

# PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIC

*by* Ruruh Bekti

---

**Submission date:** 15-Mar-2023 12:57AM (UTC+1100)

**Submission ID:** 2037011098

**File name:** PROSIDING-4-9.pdf (485.21K)

**Word count:** 2849

**Character count:** 16266



<sup>1</sup>**PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIC ALTERNATE LEG BOX BOUND DAN PLYOMETRIC SINGLE LEG SPEED HOP TERHADAP KECEPATAN LARI 50 METER PADA SISWA SMP NEGERI 1 BARON KABUPATEN NGANJUK**

Ruruh Andayani Bekti<sup>1</sup>

<sup>3</sup>**ABSTRACT**

The purpose of this research is to know the effect of Plyometric Alternate Leg Box Bound, Single Leg Speed Hop and the difference of Plyometric exercise result between Plyometric Alternate Leg Box Bound and Plyometric Single Leg Speed Hop in increasing speed of 50 meters. This research uses Quasi Experimental method with The Pre Test Post Test Group Design Experimental design. The population in this study is the students of the 1st grade of SMP Negeri 1 Baron Nganjuk. While the division of sample using ordinal pairing technique and determined as many as 33 people are divided into 3 groups. Group 1 was given Plyometric Alternate Leg Box Bound training, Group 2 was given Plyometric Single Leg Speed Hop exercise, and Group 3 as a control group without the provision of exercise. The results showed that based on the results of t-test paired t-test for each group on the increase of the 50 meter running speed before the pre-test and after post-test showed that: (a) In group 1 there was a significant increase in the speed of the 50 meter sprint ( $t_{hitung} = 5,208 > t_{table} = 2,228$ ;  $p = 0,000$ ) before and after treatment through the Plyometric Alternate Leg Box Bound exercise; (b) In group 2 there was a significant increase in the speed of running 50 meters ( $t_{hitung} = 4,934 > t_{table} = 2,228$ ;  $p = 0,001$ ) before and after being given treatment through Plyometric Single Leg Speed Hop; and (c) In group 3 there was no significant increase in the 50 meter sprint speed ( $t_{ct} = 0,414 > t_{table} = 2,228$ ;  $p = 0,687$ ) before and after data retrieval without exercise Through LDS calculation it is known that: (a) there was no significant difference in the increase of 50 meter run speed for post-test in group 1 and group 2 ( $p = 0,440$ ); (b) there was a significant difference in the increase in speed of 50m meter for the post-test in group 1 and group 3 ( $p = 0,024$ ); and (c) there was a significant difference in the increase of the 50 meter running speed for post-test in group 2 and group 3 ( $p = 0,024$ ). The conclusions of this research are: (1) There is an effect of Plyometric Alternate Leg Box Bound to the speed of running 50 meters ( $M1.1 = 7,7464 < M1.2 = 7,4545$ ); (2) There is influence of Plyometric Single Leg Speed Hop exercise to increase speed of 50 meter run ( $M2.1 = 7,7473 < M2.2 = 7,3545$ ); and (3) There was no difference between Plyometric Alternate Leg Box Bound and Plyometric Single Leg Speed Hop training on increasing speed of 50 meters ( $p = 0,0440$ ).

<sup>1</sup>**Keywords:** Plyometric Alternate Leg Box Bound, Single Plyometric Leg Speed Hop, running speed 50 meters

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian latihan Plyometric Alternate Leg Box Bound, Single Leg Speed Hop dan perbedaan hasil latihan Plyometric antara Plyometric Alternate Leg Box Bound dan Plyometric Single Leg Speed Hop dalam peningkatan kecepatan lari 50 meter. Penelitian ini menggunakan metode Quasi Experimental dengan rancangan The Pre Test Post Test Group Design Experimental. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas 1 SMP Negeri 1 Baron Nganjuk. Sedangkan pembagian sample menggunakan teknik ordinal pairing dan ditetapkan sebanyak 33 orang yang dibagi dalam 3 kelompok. Kelompok 1 diberi latihan Plyometric Alternate Leg Box Bound, Kelompok 2 diberikan latihan Plyometric Single Leg Speed Hop, dan Kelompok 3 sebagai kelompok kontrol tanpa pemberian latihan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil penghitungan uji-t berpasangan (paired t-test) untuk masing-masing kelompok mengenai peningkatan kecepatan lari 50 meter sebelum pemberian latihan (pre-test) dan setelah pemberian latihan (post-test) menunjukkan bahwa: (a) Pada kelompok 1 terjadi

