

Explosive Power Training of Leg Muscles Using the Plyometric Depth Jump Model for Kediri City Athletic Athletes

Dwinda Abi Permana¹, Rendhitya Prima Putra², Dwi Kurnia Shandy³

^{1,2,3} Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Nusantara PGRI Kediri

dwinda@unpkdr.ac.id¹, rendhitya1407@gmail.com², dwikurniashandy@unpkdr.ac.id³



<https://doi.org/10.36526/gandrung.v6i2.5068>

Abstract: *Athletics is one of the most measured sports and is the mother of sports of all other sports. Athletics is divided into several parts according to its specialization numbers including running, horizontal vertical jump, and rotational linear throwing. Athletics is predominantly a measurable sport that combines several physical biomotor components including speed, strength, endurance, explosive power, and coordination in order to achieve optimal achievement targets. Kediri City itself is a city that is included in the barometer of athletic development in East Java and even nationally, as evidenced by several competitions in various age categories (pre-teens, teens, and seniors) which always come out as overall champions or there is an athletic delegation from Kediri City who participates in the Sea Games, Asian Games, to the Olympic Games. In a smaller scope of development, in KONI Kediri City there are several superior sports branches, of which athletics is one of them and is always a gold medal barn in every implementation of the East Java provincial sports week. Explosive power training development has a very important role for athletic athletes, this is because almost 80% of athletic competition numbers require explosive power as a determinant of success in achieving targeted achievements. This community service was carried out with the aim of seeing the level of explosive power of Kediri City's athletic athletes by holding explosive power training activities for the lower body extremities (legs).*

Keyword: *Coaching, Leg Power Training, Athletics*

Pendahuluan

Pada perlombaan atletik dibutuhkan daya ledak baik tubuh bagian atas ataupun bawah untuk bisa mencapai sasaran target prestasi yang sudah ditentukan, hal tersebut dapat diperoleh seorang olahragawan pada saat pembinaan latihan di lingkungan masing-masing (Meirawati & Nurrochmah, 2020). Seluruh komponen biomotorik fisik yang terkait dengan aspek daya ledak khususnya kaki (ekstremitas bawah) dapatnya harus ditunjang dengan pendekatan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai jembatan mewujudkan hasil latihan yang optimal (Andiyanto, 2020).

Pada proses pembinaan atlet nantinya akan dibagi menjadi beberapa fase menyesuaikan dengan periodisasi latihannya, diantaranya meliputi fase persiapan umum, persiapan khusus, dan persiapan kompetisi (Bompa & Buzzichelli, 2019). Pembinaan latihan daya ledak pada fase persiapan umum selalu diawali dengan metode *multiple jump* (variasi lompatan ganda) (Fitrianto et al., 2021). Berikutnya pembinaan latihan daya ledak pada fase persiapan khusus dilaksanakan dengan progresif bertahap dari ketinggian rendah sampai menuju pada ketinggian sedang (Ardian & Muazarroh, 2021).

Fase terakhir pembinaan latihan daya ledak pada fase kompetisi dapat dimulai dari ketinggian sedang menuju pada ketinggian yang maksimal (Turner & Comfort, 2018)

Pada tahun 2025 bulan Juli di Jawa Timur akan dilaksanakan Pekan Olahraga Provinsi (PORPROV) IX, kejuaraan tersebut adalah kejuaraan multi even yang akan diikuti oleh seluruh atlet-atlet terbaik Jawa Timur termasuk pada cabang olahraga atletik itu sendiri. Kota Kediri sesuai dengan hasil musyawarah dengan KONI Kota Kediri diberikan jatah kuota atlet sebanyak 18 atlet baik putra maupun putri untuk berpartisipasi pada kejuaraan PORPROV mendatang. Menindaklanjuti hal tersebut, memunculkan gagasan dasar terkait dengan pelaksanaan program pengabdian masyarakat yang ditujukan untuk atlet atletik Kota Kediri dengan memberikan pembinaan latihan khususnya pada aspek daya ledak sebagai persiapan menuju kejuaraan utama Pekan Olahraga Provinsi (PORPROV) IX 2025.

