



## PENGARUH METODE *CONTINUOUS RUNNING* TERHADAP PENINGKATAN DAYA TAHAN SISWA EKSTRAKURIKULER PENCAK SILAT DI PONDOK PESANTREN MODERN NURUSSALAM

Muhamad Fajriyudin<sup>1\*</sup>, Rizki Aminudin<sup>2</sup>, Fahrudin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Singaperbangsa. Jalan H.S. Ronggowaluyo Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361, Indonesia

\*Korepondensi Penulis E-Mail : mfajriyudin1@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya daya tahan siswa ekstrakurikuler pencak silat di Pondok Pesantren Modern Nurussalam. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yaitu untuk mengetahui pengaruh metode *Continuous Running* Terhadap peningkatan daya tahan siswa ekstrakurikuler pencak silat di Pondok Pesantren Modern Nurussalam. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Desain penelitian pretest post. Subjek penelitian adalah siswa ekstrakurikuler pencak silat di Pondok Pesantren Modern Nurussalam yang berjumlah 14 peserta. Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel. Yaitu, Variabel bebas : Metode *Continuous Running*, dan variabel terikat : Daya tahan peserta ekstrakurikuler pencak silat Nurussalam. instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bleep Tes. Dari hasil penelitian pengaruh Metode *Continuous Running* terhadap VO<sub>2</sub>max Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat Di Pondok Pesantren Modern Nurussalam. Berikut hasil penelitian yang telah dilakukan siswa ekstrakurikuler Pencak Silat di Pondok Pesantren Modern Nurussalam dan di dapat hasil sebagai berikut : rata-rata(mean), standar deviasi(SD), dan VO<sub>2</sub>max dari masing-masing data pre test yang terendah 23,6 dan tertinggi 30,6 dan post test yang terendah adalah 27,2 dan yang tertinggi 38,5. Kemudian rata-rata (mean) pre test kemampuan daya tahan adalah 26,19, dan post test adalah 32,72. Standar deviasi (SD) pre test sebesar 1,88, dan post test 2,96. Perubahan (D) sebesar 6,54.

**Kata Kunci** : Metode *Continuous Running*, Daya Tahan siswa ekstrakurikuler

### *The Effect Of Continuous Running Method On The Enhancement Of Extracurricular Students Of Pencak Silat In Pesantren Modern Nurussalam Karawang*

### ABSTRACT

*This research was motivated by the lack of endurance of the pencak silat extracurricular students at the Modern Nurussalam Islamic Boarding School. This type of research is a quantitative study, which is to determine the effect of the Continuous Running method on the enhancement of the endurance of the pencak silat extracurricular students at the Modern Nurussalam Islamic Boarding School. The method used in this research is experimental. Pretest post research design. The research subjects were 14 students of the extracurricular pencak silat at the Modern Nurussalam Islamic Boarding School. In this study, there are 2 variables. Namely, independent variables: Continuous Running Method, and dependent variable: Endurance of Nurussalam pencak silat extracurricular activities. The instrument used in this study was the Bleep Test. From the research results, the effect of the Continuous Running Method on the VO<sub>2</sub>max of the Pencak Silat Extracurricular Students at the Modern Nurussalam Islamic Boarding School. The following are the results of research conducted by extracurricular Pencak Silat students at the Modern Nurussalam Islamic Boarding School and the following results were obtained: average (mean), standard deviation (SD), and VO<sub>2</sub>max from each of the lowest pre-test data 23.6 and the highest was 30.6 and the lowest post test was 27.2 and the highest was 38.5. Then the average (mean) pre test of endurance ability was 26.19, and the post test was 32.72. The standard deviation (SD) of pre test is 1.88, and post test is 2.96. Change (D) of 6.54.*

**Keywords** : *Continuous running method, extracurricular student endurance*



## PENDAHULUAN

Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional.

Pendidikan sebagai suatu proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup, pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan yang diajarkan di Satuan pendidikan penyelenggara pendidikan kesetaraan memiliki peranan sangat penting, yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan yang terpilih yang dilakukan secara sistematis. Pembekalan pengalaman belajar itu diarahkan untuk membina pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik, sekaligus membentuk pola hidup sehat dan bugar sepanjang hayat. Pendidikan memiliki sasaran pedagogis, oleh karena itu pendidikan kurang lengkap tanpa adanya pendidikan jasmani.