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Doktorat (S3) Ilmu Keolahragaan Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya



peningkatan yang bermakna pada peningkatan kecepatan lari 50 meter ( $t_{hitung} = 5,208 > t_{tabel} = 2,228$ ;  $p = 0,000$ ) sebelum dan setelah diberikan perlakuan melalui pemberian latihan Plyometric Alternate Leg Box Bound; (b) Pada kelompok 2 terjadi peningkatan yang bermakna pada peningkatan kecepatan lari 50 meter ( $t_{hitung} = 4,934 > t_{tabel} = 2,228$ ;  $p = 0,001$ ) sebelum dan setelah diberikan perlakuan melalui pemberian latihan Plyometric Single Leg Speed Hop; dan (c) Pada kelompok 3 tidak terjadi peningkatan yang bermakna pada peningkatan kecepatan lari 50 meter ( $t_{hitung} = 0,414 > t_{tabel} = 2,228$ ;  $p = 0,687$ ) sebelum dan setelah pengambilan data tanpa pemberian latihan. Melalui perhitungan LDS diketahui bahwa: (a) tidak ada perbedaan yang bermakna pada peningkatan kecepatan lari 50 meter untuk post-test yaitu pada kelompok 1 dan kelompok 2 ( $p = 0,440$ ); (b) ada perbedaan yang bermakna pada peningkatan kecepatan lari 50m meter untuk post-test yaitu pada kelompok 1 dan kelompok 3 ( $p = 0,024$ ); dan (c) ada perbedaan yang bermakna pada peningkatan kecepatan lari 50 meter untuk post-test yaitu pada kelompok 2 dan kelompok 3 ( $p = 0,024$ ). Simpulan dari penelitian ini adalah: (1) Terdapat pengaruh pemberian latihan Plyometric Alternate Leg Box Bound terhadap peningkatan kecepatan lari 50 meter ( $M1.1 = 7,7464 < M1.2 = 7,4545$ ); (2) Terdapat pengaruh pemberian latihan Plyometric Single Leg Speed Hop terhadap peningkatan kecepatan lari 50 meter ( $M2.1 = 7,7473 < M2.2 = 7,3545$ ); dan (3) Tidak terdapat perbedaan antara pemberian latihan Plyometric Alternate Leg Box Bound dengan latihan Plyometric Single Leg Speed Hop terhadap peningkatan kecepatan lari 50 meter ( $p = 0,0440$ ).

**Kata Kunci :** Plyometric Alternate Leg Box Bound, Plyometric Single Leg Speed Hop, kecepatan lari 50 meter

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang terus meningkatkan dan mebenahi diri dalam pembangunan, seperti keadaan dan situasi yang terjadi di Indonesia saat ini akan memberikan warna dalam bidang ekonomi, sosial maupun budaya, tidak terkecuali dalam bidang olahraga. Olahraga mempunyai tujuan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan rohani masyarakat melalui pembinaan dan pengembangan olahraga. Disamping itu, olahraga dapat meningkatkan serta meraih prestasi, untuk meningkatkan prestasi olahraga, maka perlu adanya pembinaan dan pengembangan olahraga yang teratur dan terprogram. Dalam usaha untuk meraih suatu prestasi olahraga, seorang atlet harus memiliki kondisi fisik yang prima, karena kondisi fisik sangat diperlukan oleh seorang atlet, bahkan dapat dikatakan bahwa dasar atau titik tolak awalan suatu olahraga prestasi. Perkembangan olahraga di Indonesia sudah terlihat mengalami peningkatan, hal ini terbukti dengan banyaknya prestasi yang diraih para atlet, baik tingkat nasional maupun internasional, seperti pada cabang olahraga atletik. Atletik merupakan olahraga yang tertua, karena dikenal dan dilakukan pada jaman purba sampai sekarang, gerak yang ada didalam cabang olahraga atletik seperti berjalan, berlari, melompat melempar dalam kehidupan sehari-hari sering dilakukan oleh manusia. Atletik juga merupakan ibu dari semua cabang olahraga (*mother of sport*). (Syarifudin, A. 1991 : 1). Dari sekian banyak nomor perlombaan yang terdapat pada cabang olahraga atletik, nomor lari jarak pendek merupakan nomor perlombaan yang paling bergengsi, karena nomor ini lebih banyak peminatnya. Komponen kecepatan dan kekuatan otot kaki sangat dibutuhkan dalam latihan lari jarak pendek, dan perlu mendapat perhatian yang khusus disamping komponen kondisi fisik yang lain, salah satu masalah yang masih kurang mendapatkan perhatian khusus oleh para pelatih di Indonesia adalah belum banyak diterangkan oleh pelatih atletik dalam peningkatan kondisi fisik khususnya kekuatan dan kecepatan. Dalam beberapa tahun terakhir telah berkembang metode pelatihan untuk mengembangkan latihan kekuatan dan kecepatan (daya ledak), metode tersebut dikenal dengan istilah "PLYOMETRIC". Latihan ini pertama kali dikembangkan di negara Rusia dan Eropa Timur yang telah berhasil meningkatkan prestasi atletnya di cabang olahraga lari. Latihan Plyometric Alternate Leg Box Bound dan Plyometric Single Leg Speed Hop merupakan salahsatu bentuk latihan plyometric yang mengembangkan tenaga *explosive* pangkal paha dan



