****PENGARUH LATIHAN DENGAN MENGGUNAKAN PARASUT TERHADAP KECEPATAN LARI 60 M (STUDI EKSTRAKULIKULER ATLETIK SMP DR. SEOTOMO, USIA 13-15 TAHUN)**

Moh Ali Ridho

S-1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: [aliridho1995@gmail.com](mailto:aliridho1995@gmail.com)

Nining widyah Kusnanik

Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Latihan adalah proses di mana seorang atlet dipersiapkan untuk performa tertinggi. Tujuan latihan adalah untuk meningkatkan kemampuan atlet dan bekerja kapasitas untuk Optimize kinerja atlet. Parasut (*speed chute*) adalah alat olahraga yang memungkinkan untuk memaksimalkan akselerasi dan kecepatan akhir melalui perlawanan progresif dan latihan dengan kecepatan lebih jauh. Perlawanan memungkinkan Anda untuk memperbaiki panjang dan frekuensi langkah. Tujuan Latihan Parasut adalah meningkatkan kekuatan dan kekuatan berlari dan memperbaiki panjang langkah, tingkatkan panjang langkah awal dan balik pada kecepatan tinggi meningkatkan kecepatan awal dan transisi ke kecepatan tertinggi.

Kecepatan merupakan salah satu komponen biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. Kecepatan sebagai hasil perpaduan dari panjang ayunan tungkai dan jumlah langka. Kecepatan dipengaruhi oleh teknik gerak yang dilakukan, sehingga fungsi dari teknik adalah untuk memperbanyak frekuensi gerak dan mempercepat waktu reaksi. Lari *sprint* (cepat) adalah lari dimana atlet harus menempuh jarak dengan kecepatan maksimal mungkin. lari *sprint* 60 m adalah lari yang diusahakan atau dilakukan dengan secepat-cepatnya (kecepatan maksimal) mulai dari *start* sampai *finish* dalam waktu sesingkat-singkatnya untuk menempuh jarak 60 m menggunakan kecepan maksimal.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh latihan parasut terhadap kecepatan lari 60 m. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 2 oktober 2017 pengambilan *pre-test* dan pengambilan *post-test* pada tanggal 6 desember 2017 yang dilaksanakan di Lapangan Atletik Koni Jatim.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasannya , maka hasil dari penelitian ini adalah (1) Hasil rata-rata *pre-test* 10,3941 dengan prosentase 50% dan hasil rata-rata *post-test* 10,2771 dengan prosentase 50%. (2) Hasil rata-rata *pre-test* 10,32 *post-test* 10,17 kelompok treatment. (3) Hasil rata-rata *pre-test* 10,46 *post-test* 10,37 kelompok kontrol. (4) Hasil peningkatan kelompok treatment adalah 0,15, sedangkan kelompok kontrol adalah 0,90. (5) Ada tidaknya peningkatan dari *pre-test post-test* adalah 1,1 %. (6) Hasil uji t atau Thitung adalah 2,12197952. Kesimpulanya adalah ada pengaruh latihan parasut terhadap kecepatan lari 60 m yang cukup antara kelompok *treatment* dan kelompok kontrol pada anggota ekstrakulikuler atletik SMP Dr. Soetomo Surabaya.

**Kata Kunci**: Latihan, Parasut (*Speed Chute*), Kecepatan, Lari 60 m

**Abstract**

Exercise is the process by which an athlete is prepared for ultimate performance. The goal of the exercise is to improve the athlete's ability and working capacity to optimize the performance of the athlete. The parachute (speed chute) is a sports tool that allows to maximize acceleration and ultimate speed through progressive resistance and further speed training. Resistance allows you to fix the length and frequency of steps. The purpose of the Parachute Exercise is to increase the strength and power of running and improve the length of the step, increase the length of the initial and reverse steps at high speed increase the initial velocity and transition to the highest speed.

Speed ​​is one of the necessary biomotor components in every sport. Speed ​​as a result of the combination of the length of the leg swing and the number of rare. Speed ​​is influenced by motion techniques performed, so the function of the technique is to multiply the frequency of motion and speed up reaction time. Running sprint (fast) is a run where the athlete must travel the distance with the maximum speed possible. sprint sprint 60 m is a run that cultivated or done with the fastest (maximum speed) from start to finish in the shortest time to travel a distance of 60 m using maximum forehead.