Selama ini telah terjadi kecenderungan dalam memberikan makna mutu pendidikan yang hanya dikaitkan dengan aspek kemampuan kognitif, Pandangan ini telah membawa akibat terabaikannya aspek-aspek moral, akhlak, budi pekerti, seni, psikomotor, serta *life skill*. Dengan diterbitkannya Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan akan memberikan peluang untuk menyempurnakan kurikulum yang komprehensif dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional, Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, keterampilan motorik, pengetahuan dan penalaran, penghayatan nilai-nilai ( sikap-mental - emosional - sportivitas - spiritual sosial ), serta pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang

pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang.

Pendidikan Jasmani merupakan pendidikan yang dilaksanakan melalui aktivitas fisik dengan tujuan untuk mengembangkan peserta didik baik pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Pendidikan jasmani adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik pengetahuan, perilaku hidup sehat, aktif, sikap sportif dan kecerdasan emosi (Adun Sudijandoko, 2010: 4).

Ruang lingkup Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 23 (2006 : 23-24), tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) untuk SMP kelas VII, VIII, dan IX meliputi (1) Olahraga dan permainan, (2) Aktivitas Senam, (3) Aktivitas Air, (4) Aktivitas Kebugaran, (5) pendidikan Luar Kelas, (6) Budaya Hidup Sehat. Ruang lingkup permainan olahraga terdapat materi pembelajaran beladiri yaitu pencak silat. Pencak silat asalnya dari dua kata yakni pencak dan silat. Pengertian pencak ialah gerak dasar beladiri dan terikat dengan peraturan. Sementara silat ialah gerak beladiri sempurna bersumber dari kerohanian.

Pada perkembangannya pengertian pencak lebih mengutamakan unsur seni pada penampilan keindahan gerakan, sementara silat ialah inti dari ajaran beladiri pada “ Pencak silat ialah hasil budaya manusia di Indonesia untuk membela, lalu mempertahankan eksistensi (kemandiriannya) serta integritasnya (manunggal) untuk lingkungan hidup sekitarnya guna mencapai keselarasan hidup dalam meningkatkan iman & taqwa terhadap Tuhan YME ”. Berdasarkan Kamus Bahasa Indonesia, pengertian pencak silat ialah sebagai permainan (keahlian) mempertahankan diri dengan keahlian menangkis, menyerang serta membela diri menggunakan ataupun tanpa senjata.

Daya tahan dapat diartikan dengan kemampuan mengatasi kelelahan. Kelelahan yang dimaksud adalah kelelahan dalam aktivitas olahraga. Sering kita temukan bahkan anda sendiri menemukan kelelahan disaat mengikuti pertandingan dan juga di saat latihan. Namun daya tahan yang kita bicarakan ini dapat secara sederhana di definisi daya tahan merupakan



kemampuan organisme (Koordinasi dalam tubuh) tubuh untuk mengatasi kelelahan yang disebabkan oleh pembebanan (latihan) yang berlangsung relative lama.

Bila ditinjau dari jenisnya ketahanan dibagi dua yaitu ketahanan umum dan ketahanan khusus. Akan tetapi dalam pencak silat ketahanan yang diperhatikan yaitu ketahanan yang ditinjau dari lamanya kerja, dan dibedakan menjadi ketahanan jangka panjang, ketahanan jangka sedang, dan ketahanan jangka pendek. Kenyataannya banyaknya siswa yang kurang dalam ketahanan tubuh ketika latihan, dikarenakan jadwal atau waktu latihan hanya dilaksanakan satu minggu dua kali, sedangkan latihan baiknya dilaksanakan satu minggu tiga kali. Dari uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang membandingkan latihan yang diperlukan dalam kemampuan daya tahan siswa ekstrakurikuler pencak silat di Pondok Pesantren Modern Nurussalam Karawang.

Pengertian daya tahan menurut KBBI adalah kemampuan bertahan terhadap semua pengaruh dari luar yang bisa merugikan, seperti penyakit, godaan, serangan musuh, dan lain sebagainya. Berikut ini adalah beberapa faktor yang mempengaruhi daya tahan seseorang :

- 1) Genetik, Genetik di sini maksudnya adalah tipe serabut otot yang dominan dan kadar Hemoglobin (Hb).
- 2) Usia, Daya tahan seseorang akan meningkat dan mencapai batas maksimal pada usia 20-30 tahun. Setelah itu, daya tahan akan terus mengalami penurunan jika tidak diimbangi dengan latihan fisik secara rutin.
- 3) Jenis Kelamin, Sebenarnya tak ada perbedaan daya tahan yang dimiliki kaum laki-laki dan kaum perempuan. Akan tetapi, setelah usia pubertas, daya tahan yang dimiliki perempuan sedikit lebih rendah daripada laki-laki.
- 4) Aktivitas Fisik. Tahukah kamu, kalau istirahat di tempat tidur selama lebih dari tiga minggu bisa menurunkan daya tahanmu, khususnya daya tahan kardiovaskuler.

