

**PENGARUH LATIHAN BOX JUMPS DAN TUCK JUMPS TERHADAP HASIL LOMPAT JAUH
SISWA KELAS X SMA NEGERI 2 PEKALONGAN TAHUN 2022**

***THE EFFECT OF BOX JUMPS AND TUCK JUMPS TRAINING TOWARD THE LONG JUMP
PERFORMANCE ON STUDENTS IN SMA NEGERI 2 PEKALONGAN IN 2022***

Kunto Aribowo¹, Hermawan², Moh. Nasution³, Kriswantoro⁴

¹²³⁴Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia.
kuntoaribowo95@gmail.com

Received: 23 June 2022; Revised: 26 February 2023; Accepted: 30 March 2023

Abstrak

Pentingnya latihan fisik di dalam olahraga lompat jauh karena lompat jauh merupakan olahraga yang membutuhkan kekuatan dan otot yang cukup dominan di dalamnya yaitu otot tungkai. Kurangnya pembelajaran dalam menerapkan kegiatan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *box jumps* dan *tuck jumps* Terhadap Hasil Lompat Jauh Siswa kelas X SMA Negeri 2 Pekalongan. Metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis pendekatan eksperimen dan masuk ke dalam jenis desain *Pre Experimental design* dengan kategori *Pre-test and Post-test Group*. Instrumen yang digunakan yaitu test lompat jauh. Subjek penelitiannya 20 siswa kelas X SMA Negeri 2 Pekalongan. Teknik analisis data menggunakan uji t. Hasil uji t yang diperoleh t hitung (5,515) > t tabel (2,845) maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang artinya menunjukkan bahwa *box jumps* berpengaruh terhadap hasil lompat jauh siswa kelas X SMA Negeri 2 Pekalongan, menyatakan t hitung (4,638) > (2,845) maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang artinya menunjukkan bahwa *tuck jumps* berpengaruh terhadap hasil lompat jauh siswa kelas X SMA Negeri 2 Pekalongan. Kesimpulannya bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil lompat jauh siswa kelas X SMA Negeri 2 Pekalongan.
Kata Kunci: *Box Jumps, Tuck Jumps, Lompat Jauh*

Abstract

The importance of physical exercise in the long jump sport because the long jump is a sport that requires strength and quite dominant muscles in it, namely the leg muscles. Lack of learning in implementing activities to increase leg muscle strength. This study aims to determine the effect of box jumps and tuck jumps training on the results of the X grade students of SMA Negeri 2 Pekalongan. This research method is quantitative with an experimental approach and entered into the Pre Experimental design type with the category of Pre-test and Post-test Group. The instrument used is the long jump test. The research subjects were 20 students of class X SMA Negeri 2 Pekalongan. The data analysis technique used the t test. The results of the t test obtained are t arithmetic (5.515) > t table (2.845) then H_a is accepted and H_0 is rejected which means it shows that box jumps affect the long jump results of class X students at SMA Negeri 2 Pekalongan, which states t count (4.638) > (2.845) then H_a is accepted and H_0 is rejected, which means it shows that tuck jumps affect the long jump results of class X SMA Negeri 2 Pekalongan. The conclusion is that there is a significant effect on the long jump results of class X students of SMA Negeri 2 Pekalongan
Keywords: *Box Jumps, Tuck Jumps, Long Jump*

How To Cite: Aribowo, K., Hermawan, Nasution, M., Kriswantoro. (2023). PENGARUH LATIHAN BOX JUMPS DAN TUCK JUMPS TERHADAP HASIL LOMPAT JAUH SISWA KELAS X SMA NEGERI 2 PEKALONGAN TAHUN 2022. *Unnes Journal of Sport Sciences*, Volume 7 (1), 08-14.



Unnes Journal of Sport Sciences is an open access article under the [CC-BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Menurut Cholik Mutohir (*On Line*) Olahraga adalah suatu kegiatan yang mendorong dan mengembangkan potensi-potensi dalam bentuk permainan, kompetisi, keunggulan, setiap kegiatan atau usaha yang dapat meningkatkan pengembangan dan peningkatan potensi fisik dan mental manusia sebagai anggota individu atau komunitas agar terbentuknya manusia Indonesia seutuhnya yang berlandaskan Pancasila, dalam pembelajaran disekolah olahraga diajarkan dalam mata pelajaran pendidikan jasmani, contohnya seperti olahraga atletik.

