

PENGARUH LATIHAN *TRAINING RESISTENSE XANDER* TERHADAP KEMAMPUAN TENDANGAN SABIT PENCAK SILAT

Ramdani Amrullah

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan
Jalan Ampera No. 88 Pontianak 78116
e-mail: dhon2im@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Training Resistense Xander* (TRX) terhadap kemampuan tendangan sabit raga pencak silat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *experiment* dengan desain rancangan blok lengkap *One group pretest-post test design*. Instrumen penelitian ini adalah tes tendangan pencak silat, dengan teknik analisis data yang digunakan Uji-t. Kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut: Terdapat pengaruh yang signifikan dari Metode Latihan TRX Terhadap kemampuan tendangan sabit, terbukti bahwa nilai $t_{hitung} 25,44 > t_{tabel} 2,13$.

Kata kunci: latihan, *Training Resistense Xander*, tendangan sabit, pencak silat.

Abstract

This study aims to determine the effect of resistance training exercises Xander (TRX) on the ability of the crescent kick martial arts sport. The method used in this research is the method of experiment with the design of complete block design One group pretest-posttest design. The instrument of this study is to test martial arts kick, with data analysis techniques used t-test. The conclusion of this study is as follows: There is a significant influence on TRX Training Methods Against ability crescent kick, proved that $t_{count} 25.44 > t_{tabel} 2.13$.

Keywords: exercise, *Training Resistense Xander*, crescent kicks, martial arts.

PENDAHULUAN

Pencak silat merupakan suatu bentuk seni bela diri khas bangsa Indonesia. Perkembangannya sangat pesat dengan semakin banyak orang dari berbagai negara lain mempelajari pencak silat. Begitu pula perkembangannya di dalam negeri. Kejuaraan-kejuaraan pencak silat sering digelar untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari proses pembinaan.

Keterampilan gerak dalam olahraga pencak silat diantaranya meliputi tendangan, pukulan, tangkisan, hindaran dan jatuhan. Masing-masing teknik gerak tersebut mempunyai fungsi dan kegunaannya sendiri.

Tendangan merupakan salah satu teknik gerak dalam olahraga pencak silat yang mempunyai nilai tinggi dan merupakan salah satu teknik yang sering digunakan dalam pertandingan. Penggunaan teknik tendangan dalam pertandingan cenderung lebih efektif terhadap pengumpulan angka dan pencapaian sasaran serang, tetapi didalam pengamatan pada berbagai pertandingan olahraga bela diri pencak silat di Pontianak sering sekali di jumpai para atlet dalam melakukan serangan kurang memiliki kemampuan tendangan sabit yang baik akibatnya serangan-serangan yang menggunakan unsur-unsur kecepatan (*speed*), daya ledak (*power*), daya tahan (*enduren*) yang dilakukan berulang-ulang menjadi kurang terpola dan tidak mempunyai efek terhadap lawan sehingga serangan terkesan asal-asalan. Bila diperhatikan dalam kepelatihan tehnik latihan atlet pencak silat di Pontianak, pelatih memberikan latihan pencak silat tidak menggunakan metode latihan yang baik yaitu tidak memperhatikan prinsip latihan, ini disebabkan kemampuan keilmuan olahraga sangat terbatas, dan metode latihan yang pernah di gunakan oleh pelatih terdahulu diulangi lagi kepada anak binaannya yang baru dan disini pelatih lebih mengarah kepada keindahan gerak, daya tahan dan bukan kebenaran epektifitas dari gerakan tersebut.

Keberhasilan prestasi tak lepas dari metode priodisasi latihan, tapi di samping priodisasi latihan ada unsur kebutuhan individu yaitu kondisi fisik atlet itu sendiri, karena kondisi fisik sangat penting sebagai pondasi awal sebelum lanjut kelatihan tehnik, yang hal ini sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti disetiap pusat latihan, yang menunjukkan bahwa variasi latihan fisik masih sangat kurang. Hal ini yang mengakibatkan banyak atlet merasa bosan untuk latihan, Tentunya hal tersebut mengakibatkan penurunan prestasi atlet itu sendiri, maka seorang pelatih sebaiknya menyadari pentingnya latihan kondisi fisik khususnya untuk atlet pelajar sehingga mempunyai dasar fisik yang mempuni untuk melakukan latihan tehnik-tehnik dalam pertandingan pencak silat. Melalui masalah ini maka seorang pelatih harus menyadari hakekat dari pelatihan, karena secara langsung dapat membantu tingkat perkembangan atlit terutama perkembangan keterampilan untuk mencapai gerakan yang baik dan benar untuk mencapai prestasi yang maksimal.