Menurut (Husein, 2007) daya tahan adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan atau aktifitas olahraga dalam jangka waktu lama tanpa adanya rasa kelelahan yang berarti. Daya tahan akan relatif lebih baik untuk mereka yang memiliki kebugaran jasmani yang baik, yang menyebabkan memiliki tubuh yang mampu melakukan aktifitas terus menerus dalam waktu

yang cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan tubuh memiliki tenaga cadangan untuk melakukan aktifitas yang bersifat cepat (Tohir Cholik dan Ali Maksum, 2007:54).

Daya tahan atau ketahanan tubuh merupakan kemampuan kerja otot menggunakan durasi waktu tertentu dengan menggunakan sistem energi khusus nya kemampuan daya tahan aerobik untuk memanfaatkan energi selama latihan atau beraktivitas (Sukadiyanto, 2011: 83).

Daya tahan dalam dunia olahraga merupakan kemampuan yang dimiliki oleh jaringan otot dalam tubuh selama beraktifitas yang memanfaatkan kemampuan daya tahan untuk mencegah kelelahan selama aktivitas tubuh berlangsung. Daya tahan sangat berkaitan dengan lamanya aktifitas yang dilakukan, yakni semakin tinggi aktivitas, maka semakin meningkat juga kemampuan system kerja otot setiap olahragawan. Oleh karena itu, kemampuan daya tahan yang baik sangat penting untuk dimiliki oleh setiap olahragawan. Penyusunan program latihan harus disesuaikan dengan kemampuan yang dilatih agar kemampuan tersebut meningkat dan penyusunan tersebut tidak lepas dari adanya tujuan dari program latihan (Sukadiyanto, 2011: 87).

Jika ditelaah dari aktivitas kerja otot, daya tahan dapat diartikan sebagai kemampuan aktivitas kerja otot atau sekelompok otot dalam jangka waktu tertentu, sedangkan pengertian ketahanan dari sistem energi adalah kemampuan aktivitas kerja organ tubuh dalam jangka waktu yang tertentu (Sukadiyanto, 2011: 60). Pengertian ketahanan ditinjau dari kerja otot adalah kemampuan kerja otot atau sekelompok otot dalam jangka waktu tertentu, sedangkan pengertian ketahanan dari sistem energi adalah kemampuan kerja organ-organ tubuh dalam jangka waktu tertentu. Istilah ketahanan atau daya tahan dalam dunia olahraga dikenal sebagai kemampuan peralatan organ tubuh olahragawan untuk melawan kelelahan selama berlangsungnya aktivitas atau kerja.

Ketahanan selalu berkaitan erat dengan lama kerja (durasi) dan intensitas kerja, semakin lama durasi latihan dan semakin tinggi intensitas kerja yang dapat dilakukan seorang olahragawan, berarti dia memiliki ketahanan yang baik.

*Continuous running* merupakan latihan yang dilakukan secara terus menerus tanpa berhenti tanpa jeda istirahat (Dick, 2006).



Latihan *continous running* yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan efisiensi sistem pernafasan, sehingga dengan pernafasan yang lebih sedikit dibutuhkan untuk menggerakkan volume udara yang sama.

Latihan ini dapat meningkatkan difusi oksigen dari paru-paru ke dalam darah tergantung dari ventilasi yang baik dan aliran darah yang memadai dalam pembuluh kapiler (Sharkey, 2011). Semakin baik kapasitas difusi paru, semakin besar volume gas yang berdifusi, maka akan bertambah baik kemampuan seseorang dalam melakukan pembebanan kardiorespirasi tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

Sehingga orang yang terlatih akan bernafas lebih lambat dan dalam, dan oksigen yang diperlukan untuk kerja otot pada proses ventilasi pun berkurang. Akibatnya dengan jumlah oksigen yang sama, orang terlatih akan bekerja lebih efektif daripada orang yang tidak terlatih. Yang dimaksud dengan latihan ini adalah latihan berlari dengan kecepatan dan jarak yang ditentukan, tanpa waktu istirahat sampai seluruh jarak ditempuh.