Atletik yaitu ibu dari beberapa cabang olahraga (*mother of sport*), karena gerakan-gerakan yang dilakukan dalam cabang olahraga atletik yaitu: jalan, lari, lompat dan lempar yang dilakukan oleh banyak cabang olahraga lainnya, Atletik merupakan campuran dari beberapa ragam olahraga yang secara garis besar dikumpulkan menjadi lari, lompat, lempar (Tika Musiandi, 2020: 31). Salah satu cabang olahraga atletik adalah adanya nomor lompat tinggi, lompat jangkit, lompat jauh, dan lompat tinggi dengan galah, Trisnowati dan Moekarto (2005:2).

Lompat jauh merupakan salah satu cabang olahraga atletik lompat yang mewajibkan ketrampilan melompat ke depan dengan jarak sejauh mungkin dengan menggunakan satu kali tolakan. Winendra Adi,dkk (2008:49). Tujuan dari melakukan lompat jauh yaitu untuk mendapatkan jarak lompatan terjauh. Untuk mendapatkan jarak lompatan terjauh seorang atlet harus memiliki kondisi fisik yang baik dan menguasai teknik yang benar, Menurut Bernhard (1993:45), faktor dasar dan pendukung yang menentukan prestasi jarak pada lompat jauh dan unsur penunjangnya 1) Faktor kondisi fisik, terutama kecepatan, daya ledak loncat dan tujuan yang dipusatkan pada keterampilan 2) Faktor teknik awalan, persiapan untuk menolak dan perpindahan, fase melayang dan ketika pendaratan. Melakukan lompat jauh tetap berpegangan pada karakteristik lompat jauh yaitu melompat sejauh mungkin, untuk mendapatkan lompatan sejauh-jauhnya kemampuan otot tungkai memiliki pengaruh dalam melakukan tolakan lompat jauh. Untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai dapat menggunakan metode latihan dengan cara latihan *plyometric*. Gerakan *plyometric* menurut M.Furqon dan Muchsin Doewes (2002:20), dikatakan bahwa dibuat untuk melakukan gerakan otot pinggul, otot tungkai, dan gerakan otot khusus yang dipengaruhi oleh *Bounding, Hopping, Jumping, Leaping, Skipping, Ricochets*. *Plyometric* adalah suatu metode pelatihan yang diperuntukan meningkatkan muscle explosive power. Latihan *plyometric* akan memberikan gerakan otot isometrik dan mengakibatkan regangan refleks didalam otot. Latihan *plyometric* dikerjakan dengan serangkaian kombinasi latihan power yang dirancang dengan secara khusus yang bertujuan untuk membuat otot mencapai tingkat potensial maksimal menggunakan waktu sesingkat-singkatnya. *Plyometric* merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mengembangkan kualitas peforma atlet menggunakan latihan kekuatan atau power melalui metode latihan lompat. Metode latihan ini bertujuan akan meningkatkan reaksi refleks bagi individu semasih adanya kontraksi secara kuat dari otot sebab hasil dari kontraksi eksentrik (tidak beraturan) yang cepat Chu (2000:10).

Berdasarkan uraian diatas, mendorong peneliti untuk mengadakan penelitian yang berjudul "PENGARUH LATIHAN *BOX JUMPS* DAN *TUCK JUMPS* TERHADAP HASIL LOMPAT JAUH SISWA KELAS X SMA NEGERI 2 PEKALONGAN" dengan tujuan penelitian ini dapat memberikan masukan terhadap atlet dan pelatih atletik khususnya di nomor lompat jauh untuk meningkatkan dan memperbaiki prestasi atau hasil lompat jauh.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Menurut Nana S. Sukmadinata (2010: 53), penelitian kuantitatif didasari pada filsafat positivisme yang menekankan fenomena objektif yang dikaji secara kuantitatif atau dilakukan dengan

menggunakan angka, pengolahan statistik, struktur, dan percobaan terkontrol. Penelitian ini menggunakan desain metode penelitian eksperimen, Menurut Sugiyono (2011:72), yang dimaksud dengan metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dipakai untuk menemukan pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendalikan. Terdapat beberapa macam bentuk desain eksperimen, dalam penelitian ini penulis menggunakan desain penelitian eksperimen pre-experimental design.

Pelaksanaan penelitian dilakukan dari tanggal 30 januari-10 maret dilaksanakan di lapangan SMA Negeri 2 Pekalongan pada saat melakukan *treatment*, pada saat *pre test* dan *post test* dilaksanakan di Stadion Jendral Hoengeng.

