

---

**PENGARUH LATIHAN *JUMP TO BOX* DAN LATIHAN *BICYCLE*  
TERHADAP KECEPATAN LARI 60 METER PADA SISWA PUTRA  
KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 TANJUNG BUMI**

**Handoko Handoko**  
SMA Negeri 1 Tanjung Bumi Bangkalan  
E-mail: [handoko\\_1978@yahoo.co.id](mailto:handoko_1978@yahoo.co.id)

Diterima: 9 April 2018; Lolos: 8 Mei 2018; Dipublikasikan: 18 Mei 2018  
DOI: [https://doi.org/10.29407/js\\_unpgri.v4i1.12002](https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i1.12002)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *jump to box* dan latihan *bicycle* terhadap kecepatan lari 60 meter. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen semu. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tanjung Bumi Bangkalan yang berjumlah 22 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata peningkatan kecepatan lari 60 meter antara sebelum diberi latihan dan setelah yang diberi latihan *jump to box* ( $t_{hitung}=3,64 > t_{tabel}=1,81$ ). Terdapat perbedaan rata-rata peningkatan kecepatan lari 60 meter antara sebelum dan setelah diberi latihan *bicycle* ( $t_{hitung}=2,50 > t_{tabel}=1,81$ ). Terdapat perbedaan rata-rata kecepatan lari 60 meter setelah diberikan latihan *jump to box* dan latihan *bicycle* (dengan yang diberi latihan *bicycle* ( $t=1.756 > t_{table}=1,72$ )). Kesimpulannya, latihan *jump to box* lebih baik daripada latihan *bicycle* dalam meningkatkan kecepatan lari 60 meter.

**Kata kunci:** Latihan, kecepatan, lari 60 meter.

***INFLUENCING OF JUMP TO BOX AND BICYCLE EXCERCISE  
TOWARD THE SPEED OF 60 METERS ON STUDENT GRADE XI AT SMA  
NEGERI 1 TANJUNG BUMI***

**Abstract**

*This research aims are to know influencing the Jump to Box and Bicycle excercise on the speed of running 60 meters. The research method is quasi-experimental. The sampel of this research used 22 male students at SMA Negeri 1 Tanjung Bumi. Data collected used test and measuremets of run 60 meters between two groups. The result showed that there was difference of average speed of run 60 meters before and after being given Jump to box exercise ( $t_{count}=3,64 > t_{table}=1,81$ ) and there was difference of mean speed run 60 meters before and after giving bicycle training ( $t_{count}=2,50 > t_{table}=1,81$ ). There was an average difference in the speed of the 60 meters sprint that it was given the Jump to Box exercise with the Bicycle excercise ( $t_{count}=1.756 > t_{table}=1,72$ ). This means that there was difference in average difference the speed of run 60 meters between the jump to box excercise with bicycle excercise. In conclusion, that the jump to box excercise is better than the bicycle excercise to increase speed of run 60 meters.*

**Keywords:** *Excercise, speed, run 60 meters.*

## **PENDAHULUAN**

Semakin pesatnya perkembangan olahraga dewasa ini merupakan tantangan dan tanggung jawab yang diemban pelatih, guru, organisasi olahraga, swasta dan pemerintah sendiri untuk meningkatkan prestasi olahraga agar mampu bersaing dengan negara lain. Pendidikan jasmani adalah suatu proses pembelajaran melalui aktifitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan, perilaku hidup sehat, sportif dan kecerdasan emosi (Suliwati, 2016).

Perkembangan olahraga di tanah air menunjukkan kemajuan yang pesat dengan munculnya atlet muda yang berbakat dan berprestasi. Semua ini berasal dari pola pembinaan atlet yang berkelanjutan dan dituangkan dalam berbagai kejuaraan olahraga baik di tingkat nasional maupun internasional.

