



## PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC HURDLE HOPPING* TERHADAP HASIL KECEPATAN LARI *SPRINT* 100 METER UNTUK USIA 14-17 TAHUN DI *CLUB SONIC* ATLETIK SIDOARJO

Ifan Anugerah Setiawan, Dr.Or.Muhammad.S.Pd,M.Pd

S1 Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

[ifananugrah@gmail.com](mailto:ifananugrah@gmail.com)

**Dikirim:** 01-06-2025; **Direview:** 15-06-2025; **Diterima:** 01-07-2025;  
**Diterbitkan:** 10-07-2025

### Abstrak

*Sprint* atau lari cepat merupakan lari yang dilakukan dari garis *start* hingga garis *finish* dengan kecepatan maksimal agar menciptakan catatan waktu yang singkat dan cepat yaitu dengan melangkah selebar dan secepat mungkin. Kemampuan lari 100 meter dapat dimiliki tetapi harus dengan diikuti kondisi fisik yang baik seperti daya tahan, kecepatan, kekuatan, kelenturan, kelincahan, koordinasi, dan daya ledak otot tungkai (*explosif power*). Untuk daya ledak otot dapat diperoleh dengan latihan *plyometric hurdle hopping*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Plyometric hurdle hopping* terhadap hasil kecepatan lari *Sprint* 100 meter untuk usia 14-17 tahun di *club Sonic* Atletik Sidoarjo. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan sampel penelitian 8 atlet lari *Sprint* 100 meter usia 14-17 tahun. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa program latihan *hurdle hopping* selama 18 kali pertemuan atau 6 minggu. Penelitian ini dilakukan 2 kali tes, yaitu tes awal (*Pretest*) dan tes akhir (*Posttest*). Analisis data yang dilakukan menggunakan uji t. Hasil yang diperoleh berdasarkan uji t diketahui bahwa nilai Signifikan (2-tailed) sebesar  $0,002 < 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *hurdle hopping* terhadap hasil kecepatan lari 100 meter untuk usia 14-17 tahun. Berdasarkan hasil yang diperoleh dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa latihan *hurdle hopping* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil kecepatan lari. Saran yang dapat diberikan kepada pelatih hendaknya menggunakan latihan *hurdle hopping* untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot sehingga hasil kecepatan lari bisa maksimal.

**Kata kunci** : Lari *Sprint*, Latihan *Hurdle Hopping*, Daya Ledak Otot Tungkai.

### Abstract

*Sprint* or fast running is a run that is done from the starting line to the finish line at maximum speed to create a short and fast time record, namely by stepping as wide and as fast as possible. The ability to run 100 meters can be possessed but must be followed by good physical conditions such as endurance, speed, strength, flexibility, agility, coordination, and explosive power of the leg muscles (*explosive power*). For muscle explosive power can be obtained with *Plyometric hurdle hopping* training. This research aims to determine the effect of *Plyometric hurdle hopping* exercise on the results of the 100 meters *Sprint* speed of aged 12-17 years old at the *Sonic* Atletik Sidoarjo club. This research used an experimental method with a research sample of 8 person 100 meters *Sprint* athletes aged 12-17 years. The experimental group was given treatment in the form of a *hurdle hopping* training program for 18 meetings or 6 weeks. This research was conducted 2 times, namely the beginning test (*Pretest*) and the final test (*Posttest*). Data analysis was carried out using the t-test. The results obtained based on the t-test show that the Significant value (2-tailed) is  $0.002 < 0.05$ , so  $H_a$  is accepted. This means that there is a significant effect of *hurdle hopping* training on the results of the 100-meter running speed of aged 12-17 years. Based on the results obtained and the analysis that has been done, it can be concluded that *hurdle hopping* training has a significant effect on the results of running speed. Suggestions that can be given to coaches should use *hurdle hopping* training to increase muscle explosive power so that the results of running speed can be maximum.