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:130), yang dimaksud dengan populasi adalah: "Seluruh subjek penelitian". Hal yang sama juga di katakana oleh Sugiyono (2011:80), mengatakan bahwa: "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya" Dari pengertian diatas maka populasi yang digunakan sebagai subjek penelitian dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 2 Pekalongan yang berjumlah 135 siswa.

Suharsimi Arikunto (2010: 131), sampel merupakan wakil dari populasi yang diteliti. Sampel merupakan sebagian dari populasi. sedangkan menurut Sugiyono (2011:8), yang dimaksud dengan sampel yaitu pecahan bagian dari jumlah dan karakteristik yang ada didalam populasi, dalam penelitian ini menggunakan 20 siswa. Teknik penarikan sample yang digunakan dalam penelitian ini memakai teknik purposive sampling menurut Sugiyono (2016:85) purposive sampling merupakan teknik pengambilan sample data dengan mempertimbangkan hal tertentu.

Djaali (2000:9) mengatakan secara umum instrumen penelitian merupakan sebuah alat yang memenuhi syarat akademis maka dapat dijadikan sebagai alat pengukur obyek ukur atau mengumpulkan data satu variabel. Pengambilan data penelitian ini adalah menggunakan instrument tes lompat jauh pada siswa kelas X SMA Negeri 2 Pekalongan yang membuat sampel yang sesuai dengan sample penelitian. Ketika saat melakukan pelaksanaannya sample diperkenakan 3 kali kesempatan untuk melaksanakan lompatan, kemudian dari kesempatan 3 kali lompatan tersebut diambil nilai jarak terjauh untuk digunakan sebagai data. Bentuk pelaksanaannya yaitu sampel melakukan awalan untuk berlari berjarak 30-50 meter, setelah itu sample berlari dengan cepat, ketika saat menyentuh papan tumpuan sample langsung melakukan tolakan dengan kuat bertujuan agar dapat melompat dengan mendapatkan jarak sejauh mungkin. ketika pada saat kaki menginjak papan tolakan, tetapi kaki melewati batas garis akhir papan tolakan maka dikatakan gagal atau tidak dihitung hasil jaraknya, dan pada saat fase mendarat yang dihitung yaitu bekas atau hasil lompatan yang paling dekat dari papan tumpuan. Kemudian diukur berapa jauh hasil lompatan menggunakan meteran untuk pengambilan data (peraturan dalam IAAF)

Uji normalitas merupakan pengujian data untuk menemukan apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak (Imam Ghazali, 2011:29). penelitian ini akan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan *Microsoft Excel*. Kriteria keputusan dalam uji normalitas adalah jika nilai hitung uji *Kolmogorov-Smirnov* lebih kecil daripada *Kolmogorov-Smirnov* Tabel.

Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini agar mengetahui apakah sejumlah varian populasi data sama atau tidak. Jika nilai signifikan lebih besar dari 0,005 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok adalah sama (Priyatno, 2009:25). Dalam penelitian ini menggunakan uji f. Rumus Uji F yaitu: $F = S1^2 / S2^2$

Menguji Hipotesis bahwa apakah ada tingkat signifikansi antara latihan *box jump* dibandingkan dengan latihan *tuck jump*. Dalam melakukan uji hipotesis peneliti menggunakan

uji t, karena Suharsimi Arikunto (2014:349) mengatakan di dalam langkah memilih pendekatan penelitian, telah dikemukakan beberapa desain eksperimen diantaranya telah disertai rumus, dan penelitian ini tepat menggunakan uji t.

HASIL

Data Hasil Test

Tabel 1. Hasil *pre test* dan *post test* lompat jauh perlakuan *box jumps*

| No | Nama | Pre test | Post test | Kenaikan |
|----|--------------------------|----------|-----------|----------|
| 1 | Ahyar hafis m | 4,40 | 4,72 | 32cm |
| 2 | M asqi zahrann jinani | 3,90 | 4,25 | 35cm |
| 3 | M ainun firdaus | 4,16 | 4,63 | 47cm |
| 4 | Balapradana suryo m | 3,30 | 3,64 | 34cm |
| 5 | M zawi maulana | 2,55 | 3,54 | 99cm |
| 6 | M iqbal salam | 3,45 | 3,76 | 31cm |
| 7 | Arman maulana | 4,10 | 4,54 | 44cm |
| 8 | Aprilianto tri n | 3,27 | 3,60 | 33cm |
| 9 | Adam fatahillah m | 3,52 | 3,69 | 17cm |
| 10 | Anis mubaroq b | 3,75 | 3,98 | 23cm |

