

Pengaruh Latihan Tendangan Menggunakan Ban Karet Terhadap Kecepatan Tendangan T Pada Siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru

M. Ilham Furqoni Efendi¹, Zulraflif²

Email: m.ilhamfurqonie@student.uir.ac.id¹, zulraflif@edu.uir.ac.id²

Universitas Islam Riau

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Latihan Tendangan Menggunakan Ban Karet Terhadap Kecepatan Tendangan T Pada Siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru. Adapun jenis penelitian ini adalah eksperimen. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah siswa pencak silat PSHT kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru yang berjumlah 16 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah pretest dan posttest kecepatan tendangan T dalam Pencak Silat PSHT. Teknik analisa data yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Terdapat Pengaruh Latihan Tendangan Menggunakan Ban Karet Terhadap Kecepatan Tendangan T Pada Siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru dengan peningkatan latihan sebesar 65.29% dengan $t_{hitung} = 13.21 > t_{tabel} = 1,771$

Kata Kunci: Latihan Tendangan Menggunakan Ban Karet, Tendangan T

ABSTRACT

The aim of this research was to determine the effect of kick training using rubber tires on the speed of T kicks in PSHT Class X Pencak Silat students at Taruna Satria Vocational School Pekanbaru. This type of research is experimental. The population and sample in this study were 16 class X PSHT pencak silat students at Taruna Satria Vocational School, Pekanbaru. The research instruments used were pretest and posttest T kick speed in Pencak Silat PSHT. The data analysis technique used is the t test. Based on the results of data analysis and discussion, it can be concluded that there is an influence of kick training using rubber tires on the speed of T kicks in Pencak Silat PSHT Class

Kick Training Using Rubber Tires, T Kicks

Kata Kunci : Kick Training Using Rubber Tires. T Kicks

Copyright © 2024 M. Ilham Furqoni Efendi¹, Zulraflif²

Corresponding Author : Universitas Islam Riau^{1,2}

Email m.ilhamfurqonie@student.uir.ac.id¹, zulraflif@edu.uir.ac.id²

PENDAHULUAN

Olahraga sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh dengan rajin berolahraga maka tubuh akan terasa bugar sehat dan terjaga dari berbagai serangan penyakit. Dari sisi lain selain olahraga untuk kesehatan, olahraga juga berperan penting dalam prestasi. Prestasi dalam bidang olahraga tentunya selalu diinginkan oleh setiap atlet, cara yang dapat dilakukan adalah adanya upaya pembinaan dan latihan untuk setiap cabang olahraga prestasi dengan suatu program latihan yang baik sesuai prinsip dan norma latihan. Fisik yang prima serta mental yang kuat merupakan modal utama agar para atlet dapat berprestasi

(Makorohim et al., 2022) Olahraga adalah bagian dari aktivitas fisik harus melalui perencanaan yang matang dan di rencanakan dengan melibatkan suatu gerakan pada bagian tubuh yang dilakukan secara berulang-ulang dan dapat ditujukan dalam meningkatkan kebugaran fisik setiap individu. Berbagai cara yang dilakukan untuk memperoleh manfaat dari olahraga baik fisik mental dan sosial, sehingga melalui olahraga ini diharapkan akan tercapai manfaat dari mengembangkan kesehatan yaitu terwujudnya kemampuan hidup sehat bagi setiap masyarakat atau individu agar dapat menciptakan status kesehatan

masyarakat yang maksimal Olahraga adalah suatu bentuk aktivitas fisik yang terstruktur yang melibatkan bagianmaupun seluruh tubuh yang bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani.

Banyak jenis atau cabang olahraga prestasi yang berkembang dan dikenal oleh masyarakat, salah satunya adalah olahraga bela diri yaitu pencak silat. Pencak silat merupakan olahraga yang berasal dari Indonesia. Pencak silat adalah hasil budaya untuk membela, mempertahankan, eksistensi (kemandirian) dan integritasnya (manunggal) terhadap lingkungan hidup atau alam sekitarnya untuk mencapai keselarasan hidup guna meningkatkan iman dan taqwa. Pencak silat menjadi olahraga yang diminati banyak orang, hingga terdapat berbagai klub dan juga padepokan sebagai wadah untuk berlatih para pesilat.

