruh latihan pliometrik terhadap kecepatan tendangan sabit menunjukkan bahwa pemilihan metode latihan memegang peranan dominan dalam keberhasilan peningkatan prestasi atlet.

Menurut prinsip kepelatihan, hasil latihan fisik sangat dipengaruhi oleh faktor internal atlet seperti kedisiplinan dalam menjalankan program, motivasi untuk meningkatkan kemampuan, serta kesiapan fisik saat berlatih.

Motivasi yang tinggi memungkinkan atlet untuk melakukan gerakan repetitif dalam latihan pliometrik dengan intensitas maksimal, sehingga transfer energi ke dalam teknik tendangan menjadi lebih optimal.

Selain faktor internal atlet, faktor eksternal juga memiliki peran penting dalam keberhasilan program latihan ini. Peran pelatih dalam memberikan instruksi yang tepat mengenai teknik *double leg speed hops* maupun *single leg hurdle hops* sangat krusial untuk mencegah cedera.

Otot-otot bekerja pada mekanik yang benar. Lingkungan latihan yang mendukung serta ketersediaan sarana latihan yang memadai di SMP Baiturrosyid Kota Padang juga berkontribusi besar terhadap kelancaran proses penelitian ini.

Oleh karena itu, peningkatan kecepatan tendangan tidak hanya terjadi secara kebetulan, melainkan hasil sinergi antara metode latihan yang tepat dan dukungan lingkungan yang kondusif.

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa

latihan pliometrik merupakan variabel yang memiliki pengaruh kuat terhadap kecepatan serangan tendangan sabit.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Satria, Sin, Aziz, dan Suwirman (2021) yang menyatakan bahwa latihan pliometrik memberikan dampak yang signifikan terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat.

Nilai koefisien peningkatan yang signifikan menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai adalah faktor penentu utama dalam menghasilkan tendangan yang cepat dan bertenaga.

Hal ini sangat relevan mengingat dalam kategori tanding Pencak Silat, kecepatan serangan menjadi kunci utama untuk memperoleh poin dan mengungguli lawan.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh pendapat Yani Warti yang menyatakan bahwa latihan yang dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan akan memberikan peningkatan signifikan terhadap kemampuan biomotor, khususnya kecepatan dan power.

Selanjutnya, Wenni Sasmitha menjelaskan bahwa latihan pliometrik efektif dalam meningkatkan respon otot terhadap rangsangan gerak cepat karena melibatkan mekanisme stretch-shortening cycle yang berperan dalam menghasilkan tenaga eksplosif.

Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kecepatan tendangan sabit setelah perlakuan diberikan.

Temuan ini juga mempertegas bahwa peningkatan kecepatan tendangan tidak terjadi secara instan, melainkan melalui proses adaptasi fisiologis yang berkelanjutan.

Warti (2019) menjelaskan bahwa latihan yang dilakukan secara terprogram akan meningkatkan efisiensi kerja sistem saraf dan otot dalam menghasilkan gerakan yang cepat dan tepat.

Dalam konteks ini, latihan pliometrik memberikan stimulus yang spesifik terhadap peningkatan rekrutmen unit motorik, sehingga otot mampu berkontraksi dengan lebih kuat dan cepat.

Selain itu, Sasmitha (2020) menegaskan bahwa efektivitas latihan pliometrik tidak hanya terletak pada peningkatan kekuatan otot, tetapi juga pada peningkatan koordinasi neuromuskular yang berperan penting dalam menghasilkan gerakan eksplosif.

Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kecepatan tendangan sabit yang terjadi pada atlet bukan hanya dipengaruhi oleh kekuatan semata, tetapi juga oleh kemampuan koordinasi dan sinkronisasi gerak yang semakin baik setelah diberikan perlakuan latihan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini semakin memperkuat bahwa latihan pliometrik merupakan metode latihan yang tidak hanya meningkatkan aspek fisik, tetapi juga mengoptimalkan fungsi neuromuskular atlet sehingga berdampak langsung terhadap peningkatan kualitas teknik serangan dalam pencak silat.

Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa penerapan latihan pliometrik yang terstruktur dapat menjadi rekomendasi utama bagi pelatih untuk meningkatkan kualitas teknik atlet.

