

Efektivitas Latihan Plyometric dalam Meningkatkan Daya Ledak Atlet Muda

Muhammad Raditya Santoso Putra

Univeristas Singaperbangsa Karawang

e-mail: muhradityaa308@email.com

Article Info

Article history:

Received 02-06-2025

Revised 23-06-2025

Accepted 07-07-2025

Keyword:

Efektivitas, Plyometric, Daya Ledak, Atlet

ABSTRAK

Latihan plyometric telah terbukti efektif dalam meningkatkan daya ledak atlet muda, khususnya dalam olahraga yang membutuhkan gerakan eksplosif seperti basket, atletik, dan voli. Melalui latihan yang terstruktur dan dengan intensitas yang tepat, plyometric mampu meningkatkan kemampuan eksplosif otot dan respons neuromuskular, yang berkontribusi secara positif terhadap peningkatan kinerja atletik. Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada penyesuaian program dengan usia, kondisi fisik, serta jenis olahraga yang dilakukan oleh atlet. Program yang terlalu intens atau tidak sesuai dengan kondisi fisik dapat meningkatkan risiko cedera, khususnya pada sendi dan otot. Oleh karena itu, penting bagi pelatih untuk merancang program plyometric yang bertahap dan progresif, disertai dengan pengawasan yang ketat. Dengan pendekatan yang tepat, latihan plyometric dapat menjadi komponen kunci dalam membantu atlet muda mencapai potensi maksimal dalam hal daya ledak dan performa atletik.



©2023 Authors. Published by Sabajaya Publisher. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Latihan plyometric telah menjadi salah satu metode yang populer dalam program pelatihan fisik untuk meningkatkan daya ledak, terutama pada atlet muda. Daya ledak, atau kemampuan otot untuk menghasilkan kekuatan dalam waktu yang singkat, sangat penting dalam berbagai cabang olahraga seperti sepak bola, basket, voli, dan atletik. Atlet yang memiliki daya ledak tinggi cenderung lebih unggul dalam melakukan gerakan eksplosif, seperti melompat, berlari cepat, dan melakukan perubahan arah secara tiba-tiba.

Latihan plyometric dirancang untuk mengoptimalkan refleks peregangan otot dan kekuatan kontraksi otot dengan melibatkan serangkaian gerakan seperti lompatan, tolakan, dan lari cepat. Metode latihan ini bertujuan untuk meningkatkan respons neuromuskular, sehingga memungkinkan otot untuk bekerja lebih efisien dan cepat. Pada atlet muda, yang masih berada dalam fase perkembangan fisik, latihan plyometric diyakini dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam hal peningkatan kinerja atletik, dengan risiko cedera yang relatif rendah jika dilakukan dengan benar.

Penelitian ini akan membahas efektivitas latihan plyometric dalam meningkatkan daya ledak pada atlet muda, serta melihat bagaimana latihan ini dapat diintegrasikan dalam program pelatihan rutin. Melalui studi ini, diharapkan dapat memberikan wawasan lebih mendalam mengenai manfaat, metode, serta dampak latihan plyometric terhadap kemampuan atlet muda dalam berbagai disiplin olahraga.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah studi literatur, yang bertujuan untuk mengkaji berbagai hasil penelitian terkait efektivitas latihan plyometric dalam meningkatkan daya ledak atlet muda. Studi literatur ini akan melibatkan penelusuran jurnal-jurnal ilmiah, artikel akademik, dan buku referensi yang relevan dengan topik. Sumber-sumber tersebut akan diambil dari database yang kredibel, seperti Google Scholar, PubMed, dan ScienceDirect, dengan fokus pada penelitian yang dilakukan dalam 10 tahun terakhir untuk memastikan bahwa data yang digunakan adalah yang terbaru dan relevan. Proses analisis akan melibatkan perbandingan berbagai temuan mengenai efek latihan plyometric pada atlet muda dari berbagai disiplin olahraga, mencakup jenis latihan yang diterapkan,