kaki yang sangat berpengaruh pada atlet lari cepat. Sasaran penelitian ini adalah untuk para pelatih, mahasiswa, dan atlet dalam menyusun program latihan kondisi fisik guna meningkatkan kecepatan lari 50 meter, dan sebagai subjek penelitian ini adalah siswa putra kelas 1 SMP Negeri 1 Baron Nganjuk. Atas dasar latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian Plyometric dengan bentuk latihan yang berbeda yaitu antara latihan *Plyometric Alternate Leg Box Bound* dan *Plyometric Single Leg Speed Hop* terhadap kecepatan lari 50 meter.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi Experimental*, dengan menggunakan rancangan *The Pre-Test Post-Test Group Design Experimental*, hal ini karena peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor yang ada dalam subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan 2 variabel bebas yaitu *Plyometric Alternate Leg Box Bound* dan *Plyometric Single Leg Speed Hop*, dan 1 variabel terikat yaitu kecepatan lari 50 meter.

## HASIL

### A. Deskripsi Data

Deskripsi data yang akan disajikan berupa data yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test* yang diberikan pada dua kelompok penelitian yaitu kelompok 1 dengan pemberian latihan *Plyometric Alternate Leg Box Bound* dan kelompok 2 dengan pemberian latihan *Plyometric Single Leg Speed Hop*, pada kelompok 3 yaitu kelompok kontrol tanpa pemberian latihan pada siswa SMP Negeri 1 Baron Nganjuk.

Pada deskripsi data ini membahas tentang rata-rata, simpangan baku, standar deviasi, rentang nilai tertinggi dan terendah. Berdasarkan analisis dengan menggunakan program SPSS for Windows release 10.0, selanjutnya deskripsi data dari hasil; penelitian dapat dijabarkan lebih lanjut sebagai berikut:

Deskripsi Peningkatan Kecepatan Lari 50 Meter Kelompok 1  
 (Pemberian Latihan *Plyometric Alternate Leg Box Bound*)

Deskripsi	Statistik	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Jumlah sampel (N)	11	11
Rata-rata/Mean (X)	7,7464	7,4545
Standart Deviasi (STD.DEV)	0,3773	0,3202
Simpangan baku variasi ( $S^2$ )	0,142	0,103
Nilai Minimum (MIN)	6,97	6,82
Nilai Maksimum (MAX)	8,20	7,89

Deskripsi Peningkatan Kecepatan Lari 50 Meter Kelompok 2  
 (Pemberian Latihan *Plyometric Single Leg Speed Hop*)

Deskripsi	Statistik	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Jumlah sampel (N)	11	11
Rata-rata/Mean (X)	7,7473	7,3545
Standart Deviasi (STD.DEV)	0,3599	0,2690
Simpangan baku variasi ( $S^2$ )	0,130	0,072
Nilai Minimum (MIN)	7,00	6,96
Nilai Maksimum (MAX)	8,21	7,70

Deskripsi Peningkatan Kecepatan Lari 50 Meter Kelompok 3  
 (Kelompok Kontrol Tanpa Pemberian Latihan)

Deskripsi	Statistik	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>



Jumlah sampel (N)	11	11
Rata-rata/Mean (X)	7,7645	7,7591
Standart Deviasi (STD.DEV)	0,3088	0,3068
Simpangan baku variasi ( $S^2$ )	0,095	0,094
Nilai Minimum (MIN)	7,30	7,33
Nilai Maksimum (MAX)	8,22	8,27