Ada empat dasar yang menjadi tujuan seseorang melakukan kegiatan olahraga. Pertama, adalah mereka yang melakukan olahraga untuk rekreasi, yaitu olahraga pengisi waktu luang. Kegiatan olahraga dilakukan dengan penuh kegembiraan, santai, semua berjalan dengan tidak formal baik tempat, sarana maupun peraturannya. Kegiatan bertujuan untuk penyegaran kembali baik fisik, maupun mental. Kedua, adalah mereka yang melakukan kegiatan olahraga untuk mencapai tujuan pendidikan, seperti olahraga di sekolah-sekolah yang diasuh oleh guru olahraga. Olahraga yang dilakukan adalah formal dengan tujuan mencapai sasaran pendidikan nasional. Kegiatan olahraga ini tercantum dalam kurikulum sekolah dan disajikan dengan mengacu pada tujuan pembelajaran umum dan pembelajaran khusus yang cukup jelas. Ketiga, adalah mereka yang melakukan kegiatan olahraga untuk tujuan penyembuhan penyakit atau pemulihan sakit. Olahraga dengan tujuan penyembuhan penyakit atau pemulihan sakit. Olahraga dengan tujuan tersebut dikenal dengan nama olahraga rehabilitasi. Kegiatan olahraga ini dilakukan oleh orang yang menderita sakit atau oleh orang yang telah sembuh dari sakit untuk pemulihan dengan pengawasan dari petugas

tertentu (dokter) atau instruktur olahraga. Keempat, adalah mereka yang melakukan kegiatan olahraga untuk tujuan prestasi setinggi-tingginya (Hanief, 2012).

Prestasi olahraga yang senantiasa meningkat menjadi pemikiran setiap pembina olahraga di tanah air, sehingga prestasi olahraga yang tinggi harus diperjuangkan, oleh karena itu pembinaan atlet dilakukan di usia muda atau usia sekolah. Berbicara tentang prestasi olahraga tidak dapat dipisahkan dari atletik karena semua gerak yang ada pada olahraga terdapat dalam cabang atletik.

Salah satu cabang atletik yang dapat dikatakan sebagai nomor paling bergengsi adalah nomor lari jarak pendek, khususnya pada lari cepat (*sprint*). Kecepatan memegang peran penting dalam perlombaan olahraga atletik khususnya pada nomor-nomor lari, faktor kondisi fisik kecepatan sangat diperlukan, karena satuan atau jumlah jarak pada saat perlombaan yang dilakukan harus dapat diselesaikan dalam waktu relatif singkat (Rasid, 2013). Upaya meningkatkan prestasi tidak terlepas dari pembinaan fisik, teknik, strategi, dan mental itu sendiri. Tetapi kenyataannya dalam mencapai hal itu atlet kurang diperhatikan, apalagi untuk menciptakan prestasi lari cepat tidak mudah dan harus didukung oleh bakat, otot, kecepatan, berat badan, tinggi badan, dan sebagainya sebagai parameter prestasi.

Untuk cabang olahraga yang memiliki karakteristik dominan pada kecepatan sangat membutuhkan latihan kekuatan. Akan tetapi tidak serta merta kekuatan itu dilatihkan begitu saja tanpa menempuh parameter dan alur periodisasi yang sesuai. Seperti halnya cabang atletik khususnya nomor 60 meter yang memiliki gerak fisik yang berguna bagi sasaran program latihan diantaranya aspek kekuatan dan aspek kecepatan. Kecepatan adalah aspek fisik yang merupakan kemampuan dasar tubuh (*fundamental motor skill*) sebagai salah satu faktor penentu pencapaian prestasi prima olahraga. Penelitian yang dilakukan oleh Diputra (2015) menyatakan bahwa, "Model latihan *three cone drill*, *four cone drill*, *five cone drill* dapat dikombinasikan untuk meningkatkan kelincahan (*agility*)

## **Handoko Handoko**

*Pengaruh Latihan Jump To Box dan Latihan Bicycle Terhadap Kecepatan Lari 60 Meter pada Siswa Putra Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tanjung Bumi*

dan kecepatan (*speed*) pada atlet sepakbola”, hal ini menunjukkan bahwa untuk meningkatkan kecepatan, dapat ditempuh dengan cara menerapkan bentuk-bentuk latihan kekuatan.

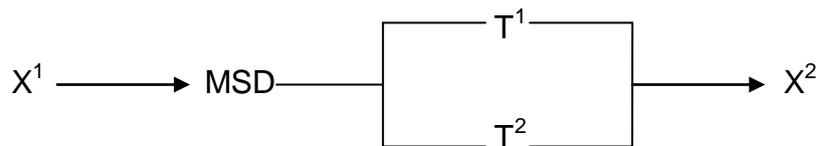
Dalam meningkatkan kecepatan seorang atlet tidak lepas dari latihan yang mereka harus selalu dalam kondisi dan tingkat kebugaran yang baik untuk menghadapi intensitas kerja dan segala tekanan-tekanan yang timbul dalam perlombaan. Mulai latihan yang berulang-ulang yang intensitas dan kompleksitasnya sedikit demi sedikit bertambah. Kemudian siswa menjadi lebih lincah, terampil, cepat dan berhasil guna.

