

**PENGARUH DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI, KECEPATAN DAN
KELINCAHAN TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN SABIT
PADA ATLET PENCAK SILAT PERSAUDARAAN
SETIA HATI TERATE DI KOTA PEKANBARU**

Oleh
Tofikin¹, Damrah², dan Erizal Nurmai³

¹ STKIP Rokania

² Universitas negeri Padang

³ Universitas Negeri Padang

Email : tofikinkin86@gmail.com

Article History

Received : February 2019

Accepted : June 2019

Published : July 2019

Keywords

*Limb muscle explosive power,
the speed of running, agility,
and the speed of crescent kick*

Abstract

The results of the research and data analysis show that: (1) limb muscle explosive directly effect and significantly to the crescent kick speed 48,4%. (2) The speed directly and significantly affects to the crescent kick speed 32,1%. (3) Agility directly effect and significantly to the crescent kick speed 47,9%. (4) Limb muscle explosive effect directly and significantly to the agility 41,6%. (5) the speed directly effect and significantly to the agility of 57%. (6) Limb muscle explosive indirectly affect to the speed of crescent kick with agility of 57,3%. (7) the speed indirectly affect to the speed of the crescent kick with agility of 27,1%. (8) Limb muscle explosive, speed and agility affect simultaneously to the speed of crescent kick rate 71,2%

Abstrak

Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa: (1) daya ledak otot tungkai berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap kecepatan tendangan sabit 48,4%. (2) Kecepatan berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap kecepatan tendangan sabit sebesar 32,1%. (3) kelincahan berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap kecepatan tendangan sabit sebesar 47,9%. (4) Daya ledak otot tungkai berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap kelincahan sebesar 41,6%. (5) kecepatan berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap kelincahan 57,0%. (6) daya ledak otot tungkai berpengaruh secara tidak langsung terhadap kecepatan tendangan sabit melalui kelincahan sebesar 57,3%. (7) kecepatan berpengaruh secara tidak langsung terhadap kecepatan tendangan sabit melalui kelincahan sebesar 27,7%. (8) Daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelincahan berpengaruh secara simultan terhadap kecepatan tendangan sabit sebesar 71,2%

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang sedang giatgiatnya melaksanakan pembangunan disegala bidang. Salah satu bidang yang tidak kalah penting adalah pembangunan di bidang olahraga. Olahraga tidak hanya untuk kepentingan pendidikan, rekreasi dan kesegaran jasmani, tetapi juga sebagai ajang pembentukan prestasi. Di Indonesia, olahraga memberikan kontribusi yang positif dalam peningkatan kemampuan bangsa dalam melaksanakan sistem pembangunan yang berkelanjutan. Hal ini sesuai yang dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia No.3 Tahun 2005, tentang Sistem Keolahragaan Nasional Pasal I ayat 13 yang menjelaskan bahwa: "Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan."

Berdasarkan penjelasan tersebut, untuk mencapai prestasi olahraga harus dilakukan dengan terencana, berjenjang,

berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. Disamping itu, perlu ditingkatkan upaya pembibitan olahragawan, pembinaan pelatih, menyediakan sarana dan prasarana olahraga, pengembangan sistem olahraga yang baik, agar apa yang telah diinginkan dapat terwujud. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu diambil langkah kongkrit terhadap pola pembinaan olahraga di tanah air.

Pencak silat sebagai salah satu cabang olahraga prestasi yang digemari oleh masyarakat diharapkan mampu mewujudkan tujuan undang-undang system keolahragaan nasional. Oleh sebab itu wajar keberadaan pencak silat mendapat perhatian pemerintah, sehingga selalu diupayakan prestasinya melalui pembelajaran dan latihan pada sekolah dan perguruan pencak silat. Pencak silat merupakan gerak beladiri yang bertujuan untuk menjaga diri dari hal-hal yang membahayakan dan dapat mengancam keselamatan. Pencak silat juga berfungsi sebagai seni pertunjukan, sebagai olahraga untuk kesegaran jasmani, pertandingan dan prestasi dan pengendalian diri, yaitu pembentukan

kepribadian, akhlak, berbudi pekerti, beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Agar dapat meningkatkan prestasi pencak silat ada 4 komponen yang harus diperhatikan yaitu; kondisi fisik, teknik, taktik dan mental. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Syafruddin (2013:58) yaitu: “prestasi olahraga dipengaruhi dan ditentukan oleh kemampuan atlet itu sendiri secara menyeluruh baik menyangkut kemampuan fisik, teknik, taktik maupun oleh kemampuan mental (psikis) nya”. Untuk memenuhi hal tersebut seorang atlet harus memenuhi empat komponen prestasi yang baik, terutama kondisi fisik. Kondisi fisik merupakan komponen yang harus mendapat perhatian serius dari pembina, sebab kondisi fisik merupakan pondasi dasar dalam meningkatkan kemampuan lainnya yang dimiliki oleh setiap atlet apabila meraih suatu prestasi yang tinggi.