Salah satu perguruan yang masih berkembang di Indonesia adalah PSHT (Persaudaraan Setia Hati Terate). Aliran pencak silat ini didirikan oleh Ki Hadjar Hardjo Oetmo pada tahun 1922 di desa pilangbango kecamatan Kartoharjo Madiun Jawa Timur. Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) mengandung lima aspek yaitu persaudaraan, olahraga, beladiri, kesenian dan kerohanian atau spiritual. PSHT juga telah menyebar ke pelosok daerah-daerah yang ada di Indonesia. Setiap tahunnya PSHT mengesahkan warga tingkat satu. Pada tingkatan sabuknya ada hitam, merah muda, hijau, dan putih. Dan antara tingkatan satu dengan yang lainnya memiliki materi berbeda yang harus dikuasai. Materi yang harus dikuasai itu baik senam, jurus, tendangan, pukulan dan lainnya. Apabila sudah waktunya kenaikan tingkatan, siswa diwajibkan mengikuti tes untuk layak atau tidak siswa tersebut naik ke tingkatan berikutnya. Pada saat latihan, pelatih mengajarkan materi untuk siswa dan harus dikuasai.

Keterampilan gerak dalam olahraga pencak silat diantaranya meliputi tendangan, tangkisan, pukulan, hindaran dan jatuhan. Masing-masing teknik mempunyai fungsi dan kegunaannya sendiri. Tendangan merupakan salah satu teknik serangan dalam olahraga pencak silat yang mempunyai nilai cukup tinggi dan merupakan salah satu teknik yang sering digunakan dalam pertandingan. Salah satu teknik tendangan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah tendangan T.

Tendangan T merupakan serangan yang menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya lurus kedepan dan kenaannya pada tumit, telapak kaki dan sisi luar telapak kaki, posisi lurus, biasanya digunakan untuk serangan samping, dengan sasaran seluruh bagian tubuh.

Menurut (Pratiwi et al., 2018) Tendangan T merupakan salah satu bentuk tendangan dalam olahraga beladiri pencak silat, tendangan T adalah tendangan ke arah samping mengendalikan pinggul dengan menggunakan bantalan telapak kaki. Untuk melakukan teknik tendangan T diperlukan kecepatan, kekuatan dan terutama keseimbangan yang stabil.

Kemudian Lubis dalam jurnal (Arif et al., 2021) Tendangan T merupakan bentuk gerakan tendangan yang mengangkat satu kaki dan mengarahkan lurus kesamping mengenai sasaran dengan menggunakan alat penyasar sisi luar dari telapak kaki. Untuk keberhasilan dalam melakukan gerakan tendanga T dibutuhkan kekuatan, kecepatan, koordinasi dan keseimbangan tubuh yang stabil. Tendangan t adalah serangan yang memakai salah satu kaki, dengan lintasan lurus ke depan, perkenaannya pada tumit, telapak kaki dan sisi luar telapak kaki. Dengan sasaran seluruh bagian tubuh lawan.

Mayoritas pesilat sering menggunakan teknik tendangan T sebagai salah satu serangan untuk mengumpulkan poin sebanyak-banyaknya guna meraih kemenangan. Untuk meningkatkan keterampilan tendangan T diperlukan adanya komponen kondisi fisik yang baik, salah satu komponen kondisi fisik yang akan dibahas pada penelitian ini adalah kecepatan. Kecepatan sangat berperan besar dalam dunia olahraga, apalagi dengan atlet berprestasi. Kecepatan juga bisa dikatakan kebutuhan pokok bagi setiap atlet berprestasi