The purpose of this study to determine whether there is influence of parachute exercise to the speed of running 60 m. This research was conducted on October 2, 2017 taking pre-test and post-test taking on December 6, 2017 which was conducted at Atletik Square Koni Jatim.

Based on the results of data analysis and discussion, the results of this study were (1) The average pre-test result of 10.3941 with 50% percentage and the average post-test result 10,2771 with 50% percentage. (2) Average pre-test result 10.32 post-test 10.17 treatment group. (3) Average pre-test result 10.46 post-test 10.37 control group. (4) Result of improvement of treatment group was 0.15, while control group was 0.90. (5) The presence or absence of an increase from pre-test post-test is 1.1%. (6) The result of t test or Thitung is 2,12197952. The conclusion is that there is a significant effect of parachute practice on the 60 m sprint speed between the treatment group and the control group on the athletic extracurricular member of Junior High School. Soetomo Surabaya.

**Keywords**: Exercise, Parachute (Speed Chute), Speed, Run 60 m

# **PENDAHULUAN**

Olahraga merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari manusia yang berguna membentuk jasmani dan rohani yang sehat. Sampai saat ini olahraga telah memberikan kontribusi yang positif dan nyata bagi peningkatan kesehatan masyarakat. Selain itu olahraga juga turut berperan dalam peningkatan kemampuan bangsa dalam melaksanakan sistem pengembangan yang berkelanjutan. Sesuai dengan pengertian olahraga prestasi tersebut maka olahraga prestasi merupakan olahraga pembinaan dan pengembangan potensi dalam diri seseorang yang dilakukan secara terencana, berjenjang dan melalui kopetensi dengan tujuan untuk meraih prestasi tinggi. Dalam melakukan aktivitas olahraga seseorang juga harus memiliki kondisi fisik yang baik sehingga mampu melakukan aktivitas olahraga yang dilakukannya tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan, sebaliknya apabila seseorang memiliki kondisi fisik yang kurang baik apalagi buruk maka seseorang akan kesulitan dalam melakukan aktivitas olahraga tersebut sehingga menyebabkan kelelahan yang berlebihan.

Olahraga atletik merupakan olahraga yang mengerahkan kemampuan fisik yang tinggi dikarenakan gerakan-gerakannya sangat kompleks (seluruh anggota tubuh melakukan gerakan atau aktivitas) seperti lari dengan berbagai kecepatan sesuai dengan jarak nomor yang diperlombakan, berbagai nomor lompat, dan nomor lempar, sehingga menuntut kerja dari berbagai sistem yang terkait dengan fisik akan lebih berat. Untuk itu dalam latihan kondisi fisik harus mengembangkan semua komponen, walaupun perlu dilakukan dengan sistem prioritas (Komponen apa yang perlu mendapat porsi latihan lebih besar dibandingkan komponen lain) sesuai dengan nomor lomba spesialisasi yang diikuti.

Dalam cabang olahraga kecepatan merupakan komponen fisik yang esensial. Kecepatan menjadi faktor penentu dalam cabang olahraga. Kemampuan kecepatan atlet untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan lari merupakan faktor kunci dalam keberhasilan sebagian besar olah raga seperti itu atlet tercepat yang memenangi balapan atau lawan. Untuk mengetahui kemampuan seorang atlet adalah melakukan tes parameter atau bisa disebut tes awal untuk mengevaluasi hasil latihan dan sebagai pemanduan bakat atlet atletik usia 13-15 tahun yang kedepannya diharapkan dapat berpotensi untuk prestasi dalam nomor lomba yang sesuai, adapun tesnya yaitu tes kecepatan (*Sprint*) 60 meter. Peneliti mengambil sampel kategori 13-15 tahun karena masa spesialisasi di mana seorang olahragawan baru menekuni cabang olahraga yang diinginkan (Bompa,2009:39).

Lari *sprint* (cepat) adalah lari dimana atlet harus menempuh jarak dengan kecepatan maksimal mungkin. Kecepatan lari 60 m adalah kemampuan lari untuk menempuh jarak 60 m dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. lari *sprint* 60 m adalah lari yang diusahakan atau dilakukan dengan secepat-cepatnya (kecepatan maksimal) mulai dari *start* sampai *finish* dalam waktu sesingkat-singkatnya untuk menempuh jarak 60 m menggunakan kecepan maksimal.