Berdasarkan kutipan di atas komponen kondisi fisik merupakan syarat penting yang harus dimiliki oleh setiap atlet pencak silat dalam mencapai prestasi. Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (2013: 65) mengemukakan bahwa kondisi fisik merupakan keadaan fisik dan psikis

serta kesiapan seorang atlet terhadap tuntutan-tuntutan khusus suatu cabang olahraga. Olahraga yang dimaksudkan disini adalah olahraga pencak silat, artinya olahraga pencak silat juga membutuhkan komponen kondisi fisik khusus yang didasarkan atas kebutuhan gerak teknik dan taktik.

Selain kondisi fisik untuk mencapai prestasi yang tinggi dalam pencak silat, maka macam-macam teknik dasar pencak silat harus juga dikuasai dengan baik. Penguasaan teknik merupakan suatu landasan untuk mencapai prestasi yang tinggi akan tetapi tanpa memiliki kemampuan fisik yang baik mustahil teknik akan terealisasi dengan baik. Pada dasarnya teknik dalam beladiri pencak silat mengacu pada pola gerak dan kaidah tertentu. Teknik yang digunakan dalam pencak silat meliputi sikap kuda-kuda, sikap pasang, pola langkah, teknik belaan, teknik hindaran, teknik serangan, dan teknik tangkapan. Teknik-teknik tersebut merupakan rangkaian gerakan yang saling berhubungan dan memiliki keterkaitan yang erat dalam pelaksanaan pencak silat.

Agar lebih cepat mendapatkan nilai maka teknik seranglah yang sering

digunakan dalam pertandingan. Salah satunya adalah teknik menyerang khususnya tendangan. Tendangan merupakan salah satu teknik serangan yang sering dipergunakan dalam pertandingan pencak silat. Tendangan menempati posisi yang istimewa dalam pencak silat dimana poin yang didapatkan bernilai dua. Adapun tendangan yang harus dipelajari dalam pencak silat terdiri dari tendangan lurus, tendangan tusuk, tendangan kepret, Tendangan jejag, tendangan gajul, tendangan T, tendangan celorong, tendangan belakang, tendangan kuda, tendangan taji, tendangan sabit, tendangan baling dan sebagainya.

Dari berbagai macam tendangan yang ada di atas, tendangan sabit merupakan tendangan yang sering dipergunakan atlet silat dalam pertandingan. Selain mudah dipelajari, jika dilatih dengan maksimal untuk ditingkatkan *power*nya, maka akan mendapatkan tendangan yang mempunyai kecepatan dan sulit ditangkap dan diantisipasi oleh lawan tanding. Lubis, Wardoyo (2014:39) mengatakan “tendangan sabit adalah tendangan yang lintasanya setengah

lingkaran kedalam, dengan sasaran seluruh bagian tubuh, dengan punggung telapak kaki atau jari telapak kaki”. Dengan demikian jika pemain memiliki teknik tendangan yang baik khususnya tendangan sabit maka diduga akan mudah mendapatkan poin dan meraih kemenangan dalam pertandingan. Hal ini tentunya akan akan berpengaruh pada penampilan serta dapat melahirkan prestasi yang tinggi sesuai dengan yang diharapkan. Untuk melakukan tendangan sabit yang baik maka tendangan harus dilakukan dengan cepat serta mampu melakukan tendangan dengan cara merubah arah agar tendangan dapat menghasilkan poin dan tendangan tidak mudah tertangkap untuk itu dalam melakukan tendangan sabit membutuhkan kondisi fisik yang dapat mendukung seperti daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelincahan.