Olahraga pencak silat ini dilaksanakan secara bertahap dan diajarkan dari gerakan yang paling dasar sehingga pencak silat ini mudah dipahami dan dipelajari oleh siswa. Keterlaksanaan pembelajaran beladiri pencak silat juga dipengaruhi oleh faktor siswa. Siswa bisa menjadi faktor pendukung dalam pembelajaran karena dapat dilihat dari aspek latar belakang siswa tersebut. Siswa yang memiliki minat dan pemahaman terhadap beladiri pencak silat akan mudah dalam menerima materi Guru dalam menyampaikan materi pun lebih mudah dan semangat bila siswa yang diberikan materi mudah menangkap materi yang disampaikan. Pelaksanaan pembelajaran beladiri pencak silat jika dilihat dari faktor sarana dan prasarannya tidak terlalu rumit. Sarana dan prasarana yang digunakan cukup dengan lapangan atau ruangan yang dapat menampung siswa untuk melakukan gerakan pencak silat. Pembelajaran PJOK yang lebih diutamakan adalah siswa dapat

melakukan aktivitas gerak sesuai dengan materi yang ada di silabus yang tidak mengejar suatu prestasi pertandingan yang dilakukan 1x dalam 1 minggu

Untuk meningkatkan kecepatan tendangan T perlu diberikan suatu latihan, yaitu latihan tendangan menggunakan ban karet. Menurut Martens dalam (Nabila et al., 2021) menyatakan bahwa kecepatan tendangan dapat ditingkatkan menggunakan latihan beban yaitu dengan latihan gaya pegas sifat elastisitas karet ban dalam. Tahanan karet merupakan alat bantu latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kecepatan tendangan karena latihan tahanan dapat meningkatkan kecepatan.

Menurut (Rasyono, 2018) Latihan beban karet akan melatih kontraksi otot, selama latihan beban karet kontraksi otot yang terjadi yaitu kontraksi otot secara isokenetik. Kontraksi otot isokenetik adalah kontraksi otot secara maksimal dengan kecepatan kontraksi konstan. Kontraksi semacam ini adalah kontraksi otot selama kegiatan olahraga berlangsung. Program latihan isokenetik merupakan program baru sehingga belum banyak peneliti yang memberikan data-data secara lengkap. Namun demikian E.I. Fox, menyatakan bahwa kenaikan kekuatan dari program latihan isokenetik selama 8 minggu, 3 kali per minggu, adalah 30%. Disamping itu dilaporkan pula bahwa program latihan isokenetik hendaknya memperhatikan faktor kecepatan sudut gerak dalam persendian

Menurut Prawirasputra dalam (Maulana, 2018) latihan beban karet adalah salah satu bentuk latihan tahanan untuk meningkatkan kekuatan otot, Sedangkan menurut Harsono dalam (Maulana, 2018) menyatakan bahwa: Latihan tahanan tersebut harus dilakukan sedemikian rupa sehingga atlet harus mengeluarkan tenaga maksimal atau hampir maksimal untuk menahan beban. Beban tersebut sedikit demi sedikit bertambah berat atau volumenya di tambah agar perkembangan otot terjamin. Latihan beban atau weight training merupakan proses yang sistematis menggunakan beban dimana beban hanya dipakai sebagai alat untuk menambah kekuatan otot guna mencapai tujuan tertentu, seperti memperbaiki kondisi fisik, kesehatan, kekuatan, kecepatan, prestasi dalam suatu cabang olahraga.

METODE PENELITIAN

Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian dengan perlakuan percobaan (*eksperimental*). (Sugiyono, 2010) mengartikan pendekatan eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono dalam Aziz, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru yang berjumlah 18 orang laki-laki. sampel untuk penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru yang berjumlah 18 orang laki-laki. Pada penelitian ini untuk mengukur kecepatan tendangan T dilakukan *pre test* (tes awal) tendangan T untuk mengetahui kecepatan awal tendangan siswa sebelum diberikan program latihan. Setelah diberikan program latihan secara terprogram dengan baik maka dilakukan *post test* (tes akhir) tendangan T. Sedangkan pelaksanaan tes yang berhubungan dengan pengumpulan dan pengukuran data kecepatan tendangan T tersebut dilakukan dengan tes kecepatan tendangan T.

HASIL

Penelitian ini membahas tentang Pengaruh Latihan Tendangan Menggunakan Ban Karet Terhadap Kecepatan Tendangan T Pada Siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru. Setelah dilakukan tes kecepatan tendangan T sebelum dan sesudah diterapkan latihan tendangan menggunakan ban karet didapatkan data dengan uraian sebagai berikut.

