



## Pengaruh Metode Latihan Plyometric Vertical, Horizontal dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Peningkatan Lompat Jauh di Kabupaten Kendal

Dina Yuni Salamah<sup>1</sup>✉

Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia<sup>1</sup>

### Article History

Received : Agustus 2021  
Accepted : Maret 2022  
Published : June 2023

### Keywords

*Plyometric Vertical Horizontal; Muscle Strength; Long Jump*

### Abstract

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh metode latihan plyometric vertical, horizontal dan kekuatan otot perut terhadap peningkatan lompat jauh di Kabupaten Kendal. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah 20 atlet PASI Kabupaten Kendal. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis statistik dengan menggunakan bantuan analisis statistik data SPSS. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil pre-test latihan plyometric mencapai rata-rata 4,08 dan hasil post-test mencapai rata-rata 4,31. Terdapat peningkatan hasil pre-test dan post-test sebesar 5,63%. Hasil pre-test penguatan otot perut mencapai rata-rata 3,73 dan hasil post-test mencapai rata-rata 4,16. Terdapat peningkatan hasil pre-test dan post-test sebesar 11,52%. Hasil peningkatan latihan penguatan otot perut sebesar 11,52% lebih tinggi dibandingkan hasil peningkatan latihan plyometric sebesar 5,63%. Simpulan dari penelitian bahwa metode latihan plyometric berpengaruh positif terhadap kemampuan melompat atlet PASI sebesar 5,63%.

### Abstract

*The coaching is carried out routinely and structured, with the methods applied by the coach, the results of initial observations show that the jumps of PASI athletes in Kendal Regency, 8 athletes have 4 meters jumps and 11 athletes have less than 4 meters jumps. Therefore, programmed training is needed to improve the jumping ability of PASI athletes in Kendal Regency. The purpose of this study was to determine the effect of vertical, horizontal plyometric training methods and abdominal muscle strength on increasing the long jump in Kendal Regency. The sample in this study were 20 athletes from PASI Kendal Regency. The sampling technique used was total sampling technique while the data analysis technique used was statistical analysis technique using SPSS data statistical analysis assistance. The result of increasing the plyometric training method is 5.63% lower than the result of increasing the abdominal muscle strengthening exercise of 11.52%.*

### How To Cite:

Salamah, D. Y. (2023). Pengaruh Metode Latihan Plyometric Vertical, Horizontal dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Peningkatan Lompat Jauh di Kabupaten Kendal. Indonesian Journal for Physical Education and Sport, 4(1), 33-37.

## PENDAHULUAN

Olahraga adalah interaksi yang disengaja yang dapat berupa berbagai macam latihan atau organisasi yang dapat mendukung, menciptakan, dan menumbuhkan kemungkinan fisik dan mendalam seorang individu sebagai individu atau individu dari daerah setempat sebagai permainan, persaingan/kontes, dan peningkatan. tugas proaktif untuk mendapatkan hiburan, kemenangan, dan kesenangan. sebuah pencapaian puncak dalam rangka membentuk manusia Indonesia seutuhnya yang berwawasan Pancasila.

Olahraga merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam proses pembangunan bangsa dan negara. Pembinaan olahraga secara terarah tidak saja akan membentuk insan yang sehat jasmani dan rohani sebagai modal dasar dalam pembangunan bangsa, namun juga akan melahirkan prestasi olahraga nasional yang dapat dibanggakan di forum internasional dalam rangka mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa Indonesia (KONI, 2012: 1). Atletik merupakan kegiatan manusia sehari-hari yang dapat dikembangkan menjadi kegiatan bermain dan berolahraga yang diperlombakan dalam bentuk jalan, lari, lompat dan lempar (Rachman, 2013: 30). Bisa dikatakan olahraga atletik merupakan olahraga dari cikal bakal perkembangan olahraga di seluruh dunia karena terdapat unsur dasar gerak yaitu, lari, jalan, lempar dan lompat (Ramadani, 2019: 20). Munasifah, 2008: 4 juga menyatakan bahwa atletik adalah game yang banyak berkembang seiring dengan latihan rutin manusia. Permainan atletik meliputi lari, lempar, dan lempar yang masing-masing merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keberadaan manusia. Atletik merupakan kegiatan fisik yang efektif untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan, secara garis besar cabang olahraga atletik terdiri dari jalan kaki, lari, lompat, dan lempar. Dari setiap nomor yang dipertandingkan, terkait nomor atletik, lompat jauh merupakan salah satu cabang olahraga nomor lompat. Lompat jauh merupakan hasil dari kecepatan horizontal yang ditimbulkan oleh

sling dengan gerak vertikal yang dihasilkan dari titik tumpu. Kedua aspek ini menghasilkan gerakan parabola dari pusat gravitasi (Jamali, 2015: 2).