Mengingat dalam dalam latihannya para pesilat mayoritas secara tehnik sudah bagus tetapi para atlet mempunyai kecepatan dan daya ledak tendangan yang sangat kurang, sehingga ingin mencoba meningkatkan kecepatan dan daya ledak tendangan khususnya tendangan sabit dengan latihan *TRX*, latihan *TRX* tersebut adalah Variasi latihan fisik meningkatkan kemampuan tendangan sabit pada atlet.

Kemampuan dalam teknik dasar suatu cabang olahraga menggambarkan tingkat keterampilan dalam cabang olahraga tersebut. indikator yang dapat diamati adalah penguasaan teknik dasar cabang olahraganya. Seseorang dinyatakan terampil dalam suatu cabang olahraga, apabila dapat menguasai teknik-teknik dasar cabang olahraga tersebut dengan sempurna.

Kemampuan diterjemahkan dari istilah *skill* yang dalam dunia olahraga ditandai dengan adanya aktivitas fisik yang bukan saja melibatkan otot-otot besar, melainkan juga melibatkan otot-otot halus dalam melakukan gerakan. Aktivitas keterampilan dalam olahraga berbeda-beda antara satu cabang olahraga dengan cabang olahraga lain.

Kemampuan menurut Lowser dan Poter (As'ad, 2000: 61) "kemampuan sebagai karakteristik individual seperti intelegensia, manual *skill*, *traits* yang merupakan kekuatan potensial seseorang untuk berbuat dan sifatnya stabil". Sedangkan menurut Robbin dan Timonthy (2009: 17) menyimpulkan kemampuan adalah "kesanggupan atau kecakapan individu dalam menguasai suatu keahlian dan digunakan untuk mengerjakan beragam tugas dalam suatu pekerjaan". Sedang menurut Mechling (Rahayu, 2009: 17) mengemukakan "kemampuan ditentukan besarnya oleh faktor perseptual yang dianggap paling berperan dalam membentuk kemampuan yang bersifat koordinatif".

Berdasarkan kajian teori dari para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan adalah kemampuan seseorang untuk menghasilkan suatu gerakan dengan kepastian yang tinggi, dengan menggunakan energi yang minimal (efisien) dan dengan hasil yang maksimal (efektif).

Tendangan secara umum merupakan teknik yang sangat dominan dalam olahraga beladiri Pencak silat, bila dibandingkan penguasaan dalam teknik

memukul, penguasaan menendang merupakan prioritas utama yang ditekankan dalam keseluruhan latihan, sehingga masyarakat mengenal olahraga beladiri pencak silat dengan keindahan dan kecepatan tendangan.

Dalam penelitian ini, peneliti hanya ingin mengetahui tendangan sabit pencak silat sebagai variable terikat. Tendangan sabit menurut Notosoejitno (1997: 96) adalah tendangan yang dilaksanakan dengan menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya dari samping dan perkenaannya pada punggung kaki. Sedangkan menurut Lubis (2014: 39) “Tendangan sabit, tendangan yang lintasannya setengah lingkaran ke dalam, dengan sasaran seluruh bagian tubuh dengan punggung telapak kaki atau jari telapak kaki”. Tendangan sabit, merujuk pada namanya, merupakan suatu tehnik tendangan yang lintas gerakannya membentuk garis setengah lingkaran atau tendangan ini cara kerjanya mirip dengan sabit (arit/clurit), yaitu diayun dari samping luar menuju samping dalam.