### B. Syarat Uji Hipotesis

Untuk menguji kenormalan sebaran data, salah satunya dengan menggunakan penghitungan *chi-square*. Uji ini dilakukan dengan melihat nilai selisih yang diperoleh antara peluang komulatif dari observasi dengan peluang secara teoritis. Untuk menentukan apakah sebaran data normal atau tidak, dapat dilihat dari nilai  $\chi^2$  hitung dibandingkan dengan  $\chi^2$  tabel. Jika nilai  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel maka data tersebut normal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel uji normalitas menurut perhitungan *chi-square* di bawah ini:

Uji Normalitas Kelompok 1, Kelompok 2 dan Kelompok 3

Variabel	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ table	Keterangan
Pre-test	0,00	2,71	Normal
Post-test	0,00	2,71	Normal
Pre-test	0,00	2,71	Normal
Post-test	0,00	2,71	Normal
Pre-test	0,00	2,71	Normal
Post-test	0,00	2,71	Normal

### Analisa Data

#### 1. Uji beda penilaian peningkatan kecepatan lari 50 meter sebelum pemberian latihan pada kelompok 1, kelompok 2, dan kelompok 3

Hasil uji *Anova* terhadap penilaian kecepatan lari 50 meter sebelum pemberian latihan pada kelompok 1 (latihan *Plyometric Alternate Leg Box Bound*), kelompok 2 (latihan *Plyometric Single Leg Speed Hop*), dan kelompok 3 (Kelompok Kontrol Tanpa Pemberian Latihan) menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna ( $p = 0,991$ ). Hasil Uji *Anova* ini memberikan arti bahwa peningkatan kecepatan lari 50 meter sebelum pemberian latihan antara kelompok 1, kelompok 2 dan kelompok 3 memiliki nilai yang sama ( $F = 0,009$ ). Hal ini dikarenakan antara ketiga kelompok sebelum pemberian latihan lari 50 meter tanpa persiapan, dalam artian belum diberikan program latihan untuk meningkatkan tenaga *explosive* pangkal paha dan kaki yang sangat berpengaruh dalam meningkatkan kecepatan dalam lari cepat. Data lebih lengkap dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Hasil Uji Beda *Anova* sebelum Pemberian Latihan pada Kelompok 1, Kelompok 2 dan Kelompok 3 SMP Negeri 1 Baron Nganjuk

Perlakuan	F	P
Sebelum mendapatkan perlakuan	0,009	0,991

#### 2. Uji beda penilaian peningkatan kecepatan lari 50 meter sesudah pemberian latihan pada kelompok 1, kelompok 2, dan kelompok 3

Hasil uji *Anova* terdapat nilai peningkatan kecepatan lari 50 meter setelah pemberian latihan pada kelompok 1 (latihan *Plyometric Alternate Leg Box Bound*), kelompok 2 (latihan *Plyometric Single Leg Speed Hop*), dan kelompok 3 (Kelompok Kontrol Tanpa Pemberian Latihan), menunjukkan ada perbedaan yang bermakna ( $p = 0,010$ ). Hasil uji *Anova* ini memberikan arti bahwa peningkatan kecepatan lari 50 meter setelah pemberian pelatihan antara kelompok 1, kelompok 2 dan kelompok 3 memiliki nilai yang berbeda. Data lebih lengkap dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Hasil Uji Beda *Anova* setelah Pemberian Latihan pada Kelompok 1, Kelompok 2 dan Kelompok 3 SMP Negeri 1 Baron Nganjuk



Perlakuan	F	P
Sebelum mendapatkan perlakuan	5,447	0,010

### 3. Hasil Uji-T berpasangan (*paired t test*)

Hasil perhitungan uji-t untuk masing-masing kelompok mengenai peningkatan kecepatan lari 50 meter sebelum pemberian latihan (*pre-test*) dan setelah pemberian latihan (*post-test*) menunjukkan bahwa: (a) Pada kelompok 1 (latihan *Plyometric Alternate Leg Box Bound*) terjadi peningkatan yang bermakna pada peningkatan kecepatan lari 50 meter (thitung = 5,208 > ttabel = 2,228; p = 0,000) sebelum dan sesudah diberikan perlakuan melalui pemberian latihan *Plyometric Alternate Leg Box Bound*; (b) Pada kelompok 2 (latihan *Plyometric Single Leg Speed Hop*) terjadi peningkatan yang bermakna pada kecepatan lari 50 meter (thitung = 4,934 > ttabel = 2,228; p = 0,001) sebelum dan setelah diberikan perlakuan melalui latihan *Plyometric Single Leg Speed Hop*; dan (c) Pada kelompok 3 (kelompok kontrol tanpa pemberian latihan) tidak terjadi peningkatan yang bermakna pada peningkatan kecepatan lari 50 meter (thitung = 0,414 > ttabel = 2,228; p = 0,687) sebelum dan sesudah diberikan perlakuan melalui pemberian kelompok kontrol tanpa pemberian latihan.