Ada beberapa macam gaya lompat jauh atau kuda-kuda sambil melayang terlihat di sekitar, termasuk (1) gaya jongkok (saat terbang, Anda membungkuk), (2) kekuatan fleksibel (ketika tubuh dilonggarkan terlihat di sekeliling. , (3) langkahnya terlihat di sekitar (ketika tubuh dilonggarkan di airdrop tubuh), kaki bergerak seolah-olah berjalan terlihat di sekitar). Prosedur-prosedur penting dalam lompat jauh meliputi awal, tolak-menolak, hanyut yang terlihat di sekitar dan mendarat. Dampak keadaan akan ditemukan dalam kecepatan lompatan saat melakukan awalan dan kekuatan penolakan dalam lompatan panjang, sementara kewajaran gerakan dan guncangan yang mendasarinya sangat bergantung pada kapasitas khusus. Jika kecepatan lari dasar dan ketekunan diselesaikan dengan prosedur yang dapat diterima, hasil lompatan juga akan diterima (Jamali, 2015: 2).

Upaya untuk melakukan lompatan jarak yang cukup jauh seorang peserta lomba harus memiliki syarat-syarat tertentu seperti state of being dan dominasi prosedur dalam lompat jauh. Eksekusi lompatan panjang dikendalikan oleh beberapa batasan asli yang diidentifikasi dengan kapasitas biomotor, khususnya kecepatan lari, peningkatan kecepatan, kekuatan memantul, koordinasi lengan-kaki, dan suasana hati (Ekopotro, 2015: 3) Latihan adalah tindakan untuk lebih mengembangkan kemampuan latihan dengan memanfaatkan peralatan yang berbeda sesuai dengan persyaratan dan tujuan permainan, menyiratkan bahwa selama perjalanan persiapan latihan mendominasi perkembangan permainan. terus menerus terbantu dengan memanfaatkan peralatan penunjang yang berbeda (Sukadiyanto, 2005:5). Latihan adalah suatu proses untuk mencapai tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga yang memerlukan waktu dan perencanaan yang tepat. Proses latihan harus teratur maksudnya latihan harus tetap, berkelanjutan dan bersifat progresif, latihan

diberikan dari yang sederhana hingga yang kompleks (Kamali, 2015: 8).

Metode latihan untuk meningkatkan prestasi lompat jauh juga banyak diantaranya metode latihan plyometric vertical, horizontal dan kekuatan otot perut. Plyometrics mengacu pada latihan yang ditandai dengan kontraksi otot yang kuat sebagai respons terhadap pemuatan atau peregangan otot yang cepat dan dinamis. Metode latihan plyometric adalah latihan yang berulang dengan tujuan menghubungkan gerakan kecepatan untuk menghasilkan gerakan yang eksplosif (Adhi, 2017: 9).

Plyometric adalah bentuk latihan yang sangat populer di kalangan praktisi pelatih olahraga, latihan ini memiliki karakteristik latihan dengan aktivitas dalam melompat atau memantulkan anggota badan, plyometric pertama kali diperkenalkan pada tahun 1975 oleh Fred Wilt oleh salah satu pelatih trek dan lapangan Amerika. Berasal dari bahasa Latin, Plio + Metrics yang berarti pengukuran peningkatan (Beachle 2008 dalam Arte 2019, 33). Tujuan pelatihan plyometric adalah kelelahan otot lokal dan sistem saraf pusat. Sehingga latihan itu bisa memberikan hasil yang diharapkan, maka harus direncanakan dan diprogramkan baik. Suatu bentuk latihan plyometric yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan fisik sambil meningkatkan gerakan teknik fulcrum dan sambil melayang di udaranya cukup bervariasi (Yasin, 2017)

Latihan plyometric mempengaruhi jaringan otot, dimana fungsi utama jaringan otot adalah menghasilkan gerakan melalui kemampuan untuk berkontraksi dan membangun ketegangan. Saat latihan plyometric hampir semua otot kaki mendapatkan respon yang maksimal, terutama pada otot-otot besar, baik ekstremitas atas maupun bawah, dimana efek latihan plyometric akan mempengaruhi perkembangan otot di antaranya, otot-otot yang terlibat dalam latihan plyometric meliputi: gluteus medius yang merupakan otot penggerak utama tungkai, gluteus maximus yang merupakan salah satu otot yang membantu pergerakan tubuh terutama kaki, trokanter mayor adalah otot yang berhubungan dengan tulang dan

penggerak utamanya, bicep femoris yang merupakan otot besar yang mendukung kinerja otot-otot hamstring lainnya, serta otot-otot besar lainnya yang menjadi penggerak utama anggota badan.