Dianalisis dari tehnik gerakannya, maka benturan pada sasaran terjadi dari arah samping luar menuju arah dalam dengan perkenaan pada punggung kaki. Efisiensi gerak serta tenaga maksimal diperoleh melalui koordinasi antara tungkai atas dan tungkai bawah yang melecut pada lutut dengan perputaran pinggul searah gerak kaki. Karena arah serangan yang datangnya dari samping, tendangan sabit ini mudah untuk di tangkap oleh lawan. Untuk mengantisipasi ini, tariklah dengan segera tungkai bawah setelah melakukan tendangan dilakukan. Dari sikap pasang, angkat lutut setinggi sasaran. Putar pinggang mengikuti arah lintasan tendangan dan serentak diikuti oleh lecutan tungkai bawah yang berpusat pada lutut.

Upaya pembinaan olahraga prestasi, tidak lepas dari proses latihan dimana pelatih memberikan program latihan, sedangkan atlet menjalankan program atau berlatih, Harsono (Tangkudung, 2012: 42) “latihan ialah proses yang sistimatis dari pada berlatih atau bekerja sama berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah beban atau pekerjaannya”.

Latihan yang dilakukan secara teratur, sistimatis, berulang-ulang dan adanya penambahan beban latihan akan banyak berpengaruh terhadap organ-organ tubuh seperti: jantung, system pernapasan, sitem peredaran darah dan sebagainya.

Hal ini akan membawa hasil yang lebih baik terhadap keterampilan suatu gerakan di dalam olahraga sama seperti ungkapan Harsono (1986: 27) “dengan berlatih secara sistematis dan melakukan pengulangan-pengulangan yang konsisten maka organ-organ neuro psikologis kita akan bertambah baik, gerakan-gerakan yang semula sukar di lakukan lama-kelamaan akan merupakan gerakan yang otomatisasi dan refleks”.

Latihan di atas segala-galanya adalah merupakan aktifitas olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan fokus pada individu yang mengarah ke ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis manusia untuk mencapai tujuan yang telah di tentukan.

Tangkudung (2012: 42) menjelaskan tujuan latihan antara lain untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dari prestasi olahraganya memperoleh dan menyempurnakan tehnik olahraga yang dipilih, memperbaiki dan menyempurnakan strategi, menanamkan kualitas kemauan, menjamin dan mengamankan persiapan tim secara optimal, untuk mencapai dan memperluas perkembangan fisik secara menyeluruh, untuk mempertahankan keadaan kesehatan.

Randy Hetrick yang juga mantan *navy seal* adalah seorang yang pertama kali yang menciptakan model latihan dengan alat yang berbentuk tali (*TRX*), dalam perkembangannya, Randy Hendrick merasa puas akan karyanya dalam membantu penugasan tentara yang membuat mereka tetap bisa menjaga kondisi fisiknya agar tetap optimal. Latihan *TRX* (*Training Resistense Xander*) adalah salah satu model latihan untuk melatih kekuatan dan *TRX* bisa didefinisikan sebagai metode latihan tahanan yang menggunakan berat badan sendiri sebagai beban dengan bantuan tali, menurut Johansyah Lubis (Vanagosi, 2014: 23) menyatakan bahwa ”*TRX* adalah salah satu latihan tahanan untuk melatih kekuatan dapat dilakukan dimana saja dan oleh siapa saja dari atlet pemula sampai atlet elit”. Selain itu menurut Vanagosi (2014 : 24) “latihan *TRX* salah satu latihan fisik yang dapat menjaga dan meningkatkan kekuatan, daya tahan otot, keseimbangan, *stability*, meningkatkan koordinasi otot dan sekaligus melatih inti (*Core*)”. Hal tersebut tentunya memberikan keuntungan untuk menjaga

kondisi fisik agar tetap maksimal dan selain itu jenis latihan ini dapat menghindari tingkat kebosanan karena dalam latihan dan jenis latihan ini menjadikan berat badan dan gravitasi sebagai bobot latihan.