Tabel 2. Hasil *pre test* dan *post test* lompat jauh perlakuan *tuck jumps*

| No | Nama | Pre test | Post test | Kenaikan |
|----|-----------------------|----------|-----------|----------|
| 1 | Fajar ardhi aryasatya | 3,38 | 3,85 | 47cm |
| 2 | M sultan azmi | 4,00 | 4,20 | 20cm |
| 3 | Firgi wicaksono | 3,38 | 3,84 | 46cm |
| 4 | M aridufin | 2,80 | 3,76 | 96cm |
| 5 | Tegar rizano | 3,56 | 3,82 | 26cm |
| 6 | Sivano lafadz | 3,98 | 4,15 | 17cm |
| 7 | M riski tio ramdhani | 4,40 | 4,72 | 32cm |
| 8 | Aqilla farrel r | 4,38 | 4,45 | 7cm |
| 9 | M Nicola aditya | 3,02 | 3,52 | 50 cm |
| 10 | Gilang angga kusuma | 3,67 | 3,94 | 27cm |

Deskriptif Data

Tabel 3. Statistika deskriptif data *box jumps*

| Column1 | pre test | post test |
|--------------------|----------|-----------|
| Mean | 3.635 | 4.035 |
| Median | 3.61 | 3.87 |
| Standard Deviation | 0.540 | 0.461 |
| Range | 1.85 | 1,51 |
| Maximum | 4.4 | 4.72 |

| | | |
|---------|-------|-------|
| Minimum | 2.55 | 3.54 |
| Sum | 36.35 | 40.35 |
| Count | 10 | 10 |

Tabel 4. Statistika deskriptif data *tuck jumps*

| Column1 | Pretest | Posttest |
|--------------------|---------|----------|
| Mean | 3.657 | 4.025 |
| Median | 3.615 | 3.895 |
| Standard Deviation | 0.537 | 0.357 |
| Range | 1,2 | 1,2 |
| Maximum | 4.4 | 4.72 |
| Minimum | 2.8 | 3.52 |
| Sum | 36.57 | 40.25 |
| Count | 10 | 10 |

Hasil Uji Normalitas

Tabel 5. Uji normalitas *box jumps*

| Test skor | Mean | Standard Deviaton | Count | Statistic K-S |
|-----------|-------|-------------------|----------|---------------|
| Pre test | 3.635 | 0.540 | 10 | 0.084 |
| Post test | 4.035 | 0.461 | 10 | 0.325 |
| | | | KS-Tabel | 0.409 |

Tabel 6. Uji normalitas *tuck jumps*

| Test skor | Mean | Standard Deviaton | Count | Statistic K-S |
|-----------|-------|-------------------|----------|---------------|
| Pre test | 3.657 | 0.537 | 10 | 0.98 |
| Post test | 4.025 | 0.357 | 10 | 0.194 |
| | | | KS-Tabel | 0.409 |

Hasil Uji Homogenitas

Tabel 7. Uji homogenitas *box jumps*

| | Variable 1 | Variable 2 |
|------------------|-------------|-------------|
| Mean | 3.635 | 4.035 |
| Variance | 0.291294444 | 0.212494444 |
| Observations | 10 | 10 |
| Df | 9 | 9 |
| F | 1.370833224 | |
| P(F<=f) one-tail | 0.323019574 | |

| | |
|---------------------|-------------|
| F Critical one-tail | 3.178893105 |
|---------------------|-------------|

Tabel 8. Uji homogenitas *tuck jumps*

| | Variable 1 | Variable 2 |
|---------------------|-------------|-------------|
| Mean | 3.657 | 4.025 |
| Variance | 0.28889 | 0.127694444 |
| Observations | 10 | 10 |
| Df | 9 | 9 |
| F | 2.262353709 | |
| P(F<=f) one-tail | 0.119868775 | |
| F Critical one-tail | 3.178893105 | |

Hasil Uji Hipotesisi

Tabel 9. Hasil Uji hipotesis *box jumps* dan *tuck jumps*

| Paired Differences | | | | | | | | | |
|--------------------|---------------|--------|----------------|-----------------|---|-------|-------|----|-----------------|
| | | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | t | df | Sig. (2-tailed) |
| | | | | | Lower | Upper | | | |
| Pair 1 | Pre_BJ&Pre_TJ | -0,017 | 0,729 | 0,231 | -0,539 | 0,505 | 0,074 | 9 | 0,943 |
| Pair 2 | Pre_BJ&Pos_BJ | 0,395 | 0,226 | 0,072 | 0,557 | 0,233 | 5,515 | 9 | 0,000 |
| Pair 3 | Pre_TJ&Pos_TJ | 0,368 | 0,251 | 0,079 | 0,547 | 0,189 | 4,638 | 9 | 0,001 |
| Pair 4 | Pos_BJ&Pos_TJ | 0,010 | 0,518 | 0,164 | 0,360 | 0,380 | 0,061 | 9 | 0,953 |