**Keywords:** *Sprint* run, *hurdle hopping* exercise, explosive power.

## 1. PENDAHULUAN

Kata Atletik berasal dari bahasa Yunani yaitu *atlon*, *atlon* yang berarti pertandingan atau perjuangan. Atletik menurut Ensiklopedia Indonesia berarti pertandingan dan olahraga pada atlet. Atletik adalah kegiatan fisik yang dapat dikembangkan menjadi olahraga yang diperlombakan, seperti jalan, lari, lempar, dan lompat. Atletik juga merupakan dasar untuk melakukan gerakan-gerakan yang terdapat dalam cabang olahraga lain. Seseorang yang mengikuti latihan atletik dapat memperoleh berbagai pengalaman yang bermanfaat bagi kehidupan, seperti melatih kekuatan, kecepatan, kelenturan, kelincahan, ketepatan, daya tahan, koordinasi gerak, keuletan, percaya diri dan bertanggung jawab (Sobarna et al., 2020). Salah cabang atletik adalah lari. Lari terdapat beberapa macam salah satunya lari jarak pendek atau *Sprint*, pelarinya disebut *Sprinter*. Lari jarak pendek harus didukung dengan kekuatan dan kecepatan tinggi karena seorang atlet harus memperhatikan kondisi kebugaran sehingga dapat memiliki daya tahan kecepatan *speed endurance* yang kuat, mulai *start* sampai *finish* (Bompa and Buzzichelli, 2015).

Teknik berlari merupakan unsur gerakan yang dapat menunjang pelari untuk mencapai hasil kecepatan yang maksimal. Setelah melakukan gerakan *start* dengan langkah-langkah peralihan yang meningkat makin lebar dan condong badan yang berangsur-angsur berkurang, kemudian dilanjutkan dengan lari cepat (Winarto, 2013: 9). Kecepatan lari dipengaruhi oleh teknik gerak yang dilakukan sehingga fungsi dari teknik adalah untuk memperbanyak frekuensi gerakan dan mempercepat waktu reaksi (Dimes, 2020). Teknik atau metode latihan yang digunakan sangat berpengaruh terhadap upaya peningkatan prestasi yang diperoleh. Bompa (1994: 124) menjelaskan bahwa sesungguhnya pencapaian prestasi ditentukan oleh banyak faktor, namun faktor kualitas metode latihan memiliki posisi yang sangat strategis, karena meskipun seseorang memiliki potensi bakat dan motivasi namun tanpa latihan yang memadai maka akan sulit untuk mencapai prestasi yang optimal. Untuk meningkatkan prestasi atlet nomor lari cepat atau *Sprint* terdapat beberapa bentuk metode latihan yang dapat diterapkan, salah satunya dengan metode latihan *Plyometric* (Goldfrey, 2006: 43).

*Plyometric* adalah latihan yang memungkinkan otot untuk mencapai kekuatan (*power*) yang maksimal dalam waktu singkat mungkin dengan memunculkan siklus peregangan singkat. Latihan *Plyometric* adalah untuk meningkatkan kecepatan maksimal seorang atlet dan seharusnya disertakan dalam program pengkondisian untuk olahraga yang membutuhkan kecepatan (Wanlass, 2014: 104). *Plyometric* merupakan bentuk metode latihan untuk mengembangkan kondisi fisik dengan sasaran utama adalah latihan *power* otot tungkai. *Plyometric* ditujukan kepada latihan yang menggunakan pergerakan otot-otot untuk menahan beban ke atas dan

menghasilkan *power* atau kekuatan *eksplosif*. Contoh latihan *Plyometric* di antaranya adalah dengan menggunakan metode latihan *hurdle hopping* (melewati rintangan).

Kecepatan lari merupakan perpaduan antara kemampuan fisik dan penguasaan teknik. Unsur-unsur kemampuan fisik yang menunjang kecepatan lari menurut Josef (1982: 15) adalah daya ledak otot (*eksplosif power*) khususnya otot-otot tungkai, waktu reaksi (*reaction time*), percepatan (*acceleration*), kecepatan penuh (*Sprinting speed*) dan daya tahan kecepatan (*speed endurance*) dan kelenturan (*flexibility*). Daya ledak merupakan komponen yang penting untuk melakukan aktivitas yang berat seperti melempar, berlari, melompat, dan sebagainya. Menurut Surtiyo Utomo dan Suwandi (2008: 60-63), daya ledak yaitu kemampuan tubuh seseorang yang memungkinkan otot untuk bekerja secara eksplosif. Daya ledak dalam lari cepat dimanfaatkan pada saat menolak ketika digaris *start* dan ketika menambah kecepatan dengan cara melakukan langkah yang panjang. Percepatan (*accelaration*) mulai dimanfaatkan setelah pelari bertolak di garis *start* sampai mencapai kecepatan maksimal. Dalam lari cepat 100 meter biasanya setelah jarak 20-30 meter kecepatan maksimal dapat dicapai.