Fox and Mathews membagi latihan menjadi 2 cara, masing-masing adalah disebut *Continuous Slow Running* dan *Continuous Fast-Running*. Latihan CSR biasanya jarak yang harus ditempuh adalah meliputi jarak antara 2-5 kali jarak lomba. Misalnya pelari 1 mil, maka mereka berlatih dengan jarak antara 2-5 mil. Dengan ketentuan bahwa intensitas latihan meliputi 70-75% HRR atau kira-kira 80-85% H<sub>rmax</sub>. Sedangkan latihan CFR, adalah latihan lari dengan fase yang lebih cepat dari latihan CSR, serta jarak yang ditempuh lebih pendek dan akibat kelelahan lebih awal dicapai. THR meliputi 80-90% HRR atau 85-95% H<sub>rmax</sub>.

Berdasarkan hasil Riset bahwa *countinous running* dapat meningkatkan kebugaran aerobik sebesar 3,4%. Hal ini disebabkan karena pemberian *countinous running* dilakukan selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu selama 6 minggu dapat meningkatkan dan memperbaiki sistem jantung dan paru-paru melalui peningkatan stroke volume dan *cardiac output*, efisiensi sistem pernafasan, peningkatan frekuensi denyut jantung, distribusi darah dari sistem kerja saraf simpatis dan parasimpatis.

Pada suatu program latihan daya tahan, yang ditujukan untuk meningkatkan dayatahan kardiovaskuler (jantung dan paru-paru) adalah *continuous training*. Bentuk latihan *continuous running* adalah lari keliling lapangan Atletik sebanyak 6 kali atau bisa dikatakan setara dengan lari sejauh 2400m. latihan ini dilakukan selama 4 hari dalam 1 minggu, karena frekuensi latihan terbaik adalah 3-5 kali dalam seminggu. intensitas latihan ini atau besarnya upaya yang harus dilakukan selama latihan adalah 70-80% dari DNM (denyut nadi maksimal), *continuous training* berdurasi 25 menit (sudah termasuk *recovery*). peningkatan hasil latihan ini akan terlihat pada minggu terakhir dalam sebulan. Berikut adalah metode pelaksanaan *continuous running* yang dilakukan dengan cara lari mengelilingi lapangan Atletik.

Supaya tidak terjadi *overtraining* ataupun cedera olahraga, bentuk latihan *continuous running* ini harus disesuaikan dengan kemampuan individu (atlet atau peserta didik) masing-masing.

Pencak silat atau silat merupakan seni olahraga beladiri yang berasal Asia Tenggara (Indonesia, Brunei Darussalam, Singapura, Filipina, Thailand). "*Silat*" adalah istilah yang dikenal secara luas di kawasan Asia Tenggara untuk menyebut seni bela diri ini. Meskipun masing-masing Negara tersebut juga memiliki penyebutan sesuai bahasa lokal mereka seperti *gayong dan cekak* (Malaysia dan Singapura), *bersilat* (Thailand), dan *pasilat* (Filipina).

Di Indonesia, nama pencak silat digunakan sejak 1948 untuk mempersatukan berbagai aliran seni bela diri tradisional yang ada di Indonesia. Awalnya pencak merupakan nama yang digunakan di Jawa, sedangkan silat digunakan di Sumatera, Semenanjung Malaya dan Kalimantan. Namun seiring berjalannya waktu, istilah pencak digunakan pada atraksi yang lebih mengedepankan unsur seni dan keindahan gerakan. Sedangkan istilah silat digunakan untuk atraksi yang mengedepankan unsur pertarungan.

Dalam kamus bahasa Indonesia, pencak silat merupakan permainan (keahlian) dalam mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis, menyerang, dan membela diri. Pencak silat juga diartikan oleh menurut beberapa ahli sebagai berikut: Pencak silat adalah gerak bela diri tingkat tinggi yang disertai



dengan perasaan, sehingga merupakan penguasaan gerak efektif dan terkendali serta sering dipergunakan dalam latihan sabung atau pertandingan. Pencak silat adalah sebagai fitrah manusia untuk membela diri dan sebagai unsur yang menghubungkan gerakan, dan pikiran (olah gerak dan olah pikir).

Dari beberapa definisi tersebut, maka pencak silat dapat diartikan sebagai hasil budaya manusia Indonesia untuk membela, mempertahankan eksistensi dan integritas terhadap lingkungan hidup, alam sekitarnya untuk mencapai keselarasan hidup guna meningkatkan iman dan taqwa kepada Allah SWT.