Bafirman (2008:84) daya ledak (*power*) yaitu kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan eksplosif yang utuh unuk mencapai tujuan yang dikehendaki. Daya ledak dalam tendangan sabit sangat

berperan sebagai pendukung untuk melakukan tendangan sabit dengan cepat. Sedangkan kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan kesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya (Agus 2009:89). Kecepatan sangat berperan sangat penting, tendangan sabit yang dilakukan dengan cepat maka tendangan tersebut tidak mudah tertangkap. Sedangkan kelincahan merupakan kemampuan seseorang merubah arah dengan cepat dan cepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan. (Agus 2009:71) Kelincahan dalam pencak silat sangat berperan penting untuk mendapatkan poin maka pesilat melakukan tendangan dengan sasaran yang tepat. Dalam pertandingan pencak silat posisi lawan akan selalu berubah maka peran kelincahan inilah diharapkan pesilat dapat melakukan tendangan dengan sasaran yang tepat sehingga dapat menghasilkan poin yang besar.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan pelatih dilapangan atlet perguruan pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate masih kurang berprestasi. Hal ini dapat dilihat dari perolehan medali

ke tiga kali ikut pesertaan kejuaraan pencak silat hanya memperoleh satu medali perunggu, selain itu penulis juga menemukan masalah sewaktu dalam keadaan latihan dan bertanding laga, sering dijumpai saat atlet melakukan tendangan sabit, tendangan yang dilakukan atlet kurang cepat, tendangan sabit menjadi perhatian peneliti karna tendangan ini adalah salah satu jenis serangan yang sangat cepat untuk mendapatkan poin. Kurang cepatnya tendangan sabit yang dilakukan sehingga tendangan ini mudah terbaca, mudah diantisipasi bahkan bisa ditangkap oleh lawan tandingnya, sehingga poin yang diharapkan tidak dapat di peroleh dengan maksimal. Sedangkan tendangan sabit merupakan serangan dalam pencak silat yang dominan dalam mendapatkan poin. Sulitnya mendapatkan poin berakibat atlet sering mengalami kekalahan dalam pertandingan.

Rendahnya kemampuan tendangan sabit ini mungkin disebabkan oleh beberapa faktor, seperti faktor internal dan eksternal atlet. Faktor internal yang dominan meliputi kondisi fisik atlet seperti: kecepatan (*speed*),

daya ledak (*power*), dan kelincahan (*agility*). Semua aspek fisik tersebut berguna untuk bergerak ke seluruh penjuru gelanggang untuk menyerang, menangkis, dan mengelak, dalam menyerang khususnya dalam merealisasikan teknik tendangan sabit dalam pertandingan. Faktor eksternal yang mungkin mempengaruhi atlet dalam melakukan tendangan sabit seperti kualifikasi pelatih, sarana-prasarana yang belum lengkap, metode latihan yang kurang tepat, waktu latihan yang tidak cukup dan sebagainya.

Berdasarkan pengamatan peneliti serta analisis sederhana pada permasalahan di atas peneliti ingin membantu dalam mencari jalan keluar dari permasalahan yang dihadapi melalui penelitian yang dilakukan, sehingga dari penelitian ini bisa ditarik kesimpulan sebagai *antisipatif* dan *korektif* dimasa yang akan datang.

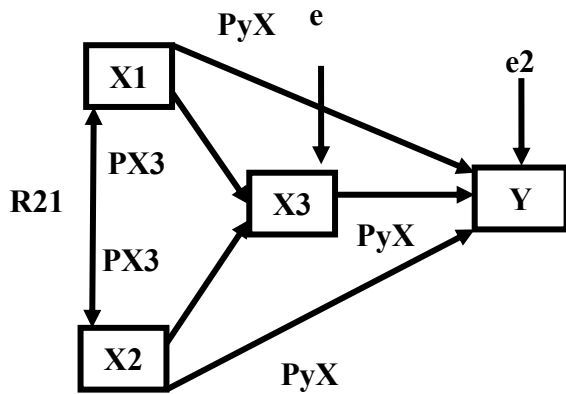
B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan menggunakan pendekatan analisis jalur (*Path Analysis*). Marsono (2016:9)

analisis jalur (*Path Analisis*) adalah teknik yang dapat membantu peneliti untuk menjelaskan proses yang bersifat kausal atau kuantitatif korelasional. Analisis jalur juga dapat membantu dalam memperkirakan besarnya pengaruh variabel yang satu terhadap variabel yang lain dalam suatu hipotesa kausal.

Khadir (2015:239) analisis jalur merupakan teknik analisis yang digunakan untuk mempelajari hubungan kausal antara variabel bebas dan variabel tak bebas yaitu menggunakan persamaan struktural yang melihat kausalitas dimensi pengaruh-pengaruh daya ledak otot tungkai (X_1), kecepatan (X_2), kelincahan (X_3) untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh variabel penyebab pada variabel akibat melalui penggunaan metode *Path Analysis*.

Hal ini didasari oleh kajian teori yang mengatakan kecepatan tendangan sabit dapat dipengaruhi oleh daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelincahan. Namun dari ketiga faktor tersebut kelincahan merupakan faktor yang juga dapat dipengaruhi oleh kecepatan lari dan daya ledak otot tungkai. Oleh karena itu, metode yang tepat digunakan dalam penelitian ini adalah *path analysis*.