Seseorang bisa memiliki kemampuan lari 100 meter harus memiliki kondisi fisik yang baik seperti daya tahan, kecepatan, kekuatan, kelenturan, kelincahan, koordinasi, dan daya ledak otot tungkai (*eksplosif power*). *Plyometric* menjadi cepat dikenal oleh pelatih dan atlet sebagai tujuan untuk menghubungkan kekuatan dan kecepatan saat menghasilkan tenaga sehingga Pelatihan *Plyometric* menjadi sangat penting untuk atlet (Drouzas et al., 2020: 161).

Berdasarkan pengalaman dan pengamatan peneliti selama latihan di *club* Sonic Atletik Sidoarjo, banyak atlet dan pelatih yang mengeluh serta mengalami kesulitan dalam meningkatkan otot *power* tungkai atau dalam arti atlet tersebut belum mampu mencapai target waktu tempuh yang sudah diterapkan oleh pelatih. Hal tersebut tersebut menjadi salah satu penyebab atlet belum berhasil meraih prestasi yang maksimal, diantaranya adalah kemampuan fisik atlet yang belum optimal, serta pendekatan atau metode latihan yang tidak sesuai.

Kemampuan fisik yang dominan dalam olahraga atletik nomor *Sprint* 100 meter adalah kekuatan otot tungkai, karena hampir semua nomor dalam olahraga atletik membutuhkan otot *power* tungkai. Dari uraian permasalahan tersebut peneliti melakukan kajian secara ilmiah melalui suatu penelitian yang berjudul "Pengaruh Latihan *Plyometric Hurdle Hopping* terhadap Hasil Kecepatan Lari *Sprint* 100 Meter Untuk Usia 14-17 tahun Di *Club* Sonic Atletik Sidoarjo".

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang memiliki pengaruh secara langsung terhadap variabel yang diteliti dan dapat menunjukkan hubungan sebab akibat antara variabel bebas dan variabel terikat (Yusuf, 2017: 77). Metode penelitian eksperimen yang akan digunakan adalah desain penelitian *Pre-Experimental Design*. Penelitian *Pre-Experimental Design* adalah penelitian eksperimen yang pada prinsipnya hanya menggunakan satu kelompok tidak ada kelompok kontrol (Yusuf, 2017: 78). Desain penelitian yang digunakan adalah bentuk *one grup pretest-posttest design*.

Penelitian dilakukan dengan diawali *pretest* untuk mengukur kecepatan awal kemudian setelah melakukan *pre-test* subyek diberikan perlakuan berupa latihan *Hurdle Hopping* (lompat gawang) selama 6-10 minggu (Harsono, 1988: 145). Setelah diberikan perlakuan dilakukan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui hasil kecepatan lari yang diperoleh. Setelah memperoleh data langkah terakhir yaitu melakukan pengujian sebab akibat yang dilakukan dengan cara membandingkan hasil tes awal dan tes akhir menggunakan analisis data sehingga dapat diketahui adanya pengaruh latihan *Hurdle Hopping* yang diberikan dengan peningkatan hasil lari 100 meter atlet usia 14-17 tahun. Populasi dalam penelitian ini adalah 8 orang atlet lari *Sprint* usia 14-17 tahun di *club Sonic Atletik Sidoarjo*. Sehingga sampel pada penelitian ini didapatkan sebanyak 8 atlet lari *Sprint* usia 14-17 tahun. Analisis data yang digunakan adalah Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan uji t.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dalam penelitian yang telah dilakukan dengan judul "Pengaruh Latihan Plyometric Hurdle Hopping Terhadap Hasil Kecepatan Lari Sprint 100 Meter Untuk Usia 14-17 Tahun di Club Sonic Atletik Sidoarjo" adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi Statistik Keseluruhan