Kekuatan otot adalah bagian penting untuk bekerja pada keadaan umum tubuh. Karena kekuatan adalah daya dorong utama dari pekerjaan dan kekuatan memainkan peran penting dalam melindungi pesaing atau individu dari cedera, meskipun kekuatan pesaing sebenarnya ingin berlari lebih cepat, melempar atau menendang lebih efektif, memukul lebih bersemangat, juga dapat membantu memperkuat sendi.

Kegiatan atletik di Kabupaten Kendal dibina oleh DISPORAPAR dan KONI Kabupaten Kendal, pembinaan prestasi dilakukan untuk meningkatkan prestasi di kancah regional hingga nasional. Pembinaan dilakukan dengan rutin dan terstruktur, dengan metode-metode yang diterapkan oleh pelatih.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif, penelitian eksperimen yaitu penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat di antara variabel. Salah satu ciri utama dari penelitian eksperimen adalah adanya perlakuan (treatment) yang dikenakan kepada subjek atau objek penelitian. Karena akan membandingkan hasil latihan plyometric dengan kekuatan otot perut terhadap kemampuan melompat yang diperoleh dua kelompok yang akan diteliti antara pre-test dan post-test dan diberikan perlakuan yang berbeda. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah didasarkan pada metode total sampling yaitu pengambilan sampel dilakukan dengan cara mengambil subjek dari keseluruhan populasi yang ada. Dalam teknik ini peneliti biasanya dilakukan karena adanya beberapa pertimbangan, keterbatasan subyek penelitian. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2017). Alasan mengambil total sampling karena menurut Sugiyono (2017) jumlah populasi yang kurang dari

100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data uji t dan uji hipotesis. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data tersebut dengan alasan bahwa data yang di dapat adalah berupa angka dan nantinya akan dianalisis mana metode yang memberikan pengaruh dan memiliki perbedaan antara metode.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji t yang digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan melompat yang dimiliki atlet terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan latihan plyometric dan penguatan otot perut. pretest latihan sebelum menggunakan metode latihan plyometric rata-rata menunjukkan 4.08 m, hasil terendah 3,32 m dengan hasil melompat maksimum 5,85 m. Kemudian rata-rata posttest atau setelah menggunakan metode latihan plyometric diperoleh rata-rata posttest adalah 4,31 m dengan jarak maksimum 5,91 m, dan jarak minimum 3,35 m, pre-test latihan melompat sebelum menggunakan metode latihan penguatan otot perut adalah 3.73 m dengan hasil maksimum 4,80 m, dan hasil minimum 3,00 detik. Kemudian rata-rata post-test atau setelah menggunakan metode latihan penguatan otot perut diperoleh rata-rata waktu 4,16 m dengan hasil maksimum 5,04 m, dan waktu minimum 3,44 m.

Rata-rata kemampuan melompat menggunakan metode latihan plyometric mengalami peningkatan yakni sebesar 5,63%, sedangkan untuk metode latihan penguatan otot perut mengalami peningkatan sebesar 11,52%. Dengan demikian metode latihan penguatan otot perut memiliki pengaruh yang lebih baik dari pada metode latihan plyometric

Secara teori, dalam melakukan lompat jauh unsur kekuatan sangat penting untuk mendapatkan gaya tolak yang kuat dan benar. Pengembangan kemampuan fungsional dan sistem tubuh yang baik dapat mendukung pelaksanaan teknik gerakan secara efektif dan efisien.