Latihan ini karena menggunakan beban sendiri maka pembebanan yang dialami oleh otot tidak terlalu berat, akan tetapi akan memberikan tahanan yang sesuai dengan kebutuhan latihan yang dibutuhkan oleh atlet. Latihan dimulai dari level yang ringan kemudian kelevel yang paling berat, hal tersebut untuk memberikan peningkatan pembebanan sehingga daya tahan dan kekuatan atlet meningkat sesuai dengan yang diharapkan, oleh karena itu dengan bantuan alat *TRX* atlet dapat melakukan latihan fisik yang beragam, sehingga tujuan latihan dapat tercapai dengan baik.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen, dengan rancangan menggunakan *One group pretest-post test design*. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, satu bebas dan satu variabel terikat. Teknik pengumpul data sesuai dengan rancangan penelitian, maka terdapat dua data yang harus dikumpulkan yaitu data tentang kemampuan kecepatan tendangan sebelum dan sesudah perlakuan. Untuk memperoleh data kemampuan kecepatan tendangan sabit yang digunakan pada penelitian ini adalah tes pengukuran kemampuan tendangan sabit dan dicatat dalam satuan detik. Untuk pengambilan data instrumen ialah kemampuan kecepatan tendangan sabit dengan menggunakan peching dan untuk mengetahui kemampuan tendangan hasil latihan *TRX* dalam bentuk nilai (skor), dilakukan tes tendangan sebanyak 2 kali dengan Waktu 10 detik, setelah atlet mengikuti perlakuan selama 16 kali pertemuan.

Subjek penelitian ini adalah seluruh pesilat pengurus cabang (pengcab) Pontianak, pesilat putra yang berjumlah 16 orang. Penelitian ini dilaksanakan di padepokan perguruan Wekasan kota Pontianak, selama 3 bulan, yaitu bulan Oktober sampai Desember Tahun 2014. Frekwensi latihan sebanyak 3 kali dalam seminggu. Setiap kali pertemuan latihan selama 90 menit, dengan jadwal latihan Rabu : 15.30 sd 16.30, Jumat : 15.30 sd 16.30, Minggu : 08.00 sd 9.30. Data hasil

tes penelitian yang diperoleh berupa data mentah (*row score*) dianalisis menggunakan rumus *t-test* dengan kriteria penilaian (Lubis, 2014) pada Tabel 1.

Tabel 1. Kreteria Penilaian Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat

Kategori	Keberhasilan
Baik sekali	>25
Baik	19-23
Cukup	16-18
Kurang	13-15
Kurang sekali	<12

HASIL DAN PEMBAHASAN

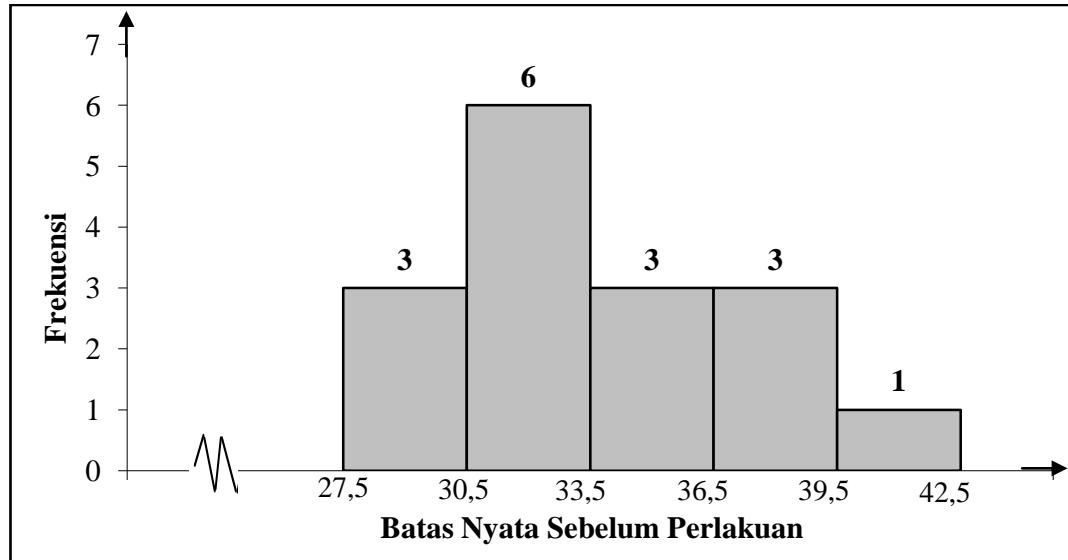
Data penelitian ini di kelompokkan kedalam dua kelompok data yakni: (1) Jumlah Tendangan Sabit Sebelum Perlakuan (Y_1); (2) Jumlah Tendangan Sabit Sesudah Perlakuan (Y_2). Uraian dari kedua kelompok data tersebut secara lengkap disajikan sebagai berikut:

Berdasarkan pada data yang dikumpulkan dari responden sebanyak 16 orang atlet, diketahui data jumlah tendangan sabit sebelum perlakuan didapatkan selisih nilai tertinggi 40, selisih nilai terendah 28, skor rata-rata 33,56, nilai median 32,5, nilai modus 32, varians 12,6625, simpangan baku 3,56. Selanjutnya rangkuman deskripsi data jumlah tendangan sabit sebelum perlakuan disusun dalam tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Sebelum Perlakuan

No	Kelas Interval	Frekuensi		
		Absolut	Kumulatif	Relatif
1	28 – 30	3	3	18,75%
2	31 – 33	6	9	37,50%
3	34 – 36	3	12	18,75%
4	37 – 39	3	15	18,75%
5	40 – 42	1	16	6,25%
		16		100%

Distribusi frekuensi jumlah tendangan sabit sebelum perlakuan pada tabel 2 dapat disajikan dalam bentuk grafik histogram berikut:



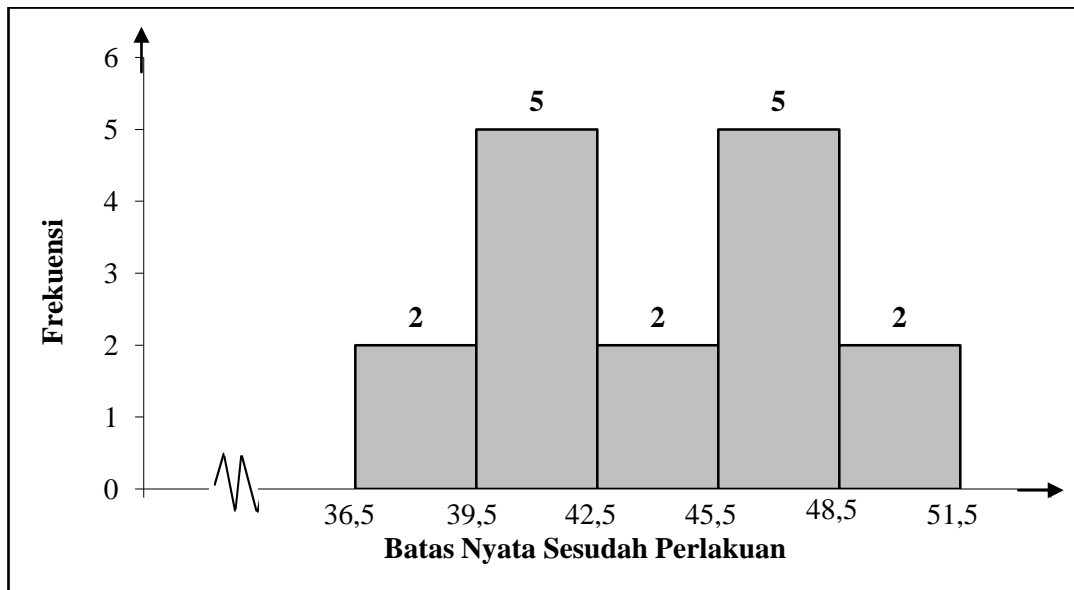
Gambar 1. Grafik Histogram Distribusi Kelompok Sebelum Perlakuan

Berdasarkan pada data yang dikumpulkan dari responden sebanyak 16 orang siswa, diketahui data jumlah tendangan sabit sesudah perlakuan didapatkan skor tertinggi 51, skor terendah 37, skor rata-rata 43,88, nilai median 44, nilai modus 46, varians 16,9167, simpangan baku 4,11. Selanjutnya rangkuman deskripsi data jumlah tendangan sabit sesudah perlakuan disusun dalam tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Sesudah Perlakuan

No	Kelas Interval	Frekuensi		
		Absolut	Kumulatif	Relatif
1	37 – 39	2	2	12,50%
2	40 – 42	5	7	31,25%
3	43 – 45	2	9	12,50%
4	46 – 48	5	14	31,25%
5	49 – 51	2	16	12,50%
		16		100%