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	8	2,06	13,52	15,58	14,3100	,65238
Posttest	8	2,00	13,03	15,03	13,6700	,63926
Valid N (listwise)	8					

Berdasarkan Tabel diatas, diperoleh hasil *descriptive statistics* nilai *pretest* minimum hasil lari dengan catatan waktu 13,52 dan maksimum 15,58. Nilai *posttest* minimum hasil lari dengan catatan waktu 13,03 dan maksimum 15,03. Hasil waktu yang diperoleh menunjukkan kecepatan lari atlet, semakin kecil waktunya maka semakin tinggi kecepatan larinya

sehingga dapat dikatakan baik sedangkan apabila semakin besar waktunya maka semakin rendah atau kecil kecepatan larinya sehingga dapat dikatakan kurang baik.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		Shapiro-Wilk			
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	,209	8	,200	,928	8	,497*
Posttest	,178	8	,200	,866	8	,137*

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan nilai signifikansi (p) dari masing-masing kelompok menunjukkan (p) atau sig > 0.05 yang mengakibatkan H<sub>0</sub> diterima, hasil data *pretest* sebesar 0.497 > 0.05 dan data *posttest* sebesar 0.137 > 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh dari populasi berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,004	1	14	,953

Berdasarkan Tabel diatas, dapat diketahui hasil uji homogenitas data yang diperoleh dengan menggunakan uji statistik *levene*. Kriteria pengambilan keputusan menyebutkan apabila nilai Sig. >  $\alpha$  menunjukkan data yang diperoleh homogen dan sebaliknya apabila Sig. <  $\alpha$  menunjukkan data tidak homogen, dengan nilai  $\alpha = 0.05$ . Hasil uji Homogenitas yang diperoleh menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,953 > 0.05, sehingga dapat dikatakan varian data pada kelompok yang diperoleh adalah sama besar atau homogen.

Tabel 4. Hasil Uji t

	Paired Differences				T	Df	Sig. (2-tailed)	
	95% Confidence Interval of the Difference							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower Upper				
Pre-Post	,64000	,37588	,13289	,32576	,95424	4,816	7	,002

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 4,816, setelah dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan  $8 - 1 = 7$ , diperoleh nilai sebesar 0,954. Dari hasil Uji t diatas juga diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed) yang diperoleh sebesar 0,002 < 0,05 maka H<sub>a</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak, dan hasil dari kedua indikator ini menunjukkan bahwa **Terdapat perbedaan yang**

signifikan antara *pretest* dan *posttest* kecepatan lari 100 meter. Dengan demikian maka hipotesis yang dibuat yaitu “Terdapat pengaruh latihan *Plyometric Hurdle Hopping* terhadap peningkatan kecepatan lari *Sprint* 100 meter untuk usia 14-17 tahun di *club* Sonic Atletik Sidoarjo” Diterima.

## PEMBAHASAN

### A. Kondisi Awal (*pretest*) Latihan *Plyometric Hurdle Hopping* Untuk Atlet Usia 14-17 tahun di *Club* Sonic Atletik Sidoarjo.

Pelaksanaan tes awal (*pretest*) atlet yaitu dilakukan dengan tes lari 100 meter. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kecepatan lari atlet sebelum melakukan latihan berupa lompat gawang. Setelah dilakukan penelitian, diperoleh hasil yang kemudian dilakukan analisis data, peneliti sebelum memberikan program latihan dilakukan tes awal (*pretest*), hasil tes awal (*pretest*) menunjukkan rata-rata waktu yang diperoleh sebesar 14.31, dengan *standart deviasi* 0.65. Setelah dilakukan *pretest* peneliti memberikan perlakuan untuk usia 14-17 tahun di *club* Sonic Atletik Sidoarjo dengan jumlah atlet 8 orang, dengan menggunakan latihan *Hurdle Hopping* yang sudah disusun oleh peneliti. Berdasarkan pelaksanaan penelitian tes awal (*pretest*), data *pretest* terdapat nilai maksimal 15,58 sedangkan data *pretest* nilai minimal 13,52.