Ekstrakulikuler memang belum banyak menorehkan prestasi dikarenakan minimnya kejuaraan atau kompetisi yang diikuti dalam hal ini terdapat faktor yang mempengruhi penampilan dalam pertandingan tersebut antara lain daya ledak kecepatan, kelincahan, daya tahan, kekuatan. Atas dasar tersebut di atas saya selaku peneliti mengajukan penelitian yang berjudul “ Pengaruh Latihan Dengan Menggunakan Parasut Terhadap Kecepatan Lari 60 Meter (Studi Ekstrakulikuler Atletik SMP Dr.Soetomo, usia 13 tahun-15 tahun ) ”. Dengan penelitian ini diharapkan dapat diketahui kemampuan masing-masing komponen kondisi fisik (Kecepatan) yang dimiliki atlet putra yang dibina diekstrakulikuler atletik SMP Dr.Soetomo Surabaya.

Jadi penulis mencoba untuk meneliti mengenai pengaruh latihan parasut terhadap kecepatan lari 60 m. Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan pertimbangan dalam ilmu kepelatihan olahraga khususnya di cabang olahraga atletik nomor *sprinter*, hingga pada akhirnya menjadi bagian dalam rangka usaha memajukan dunia olahraga di Indonesia.

**METODE**

Metode Penelitian ini berupa eksperimen, adapun persiapan yang dimulai terlebih dahulu, mulai dari persiapan intsrumen dan cara dalam pengambilan data. Menurut Wiwin Prehati dalam Aditya Prana (2013), “Eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subyek selidik”. Menurut Ali Maksum (2012: 65) penelitian eksperimen adalah “penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat diantara variabel. Salah satu ciri utama dari penelitian ekspermen adalah adanya perlakuan (treatment) yang dikenakan kepada subjek atau objek penelitian”.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan Design Eksperimental Semu (*Quasi Experimen Research Design*) karena data peneltian

berupa angka-angka dan menggunakan statistik (Sugiyono dalam Aditya Prana,2013). Design atau rencana penelitian yang digunakan penelitian ini adalah *Pretest and posttest Control Group Deign.*  Penelitian ini mengambil sampel dari atlet atletik SMP Dr. Soetomo sebanyak 17 atlet. Variabel terikatnya lari 60 m diukur dengan menggunakan *pre test post test* lari 60 m.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pretest (T1) | Perlakuan (X) | Posttest (T2) |
| Pretest (K1) | - | Posttest (K2) |

(Erman dalam Prana,2013:32)

Keterangan:

T1: Kelompok *Treatment* saat *Pretest*

T2: Kelompok *Treatment* saat *Posttest*

K1: Kelompok Kontrol saat *Pretest*

K2: Kelompok Kontrol saat *Posttest*

X: Perlakuan atau *Treatment*

Dalam penelitian ini terdapat perbedaan dari antar atau kedua kelompok dimana pada kelompok treatment diberikan perlakuan, sedangkan pada kelompok kontrol tidak sama sekali diberikan perlakuan. Menurut Suwanda dalam Prana (2011:3) “Perlakuan ialah sekumpulan kondisi-kondisi eksperimen yang akan digunakan terhadap unit eksperimen (obyek percobaan) dalam ruang lingkup desain yang dipilih”.

Teknik analisis data terdiri dari mean, standart deviasi, ada tidaknya peningkatan, uji t

Data yang diperoleh dari pengukuran dengan berbagai instrumen di atas diolah menggunakan perhitungan *SPSS* *for* *windows* 20.0 dan hitungan manual.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam pembahasan ini akan diuraikan hasil penelitian tentang pengaruh latihan dengan menggunakan parasut terhadap kecepatan lari 60 m. Salah satu teknik dasar yang harus dimiliki oleh seorang atlet lari adalah kecepatan.