durasi, intensitas, serta dampaknya terhadap peningkatan daya ledak. Selain itu, faktor-faktor risiko seperti cedera dan penyesuaian program pelatihan juga akan dikaji untuk memberikan rekomendasi yang tepat bagi pelatih dalam merancang program plyometric yang aman dan efektif. Studi ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas latihan plyometric berdasarkan hasil-hasil penelitian terdahulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini, berdasarkan kajian literatur yang dilakukan, sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa latihan plyometric efektif dalam meningkatkan daya ledak pada atlet muda. Berbagai studi menemukan bahwa program plyometric yang melibatkan latihan seperti lompat jongkok, lompat kotak, dan lari cepat, secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan eksplosif otot, terutama pada bagian tubuh bawah. Salah satu penelitian yang dikaji menunjukkan peningkatan signifikan dalam kinerja lompatan vertikal setelah atlet muda menjalani program plyometric selama 6-8 minggu. Studi lain melaporkan peningkatan kecepatan dan kekuatan otot setelah latihan plyometric yang terstruktur dan dilakukan dengan intensitas yang tepat.

Namun, efektivitas latihan plyometric sangat bergantung pada durasi dan intensitas pelatihan, serta jenis olahraga yang ditekuni atlet. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa atlet yang berasal dari cabang olahraga dengan intensitas gerakan eksplosif tinggi, seperti basket dan atletik, menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dalam daya ledak dibandingkan dengan olahraga yang lebih statis. Selain itu, penelitian juga menunjukkan bahwa atlet muda yang berada dalam fase perkembangan fisik yang lebih cepat cenderung merespon latihan plyometric dengan peningkatan performa yang lebih baik.

Dalam hal risiko cedera, sebagian besar literatur menyarankan pentingnya penyesuaian program pelatihan sesuai dengan tingkat kebugaran dan kemampuan fisik atlet. Studi yang meneliti dampak latihan plyometric pada atlet muda menyoroti bahwa program pelatihan yang tidak sesuai dengan tingkat kebugaran dapat meningkatkan risiko cedera pada sendi dan otot. Oleh karena itu, beberapa penelitian merekomendasikan penerapan latihan plyometric dengan pengawasan yang ketat dari pelatih yang berpengalaman, terutama untuk atlet muda yang masih dalam tahap perkembangan.

Pembahasan dari hasil kajian ini, dapat disimpulkan bahwa latihan plyometric merupakan metode yang efektif untuk meningkatkan daya ledak pada atlet muda, terutama dalam konteks olahraga yang menuntut gerakan eksplosif. Meskipun demikian, latihan plyometric harus disesuaikan dengan kondisi fisik atlet, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti usia, kemampuan fisik, dan jenis olahraga. Program yang terlalu intens atau tidak terstruktur dengan baik dapat meningkatkan risiko cedera, terutama pada atlet yang belum memiliki kekuatan dasar yang cukup untuk mendukung gerakan-gerakan eksplosif.

Salah satu alasan mengapa latihan plyometric efektif dalam meningkatkan daya ledak adalah karena metode ini melatih kemampuan otot untuk menghasilkan kekuatan dalam waktu singkat, yang sangat penting dalam olahraga kompetitif. Latihan plyometric juga merangsang sistem saraf dan neuromuskular, sehingga memungkinkan otot untuk bekerja lebih efisien dan cepat. Oleh karena itu, latihan ini tidak hanya meningkatkan kekuatan fisik tetapi juga kinerja atletik secara keseluruhan.

Namun, tantangan utama dalam penerapan latihan plyometric adalah menemukan keseimbangan antara intensitas latihan dan kemampuan fisik atlet. Latihan plyometric yang terlalu berat untuk atlet muda dapat berpotensi menimbulkan cedera, sehingga penting bagi pelatih untuk merancang program yang bertahap dan progresif. Dengan pengawasan yang tepat dan pendekatan yang terstruktur, latihan plyometric dapat menjadi bagian integral dari program pelatihan yang membantu meningkatkan daya ledak atlet muda tanpa meningkatkan risiko cedera.

Secara keseluruhan, penelitian ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan individual dalam merancang program plyometric dan kebutuhan akan supervisi yang tepat untuk memastikan latihan ini aman dan efektif bagi atlet muda.