Dalam pengamatan yang dilakukan variasi latihan dari pelatih kurang, maka dengan diadakannya penelitian ini dapat membantu pelatih di *club* Sonic Atletik Sidoarjo. Pencapaian suatu prestasi dalam olahraga tidak hanya diperoleh dengan cara yang instan. Harsono (2004:14) menyatakan bahwa “untuk memungkinkan tercapainya prestasi yang tinggi, seluruh program harus direncanakan secara bertahap, otomatis dan berencana. Selain itu untuk mencapai prestasi maksimal suatu keharusan bahwasanya beban latihan yang diberikan sepanjang tahun harus secara teratur dan sempurna (Saharullah, 2019). Maka dari itu suatu program latihan sangatlah penting untuk atlet dalam mencapai suatu prestasi. Adanya peningkatan terhadap kemampuan daya ledak otot bagi atlet, koordinasi gerakan yang baik juga dipengaruhi oleh program latihan yang telah disusun sesuai prinsip-prinsip latihan. Jadi dengan pemberian program latihan yang telah dirancang khusus untuk para peserta latihan akan membantu meningkatkan kemampuan daya ledak otot waktu bertolak dari *start block* untuk atlet usia 14-17 tahun di *club* Sonic Atletik Sidoarjo.

Latihan *Hurdle Hopping* dipilih karena dapat memberikan pengaruh yang lebih baik untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot bagi atlet tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapatnya Budiwanto (2012) mengatakan bahwa “pengetahuan tentang prinsip-prinsip latihan yang disusun secara baik akan lebih cepat meningkatkan prestasi seorang atlet”. Maka dari itu dengan program latihan yang telah direncanakan dan sesuai dengan prinsip-prinsip latihan untuk para

siswa, diharapkan dapat membantu meningkatkan keterampilan atlet tersebut.

### B. Pemberian Perlakuan Berupa Latihan *Hurdle Hoping* Terhadap Hasil Kecepatan Lari *Sprint* 100 Meter Untuk Usia 14-17 tahun di *Club* Sonic Atletik Sidoarjo.

Pelaksanaan latihan *Hurdle Hopping* dilakukan selama 6 minggu (18 kali pertemuan). Latihan *Hurdle Hopping* diberikan pada atlet usia 14-17 tahun di *club* Sonic Atletik Sidoarjo dengan frekuensi latihan selama 6 minggu dengan setiap minggunya dilakukan latihan selama tiga hari yaitu hari Senin, Rabu, dan Jumat. Apabila latihan dilakukan dengan rutin, maka akan mendapatkan hasil yang baik. Pernyataan tersebut didukung dengan teori dari Sugiharto (2014: 43) menjelaskan bahwa “pelatihan selama 6-8 minggu akan memberikan efek yang cukup berarti”. Selain itu beliau juga menjelaskan bahwa frekuensi “latihan 3 kali dalam seminggu merupakan frekuensi latihan yang sesuai untuk pemula”. Jadi dapat disimpulkan bahwa latihan *Hurdle Hopping* selama 6 minggu dengan 3 kali latihan dalam seminggu sudah sesuai dengan teori yang ada dan tidak terlalu berat.

Program latihan yang diberikan oleh peneliti memiliki tujuan yang baik, yaitu untuk membantu meningkatkan kemampuan daya ledak otot atlet, disamping latihan teknik latihan fisik juga perlu diberikan kepada atlet tersebut. Latihan ini selain bertujuan untuk meningkatkan daya ledak otot juga dapat sebagai variasi latihan dalam pemberian materi latihan, sehingga atlet tidak merasa bosan. “Untuk mencegah kemungkinan timbulnya kebosanan dalam berlatih, pelatih harus kreatif dan pandai dalam mencari dan menerapkan variasi-variasi latihan baru” (Harsono 2004:11). Waktu latihan sebaiknya adalah pendek akan tetapi berisi dan padat dengan kegiatan yang bermanfaat. Sesuai dengan pernyataan Harsono (20015: 122) yang menjelaskan bahwa “apabila waktu latihan berlangsung terlalu lama dan terlalu melelahkan maka bahayanya adalah atlet akan memandang setiap latihan sebagai suatu siksaan”. Maka dari itu peneliti menggunakan pedoman 18 kali pertemuan dengan pemberian unsur seperti frekuensi, intensitas, dan tempo bertingkat mulai rendah sampai dengan tinggi.