Keterangan :

X₁ : Daya ledak otot tungkai

X₂: Kecepatan

X₃: Kelincahan

Y : Kecepatan tendangan sabit

Penelitian ini dilaksanakan di Perguruan Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate di Kota Pekanbaru. Untuk pengambilan data dilaksanakan dilapangan kampus STMIK-AMIK Riau pada bulan Februari.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

a) Hasil Penelitian Menunjukkan Terdapat Pengaruh Langsung Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate di Kota Pekanbaru

Pada hasil perhitungan analisis jalur diperoleh nilai koefesien jalur antara X₁ terhadap Y (ρ_{yx_1}) = 0.484 dan nilai Sig. 0.001. Ternyata nilai Sig. < nilai probabilitas yaitu 0.001 < 0.05, maka koefesien analisis jalur adalah signifikan, Artinya terdapat pengaruh langsung yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit atau dengan kata lain tolak H₀ dan terima H_a. Maka dapat dikatakan besarnya pengaruh langsung antara daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit yaitu sebesar 0.484 atau 48.4% (signifikan).

b) Hasil Penelitian Menunjukkan Terdapat Pengaruh Langsung Kecepatan Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate di Kota Pekanbaru

Pada hasil perhitungan analisis jalur diperoleh nilai koefesien jalur antara X₂ terhadap Y (ρ_{yx_2}) = 0.321 dan nilai Sig. 0.024. Ternyata nilai Sig. < nilai

probabilitas yaitu $0.024 < 0.05$, maka koefisien analisis jalur adalah signifikan, artinya terdapat pengaruh langsung yang signifikan antara kecepatan terhadap kecepatan tendangan sabit atau dengan kata lain tolak H_0 dan terima H_a . Maka dapat dikatakan besarnya pengaruh langsung antara kecepatan lari terhadap kecepatan tendangan sabit yaitu sebesar 0.321 atau 32.1% (signifikan).

c) Hasil Penelitian Menunjukkan Terdapat Pengaruh Langsung Kelincahan Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate di Kota Pekanbaru

Pada hasil perhitungan analisis jalur diperoleh nilai koefisien jalur antara X_3 terhadap Y (ρ_{YX_3}) = 0.479 dan nilai *Sig.* 0.001. Ternyata nilai *Sig.* < nilai probabilitas yaitu $0.001 < 0.05$, maka koefisien analisis jalur adalah signifikan, Artinya terdapat pengaruh langsung yang signifikan antara kelincahan terhadap kecepatan tendangan sabit atau dengan kata lain tolak H_0 dan terima H_a . Maka dapat dikatakan besarnya pengaruh langsung antara kelincahan terhadap kecepatan tendangan sabit yaitu sebesar 0.479 atau 47,9% (signifikan).

d) Hasil Penelitian Menunjukkan Terdapat Pengaruh Langsung Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kelincahan Pada Atlet Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate di Kota Pekanbaru.

Pada hasil perhitungan analisis jalur diperoleh nilai koefisien jalur antara X_1 terhadap X_3 (ρ_{31}) = 0.416 dan nilai *Sig.* 0.017. Ternyata nilai *Sig.* < nilai probabilitas yaitu $0.017 < 0.05$, maka koefisien analisis jalur adalah signifikan, Artinya terdapat pengaruh langsung yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit atau dengan kata lain tolak H_0 dan terima H_a . Maka dapat dikatakan besarnya pengaruh langsung antara daya ledak otot tungkai terhadap kelincahan yaitu sebesar 0.416 atau 41,6% (signifikan).

e) Hasil Penelitian Menunjukkan Terdapat Pengaruh Langsung Kecepatan Terhadap Kelincahan Pada Atlet Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate di Kota Pekanbaru

Pada hasil perhitungan analisis jalur diperoleh nilai koefisien jalur antara X_2 terhadap X_3 (ρ_{32}) = 0.570 dan nilai *Sig.* 0.002. Ternyata nilai *Sig.* < nilai probabilitas yaitu $0.002 < 0.05$, maka

koefisien analisis jalur adalah signifikan, Artinya terdapat pengaruh langsung yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit atau dengan kata lain tolak H_0 dan terima H_a . Maka dapat dikatakan besarnya pengaruh langsung antara daya ledak otot tungkai terhadap kelincahan yaitu sebesar 0.570 atau 57,0% (signifikan).

f) Hasil Penelitian Menunjukkan Terdapat Pengaruh Langsung Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Melalui Kelinchan Pada Atlet Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate di Kota Pekanbaru