1. Data Hasil Pre Test Kecepatan Tendangan T Pada Siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru

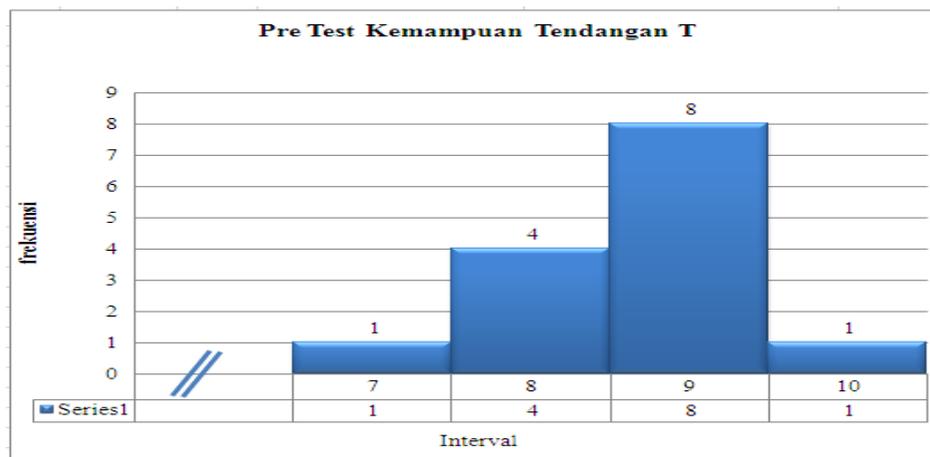
Dari data hasil *pre test* kecepatan tendangan T dapat diketahui bahwa hasil pretest kecepatan tendangan T pada siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru yang tertinggi adalah 10 dan nilai terendah adalah 7. Mean = 8.64, serta standar deviasi = 0.74.

Berdasarkan hasil pree test kecepatan tendangan T pada siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru setelah diterapkannya latihan tendangan menggunakan ban karet didapatkan data dengan uraian dalam distribusi frekuensi dengan jumlah kelas ada 4 dan panjang kelas intervalnya 1 yaitu: pada kelas interval pertama 7 terdapat 1 orang dengan frekuensi relatif sebesar 7.14%, pada kelas interval kedua 8 terdapat 4 orang dengan frekuensi relative 28.57%, pada kelas interval ketiga 9 terdapat 8 orang dengan frekuensi relative 57.14%, pada kelas interval keempat 10 terdapat 1 orang dengan frekuensi relative 7.14%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi *Pree Test* Kecepatan Tendangan T Pada Siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	7	1	7,14%
2	8	4	28,57%
3	9	8	57,14%
4	10	1	7,14%
Jumlah		14	100%

Data yang tertuang pada tabel distribusi frekuensi tersebut juga digambarkan dalam bentuk grafik histogram berikut :



Grafik 1. Histogram Data *Pree Test* Kecepatan Tendangan T Pada Siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru

2. Data Hasil *Post Test* Kecepatan Tendangan T Pada Siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru

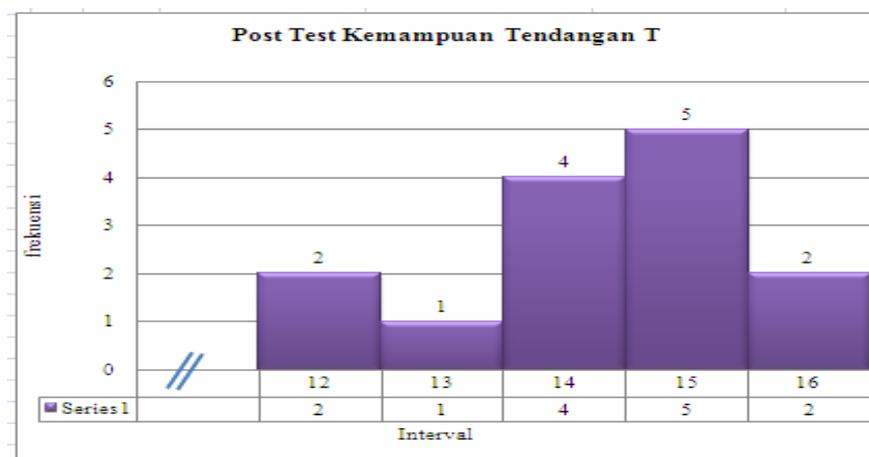
Dari hasil *post test* kecepatan tendangan T pada siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru dapat dijelaskan bahwa nilai tertinggi adalah 16 dan nilai terendah adalah 12. Mean = 14.29, serta standar deviasi = 1.27.