Gambar 1 Plyometric Vektor Stok Contoh Olahraga Plyometric

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur, dapat disimpulkan bahwa latihan plyometric terbukti efektif dalam meningkatkan daya ledak atlet muda, terutama pada olahraga yang menuntut gerakan eksplosif seperti basket, atletik, dan voli. Latihan plyometric yang dilakukan secara terstruktur dan intensitas yang tepat mampu meningkatkan kemampuan eksplosif otot dan respons neuromuskular, yang berdampak positif pada kinerja atletik secara keseluruhan.

Namun, efektivitas latihan ini sangat bergantung pada penyesuaian program pelatihan dengan usia, kondisi fisik, serta jenis olahraga yang dilakukan oleh atlet. Program yang terlalu intens atau tidak sesuai dengan kondisi fisik atlet muda dapat meningkatkan risiko cedera, terutama pada sendi dan otot. Oleh karena itu, penting bagi pelatih untuk merancang program plyometric yang bertahap dan progresif, dengan pengawasan yang ketat untuk mengurangi risiko cedera dan memaksimalkan manfaat dari latihan ini. Dengan pendekatan yang tepat dan supervisi yang memadai, latihan plyometric dapat menjadi komponen penting dalam program pelatihan atlet muda, membantu mereka mencapai potensi maksimal dalam hal daya ledak dan kinerja atletik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ediyono & Widodo. (2019). Memahami makna seni dalam pencak silat. *Panggung*, 9(2).
- Fischetti, F., Vilardi, A., Cataldi, S., & Greco, G. (2018). Effects of plyometric training program on speed and explosive strength of lower limbs in young athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(4), 2476–2482.
- Haritsa, N. F., & Trisnowiyanto, B. (2016). Perbedaan efek latihan medicine ball dan clapping push up terhadap daya ledak otot lengan pemain bulutangkis remaja usia 13 – 16 tahun. *Jurnal Kesehatan*, 01(1), 51-60.
- Haritsa, N. F., & Trisnowiyanto, B. (2016). Perbedaan efek latihan medicine ball dan clapping push up terhadap daya ledak otot lengan pemain bulutangkis remaja usia 13 – 16 tahun. *Jurnal Kesehatan*, 01(1), 51-60.

-
- Hartati, H., Destriana, D., & Junior, M. (2019). Latihan dot drill one foot terhadap kelincahan tendangan sabit dalam ekstrakurikuler pencak silat. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 8(1).
- Hidayat, T., Saichudin, S., & Kinanti, R. G. (2018). Pengaruh latihan plyometric depth jump dan jump to box terhadap power otot tungkai pada pemain ekstrakurikuler bolavoli SMK Teknologi Nasional Malang. *Jurnal Sport Science*, 7(2), 136-143.
- Irianto, D. P. (2018). *Dasar-dasar latihan olahraga untuk menjadi atlet juara*. Bantul: Pohon Cahaya.
- Juntara, P. E. (2019). Latihan kekuatan dengan beban bebas metode circuit training dan plyometric. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*, 8(2).
- Kriswanto, E. S. (2015). *Pencak silat*. Yogyakarta: UNY Press.
- Lubis, J., & Wardoyo, H. (2016). *Pencak silat; edisi kedua*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Manurizal, L., & Janiarli, M. (2020). Kontribusi daya ledak otot tungkai dan kecepatan dengan kemampuan smash kedeng pada tim sepak takraw Rambah Tengah Utara. *Journal Of Sport Education and Training*, 1(2), 60-67.
- Mapato, M. S., Nasuka, & Soenyoto, T. (2018). The effect of leg length plyometric exercise on increasing volleyball jump power at public Senior High School 1 Parigi Motong. *Journal of Physical Education and Sports*, 7 (3), 274 – 279.
- Marlianto, F., & Yarmani, Y. (2018). Analisis tendangan sabit pada perguruan pencak silat tapak suci di Kota Bengkulu. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(2), 179-185.
- Kenney, W. L., Wilmore, J. H., & Costil, D. L. (2015). *Physiology of sport and exercise*. Sixth edition. USA: In Human Kinetics.