Teknik-teknik dalam Pencak Silat : Teknik Dasar ( Kuda-kuda, Sikap Pasang, Gerak Langkah Jurus ), Teknik Serang ( Pukulan, Tendangan, Tangkisan, Bantingan ). Tingkatan dalam Pencak Silat : Pemula . ( Mempeajari semua tahap dasar ), Menengah ( Difokuskan pada semua gerakan dasar, pemahaman, variasi, dan bakat pesilat mulai terlihat ), Pelatih ( Hasil dari kemampuan yang matang berdasarkan pengalaman di tahap pemula dan menengah ), Pendekar ( Pesilat yang telah diakui oleh para sesepuh perguruan, mereka akan mewarisi ilmu ilmu rahasia tingkat tinggi ).

Pesilat berlatih dengan *jurus-jurus*, Jurus ialah rangkaian gerakan dasar untuk tubuh bagian atas dan bawah, yang digunakan sebagai panduan untuk menguasai penggunaan tehnik-tehnik lanjutan pencak silat (*buah*), saat dilakukan untuk berlatih secara tunggal atau berpasangan. Penggunaan *langkah*, atau gerakan kecil tubuh, mengajarkan penggunaan pengaturan kaki. Saat digabungkan, itulah Dasar Pasan, atau aliran seluruh tubuh.

Metode pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran dalam ekstrakurikuler yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan ekstrakurikuler tersebut. Pemanfaatan metode seharusnya merupakan bagian yang harus mendapatkan perhatian pelatih dalam kegiatan ekstrakurikuler. Belum adanya pengaruh metode *Continuous Running*, sehingga mendorong peneliti untuk menggunakannya. Peneliti ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *continuous running* terhadap peningkatan daya tahan siswa ekstrakurikuler di Pondok Pesantren Modern Nurussalam.

Berdasarkan kajian teori dan hasil penelitian yang relevan yang telah di uraikan di atas, maka sangat perlu mengetahui pengaruh metode dalam ekstrakurikuler penjas khususnya peningkatan daya tahan siswa ekstrakurikuler pencak silat Pondok Pesantren Modern Nurussalam. Untuk menjawab rumusan masalah diatas, peneliti memiliki dugaan sementara untuk penelitian ini adalah terdapat pengaruh Metode *Contiuous Running* terhadap peningkatan daya tahan siswa ekstrakurikuler Pencak silat di Pondok Pesantren Modern Nurussalam.

Penelitian yang relevan merupakan suatu penelitian terdahulu yang hampir sama dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian yang relevan digunakan untuk mendukung dan memperkuat teori yang sudah ada, disamping itu dapat digunakan sebagai pedoman dan pendukung dari kelancaran penelitian yang akan dilakukan. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu : 1) Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Deol & Singh(2013) bahwa latihan continous running memberikan pengaruh yang signifikan sebanyak 34% dalam meningkatkan kemampuan daya tahan pada pemain sepakbola. 2) Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Madhankumar (2012) menyatakan bahwa terjadi perubahan yang signifikan terhadap daya tahan kardiovaskuler untuk dua grup eksperimen yang diberikan latihan continous running sebanyak 40% dibandingkan dengan grup kontrol sebanyak 14% sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan continous runningdapat meningkatkan kebugaran aerobik.

#### **METODE**

Pendekatan penelitian yang diambil peneliti adalah pendekatan kuantitatif, Karena penelitian ini disajikan dengan angka-angka. Hal ini sesuai dengan pendapat ( Arikunto 2006 : 12 ) yang mengemukakan penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya. Metode Penelitian adalah sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan untuk kegunaan tertentu ”. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen.

Populasi pada penelitian ini adalah Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat Pondok Pesantren Modern Nurussalam sejumlah 31 siswa. “

Sampel bertujuan untuk dilakukan dengan cara mengambil subjek, bukan berdasarkan atas strata, random, atau daerah. Tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu ”. (Arikunto, 2010: 139 ) dan sampel yang diambil pada penelitian ini terhadap siswa ekstrakurikuler Pondok Pesantren Modern Nurussalam. sejumlah 14 Peserta.