Distribusi frekuensi jumlah tendangan sabit sesudah perlakuan pada Tabel 3 dapat disajikan dalam bentuk grafik histogram berikut:



Gambar 2. Grafik Histogram Distribusi Kelompok Sesudah Perlakuan

Persyaratan analisis data yang akan di uji dalam penelitian ini adalah uji normalitas.. Hal ini diharapkan bahwa sampel yang terdiri dari 32 orang siswa dan terbagi menjadi 2 kelompok ini apakah berdistribusi normal. Uji normalitas yang dilakukan pada kelompok sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan terhadap kemampuan tendangan sabit dalam raga pencak silat apakah berasal dari populasi yang distribusi normal.

Kriteria yang di gunakan pada uji normalitas adalah bahwa data jumlah tendangan sabit sebelum perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$. Nilai L_{hitung} terbesar adalah 0,1700, L_{tabel} untuk $n = 16$ dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,213. Dengan demikian dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

Kriteria yang di gunakan pada uji normalitas adalah bahwa data jumlah tendangan sabit sesudah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$. Nilai L_{hitung} terbesar adalah 0,1152, L_{tabel} untuk $n = 16$ dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,213. Dengan demikian dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Kelompok	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Sebelum Perlakuan	0,1700	0,213	Normal
Sesudah Perlakuan	0,1152	0,213	Normal

Berdasarkan hasil perhitungan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, didapat $t_{hitung} = 25,44$ dan $t_{tabel} = 2,13$. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang nyata latihan *TRX* terhadap kemampuan jumlah tendangan sabit. Dengan perkataan lain bahwa terdapat pengaruh yang signifikan jumlah tendangan sabit sebelum dan sesudah latihan *TRX* (*Treaning Resenses Xender*).

Berdasarkan analisis data penelitian, dinyatakan bahwa hipotesis penelitian tentang perbedaan pengaruh tendangan sabit pencak silat, secara keseluruhan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa hasil kemampuan tendangan sabit pada pencak silat dengan penerapan metode latihan *TRX* lebih baik. Seperti dikemukakan oleh Johnsyah Lubis dalam artikelnya "*TRX EXERCISE* (Menenal Latihan Unik; *TRX*)" Mengemukakan alasan mengapa harus menggunakan *TRX*, salah satunya adalah *TRX* merupakan latihan inti dari semua jenis latihan yang mengaktifkan, melibatkan, dan menguatkan seluruh anggota tubuh melalui gerakan-gerakan latihan *TRX*.

Selanjutnya Johnsyah Lubis menambahkan bahwa bagi yang mendalami olahraga MMA (*Mixed Martial Arts*), *TRX* merupakan latihan yang fungsional dan memiliki banyak keunggulan, diantaranya melatih seluruh tubuh, meningkatkan metabolisme, dan meningkatkan kekuatan dan daya tahan. Mengacu pada kesimpulan penelitian tersebut, maka pada dasarnya bahwa untuk meningkatkan kemampuan tendangan sabit pada pencak silat perlu diberikan atau diterapkan metode latihan yang spesifik yang sesuai karakteristik kemampuan atau tujuan kemampuan yang akan dikembangkan. Penerapan metode latihan *TRX* ini adalah salah satu metode latihan yang cocok untuk peningkatan kemampuan tendangan sabit pada pencak silat. Selain penerapan metode latihan yang diberikan, tidak kalah pentingnya adalah memperhatikan kemampuan

internal seseorang yang ada hubungannya dengan komponen yang akan dikembangkan. Kemampuan internal individu yang ada kaitannya dengan kemampuan tendangan sabit pada pencak silat adalah kemampuan gerak. Hal ini sangat membantu pelatih bahkan pesilat untuk memilih metode yang sesuai dan yang akan dikembangkan agar dapat menghasilkan kemampuan tendangan sabit pada pencak silat yang maksimal. Selain itu sebagai pengetahuan untuk pelatih dalam mendesain program pelatihan untuk pencak silat dalam mengembangkan metode latihan dan tendangan sabit pada pencak silat yang baik.