Berdasarkan hasil *post test* kecepatan tendangan T pada siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru setelah diterapkannya latihan tendangan menggunakan ban karet didapatkan data dengan uraian dalam distribusi frekuensi dengan jumlah kelas ada 5 dan panjang kelas intervalnya 1 yaitu: pada kelas interval pertama 12 terdapat 2 orang dengan frekuensi relatif sebesar 14.29%, pada kelas interval kedua 13 terdapat 1 orang dengan frekuensi relatif sebesar 7.14%, pada kelas interval ketiga 14 terdapat 4 orang dengan frekuensi relatif sebesar 28.57%, pada kelas interval keempat 15 terdapat 5 orang dengan frekuensi relatif sebesar 35.71%, pada kelas interval kelima 16 terdapat 2 orang dengan frekuensi relatif sebesar 14.29%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data *Post Test* Kecepatan Tendangan T Pada Siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	12	2	14,29%
2	13	1	7,14%
3	14	4	28,57%
4	15	5	35,71%
5	16	2	14,29%
Jumlah		14	100%

Data yang tertuang pada tabel distribusi frekuensi di atas juga digambarkan dalam bentuk grafik histogram berikut:



Grafik 2. Histogram Data *Post Test* Kecepatan Tendangan T Pada Siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru

Saat *pretest* dilakukan didapat data hasil kecepatan tendangan T pada siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru dengan mean = 8.64 sedangkan setelah latihan tendangan menggunakan ban karet diterapkan yang kemudian dilakukan tes lagi (*post test*) didapatkan nilai mean = 14.29. Jadi mean *post test* lebih baik dari mean *pre test*. Hal ini berarti kemampuan siswa dalam melakukan teknik kecepatan tendangan T setelah diberikan latihan tendangan menggunakan ban karet lebih baik dari waktu sebelum diberikan latihan tendangan menggunakan ban karet. Ini menunjukkan adanya peningkatan kecepatan tendangan T pada siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru.

Hal ini juga dibuktikan dengan uji t, dari perhitungan didapatkan $t_{hitung} = 13.21$ sedangkan $t_{tabel} = 1,771$ dan ini berarti bahwa terdapat pengaruh latihan tendangan menggunakan ban karet terhadap kecepatan tendangan T pada siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru.

Berdasarkan analisis data yang dilakukan pada siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 3. Kalsifikasi Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Kecepatan Tendangan T Pada Siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru

Tes Kemampuan Tendangan T	Mean	t-hitung	t-tabel	Keterangan
Pretest Kemampuan Tendangan T	8,64	13,21	1,771	Signifikan
Postest Kemampuan Tendangan T	14,29			

Peningkatan Hasil Latihan %

65,29

Berdasarkan hasil analisa data diketahui bahwa kecepatan tendangan T pada siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru mempunyai peningkatan setelah diberikan latihan tendangan menggunakan ban karet. Ini menunjukkan bahwa latihan tendangan menggunakan ban karet yang baik jika diterapkan terus menerus maka akan terus dapat meningkatkan kecepatan tendangan T pada siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru menjadi lebih baik lagi. Selain itu dalam olahraga Pencak Silat PSHT ini teknik-teknik dasar yang lain juga harus diperhatikan untuk mendapatkan prestasi yang baik.