Tabel 10. Lebih baik mana antara *box jumps* dan *tuck jumps*

| Statistics | | box jumps | Tuck jumps |
|------------|---------|-----------|------------|
| N | Valid | 20 | 20 |
| | Missing | 0 | 0 |
| Mean | | 3.835 | 3.841 |
| Median | | 3.73 | 3.845 |
| Range | | 2.17 | 1.92 |
| Minimum | | 2.55 | 2.8 |
| Maximum | | 4.72 | 4.72 |

PEMBAHASAN

Pada uji t *box jumps* diperoleh nilai t hitung (5,515) > t tabel (2,845) maka Ha diterima dan Ho

ditolak. Sehingga terdapat pengaruh signifikan latihan *box jumps* terhadap hasil lompat jauh siswa kelas X SMA Negeri 2 Pekalongan, karena *box jumps* adalah Gerakan yang secara berkelanjutan yang akan merangsang otot yaitu bagian tungkai seperti otot gastronemius dan femoris. Otot tersebut akan memiliki pengaruh perubahan pada serabut otot yang dihasilkan ketika melakukan latihan, meningkatnya serabut otot dipengaruhi oleh meningkatnya kekuatan dan kecepatan otot. Meningkatnya kekuatan dan kecepatan otot akan menyebabkan power atau daya ledak eksplosive pada tubuh berkembang. Pada uji *tuck jumps* diperoleh nilai t hitung $(4,638) > (2,845)$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Sehingga terdapat pengaruh signifikan latihan *tuck jumps* terhadap hasil lompat jauh siswa kelas X SMA Negeri 2 Pekalongan, karena latihan *tuck jumps* merupakan suatu rangkaian latihan loncatan eksplosive yang berguna untuk meningkatkan power otot tungkai untuk melakukan lompatan saat lompat jauh. serta terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *box jumps* dan *tuck jumps* dimana *tuck jumps* lebih baik yang dilihat dari nilai mean pre test dan post test. Mean *box jumps* $(3,835) <$ mean *tuck jumps* $(3,841)$. *tuck jumps* dan *box jumps* tidak memiliki perbedaan yang signifikan karena keduanya sama-sama memiliki pengaruh.

SIMPULAN

Ada pengaruh yang signifikan latihan *box jumps* terhadap hasil lompat jauh siswa kelas X SMA Negeri 2 Pekalongan, ada pengaruh yang signifikan latihan *tuck jumps* terhadap hasil lompat jauh siswa kelas X SMA Negeri 2 Pekalongan, dan latihan *tuck jumps* dan latihan *box jumps* tidak ada perbedaan terhadap hasil lompat jauh siswa kelas X SMA Negeri 2 Pekalongan.

DAFTAR PUSTAKA

- Yulianto,R.(2020),Pengaruh Metode Latihan Plyometric Standing Jumps Terhadap Jumping Smash Dalam Permainan Bulu Tangkis Pada Siswa Ektrakurikuler Smk Muhammadiyah 1 Gondangrejo Karanganyar Tahun 2020.karanganyar:Jurnal Ilmiah Spirit,20(2),88-98
- Kurniawan dan Ramdan,G.(2016).Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Hasil Smash Pada Ektrakurikuler Bola Voli,Kuningan:Jurnal Olahraga.2(1),110-118.
- Wahudi,R dan Nurcahaya Y.(2019).Hubungan Antara Panjang Tungkai Dengan Hasil Lompat Jauh,Bandung;Jurnal Keplatihan Olahraga.11(1),59-67
- Fitrianti,E,dkk(2017). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Ektrakurikuler.Pontianak:Jurnal untan
- Hafidz,IA.dkk.(2021).Survai Pengetahuan Siswa Terhadap Pembelajaran Atletik Nomor Lompat Jauh Di SMAN Rengasdengklok. Rengasdengklo: Jurnal Literasi Olahraga,2(2),104-109
- Nurudin, M. (2015). Pengaruh Latihan Rope-skipping Dan Box Jumps Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Pemain Ssb. Unnes Journal of Sport Sciences, 4(1).