Hasil temuan dari penelitian yang dilakukan sebagaimana dikemukakan pada data di atas menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari metode latihan terhadap kemampuan tendangan sabit pada pencak silat. Dengan ditemukannya pengaruh yang signifikan ini, dapat diartikan bahwa metode latihan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kemampuan tendangan sabit pada pencak silat.

Berdasarkan dari temuan ini mengindikasikan bahwa kekuatan otot perlu dipertimbangkan dalam memperoleh kemampuan teknik tendangan sabit pada pencak silat. Karena pelaksanaan kemampuan tendangan sabit merupakan salah satu gerakan dasar pada pencak silat. Gerakan tendangan sabit merupakan suatu rangkaian gerakan yang kompleks dengan demikian maka untuk dapat melakukan gerakan tendangan sabit yang baik seseorang harus didukung dengan komponen-komponen fisik yang terkait langsung dengan gerakan tendangan sabit seperti kecepatan, keseimbangan, ketepatan terutama mempunyai kekuatan yang tinggi. Dengan kata lain bahwa untuk meningkatkan kemampuan tendangan sabit pada pencak silat perlu melibatkan komponen fisik seperti kekuatan.

Temuan dalam penelitian ini, bahwa dari data yang diperoleh menunjukkan secara keseluruhan hasil kemampuan tendangan sabit dengan penerapan metode latihan *TRX* lebih baik. Dengan demikian, dapat direkomendasikan bahwa penerapan metode latihan *TRX* lebih cocok diterapkan dalam meningkatkan kemampuan tendangan sabit pada pencak silat.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan terdahulu, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari metode latihan *TRX* Terhadap kemampuan tendangan sabit pada atlet pencak silat wekasa. Hal ini dapat dilihat yaitu dari rata-rata (*mean*) dari 33,56 pada tes awal menjadi 43,88 pada tes akhir dan memperoleh nilai $t_{hitung} 25,44 > t_{tabel} 2,13$.

Sesuai dengan kesimpulan hasil penelitian, maka dapat dikemukakan beberapa rekomendasi sebagai berikut: (1) Dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan tendangan sabit pada pencak silat para pesilat, maka perlu diberikan metode latihan yang sesuai dengan faktor internal individu seperti kekuatan otot tungkai, perut. Mengingat pentingnya, maka bagi pelatih pencak silat dalam memberikan metode latihan sebaiknya mengetahui terlebih dahulu kekuatan otot perut, tungkai dan faktor internal lainnya; (2) Bagi para peneliti yang berminat tentang permasalahan ini, agar melakukan penelitian lebih lanjut dengan melibatkan variabel lainnya yang cukup berpengaruh terhadap kemampuan tendangan sabit pada pencak silat seperti faktor konsentrasi, keseimbangan, serta koordinasi, guna pengembangan penelitian di bidang olahraga pencak silat, sekaligus memperkaya khasanah di bidang ilmu keolahragaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2002. *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Prektis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- As'ad, M. 2000. *Psikologi Industri*. Yogyakarta: Liberty.
- Harsono. 1986. *Ilmu Coaching*. Jakarta: Pusat ilmu Olahraga KONI Pusat.
- Vanagosi, K.D. 2014. *TRX untuk Cabang Olahraga Panahan Pelajar*. Jakarta: UNJ.
- Lubis, J. 2014. *Pencak Silat*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Lubis, J. 2015. *TRX EXERCISE (Menenal Latihan Unik; TRX)*. <http://johansyahlubis.blogspot.co.id/>. Diunduh tanggal, 11 januari 2016.
- Notosoejitno. 1997. *Khadazah Pencak Silat*. Jakarta: Sugeng Seto.
- Notosoejitno. 1997. *Pencak Silat*. Jakarta: Buletin Gema Pencak Silat.

Rahayu, T. 2009. *Penyusunan dan Pengembangan System Informasi Pengolahan Data Hasil Tes Bakat*, Jakarta: Deputi IPTEK Olahraga.

Robin, S.P. & Timonthy A.J. 2009. *Prilaku Organisasi*, Jakarta: Salemba Empat.

Tangkudung, J. 2012. *Periodisasi Kepeleatihan Olahraga*. Jakarta: Cerdas Jaya.