Meningkatnya kecepatan tendangan T pada siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru menunjukkan bahwa latihan yang sudah diterapkan memberikan dampak yang positif bagi siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru, sehingga jika latihan tendangan menggunakan ban karet ini terus diberikan maka tidak menutup kemungkinan keterampilan yang sudah dimiliki oleh siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru akan terus meningkat menjadi lebih baik lagi, dengan demikian dapat dikatakan bahwa semakin baik penerapan latihan tendangan menggunakan ban karet yang diberikan maka keterampilannya juga akan semakin baik, sehingga siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru dapat mencapai prestasi yang membanggakan bagi organisasi pencak silat.

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka sebaiknya latihan tendangan menggunakan ban karet ini terus dilaksanakan agar keterampilan siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru dapat lebih ditingkatkan sehingga prestasi siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru dapat dicapai dengan baik. Kemudian program latihan ini dapat menjadi pedoman bagi guru untuk terus meningkatkan kemampuan siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru dalam melakukan kecepatan tendangan T.

Untuk mendapatkan itu semua, siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru harus secara kontiniu diberikan latihan menendang menggunakan karet ban ini, sehingga dapat melatih kekuatan dan *power* otot tungkai siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru. Dari uraian tersebut dapat dipahami bahwa kecepatan tendangan T pada siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru dapat ditingkatkan melalui latihan tendangan menggunakan karet ban.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Nabila, 2021) bahwa Hasil penelitian pengaruh latihan tendangan dengan ban kareterhadap hasil tendangan sabit pada kaki kanan dengan nilai R-Square sebesar 0,771. Nilai tersebut mengandung arti bahwa latihanberpengaruh terhadap hasil tendangan sabit pada kaki kanan sebesar 77,1%, sedangkan sebesar 22,9% merupakan hasil keterampilan tendangan sabit kaki kanan yang dipengaruhi oleh variabel lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Terdapat Pengaruh Latihan Tendangan Menggunakan Ban Karet Terhadap Kecepatan Tendangan T Pada Siswa Pencak Silat PSHT Kelas X SMK Taruna Satria Pekanbaru dengan peningkatan latihan sebesar 65.29% dengan $t_{hitung} = 13.21 > t_{tabel} = 1,771$

REFERENSI

- Amansyah, & Sinaga, R. T. (2015). Upaya Meningkatkan Hasil Passing Melalui Variasi Latihan Berbalik Dan Mengoper Bola Pada Atlet Sepak Bola Usia 13-15 Tahun Di Ssb Sinar Pagi. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 14(1), 24–34. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jik.v14i1.6100>.
- Amrullah, R. (2015). Pengaruh Latihan Training Resistense Xander Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Pencak Silat. *Journal Pendidikan Olahraga*, 4(1), 88–100.