Semua atlet selalu menghadiri latihan karena pengambilan jadwal sudah disesuaikan dengan jadwal sekolah. Pelaksanaan program atau pemberian perlakuan latihan dan pengambilan data, peneliti terjun langsung di lapangan dengan bantuan beberapa pelatih klub, sehingga peneliti dapat memberikan latihan *Hurdle Hopping* dengan cara mencontohkan secara langsung dan apabila terdapat kendala-kendala dapat segera diatasi. Sehingga peneliti juga dapat mengkoreksi dan membetulkan kesalahan atlet yang terjadi di lapangan.

Pada pelaksanaannya peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan yang mempengaruhi penelitian ini, kekurangan tersebut di

antaranya: 1) waktu latihan dilakukan pada sore sampai menjelang maghrib sehingga kondisi siswa kurang

maksimal karena aktifitas yang dilakukan juga cukup menguras tenaga, 2) peneliti kurang mampu mengontrol di luar jam latihan, 3) waktu yang diberikan pelatih klub cukup terbatas. Peneliti berusaha untuk mengatasi kekurangan tersebut yaitu dengan memberikan arahan atau pengertian akan pentingnya latihan *Hurdle Hopping* ini, seperti: 1) memberikan penjelasan bahwa selama masa latihan atau masa perlakuan atlet dianjurkan untuk tidak melakukan kegiatan yang mengandung fisik terlalu berat, sehingga kemampuan fisik tidak jauh berbeda, 2) meminta bantuan kepada para pelatih klub untuk bekerja sama mengontrol atlet pada saat pelaksanaan latihan. Sehingga dapat memperoleh hasil penelitian yang maksimal.

### C. Pengaruh Latihan *Plyometric Hurdle Hopping* Terhadap Hasil Kecepatan Lari *Sprint 100 meter*

Setelah *pretest* berupa tes lari 100 meter dilakukan pencatatan berupa waktu tempuh dalam berlari. Dari hasil olah data *pretest* kecepatan lari yang tercantum pada Tabel 4.2. diperoleh *mean* = 14,31. Setelah *pretest* maka dilakukan pemberian latihan *Plyometric Hurdle Hopping* kepada semua responden yaitu 8 orang atlet berusia 14-17 tahun selama satu bulan setengah dengan frekuensi 16 kali pertemuan dan intensitas 3 kali dalam seminggu. Setelah menjalani proses latihan semua responden akan diberikan *posttest* yaitu tes lari 100 meter dan diukur kecepatan larinya. Hasil *posttest* yang diperoleh setelah diolah data kecepatan lari yang didapatkan yaitu tercantum pada Tabel 4.3. diperoleh *mean* = 13,67.

*Hurdle Hopping* merupakan bentuk latihan *Plyometric* yang bertujuan meningkatkan daya ledak otot tungkai dengan cara melewati rintangan dengan melompati gawang (Donald A. Chu, 1998: 5). *Power* otot tungkai atau daya ledak adalah kemampuan tubuh melakukan gerakan secara *eksplorisif*, *power* merupakan perpaduan antara kecepatan dan kekuatan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat dijelaskan bahwa pelatihan *Hurdle Hopping* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *power* otot tungkai. Perubahan fisiologi pasca melakukan latihan *Plyometric* adalah 1) perubahan anaerobik berupa : a) persediaan sistem fosfagen (ATP-PC) meningkat, b) pemrosesan anaerobik glikolisis, yaitu perubahan asam laktat menjadi energi semakin efektif, c) kenaikan kapasitas glikolitik, 2) perubahan pada serabut otot berupa a) perubahan kapasitas glikolitik, b) hipertropi otot yang selektif, 3) perubahan-perubahan pada sistem kardiorespirasi perubahan pada besarnya jantung. Metode latihan *Plyometric* yang pada prinsipnya merupakan bentuk latihan yang memiliki ciri khusus, yaitu kontraksi otot yang sangat kuat yang merupakan respons dari pembebanan dinamik atau regangan dari otot-otot yang terlibat. Secara fisiologi pengaruhnya

dapat merangsang kerja reseptor otot seperti *muscle spindle* dan organ tendon golgi sehingga respon rangsangan menjadi lebih otomatisasi (Saifu, 2011: 9). Dengan semakin baiknya kerja reseptor maka otot akan memberi sinyal informasi lebih cepat kepada serabut-serabut otot sehingga kemampuan kerja otot menjadi lebih besar (*power full*), hal ini dapat dimanfaatkan pada saat menambah kecepatan dengan memperbesar langkah dan menambah frekuensi langkah pada saat berlari.