Tabel 4.1 Hasil Pre Test Post Test Lari 60 m

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Pre-test | Post-Test | D |
| 1 | RPH | 10,76 | 10,54 | 0,22 |
| 2 | RRP | 10,29 | 10,21 | 0,08 |
| 3 | AJW | 11,23 | 11,36 | -0,13 |
| 4 | RTWP | 10,24 | 10,06 | 0,18 |
| 5 | RAM | 9,67 | 9,47 | 0,20 |
| 6 | DA | 9,89 | 9,96 | -0,07 |
| 7 | ISDM | 9,89 | 9,63 | 0,26 |
| 8 | SD | 9,34 | 9,36 | -0,02 |
| 9 | FR | 9,85 | 9,56 | 0,29 |
| 10 | DIA | 12,05 | 11,95 | 0,10 |
| 11 | YA | 10,97 | 11,11 | -0,14 |
| 12 | MRF | 10,84 | 10,74 | 0,10 |
| 13 | AARB | 11,16 | 10,91 | 0,25 |
| 14 | AIFT | 10,34 | 10,79 | -0,45 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 | ROPA | 10,67 | 10,17 | 0,5 |
| 16 | EIF | 10,47 | 10,08 | 0,39 |
| 17 | AK | 9,04 | 8,81 | 0,23 |
| Jumlah | | 176,70 | 174,71 | 1,99 |
| Mean | | 10,394 | 10,277 | 0,117 |

Tabel dibawah ini adalah hasil perbandingan antara *Pre Test Post Test* kelompok treatmen maupun kontrol.

Tabel 4.2 Tabel Perbandingan Kelompok Treatment

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kelompok Treatment | Rata Rata | SD | Prosentase |
| 1 | Pre-Test | 10,32 | 0,812 | 1,43 |
| 2 | Post Test | 10,17 | 0,925 | 1,43 |

Tabel 4.3 Tabel Perbandingan Kelompok Kontrol

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kelompok Kontrol | Rata Rata | SD | Prosentase |
| 1 | Pre-Test | 10,46 | 0,740 | 0,86 |
| 2 | Post Test | 10,39 | 0,775 | 0,37 |

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh latihan parasut (*Speed Chute*) terhadap kecepatan lari 60 m, maka dilakukan perhitungan uji-t. Tabel dibawah ini adalah tabel rangkuman dari hasil perhitungan manual.

Tabel 4.4 Hasil Uji-t *Pre-Test Post Test*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Rata-rata | t-test | | |
| t-hitung | t-tabel | Mean D |
| *Pre-test* | 10,394 | 2,12197952 | 1,746 | 0,117 |
| *Post-test* | 10,277 |

Terbukti bahwa thitung = 2,12197952 lebih besar dari ttabel (α = 0,05, df=16) = 1,74588 maka sesuai dengan kriteria uji Ho ditolak dan Ha diterima. Hasil analisis ini membuktikan bahwa rerata latihan parasut (*Speed Chute*) anggota ekstrakulikuler SMP Dr. Soetomo sebelum diberi latihan adalah sebesar 10,3941tidak sama dengan latihan parasut (*Speed Chute*) setelah diberi latihan adalah 10,2771.

Kesimpulan penelitian adalah latihan parasut (*Speed Chute*) efektif atau dapat meningkatkan kecepatan lari 60 m anggota ekstrakulikuler SMP Dr. Soetomo.

Hasil yang baik dalam perbaikan kecepatan lari dicapai dengan latihan kekuatan. Menurut Martinopoulou, Argeitaki, Paradisis, dkk “(The means utilised in sprint training with pull against resistance aresled and parachute sprinting) Sarana yang digunakan dalam latihan sprint dengan tarik melawan perlawanan (resistance) adalah kereta luncur dan berlari cepat dengan parasut” Martinopoulou, Argeitaki, Paradisis, dkk (2011:8). Meskipun kedua metode ini serupa, Mereka menyajikan beberapa perbedaan, dengan penarik luncur, hambatan disebabkan oleh gesekan tanah dan diberikan pada atlit pada suatu sudut, saat berlari dengan parasut, perlawanan (resistance) diterapkan tepat di belakang pusat tubuh dari gravitasi dan disebabkan oleh udara. Telah disarankan bahwa latihan cepat dengan penarik luncur membantu meningkatkan output daya pinggul dan lutut otot sendi (Martinopoulou, Argeitaki, Paradisis, dkk 2011:8). Hal ini menyebabkan daya dorong meningkat pada saat mendukung langkah *sprint*, yang penting untuk meningkatkan kecepatan selama fase akselerasi (Martinopoulou, Argeitaki, Paradisis, dkk 2011:8). Metode parasut ini ditemukan oleh Tabachnik (Martinopoulou, Argeitaki, Paradisis, dkk 2011:9), yang menurutnya sangat ideal untuk perbaikan di semua bidang fase kecepatan (start, percepatan, kecepatan maksimal) dan juga penggunaannya membantu melewati penghalang kecepatan. Metode parasut membantu memastikan ketahanan meningkat dengan kecepatan berlari tanpa perubahan teknik. Parasut juga ditunjukkan untuk semua olahraga yang ditandai dengan beberapa perubahan arah gerak berlawanan dengan kereta luncur yang bisa dimanfaatkan dalam olahraga satu arah (Martinopoulou, Argeitaki, Paradisis, dkk 2011:9).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perbandingan Sprint Pendek dan Maksimum Kecepatan dalam Hubungan dengan Karakteristik Biomekanik Umum | | |
|  | *Sprint* pendek (misalnya, 10 m) | Kecepatan maksimum |
| Sikap berlari | Teruskan ramping | Jujur |
| Panjang langkah | Singkat | Lebih lama |
| Frekuensi langkah | Dibawah maksimal | Maksimum |
| Minimum sudut dekat lutut tengah mendukung | Lebih kecil | Lebih besar |
| Hiperekstensi dipinggul | Lebih kecil | Lebih besar |
| Waktu kontak tanah | Singkat | Lebih lama |