Atas dasar uraian tersebut peneliti beranalisis bahwa dalam usaha meningkatkan kecepatan lari jarak pendek diperlukan power otot tungkai yang baik, salah satunya adalah otot tungkai. Latihan kekuatan yang dapat dilakukan adalah dengan latihan *jump to box*. Latihan *jump to box* latihan yang menggunakan bangku atau *box*, cara untuk melakukan gerakan ini adalah dengan cara melompat dari permukaan lantai ke atas *box* dengan tungkai bersama-sama kemudian melompat ke permukaan lantai dengan kedua tungkai secara bersamaan (Barnes, 2014). Latihan *bicycle* merupakan latihan yang bertujuan untuk menguatkan badan dengan memanfaatkan otot-otot paha depan maupun belakang. Pelaksanaan dilakukan dengan berbaring pada punggung dan meletakkan kedua lengan disamping lalu menjulurkan kaki kanan dan kiri bergantian. Oleh karena itu akan diteliti pengaruh latihan kekuatan terhadap kecepatan lari 60 meter.

## **METODE**

Penelitian dilakukan pada di SMA Negeri 1 Tanjung Bumi pada semester gasal tahun pelajaran 2017/2018. Populasi adalah siswa kelas XI IPA dan sampel adalah siswa putra kelas XI IPA sebanyak 22 siswa yang dibagi ke dalam dua kelompok dengan tiap kelompok beranggotakan 11 orang. Penentuan dua kelompok menggunakan cara *matched subject design*. Pemisahan ke group I dan group II secara otomatis menyeimbangkan kedua group tersebut yang pemisahannya berdasarkan pada *pretest*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode

eksperimen semu, hal ini karena subyek yang diteliti adalah manusia yang memiliki perbedaan aktifitas, bakat, motivasi, kondisi fisik, gizi dan lingkungan yang bisa mempengaruhi hasil penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan *jump to box* dan *bicycle* dan variabel terikat adalah kecepatan lari 60 meter. Desain penelitian yang digunakan adalah *two group pre test-post test design* yaitu melakukan tes awal sebelum diberi perlakuan dan tes akhir setelah diberi perlakuan.



Keterangan:

$X^1$  = *Pretest*

*MSD* = *Matched subject design*

$T^1$  = Kelompok perlakuan *jump to box*

$T^2$  = Kelompok perlakuan *bycicle*

$X_2$  = *Posttest*

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan pengukuran. Untuk mendapatkan data kecepatan lari 60 meter menggunakan tes lari 60 meter (Fenanlampir & Faruq, 2015). Selanjutnya dilakukan pelaksanaan latihan menggunakan *jump to box* dan *bicycle*, setelah itu dilakukan tes akhir (*posttest*). Analisis data yang digunakan adalah uji t untuk mengetahui rata-rata tes awal dan tes akhir antar kelompok.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Dalam penelitian ini akan dibahas hasil penelitian yang mencakup deskripsi data, analisis data, pengujian prasyarat analisis, dan pengujian hipotesis berdasarkan hasil dan interpretasi data dengan menggunakan Microsoft Excel 2010. Selanjutnya dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui populasi terdistribusi normal atau tidak. Perhitungan uji normalitas dilakukan pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  (taraf kepercayaan

**Handoko Handoko**

*Pengaruh Latihan Jump To Box dan Latihan Bicycle Terhadap Kecepatan Lari 60 Meter pada Siswa Putra Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tanjung Bumi*

95%) dengan kriteria apabila  $H_0$  diterima bila  $X^2$  hitung lebih kecil daripada  $X^2$  tabel yang berarti populasi berdistribusi normal, dan  $H_0$  ditolak bila  $X^2$  hitung lebih besar daripada  $X^2$  tabel. Hasil uji normalitas disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