Hasil penelitian yang diperoleh sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suriah Hanafi pada tahun 2010 dengan *pretest* kecepatan lari jarak 50 m diperoleh nilai rata-rata sebesar 7,4 dan *posttest* sebesar 6,1. Dari hasil *pretest* dan *posttest* kecepatan lari dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan dengan nilai rata-rata sebesar 1,3. Hal ini dikarenakan dalam hal berlari sangat dibutuhkan *fleksibilitas* dan kekuatan otot tungkai. Selain ditentukan oleh pemberian metode latihan yang cocok oleh pelatih kecepatan lari juga ditentukan oleh kemampuan individu tersebut. Salah satu faktor internal yang berhubungan langsung dengan kecepatan lari adalah daya ledak otot tungkai. Faktor ini berhubungan langsung dengan proses kecepatan lari yaitu mulai dari menolak pada blok *start*, hingga mendapatkan kecepatan maksimal. Makin besar daya ledak yang dimiliki maka kecepatan maksimal dapat dicapai dan sebaliknya.

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa latihan *Plyometric Hurdle Hopping* sangat baik dilakukan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai yang akan berpengaruh pada kecepatan lari seorang atlet sehingga atlet tersebut dapat lebih berprestasi.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Pelatihan *Plyometric Hurdle Hopping* Terhadap Hasil Kecepatan Lari *Sprint 100 Meter Untuk Usia 14-17 Tahun di Club Sonic Atletik Sidoarjo*”. Dalam skripsi ini, peneliti melakukan survei sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan yang ada yaitu, bagaimana pengaruh latihan *plyometric hurdle hopping* terhadap peningkatan kecepatan lari *sprint 100 meter* untuk usia 14-17 tahun di *Sonic Atletik Sidoarjo*. Penelitian ini akan membahas mengenai latihan *plyometric hurdle hopping* dalam meningkatkan hasil kecepatan lari. Selain itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric hurdle hopping* terhadap peningkatan kecepatan lari *sprint 100 meter* untuk usia 14-17 tahun di *Sonic Atletik Sidoarjo*.

Skripsi ini dibuat berdasarkan keadaan yang sebenarnya di lapangan. Namun demikian tentu saja dalam skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan yang pada gilirannya akan menjadi tantangan bagi peneliti untuk pengembangan yang lebih baik lagi, kami sangat membutuhkan saran dan kritik yang

membangun untuk menyusun laporan-laporan pada kegiatan selanjutnya. Semoga adanya program penelitian ini bisa bermanfaat dan berguna bagi pembaca dan semua yang berkepentingan.

Albertus Fenanlampir dan Muhammad Muhyi Faruq. 2015. *Tes dan Pengukuran dan Olahraga*. Yogyakarta: Andi.

Basuki, S. 1979. *Atletik II*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.

Benediktus. 2014. *Pelatihan Lari Interval 4 X 50 Meter di Pantai Berpasir Lebih Meningkatkan Kecepatan Lari 100 Meter daripada Pelatihan Lari Interval 4 X 50 Meter di Lapangan pada Siswa Kelas X SMK N Kakuluk Mesak NTT*. Denpasar: Universitas Udayana.

Bompa Tudor and Buzzichelli Carlo. *Periodization Training for Sports*. Third Edition. United States of America: Human Kinetics. 2015.

Bompa, O.T., & Haff, G. 1994. *Theory and Methodology of Training*. United States: Human Kinetics.

Bompa, O.T., & Haff, G. 2005. *Theory and Methodology of Training*. United States: Human Kinetics.

Budiwanto, S. (2012). *METODOLOGI LATIHAN OLAHRAGA*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Budiwanto, S. 2014. *Teknik Analisis Statistika*. Malang: UM Press.

Carr, Gerry A. 2003. *Atletik Untuk Sekolah*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Chu, D.A. 1998. *Jumping Into Plyometrics*. New Zealand: Human Kinetics.