Hasil Uji-t Berpasangan Sebelum dan Setelah Pemberian Pelatihan pada Kelompok 1, Kelompok 2, dan Kelompok 3 untuk Peningkatan Kecepatan Lari 50 Meter Siswa SMP Negeri 1 Baron Nganjuk

Kelompok	Selisih Rata-Rata	Selisih SD	thitung	p
Kelompok 1 (Pemberian latihan <i>Plyometric Alternate Leg Box Bound</i> )				
<i>Pre-Test</i>	0,2918	0,1858	5,208	0,000
<i>Post-Test</i>				
Kelompok 2 (Pemberian latihan <i>Plyometric Single Leg Speed Hop</i> )				
<i>Pre-Test</i>	0,3927	0,2640	4,934	0,0001
<i>Post-Test</i>				
Kelompok 3 (Kelompok kontrol tanpa pemberian latihan)				
<i>Pre-Test</i>	0,0055	0,0044	0,414	0,687
<i>Post-Test</i>				

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah diajukan dalam penelitian mengenai kemampuan peningkatan kecepatan lari 50 meter pada siswa SMP Negeri 1 Baron Nganjuk melalui pemberian latihan *Plyometric Alternate Leg Box Bound* dan *Plyometric Single Leg Speed Hop* dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh pemberian latihan *Plyometric Alternate Leg Box Bound* terhadap peningkatan kecepatan lari 50 meter ( $M_1 = 7,7464 < M_{1.2} = 7,4545$ ).
2. Terdapat pengaruh pemberian latihan *Plyometric Single Leg Speed Hop* terhadap peningkatan kecepatan lari 50 meter ( $M_{2.1} = 7,7473 < M_{2.2} = 7,3545$ ).
3. Tidak terdapat perbedaan antara pemberian latihan *Plyometric Alternate Leg Box Bound* dengan latihan *Plyometric Single Leg Speed Hop* terhadap peningkatan kecepatan lari 50 meter ( $p = 0,440$ ).

### DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 1998. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.



- Bompa, T.O. 1994. *Theory and Methodology Of Training*. Canada : Kendall/Hunt Publishing Company.
- Chu, D.A. 1992. *Jumping Into Plyometric*. Champaign, Illinois : Leisure Press
- Hadisasmata, Yusuf, & Syarifuddin, Aip. 1996. *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Jakarta : Ditjen Dikri, Depdikbud.
- Hadi, Sutrisno. 1989. *Statistik 1*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Hadi, Sutrisno. 1988. *Statistik 2*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Harsono 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Semarang : Dahara Prize.
- Nasir, M. 1988. *Metode Statistik*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Pedoman Penulisan dan Ujian Skripsi*. 2000. Surabaya : Unesa University Press.
- Pudjirahardjo J. Widodo, dkk. 1993 *Metode Penelitian dan Statistik Terapan*. Surabaya : Erlangga University Press.
- Redcliffe, C., & Ferentinos, R.C. 1985. *Plyometric : Explosive Power Training*. Campaign, Illinois : Human Kinetics Publisher, inc.
- Sajoto, Mohammad. 1998. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta : FPOK-IKIP Semarang.
- Sajoto, Mohammad. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta : Ditjen Dikti, Depdikbud.
- Suharno, H.P. 1973. *Ilmu Coaching Umum*. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Olahraga (SGO).
- Syarifudin, Aip. 1992. *Atletik*. Jakarta : Ditjen Dikti, Depdikbud.
- Sudjana. 1992. *Metoda Statistik*. Bandung : Tarsito

# PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIC

---

## ORIGINALITY REPORT

---

20%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

1

[ejournal.stkipjb.ac.id](http://ejournal.stkipjb.ac.id)

Internet Source

7%

---

2

Submitted to Konsorsium Turnitin Relawan  
Jurnal Indonesia

Student Paper

7%

---

3

[staffnew.uny.ac.id](http://staffnew.uny.ac.id)

Internet Source

7%

---

Exclude quotes      On

Exclude matches      < 5%

Exclude bibliography      Off