No	Variabel	$X^2$ hitung	$X^2$ tabel	Distribusi
1	Kecepatan lari sebelum diberi latihan <i>jump to box</i>	0,631	7,81	normal
2	Kecepatan lari setelah diberi latihan <i>jump to box</i>	0,671	7,81	normal
3	Kecepatan lari sebelum diberi latihan <i>bicycle</i>	1,387	7,81	normal
4	Kecepatan lari setelah diberi latihan <i>bicycle</i>	3,348	7,81	normal

Berdasarkan hasil perhitungan disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah diketahui data berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas, yang ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Data Kelompok I dan Kelompok II

Kelompok	Varians terbesar	Varians terkecil	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$ ( $\alpha=0,05$ ; $dk=10$ )
Kelompok I	0,4655	0,4599	1,012	2,97
Kelompok II	0,4841	0,4416	1,096	2,97

Kriteria pengujian  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  (1,012 dan 1,096 < 2,97) maka  $H_0$  diterima berarti data berasal dari populasi dengan varians yang homogen.

Setelah diketahui bahwa data berdistribusi normal dan populasi berasal dari varians yang homogen, maka selanjutnya adalah menguji

hipotesis. Hasil *pretest* berupa data kecepatan lari 60 meter yang ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji t *Prestest* dan *Posttest* Kelompok I (Latihan *Jump To Box*)

Kelompok	Rata-rata Peningkatan	Standar Deviasi	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
<i>Pretest</i>				
<i>Posttest</i>	0,2955	0,2691	3,64	1,81

Karena  $t_{hitung}$  (3,64) lebih besar daripada  $t_{tabel}$  (1,81) pada taraf signifikansi  $\alpha=0,05$  dengan  $dk=10$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat perbedaan rata-rata kecepatan lari sebelum dan sesudah diberi latihan *jump to box*

Tabel 4. Hasil Uji t *Prestest* dan *Posttest* Kelompok II (Latihan *Bicycle*)

Kelompok	Rata-rata peningkatan	Standar deviasi	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
<i>Pretest</i>				
<i>Posttest</i>	0,1274	0,1675	2,50	1,81

Karena  $t_{hitung}$  (2,50) lebih besar daripada  $t_{tabel}$  (1,81) pada taraf signifikansi  $\alpha=0,05$  dengan  $dk=10$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat perbedaan rata-rata kecepatan lari sebelum dan sesudah diberi latihan *bicycle*.

Tabel 5. Hasil uji t perbedaan rata-rata peningkatan kecepatan lari antara kelompok I dengan kelompok II

Kelompok	Rata-rata perbedaan	Standar deviasi	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Kelompok I ( <i>Jump to box</i> )				
Kelompok II ( <i>bicycle</i> )	0,1682	0,0956	1,759	1,72

Karena  $t_{hitung}$  (1,759) lebih besar daripada  $t_{tabel}$  (1,72) pada taraf signifikansi  $\alpha=0,05$  dengan  $dk=20$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat perbedaan rata-rata peningkatan kecepatan lari antara kelompok I dengan kelompok II

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan dari hasil latihan siswa didapatkan hasil seperti tabel 7.

Tabel 6. Ikhtisar Hasil Penelitian

<b>Kelompok Latihan <i>Jump to Box</i></b>	<b>Mean</b>	<b>SD (Standar Deviasi)</b>
<i>Pretest</i>	9,040	0,678
<i>Posttest</i>	8,740	0,682
<b>Peningkatan</b>	<b>0,300</b>	
<b>Kelompok Latihan <i>Bicycle</i></b>		
<i>Pre test</i>	9,044	0,696
<i>Post test</i>	8,916	0,665
<b>Peningkatan</b>	<b>0,129</b>	

Berdasarkan ikhtisar hasil penelitian pada tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan kelompok latihan *jump to box* (0,300) lebih baik dari pada rata-rata peningkatan kelompok latihan *bicycle* (0,129). Hal ini berarti latihan *jump to box* lebih baik pengaruhnya dalam meningkatkan kecepatan lari 60 meter.