Drouzas V, Katsikas C, Zafeiridis A, Jamurtas AZ, B. G. (2020). Unilateral Plyometric Training is Superior to Volume-Matched Bilateral Training for Improving Strength, Speed and Power of Lower Limbs in Preadolescent Soccer Athletes. *Journal of Human Kinetics*, 74, 161–17. <https://doi.org/10.2478/hukin-2020-0022>.

Eddy, P. 2007. *Dasar-dasar Gerak Atletik*. Yogyakarta: Alfabedia.

Fox, E. L., Bowers, R. W., Foss, M. L., 1988., *The Physiological Basis of Physical Education and Athletics.*, Saunders College Publishing, New York.

Godfrey, R. 2006. *Detraining-Why a change really is batter than a rest* (online) (<http://www.pponline.co.uk/encyc/detraining.htm> diakses pada 30 November 2016.

## REFERENSI

Guyton, A. C, Hal, J.E. 2007. *Fisiologi Kedokteran*. (Terjemahan). Jakarta:

Hanafi, S. 2010. *Efektifitas Latihan Beban dan Latihan Pliometrik dalam Meningkatkan Kekuatan Otot Tungkai dan Kecepatan Reaksi*. Jurusan Pendidikan Olahraga FIK Universitas Negeri Makassar. *Jurnal ILARAV* volume (1) Nomor (2).

Harsono. 1988. *Choaching dan Aspek-aspek Psycologis dalam Olahraga*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Heryana, D dan Verianti, G. 2010. *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*. 2009. Jakarta : Arcaya Media Utama.

Indra, G., & Lumintuarso, R. 2014. *Peningkatan Hasil Pembelajaran Lari Sprint 60 Meter Melalui Metode Permainan SDN 009 Teluk Pelalawan*. Riau: Universitas Negeri Yogyakarta.

Irianto, D, P, dkk. 2009. *Pelatihan Kondisi Fisik Dasar*. Jakarta: Asdep Pengembangan Tenaga dan Pembina Keolahragaan.

Irwansyah. 2006. *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Grafindo Media Pratama.

Jonath U, Haag E., & Krempel R. 1987. *Atletik I (Alih Bahasa Suparno)*. Jakarta: PT. Rosda Jaya Putra.

Josef, N. 1982. *General Theory of Trainin*. Lagos: National Institut for Sport.

Khomsin. (2005). *Atletik I*. Semarang: UNS Press.

Mylsdayu, A dan Kurniawan, F. (2015). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta.

Nala, I. G. 2002. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Universitas Udayana.

Nala, I. G. 2011. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Universitas Udayana.

Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Pujiarti. 2014. *Pengaruh latihan hurdle hops dalam peningkatan daya ledak otot tungkai pesilat remaja PSB Garuda Sakti Kota Pekalongan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Radcliffe, J.C. dan Farentinos, RC. 2002. *Pliometrik untuk Meningkatkan Power*. Terjemahan M. Furqon H. Dan Muchsin Doewes. Surakarta: Program Studi Ilmu Keolahragaan, Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret .

- Saharullah, H. (2019). *DASAR-DASAR ILMU KEPELATIHAN*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Sajoto. 1988. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize
- Sidik, D. Z. 2011. *Pembinaan Kondisi Fisik (Dasar dan Lanjutan)*. Bandung: PKO UPI Bandung.
- Sobarna, A., Hambali, S., Sutiswo, S., & Sunarsi, D. (2020). The influence learning used ABC run exercise on the *Sprint* capabilities. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 8(2), 67–71. <https://doi.org/10.29210/142100>.
- Sudjarwo. 1995. *Ilmu Kepeleatihan*. Surakarta: UNS Perss.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabet.
- Sukadiyanto & Muluk, D. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.
- Syaifu. 2011. *Pengaruh Metode Latihan dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Kecepatan Lari*. Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan FKIP Unhalu.
- Wanlass, P. 2014. *Strength Training and Sports Nutrition for Men*. Morrisville: Lulu, Inc.
- Winarto, G. 2013. *Atelik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yoyo, B, dkk. 2000. *Prinsip-prinsip Pengembangan dan Modifikasi Cabang Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.