Latihan kecepatan yang ditegakkan dengan parasut meningkatkan kecepatan dalam akselerasi tahap. Peningkatan kecepatan lari 0-20 m disebabkan oleh peningkatan kecepatan dalam lari 0-10 m dan lari 10-20 m. Latihan lari cepat dengan daya tahan terhadap hasil *resistance* kecepatan lari meningkat dengan cara menguat panjang. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa perlawanan (resistance) membantu meningkatkan output daya kelompok otot pinggul dan lutut sendi yang lebih lanjut meningkatkan dorongan dan langkah panjang, prasyarat untuk memperbaiki kecepatan dalam fase akselerasi. Menurut Martinopoulou, Argeitaki, Paradisis, dkk “(The SL increase confirms the study assumption that resisted sprint training with parachute modifies sprint stride kinematics) terhadap resistance (parasut) meningkatkan kecepatan berlari dalam akselerasi fase karena panjang langkah meningkat, sementara tidak ada perubahan signifikan dalam langkah frekuensi yang diamati Peningkatannya (Martinopoulou, Argeitaki, Paradisis, dkk 2011:17).

Perlawanan terhadap *resistence* adalah metode pelatihan khusus diistilah kecepatan gerak dan kecepatan lari. Oleh karena itu, bila diaplikasikan hasilnya adaptasi pelatihan yang lebih baik terhadap kecepatan, dibandingkan metode pelatihan lainnya. Meskipun tidak ada perbaikan kecepatan berlari yang diamati pada bagian run 20-40 m atau di semua bagian 20-50 m, perbaikan diamati pada lari 40-50 m bagian dan kecepatan maksimum antara 40-46 m, sehingga membenarkan bahwa resistensinya Latihan *sprint* (parasut) meningkatkan kecepatan berlari dalam fase kecepatan maksimum. Hasil penelitian ini setuju dengan pandangan bahwa memilih parasut dalam pelatihan, sebagaimana parasut juga cocok untuk meningkatkan kecepatan berlari dalam fase kecepatan maksimum.

Berlari dengan maksimal atau mendekati maksimal atas berbagai jarak penting bagi banyak orang olahraga. Oleh karena itu, kekuatan dan kondisi profesional telah memberikan perhatian besar terhadap penggunaan latihan interval dan latihan perlawanan (resistance), latihan secara berurutan untuk meningkatkan kinerja *sprint*. Menurut Young, Benton, Duthie, dkk “Pelatih lintasan telah percaya dan Penelitian telah mendukung konsep yang kinerjanya singkat sprint (misalnya, 10 m) dan lebih lama sprint yang memungkinkan pencapaian maksimal atau hampir maksimal kecepatan (mis., 50 m) terpisah dan kualitas khusus. Ini Berarti seorang atlet bisa berprestasi dalam sprint pendek tapi tidak dalam kecepatan maksimal *sprint*, atau sebaliknya. Karena itu, penting untuk diketahui kepentingan relatif berbagai kualitas sprint dalam olahraga untuk menentukan penekanan pelatihan itu harus diberikan kepada masing-masing (Young, Benton, Duthie, dkk, 2014: 7). Dalam banyak kasus Ada kemungkinan beberapa perhatian akan terjadi Perlu diberikan pengembangan *sprint* pendek yang membutuhkan akselerasi dan kecepatan berlari maksimal (Young, Benton, Duthie, dkk, 2014: 7).