Pada hasil perhitungan analisis jalur, ditemukan bahwa terdapat pengaruh tidak langsung daya ledak otot tungkai (X_1) terhadap kecepatan tendangan sabit (Y) melalui kelincahan (X_2) atlet pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate (p_{yx31}) 0.573 atau 57,3% sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, dimana terdapat pengaruh tidak langsung ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit melalui kelincahan atlet pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate Di Kota Pekanbaru. Berdasarkan temuan sebelumnya yaitu

pengaruh langsung daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit didapat sebesar 0,448 atau 44,8%, sedangkan pengaruh daya ledak otot tungkai melalui kelincahan terhadap kecepatan tendangan sabit adalah sebesar 0.573 atau 57,3%. Ini berarti jika diintegrasikan kedua variabel ini, pengaruh yang didapatkan cukup signifikan.

g) Hasil Penelitian Menunjukkan Terdapat Pengaruh Langsung Kecepatan Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Melalui Kelinchan Pada Atlet Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate di Kota Pekanbaru

Pada hasil perhitungan analisis jalur, ditemukan bahwa terdapat pengaruh tidak langsung kecepatan (X_2) terhadap kecepatan tendangan sabit (Y) melalui kelincahan (X_3) sebesar 0,271 atau 27.1% sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh tidak langsung kecepatan terhadap kecepatan tendangan sabit melalui kelincahan atlet pencak silat perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate.

Berdasarkan temuan sebelumnya yaitu pengaruh langsung kecepatan terhadap kecepatan tendangan sabit didapat sebesar 0,321 atau 32,1%, sedangkan pengaruh kecepatan melalui kelincahan terhadap kecepatan tendangan sabit adalah sebesar 0,271 atau 27,1%. Ini berarti pengaruh yang didapatkan cukup signifikan. Hasil temuan ini menunjukkan pengaruh secara langsung antara variabel kecepatan terhadap kecepatan tendangan sabit. Hal ini dapat diartikan kecepatan melalui kelincahan memberikan pengaruh terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate di Kota Pekanbaru.

1. Hasil Penelitian Menunjukkan Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan dan Kelincahan Berpengaruh Secara Simultan Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Melalui Kelincahan Pada Atlet Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate di Kota Pekanbaru.

Pada hasil perhitungan analisis jalur, ditemukan bahwa terdapat pengaruh secara simultan daya ledak otot tungkai (X_1), Kecepatan (X_2) dan kelincahan (X_3) terhadap kecepatan tendangan sabit (Y) didapatkan $R_{\text{square}} = 0,712$ atau sebesar 71,2% sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima,

dimana terdapat pengaruh secara simultan antara daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelincahan terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate.

D. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Daya ledak otot tungkai memberikan pengaruh langsung secara signifikan terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate Di Kota Pekanbaru
2. Kecepatan memberikan pengaruh langsung secara signifikan terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate Di Kota Pekanbaru
3. Kelincahan memberikan pengaruh langsung secara signifikan terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate Di Kota Pekanbaru
4. Daya ledak otot tungkai memberikan pengaruh langsung secara signifikan terhadap kelincahan pada atlet pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate Di

Kota Pekanbaru

5. Kecepatan memberikan pengaruh langsung secara signifikan terhadap kelincahan pada atlet pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate Di Kota Pekanbaru
6. Terdapat pengaruh tidak langsung daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate di Kota Pekanbaru melalui kelincahan.
7. Terdapat pengaruh tidak langsung kecepatan lari terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat perguruan pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate di Kota Pekanbaru melalui kelincahan.
8. Terdapat pengaruh yang signifikan antara daya ledak otot tungkai, kecepatan lari dan kelincahan secara simultan terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat perguruan Setia Hati Terate di Kota Pekanbaru melalui kelincahan.

Daftar Pustaka

- Agus. 2012. *Olahraga Kebugaran Jasmani Sebagai Suatu Pengantar*. Padang. Suka Bina Pres
- Bafirman. 2008. *Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang. UNP
- _____. 2008. *Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang. Wineka Media
- Kadir. 2015. *Statistika Terapan*. Jakarta. Grafindo Persada
- Lubis dan Wardoyo. 2014. *Pencak Silat*. Jakarta. RajaGrafindo Persada
- Marsono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta. IN MEDIA
- Syafrudin. 2013. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang. UNP PRES
- Syafrudin. 2005. *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang. UNP
- Undang-Undang Republik Indonesia No.3 Tahun 2005, tentang Sistem Keolahragaan Nasional