Variabel Bebas ( X ) pada penelitian ini adalah Metode *Continuous Running*. Variabel Terikat ( *Dependent Varabel* ) Merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat ( Y ) pada penelitian ini adalah Daya Tahan. Dalam penelitian ini penulis ingin mengetahui apakah ada Pengaruh Metode *Continuous Running* Terhadap Peningkatan Daya Tahan Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat Di Pondok Pesantren Modern Nurussalam. Adapun desain penelitian sebagai berikut :

**Tabel 1.** Design

Pre-Test	Treatment	Post-Test
O1	X	O2

Keterangan :

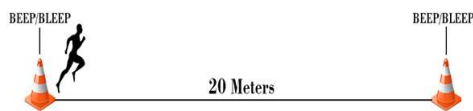
X : Treatment

O1 : Nilai Pre-Test (sebelum diberikan perlakuan)

O2 : Nilai Post-Test (setelah diberi perlakuan)

Test Awal Pre-Test

Menentukan Vo2Max siswa ekstrakurikuler Pencak Silat dengan menggunakan tes MFT/Bleep Tes :



**Gambar 1.** tes MFT/Bleep Tes

Setelah diketahui Vo2Max siswa ekstrakurikuler Pencak silat Pondok Pesantren Modern Nurussalam, maka akan diberikan treatment. Adapun treatment yang diberikan adalah Memberikan perlakuan (treatment) selama 4 kali pertemuan dengan melakukan jogging pada tahap level menit yang berbeda. Tes Terakhir (*post-test*)Melakukan post-test yang digunakan dalam pengukuran awal atau pre-test pada subjek penelitian. Antara pre-test dan post-test diberi tenggang waktu tertentu.

Menurut (Arikunto, 2006:149), Instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode. Instrumen akan menentukan keberhasilan suatu penelitian, Tes adalah instrument atau alat yang berfungsi untuk mengumpulkan data yang berupa pengetahuan maupun keterampilan yang dimiliki oleh siswa maupun mahasiswa. Sedangkan pengukuran merupakan bagian dari evaluasi yang menggunakan alat dan teknik tertentu untuk mengumpulkan informasi secara tepat dan benar.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes Multistage Fitness Test (MFT)/Blepp Tes kepada siswa pencak silat tapak suci Pondok Pesantren Modern Nurussalam. Tes ini merupakan tes langsung dengan melakukan atau mempraktikan MFT sesuai dengan pedoman penetapan parameter tes dari kemenepora.

Teknik analisis data mean atau rata-rata hitung adalah angka yang diperoleh dengan membagi jumlah nilai-nilai dengan jumlah individu. Mean ini digunakan untuk mencari rata-rata dari data nilai hasil tes MFT yang dilakukan oleh Siswa ekstrakurikuler Pencak Silat Pondok Pesantren Modern Nurussalam. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

M : Mean

$\sum x$  : Jumlah Total Distribusi

N : Jumlah individu” (Erman, 2009: 140)

a. Standar Deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

SD: Standar Deviasi

Xa: Rerata

Xi: Nilai-nilai dalam populasi

N : Jumlah individu

Uji normalitas bertujuan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh berdistribusi simetris atau normal, yakni sebaran angka sebagian besar ada di tengah, dan semakin ke kanan atau ke kiri, sebaran angka akan semakin kecil, sehingga menyerupai bel atau kurva” (Maksum,2012:161). Dalam uji normalitas berlaku ketentuan: jika p-value lebih besar dibanding 0,05 maka data dinyatakan

berdistribusi normal. Apabila sebaliknya jika p-value lebih kecil dibanding 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan dari pretest-posttest dipergunakan rumus berikut: Peningkatan =  $X \times 100$  Keterangan : MD = rata-rata jumlah dari perbedaan setiap pasangan skor Mpre = rata-rata jumlah dari pretest.

Deskripsi data yang diperoleh dari hasil pre test dan post test "VO2max" yang dilaksanakan di Pondok Pesantren Modern Nurussalam. Tujuan dari deskripsi data tersebut untuk mengetahui jumlah data, ukuran rata-rata(mean), standar deviasi(SD), dan VO2max dari masing-masing data pre test yang terendah 23,6 dan tertinggi 30,6 dan post tes yang terendah 27,2 dan yang tertinggi 38,5. Kemudian rata-rata (mean) pre test kemampuan daya tahan adalah 26,19 dan post tes adalah 32,72. Standar deviasi (SD) pre test sebesar 1,88 dan post test sebesar 1,96. Perubahan (D) sebesar 91,5.