**Tabel 4.9 Perbandingan Sprint Pendek dan Maksimum Kecepatan dalam Hubungan dengan Karakteristik Biomekanik Umum**

Menurut tabel diatas dipaparkan bahwa biomekanika antara sprint pendek dan kecepatan maksimum, posisi berlari untuk *sprint* pendek teruskan ramping dan untuk kecepatan maksimum jujur, untuk panjang langkah *sprint* pendek lebih singkat dan kecepatan maksimum lebih lama, untuk frekuensi langkah *sprint* pendek dibawah maksimal dan untuk kecepatan maksimum lebih maksimal dibandingkan *sprint* pendek, untuk minimal sudut dekat lutut sprint pendek lebih pendek dibandingkan kecepatan maksimum, sedangkan untuk hiperektensi pada pinggul *sprint* pendek lebih kecil dari kecepatan maksimum, dan waktu kontak tanah sprint lebih singkat dari pada kecepatan maksimum.

Perbedaan Biomekanik Antara *sprint* pendek dan maksimal *speed* ​​*sprints* kecepatan maksimal bisa ditingkatkan dengan meningkatkan panjang langkahnya atau jumlah langkah yang dilakukan dalam frekuensi kedua (*stride frequency*), dan kedua faktor ini meningkat seiring berjalannya kecepatan meningkat. Meski top kecepatan menjalankan mekanika miliki Telah diteliti dengan baik, analisis yang relatif sedikit telah dilakukan pada sprint pendek. Namun, Tabel 4.9 menunjukkan beberapa karakteristik biomekanik umum dari 2 fase sprint. Perbedaan ini berimplikasi pada kelompok otot dan kualitas kekuatan yang penting untuk kinerja di masing-masing tahap.

**PENUTUP**

**Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan parasut terhadap kecepatan lari 60 m yang cukup besar antara kelompok *treatment* dan kelompok kontrol pada anggota ekstrakulikuler atletik SMP Dr. Soetomo Surabaya.

**Saran**

Menurut hasil kesimpulan penelitian diatas maka ada beberapa saran dari penulis atau peneliti yaitu :

1. Bagi para pelatih atau pembina ekstrakulikuler bisa menggunakan metode latihan ini untuk anak usia 13-15 tahun atau bisa dikatakan usia pemula untuk spesialisasi cabang olahraga atletik, khususnya atlit *sprinter.*

2. Metode latihan ini juga bisa digunakan pada cabang olahraga yang mengutamakan kecepatan, seperti sepak bola, softball dan baseball.

3. Hasil penelitian ini diharapkan mampu digunakan atau dibuat acuan dan pertimbangan tentang pembuatan program latihan bagi pelatih atau pembina ekstrakulikuler untuk meningkatkan.

4. Untuk SMP Dr. Soetomo bisa mempersiapkan Prasarana parasut (*speed chute*) ini supaya bisa digunakan anggota ekstrakulikuler SMP Dr. Soetomo.

**DAFTAR PUSTAKA**

Annas Mohammad. 2014. Profil Tingkat Kesegaran Jasmani Mahasiswa PJKR Jalur Undangan 2012-2013.*Jurnal Olahraga Pendidikan.* Vol. 1 (1): hal 1-7.

Airlangga Rhevin. 2017. *Pengaruh Latihan Agility Ladder Terhadap Peningkatan Kelincahan Atlet Karate Kategori Kumite*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: PPs Universitas Negeri Surabaya.

Azmi, Kusnanik. 2018. Effect of Exercise Program Speed, Agility, And Quickness (SAQ) in Improving Speed, Agility, and Acceleration. *Journal of Physics*: Conf. Series.947: 012043

Bafirman H.B. 2013. “Kontribusi Fisiologi Olahraga Mengatasi Resiko Menuju Prestasi Optimal”. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. Vol 3 (1): hal. 41.

Bana, Minarto, Kusnanik. 2018. The Effect Acceleration Sprint and Zig-Zag Drill Combination to Increase Student Speed and Agility. *Jurnal of Physics*: Conf. Series: 947:012040.