Kecepatan tendangan yang baik secara otomatis akan meningkatkan kepercayaan diri atlet saat bertanding. Namun demikian, hasil yang optimal tetap memerlukan dukungan faktor lain seperti pemenuhan nutrisi, istirahat yang cukup,

dan penguasaan teknik dasar yang matang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data mengenai pengaruh latihan pliometrik terhadap kecepatan serangan tendangan sabit atlet Pencak Silat Persinas ASAD SMP Baiturrosyid Kota Padang, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

Pertama, hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan pliometrik terhadap peningkatan kecepatan serangan tendangan sabit. Hal ini dibuktikan melalui nilai rata-rata pre-test sebesar 18,93 yang meningkat secara signifikan menjadi 23,60.

pada saat post-test. Kedua, berdasarkan hasil uji hipotesis, ditemukan bahwa latihan pliometrik memberikan dampak nyata terhadap kemampuan teknik atlet, yang dibuktikan dengan nilai t hitung sebesar 26,94 yang jauh lebih besar daripada t tabel sebesar 2,13.

Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima secara empiris, yang menyatakan bahwa latihan pliometrik efektif dalam meningkatkan kecepatan serangan tendangan sabit pada atlet Pencak Silat Persinas ASAD SMP Baiturrosyid Kota Padang.

DAFTAR PUSTAKA

- Apdilla. (2021). Pembentukan Karakter Melalui Silat Perisai Desa Empat Balai Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Universitas Islam Riau*.
- Arikunto, s. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta Pt Rineka Cipta.
- Asnaldi, A. (2018). Kontribusi kebugaran jasmani terhadap performa olahraga. Padang: FIK UNP.
- Asnaldi, A. (2020). Konsep kebugaran jasmani

dalam olahraga prestasi. Padang: Universitas Negeri Padang.

- Asnaldi, A., & Syampurma, H. (2021). Pengaruh kondisi fisik terhadap kemampuan teknik olahraga. *Jurnal Keolahragaan*, 5(2), 45–52.
- Chandra, j. (2021). *Pencak Silat*. Yogyakarta: Deepublish.
- Chu.D.A & Myer, G. (n.d.). *Pliometrics*. Unitet States: Human Kinetic.
- Davies, G., Riemann, B. L., & Manske, R. (2015). Current Concepts Of Plyometric Exercise. *International Journal Of Sports Physical Therapy*, 10(6), 760.
- Harsono. (n.d.). *Priodesasi Program Pelatihan*. Bandung : p.t.Remaja Rosdakarya.
- Hayati, R. &. (2001). Pengaruh Latihan Pliometric Double Lag Speed Hops Dan Singel Leg Bounding Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Al Hikmah Arrahim Kabupaten Deli Serdang .
- Karyono, T. (2016). Pengaruh Metode Latihan Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kelincahan Bulu Tangkis. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 49-61.
- Kriswanto, E. (n.d.). *Pencak Silat*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Lestiono, D. &. (2020). Pengaruh Latihan Agility Ladder Dan Conedrills. *Tadulako Journal Spord Sains And Physical Education*.
- Lubis, J. &. (n.d.). *Pencak Silat*. Jakarta : Pt Raja Grafindo Persada .
- Meirawati, N. &. (2020). Kemampuan Kecepatan Gerak Dan Daya Ledak Otot Siswa Pplp Jatim Di Kediri Cabang Olahraga Atletik. *Gelombang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 4(1),28-35.
- Putera, Shidqi Hamdi Pratama; Setijono, Hari; Wiriawan, Oce. *Effect Of Plyometric*

- Hurdle Hops And Tuck Jump Training On Strength And Leg Muscle Power In Martial Arts Athletes At Kostrad Company-c Malang. Budapest International Research And Critics In Linguistics And Education (Birle) Journal, 2019, 2.4: 566-574.
- Rbs, S. (n.d.). Pengaruh Training Resistance Xander (Trx) Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat Padepokan Nusantara Jambi . Nusantara Jambi .
- Sasmitha, W. (2020). Prinsip latihan fisik dalam peningkatan performa olahraga. Padang: FIK Universitas Negeri Padang.
- Satria, A., Sin, T. H., Aziz, I., & Suwirman, S. (2021). Pengaruh Latihan Plyometrics Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat, JOLMA, 1(1),17-28.
- Siswantoyo, Siswantoyo. Peningkatan Power Tungkai Pesilat Remaja Melalui Latihan Pliometrik. Cakrawala Pendidikan, 2014, 1: 83777.
- Suwirman. (2019). Dasar-dasar kondisi fisik dalam olahraga prestasi. Padang: FIK UNP.
- Suwirman. (2020). Metodologi latihan olahraga. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Tiamanda, Farah Nandiva; Pahlawi, Riza. Pengaruh Plyometric Exercise Single Leg Hop Dan Double Leg Hop Terhadap Peningkatan Power Tungkai: A Systematic Literature Review. Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan, 2025, 4.2: 269-278.
- Warti, Y. (2019). Pengembangan kondisi fisik dan biomotor dalam olahraga prestasi. Padang: Universitas Negeri Padang