**Tabel 2.** Deskripsi Data

No.	Nama	Hasil		
		Pre Test	Post Test	Perubahan (D)
1	MRP	24,8	32,4	7,6
2	MTQ	24,4	31,4	7
3	PRG	23,6	27,2	3,6
4	AN	25,2	31,8	6,6
5	MA	24,4	30,2	5,8
6	AG	27,2	34,7	7,5
7	AD	24,8	31	6,2
8	IRF	27,2	33,9	6,7
9	MI	27,2	31,8	4,6
10	RLD	28	37,5	9,5
11	MGH	30,6	38,5	7,9
12	ZS	27,2	33,2	6
13	QRS	26,8	34,3	7,5
14	AR	25,2	30,2	5
<b>Jumlah</b>		366,6	458,1	91,5
<b>Mean</b>		26,19	32,72	6,54
<b>SD</b>		1,88	2,96	

Karena hasil dari SPSS signifikan, dan hasil pre test dan post test pada data ini lebih dari 0,05 maka data dinyatakan normal. Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengujian adalah menyusun hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) yang biasa digunakan adalah 5% atau 0,05 maka, dengan menggunakan Excel 2010 for windows :

**Tabel 3.** Uji T

NO	$X_1$	$X_2$
1	615,04	1049,76
2	595,36	985,96
3	556,96	739,84
4	635,04	1011,24
5	595,36	912,04
6	739,84	1204,09
7	615,04	961
8	739,84	1149,21
9	739,84	1011,24
10	784	1406,25
11	936,36	1482,25
12	739,84	1102,24
13	718,24	1176,49
14	635,04	912,04
<b>Jmlh</b>	9645,8	15103,65
<b>Rt2</b>	688,986	1078,8321
<b>SB</b>	101,201	196,84
<b>Var</b>	10241,6	38747,933
<b>R</b>	0,90	

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian pengaruh Metode *Continuous Running* terhadap VO2max Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat Di Pondok Pesantren Modern Nurussalam pencapaian kenaikan tingkat VO2max tertinggi di raih oleh siswa RLD dengan perubahan sebesar 9,5 dan perubahan terendah adalah atlet PRG dengan perubahan sebesar 3,6. Hal ini dapat di sebabkan oleh tinggi rendahnya motivasi untuk mencapai hasil yang lebih baik. Setiap lapisan masyarakat



tentunya berpengaruh mulai dari teman, sahabat, saudara dan orang tua.

Latihan *Continuous Running* sangat tepat untuk meningkatkan daya tahan. Metode *Continuous training* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan VO<sub>2</sub>max. (Harsono, 2016), “Ada tiga sistem latihan atau basic forms yang dapat menjamin peningkatan daya tahan kardiovaskular, yaitu sistem *continuous training, playing with speed, interval training*”. Jika latihan *continuous* dilakukan dengan benar dan teratur perkembangan daya tahan akan meningkat, hal ini seperti yang dijelaskan oleh (Harsono, 2016), “Dengan berlatih (latihan kontinu) dengan intensitas 70% sebanyak tiga sesi per minggu selama beberapa minggu, perkembangan daya tahan akan sangat terasa”.

Dari penjelasan tersebut dan sejalan dengan hasil penelitian yang diperoleh maka sistem latihan *continuous* memang dapat meningkatkan kapasitas VO<sub>2</sub>max atlet. Adapun kenaikan VO<sub>2</sub>max pada *continuous training* sebesar 1,3 ml/kg/min. Uji wilcoxon test didapatkan nilai  $\alpha < 0,05$  ( $\alpha=0,001$ ) pada kelompok perlakuan yang berarti bahwa ada pengaruh pemberian *continuous running* terhadap tingkat kebugaran aerobik pada siswa Akademi Sepakbola Salatiga Training Center. Sedangkan pada kelompok *control* didapat hasil  $\alpha = 0,238$  yang artinya Ho di terima sehingga tidak terjadi perubahan pada kelompok kontrol.

Dari keterangan diatas dapat disimpulkan bahwa *continuous running* dapat meningkatkan kebugaran aerobik sebesar 3,4%. Hal ini disebabkan karena pemberian *continuous running* dilakukan selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu selama 6 minggu dapat meningkatkan dan memperbaiki sistem jantung dan paru-paru melalui peningkatan stroke volume dan cardiac output, efisiensi sistem pernapasan, peningkatan frekuensi denyut jantung, distribusi darah dari sistem kerja saraf simpatis dan parasimpatis.