- Arif, M., Aimang, H. A., & Nurhikmah. (2021). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Kecepatan Tendangan T Atlet Pencak Silat Tapak Suci. *Damhil Education Journal*, 1(1). <https://doi.org/10.37905/dej.v1i1.521>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta. PT. Rineka Cipta.
- Aziz, I. (2016). *Dasar-dasar Penelitian Olahraga*. Jakarta. Kencana.
- Bafirman. (2018). *Pembentukan Kondisi Fisik*. Depok. Rajawali Press.
- Candra, A., & Henjilito, R. (2018). Pengaruh Latihan Pukulan Menggunakan Imagery Terhadap Hasil Smash Permainan Bola Voli Tim Putra Penjaskesrek Universitas Islam Riau Pekanbaru. *Journal Sport Area*, 3(2), 102. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3\(2\).1611](https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3(2).1611)
- Edwarsyah, Hardiansyah, S., & Syampurna, 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. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Halbatullah, K., Astra, I. K. B., & Suwiwa, I. . (2019). Pengembangan Model Latihan Fleksibilitas Tingkat Pemula dalam Pembelajaran Pencak Silat. *Jurnal IKA*, 17(2), 136–149. <https://doi.org/10.23887/penjakora.v6i1.17713>
- Harsono. (2015). *Kepelatihan olahraga*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya.
- Henjilito, R. (2019). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kecepatan Lari Jarak Pendek 100 Meter. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 4(2), 100–106. <https://doi.org/https://doi.org/10.33222/juara.v4i2.540>
- Kamarudin, Zulraflia, & Irma, A. (2023). Latihan Pliometrik Dan Kecepatan Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit. *Jambura Health and Sport Journal*, 5(1), 66–73. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v5i1.18492>
- Kriswanto, S. (2015). *Pencak Silat*. Yogyakarta. PT. Pustaka Baru.
- Lubis, J., & Wardoyo, H. (2014). *Pencak Silat Edisi Kedua*. Jakarta. Rajawali Sport.
- Makorohim, M. F., Sasmarianto, & Yani, A. (2022). Penatalaksana Pencegahan Dan Perawatan Cedera Olahraga Pada Atlet Sepakbola di Kampung Berumbung Baru Kecamatan Dayun Kabupaten Siak. *Community Education Engagement Journal*, 3(2), 88–93. <https://doi.org/10.25299/ceej.v3i02.8705>
- Maulana, A., & Wijaya, M. (2018). Pengaruh Latihan Karet Ban Dalam dan Pemberat Kaki Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pesilat Putri Ekstrakurikuler Pencak Silat SMP Negeri 2 Gunung Guruh Kabupaten Sukabumi 2017/2018.
- Mirfen, R. Y., & Umar. (2018). Tinjauan Tingkat Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat. *Jurnal Patriot*, 10(9), 278–284.
- Mulyana. (2013). *Pendidikan Pencak Silat*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya.
- Murza, M., Pranata, D. Y., & Sarwita, T. (2022). Pengaruh Latihan Karet Terhadap Kecepatan Tendangan Pada Cabang Olahraga Karate Di Dojo Balitan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 3(2).

Mysidsayu. (2015). Ilmu Kepelatihan Dasar. Bandung. Alfabeta.

Nabila, Y., Malinda, M. S., Maulana, Y. I., & Panggraita, G. N. (2021). Pengaruh Latihan Tendangan Menggunakan Ban Karet Terhadap Hasil Tendangan Sabit Pencak Silat. *Halaman Olahraga Nusantara*, 4(I), 77–88. <https://doi.org/10.52431/um062v3i122021p1025123>.

Nasution, D. (2017). Buku Pintar Pencak Silat. Jakarta Timur. Anugrah.

Pratiwi, R. A., Purnomo, E., & Haetami, M. (2018). Pengaruh Latihan Plyometrik Terhadap Kecepatan Tendangan T Pencak Silat. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(11), 1–8. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/download/37730/75676584156>.

Rasyono. (2018). Pengaruh Latihan Beban Karet Terhadap Peningkatan Kecepatan Tendangan Dollyo Chagi Atlet Junior Taekwondo. *Journal Sport Area*, 3(2), 157. <http://journal.uir.ac.id/index.php/JSP/article/view/1873>.

Saraswati, W., & Hariyanto, E. (2021). Upaya Meningkatkan Keterampilan Teknik Tendangan T Menggunakan Metode Drill Pada Siswa PSHT Ranting Kandangan Cabang Kediri. *Sport Science and Health*, 3(12), 1024–1031. <https://doi.org/10.17977/um062v3i122021p1024-1031>.

Sugiyono. (2010). Metode Administrasi Penelitian. Bandung. Alfabeta.

Suwirman. (2011). Teknik Dasar Pencak Silat. Padang. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Suwirman, Ihsan, N., & Sepriadi. (2018). Hubungan Status Gizi Dan Motivasi Berprestasi Dengan Tingkat Kondisi Fisik Siswa Pplp Cabang Pencak Silat Sumatera Barat. *Sporta Sainika*, 3(1), 410–422. <https://doi.org/10.24036/sporta.v3i1.61>.

Yulisa, Y., & Jalil, R. (2023). Pengaruh Latihan Karet Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Porprov Pencak Silat. *Sporta Sainika*, 8(1), 66-76. <https://doi.org/10.24036/sporta.v8i1.255>.

Zulraflia, Z., & Kamarudin, K. (2020). Pengaruh Power Otot Tungkai Dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Pplp Daerah Kabupaten Meranti. *Altius : Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 9(1), 73–82. <https://doi.org/10.36706/altius.v9i1.10749>