Kekuatan otot perut merupakan pusat energi, bagian tubuh inilah yang menjadi asal

mula semua gerakan atau penghubung yang menstabilkan semua gerakan yang melewatinya. Otot yang kuat akan mampu melakukan pekerjaan fisik sehari-hari secara efisien tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Sedangkan metode latihan plyometric adalah latihan yang dilakukan dengan sengaja untuk meningkatkan kemampuan atlet yang merupakan gabungan antara latihan kecepatan dan kekuatan. Perpaduan antara kecepatan dan kekuatan merupakan perwujudan dari daya ledak otot. Pelatihan plyometric sangat tergantung pada kekuatan ledakan dan kecepatan dengan kelebihan beban. Perlawanan yang ditekankan dalam latihan plyometric umumnya berupa perubahan atau perpindahan beban atau anggota badan secara cepat, seperti mengatasi gaya berat akibat jatuh, lompat, lompat dan sebagainya. Kelemahan dari latihan plyometric ini adalah dari segi pelaksanaannya, karena latihan ini menitikberatkan pada kekuatan dan kecepatan serta menggabungkan kedua komponen kondisi fisik sehingga mudah menimbulkan kelelahan. Sehingga pada penelitian ini metode latihan penguatan otot perut memiliki pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan metode latihan plyometric dalam meningkatkan kemampuan lompat atlet lompat jauh di Kabupaten Kendal tahun 2020.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada atlet lompat jauh di Kabupaten Kendal tahun 2020 dan sesuai dengan rumusan masalah yang ada maka dapat ditarik kesimpulan

Terdapat pengaruh dari penerapan metode latihan pliometrik pada atlet lompat jauh di Kabupaten Kendal tahun 2020. Pengaruh tersebut berupa peningkatan rata-rata hasil lompat jauh yakni sebesar 5,63%.

Terdapat pengaruh dari penerapan metode latihan penguatan otot perut pada atlet lompat jauh di Kabupaten Kendal tahun 2020. Pengaruh tersebut berupa peningkatan rata-rata hasil lompat jauh yakni sebesar 11,52%.

Metode latihan penguatan otot perut lebih efektif mempengaruhi kemampuan lompat jauh

pada atlet lompat jauh di Kabupaten Kendal tahun 2020.

#### REFERENSI

- Adhi, Bayu, Purwo. (2017). Pengaruh Metode Latihandan kekuatan Otot Tungkai Terhadap Power Otot Tungkai. *Journal Of Phisical Education And Sport*.
- Arte, Yanse, Betna. (2019). Pengaruh Metode Latihan Plyometric Dan Tingkat kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bola Voli. Tesis. Semarang. Universitas Negeri Semarang.
- KONI PUSAT. (2012). Rencana Strategis Komite Olahraga Nasional. Jakarta
- Ekoputro, Cuk, Subud. (2015). Pengaruh Latihan Lompat Kijang Terhadap Hasil Lompat Jauh Siswa Putra Kelas VII SMP Negeri 3 Bebah Kecamatan Berbah Kabupaten Sleman Yogyakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Gerry. A carr. (2000). *Atletik*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Gumilang, Janin, Fana. (2013). Sumbangan Daya Ledak Otot Tungkai, Kekuatan Otot Perut dan Kekuatan Otot Lengan Bahu terhadap Kemampuan Accuracy Smash Normal Pada UKM Bola Voli Putra Universitas Negeri Semarang. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Jamali. (2015). Upaya Meningkatkan Hasil belajar Lompat Jauh Gaya Jongkok melalui Modifikasi Alat Pembelajaran Pada Siswa Kelas X SMA Katolik St. Agustinus Kediri 2014-2015. Skripsi. Kediri: Universitas Nusantara PGRI.
- Rachman, Imaniar. (2013). Pengembangan Model Pembelajaran Atletik Melalui Modifikasi Permainan Formula 1 (Run, Jump, Throw) Pada Siswa Kelas VII SMP N 5 Pemalang Kabupaten Pemalang Tahun 2013. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Ramadani, Fajar. (2019). Analisis Prestasi Cabang Olahraga Atletik Kabupaten Banyumas Pada Pekan Olahraga Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Syarifuddin, Aip. (2002). *Atletik*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Undang-Undang No. 3. Tahun 2005. Tentang Sistem Keolahragaan Nasional
- Yasin, M. (2017). Pengaruh Latihan Plyometric antara box jump dan leaps. *Jurnal kepelatihan olahraga*, 10 (2) 1-11.
- Kamali, Mirza, Muhammad. (2015). Pengaruh Latihan Beban Pada Tungkai Bagian Atas Menggunakan Alat Kinetic Bandsterhadap Kecepatanlari Sprint100 Meterpada Atletjepara Atletik Club (JAC). Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.