Penelitian yang ke dua dilakukan oleh Rendy Zaenuri Damanik dengan judul Pengaruh Latihan Interval Running Dengan *Continuous Running* Terhadap Kadar Hemoglobin Dan Vo<sub>2</sub> Max Pada Atlet Baseballbinaan Usbc Universitas Negeri Medan. Hasil penelitian pada kelompok *continuous running* menunjukkan rata rata kadar hemoglobin sebesar 15,47 g/dL dan setelah

menjalankan program latihan mengalami kenaikan sebesar 15 g/dL dan ,  $p = 0,089$ . Terdapat persentase penurunan kadar Hemoglobin setelah latihan *Continuous Running* yaitu 3,04% dibandingkan sebelum Latihan *Continuous Running*. Hasil uji-t menunjukkan ada pengaruh yang tidak bermakna ( $p>0,05$ ) dari latihan *Continuous Running* terhadap kadar Hemoglobin. Rerata VO<sub>2</sub> Max setelah latihan *Continuous Running* lebih tinggi dibandingkan sebelum latihan *Continuous Running* yaitu  $42,86 \pm 3,60$  vs  $38,075 \pm 2,58$ ,  $p= 0,000$ . Terdapat persentase peningkatan VO<sub>2</sub> Max setelah latihan *Continuous Running* yaitu 11,15% dibandingkan sebelum latihan *Continuous Running*.

Maka latihan *continuous running* sangat berpengaruh terhadap VO<sub>2</sub>max selama masih dalam porsi dan ketentuan yang benar. Ketentuan –ketentuan yang berlaku juga harus diperhatikan dengan cermat untuk menghindari *over training*. Berikut hasil penelitian yang telah dilakukan siswa ekstrakurikuler Pencak Silat di Pondok Pesantren Modern Nurussalam dan di dapat hasil sebagai berikut : rata-rata(mean), standar deviasi(SD), dan VO<sub>2</sub>max dari masing-masing data pre test yang terendah 23,6 dan tertinggi 30,6 dan post test yang terendah adalah 27,2 dan yang tertinggi 38,5. Kemudian rata-rata (mean) pre test kemampuan daya tahan adalah 26,19, dan post test adalah 32,72. Standar deviasi (SD) pre test sebesar 1,88, dan post test 2,96. Perubahan (D) sebesar 6,54.

#### SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa : “Ada pengaruh yang signifikan dari Latihan Metode *Continuous Running* Terhadap Peningkatan Daya Tahan Siswa Ekstrakurikuler Di Pondok Pesantren Modern Nurussalam dengan data Berikut hasil penelitian yang telah dilakukan siswa ekstrakurikuler Pencak Silat di Pondok Pesantren Modern Nurussalam dan di dapat hasil sebagai berikut : rata-rata(mean), standar deviasi(SD), dan VO<sub>2</sub>max dari masing-masing data pre test yang terendah 23,6 dan tertinggi 30,6 dan post test yang terendah adalah 27,2 dan yang tertinggi 38,5. Kemudian rata-rata (mean) pre test kemampuan daya tahan adalah 26,19, dan post test adalah 32,72. Standar deviasi (SD) pre test sebesar 1,88, dan post test 2,96. Perubahan (D) sebesar 6,54.”





**DAFTAR PUSTAKA**

- Adhikarmika. 2009. Pengaruh Latihan fisik Terprogram Terhadap Komsumsi Oksigen Maksimal Pada Siswa sekolah Bola Voli Tugu Muda Semarang Usia 11-13 tahun. Semarang : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S.(2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2006. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Anekanews.Com.2011.<http://anekanwes.com/2011/aspek-prestasi-olahraga/>
- Andun Sudijandoko. (2010). Pembelajaran Pendidikan Jasmani Yang Efektif dan Berkualitas. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*.
- Aqib, Zainal dan Sujak. 2011. *Panduan dan Aplikasi Pendidikan Karakter*. Jakarta : Gaung Persada Press.
- Dick, F.W. 2006. *Sports Training Principles*. LepusBooks, London, 264.
- Doel, S.N., & Singh, J. (2013). Effect of continous unning and interval training methods on endurance ability of football player. *International journal of Behavioral social and Movement Science*, 2 (1). 333-339.
- Lerch, N. 2004. *Sejarah Dan Perkembangan Pencak Silat*.
- Madhankumar, T. 2012. *Effect of Continuous Running and Fartlek Training on Selected Physical Physiological and Skill Related Variables of Football Players*. India : Department of Physical Education and Sports Pondicherry University Puducherry 605 014.
- Nurhasan, H. dan Hasanudin Cholil. (2007). *Tes dan Pengukuran Keolahragaan*. Bandung: FPOK-UPI.
- Sharkey, Bj. 2011. *Kebugaran dan Kesehatan*. Desmarini, Eri, N. 2003 (ahli bahasa). Ed. 2, Cet 2. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Administratif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung : Alfabeta.
- Toho Cholik Mutohir, Ali Maksum. (2007). *Sport Development Index*. Jakarta. PT Indeks.