Bompa, Tudor O., Haff, G Gregory. 2009. *Periodization Methodology of Training*. America: United States of America.

Dintiman George, Bob Ward, Tom Tellez. 2002. *Sport Speed.* Jakarta: Leroy Burrel

Erman, 2009. *Metodelogi Penelitian Olahraga.* Surabaya: Unesa Universitas Press.

Ferrigno Vance A.. 2000. *Training of Speed Agility and Quickness.* America:

Harsono. 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: tidak ada penerbit

Harsono. 2015. *Kepelatihan Olahraga.* Jakarta: Remaja osdakarya

(http://global.sklz.com/id-en/products/performance/speed/speed-chute) di akses 11 September 2017.

Kraemer et al., 2004 online”

(<http://www.zonapelatih.net/2015/11/komponen-latihan-olahraga.html>) di akses 31 oktober 2017

Kusnanik & Hartati. 2017. Physical and Physiological Profile of Junior High Student In Indonesia. *Jurnal Sport Science.* Vol. 10 (1): Hal. 96.

Kusnanik & Rattray. 2017. Effect of Ladder Speed Run and Repeated Sprint Ability In Improving Agility and Speed of Junior Soccer Players. *International Scientific Journal Of Kinesiology*. Vol. 11 (1): hal 19.

Leyva Whitney D, Wong Megan A, Brown Lee E. 2017. “Resisted and Asisted Training For Sprint Speed”. *Journal of Physical Fitnes , Medicine and Treatment in Sport (JPFMTS)*. Vol. 1 (1): hal. 002

Lutan Rusli, Sudrajat Prawirasaputra, Ucup Yusup. 2000. *Dasar-Dasar Kepelatihan*. Malang: Departemen Pendidikan Nasional.

Mahadhika I Made Sriwundi, 2015. *Metodelogi Penelitian.* Surabaya: Unesa Universita Press.

Majumdar Adit S, Robergs Robert A. 2011. “The Science of Speed Determinants of Performance in the 100 m Sprint”. *International Jurnal of Sport Science and Coaching*. Vol. 6 (3): hal. 5.

Maksum Ali, 2012. *Metodelogi Penelitian Dalam Olahraga.* Surabaya: Unesa Universitas Press.

Martinopoulou Klimatin, Argeitaki Polyxeni, Paradisis Georgios, dkk, 2011. “The Effects of Resisted Training Using Parachute on Spirit Performance”. *Biology of Exercise.* Vol. 7 (1): hal 8-18.

Mulyanto Adi, 2012. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Lari Jarak Pendek 60 meter Melalui Modifikasi Alat Bantu Siswa Kelas V SD Negeri Pakembaran 03 Kec. Slawi Kab. Tegal.* Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta. PPs Universitas Sebelas Maret.

Pehati Wiwin, 2013. *Pengertian Penelitian Eksperimen.* (online), (http:/ /wiwinprehati. Staff.lainsalatiga.ac.id/2013/11/06.

Prana I KT Wedarthana Aditya, 2016. *Pengaruh Latihan Gym Ball Terhadap Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Perut Pada Anggota UKM Karate UNESA*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya. PPs Universitas Negeri Surabaya.

Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung:Alfabeta.

Sukadiyanto, 2005. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogjakarta: Fik Universitas Negeri Yogyakarta

Suryawan Ida Bagus Ketut, Kanca I Nyoman, Sudiana I Ketut, 2014. “Pengaruh Latihan Lari Sprint 60 meter dan Hexagonal Obstacle Sprint Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai”. *e-Jurnal IKOR Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Ilmu Keolahragaan*: Vol. 1: hal. 3

Suwanda, 2011. *Desain Ekspeimen.* Bandung: Alfabeta

Tim Penyusun Buku Pedoman Skripsi. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi.* Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Young Warren, Benton Dean, Duthie Grant, dkk, 2011. “Resistance Training for Shot Sprint and Maximum Speeds Sprint”. *National Strength and Conditioning Association*. Vol. 23 (2): hal.7-10.

Zuhdi M. Subhan, Soetjipto H, 2013. “Analisis Gerak Lari Sprint 60 meter Secara Biomekanika”. *Jpenkesrek.* Vol. 01(02): hal. 1.