## **Pembahasan**

Pengujian perbedaan rata-rata peningkatan kecepatan lari 60 meter antara yang diberi latihan *jump to box* dengan yang diberi latihan *bicycle* diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 1,759. Sedangkan jika  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05 dengan  $dk = 20$  adalah 1,72. Adapun kriteria pengujian adalah hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima bila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (1,756 > 1,72) maka  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat perbedaan rata-rata peningkatan kecepatan lari 60 meter antara yang diberi latihan *jump to box* dengan yang diberi latihan *bicycle*. Hal ini menunjukkan bahwa rata-

## **Handoko Handoko**

*Pengaruh Latihan Jump To Box dan Latihan Bicycle Terhadap Kecepatan Lari 60 Meter pada Siswa Putra Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tanjung Bumi*

rata peningkatan kecepatan lari 60 meter yang diberi latihan *jump to box* lebih baik dibandingkan yang diberi latihan *bicycle*. Hal ini sesuai dengan penelitian Perikles (2016) yang menyatakan bahwa latihan *jump to box* dapat meningkatkan *explosive power*. Olahragawan diharuskan melompat secara berkelanjutan atau terus menerus sesuai dengan repetisi masing-masing individual yang telah ditentukan. Hal ini menyebabkan otot tungkai terlatih selalu berkontraksi saat memendek maupun memanjang, faktor ini sesuai dengan prinsip dari plyometric atau *stretch shortening cycle* yang pada saat itu kekuatan otot secara maksimal dalam jumlah waktu yang minimum dengan menggunakan *propiseptor* dan elastis otot untuk menghasilkan kekuatan maksimal, yang artinya semakin cepat otot berkontraksi secara eksentrik dan konsentrik maka semakin besar pula *stretch reflex* yang dihasilkan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pengaruh latihan *jump to box* dan latihan *bicycle* di SMA Negeri 1 Tanjung Bumi sangat dirasakan manfaatnya oleh siswa putra kelas XI. Manfaat yang paling dirasakan adalah kecepatan lari 60 meter siswa kelas XI IPA semakin meningkat.

Akan tetapi, penyusunan program latihan harus berdasarkan prinsip individual karena karakter dan kemampuan otot tiap individu berbeda dan semakin banyak variasi latihan kekuatan yang dilakukan

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Barnes, M. (2014). Introduction to Plyometrics. *NSCA's Performance Training Journal*, 2 (2),13-20.
- Bompa, T.U. (1994). *Theory and Methodology of Training*. Ontario: Department of Physical Education New York University.
- Chan, F. (2012). Strength Training (Latihan Kekuatan). *Jurnal Cerdas Sifa*, 1-7.
- Chu, D. (1992). *Jumping into Plyometrics*. California: Leisure Press.
- Diputra, R. (2015). Pengaruh Latihan Three Cone Drill, Four Cone Drill, Dan Five Cone Drill Terhadap Kelincahan (Agility) Dan Kecepatan

**Handoko Handoko**

*Pengaruh Latihan Jump To Box dan Latihan Bicycle Terhadap Kecepatan Lari 60 Meter pada Siswa Putra Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tanjung Bumi*

(Speed). *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 1(1), 41–59.

Fenanlampir, A., & Faruq, M. M. (2015). *Pendidikan Jasmani Olahraga & Kesehatan SMP Kelas IX*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.

Hanief, Y. N. (2012). Pengaruh Latihan Pliometrik Dan Panjang Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya Dada 50 M Pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi Renang JPOK FKIP UNS Tahun 2012.

Harsono. 1993. *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: KONI Pusat

Perikles, E.Y., Mintarto, E. dan Hasan, N. (2016). Pengaruh Latihan Jump to box , Front box, dan Depth Jump Terhadap Peningkatan Explosive Power Otot Tungkai dan Kecepatan. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan* 6(1), p.8-14

PASI. 1993. *Pedoman Dasar Melatih Atletik*. Jakarta

Sugiyono. 2014. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung :Alfabeta.

Rasid, A. (2013). Kontribusi Kecepatan Reaksi Kaki Terhadap Kemampuan Lari 100 Meter pada Siswa Putra Kelas XI SMA Negeri I Sirenja. *E-Journal Tadulako Physical Education, Health And Recreation*, 1(5), 1-13.

Riduwan. 2014. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung : Alfabeta

Sajoto, M. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Dahara Prize.

Suliwati, S. (2016). Upaya Meningkatkan Kecepatan Lari Sprint Melalui Media Video Compact Disk Pad;a Siswa Kelas VI SDN Kaduara Barat III Kabupaten PamekasanTahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 2(1), 65–71

Zakaria, G.A dan Mudian, D. (2018). Pengaruh Latihan Plyometrics Jump to Box Terhadap Peningkatan Power Tungkai Siswa Kelas X Pada Permainan Bola Voli. *Biomatika* 4(1).