Pembinaan dan pelatihan cabang olahraga atletik khususnya di Kota Kediri dipetakan menjadi beberapa nomor lomba dan pembagian tugas pelatih menurut tingkat keberhasilan yang dilihat pada setiap kejuaraan yang diikuti (Zulviyanto & Nurrochmah, 2024). Oleh karenanya untuk semua atlet yang tergolong belum menunjukkan prestasi optimal pada setiap kejuaraan yang diikuti beserta pelatih yang mendampingi maka akan dijadikan fokus utama program pengabdian ini bisa dilaksanakan (Rizky, 2022). Hal tersebut menjadi masukan para tim pengabdian masyarakat untuk melakukan pemilahan dengan harapan program pengabdian ini bisa menjadi tambahan pengetahuan dan referensi pelatih terkait model-model latihan daya ledak yang dapat dimasukkan kedalam penyusunan program latihan kedepan.

Metode Pelaksanaan Pengabdian

1. Pelaksanaan Kegiatan

Metode yang dipergunakan dalam mencapai sasaran tujuan tersebut adalah atlet atletik Kota Kediri akan diberikan pembinaan dan pelatihan tentang model/bentuk latihan daya ledak kaki menggunakan model *depth jump plyometric*. Lokasi yang dipilih oleh tim pengabdian masyarakat adalah di Stadion Brawijaya Kota Kediri dengan alasan karena tempat tersebut menjadi tempat pemusatan latihan cabang olahraga atletik. Adapun jadwal kegiatan dan pembagian tugas tim pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal Kegiatan dan Pembagian Penugasan

NO	TANGGAL	PUKUL	KEGIATAN	PENANGGUNGJAWAB
1	5 Februari 2025	07.00 – 07.30	Registrasi Daftar Hadir	Seluruh TIM PKM
2		07.30 – 09.30	Pembinaan <i>Depth Jump Plyometric</i>	Dwi Kurnia Shandy, M.Pd
3		09.30 – 10.30	Pelatihan <i>Depth Jump Plyometric</i>	Dr. Dwindi Abi Permana, M.Kes

2. Prosedur Pelaksanaan

Tim pengabdian masyarakat mempunyai fokus penanganan berdasar pada masalah mitra, yaitu mengacu pada hasil diskusi dan musyawarah yang bertempat di Kantor KONI Kota Kediri tanggal 10 Desember 2024. Dalam diskusi dan musyawarah tersebut muncul beberapa putusan salah satunya yaitu pihak mitra menyuarakan agar dilaksanakannya pembinaan dan pelatihan khusus untuk meningkatkan semua komponen biomotor dengan dasar bahwa prestasi pada kejuaraan atletik remaja tingkat Jawa Timur yang diikuti atlet-atlet terbaik Kota Kediri mengalami penurunan.

Tim pengabdian masyarakat melaksanakan diskusi untuk membahas dan menyelesaikan permasalahan mitra, dari diskusi tim pengabdian masyarakat memunculkan gagasan bahwa biomotor daya ledak merupakan salah satu biomotor utama yang sangat menunjang performa atlet pada saat latihan maupun pertandingan. Dari gagasan tersebut maka tim pengabdian masyarakat membuat suatu rancangan kegiatan pelatihan dan pembinaan secara khusus untuk atlet-atlet atletik Kota Kediri dan fokus pelatihan dan pembinaan tim pengabdian masyarakat adalah tentang latihan daya ledak atau *power* pada ekstremitas tubuh bagian bawah.

Latihan daya ledak kaki disusun serta dirancang guna dapat meningkatkan level/tingkat daya ledak ekstremitas tubuh bagian bawah (dalam hal ini kaki) secara sistematis dan berkelanjutan dengan jangka periodisasi latihan yang sudah ditetapkan. Penentuan target meliputi sebagai berikut: 1). Meningkatkan potensi pada aspek biomotorik fisik atlet atletik Kota Kediri., 2). Memberikan pendampingan, pembinaan, dan pelatihan atlet terkait model latihan untuk meningkatkan daya ledak kaki., 3). Melakukan monitoring dan evaluasi terkait dengan pelatihan daya ledak kaki yang sudah dijalankan atlet didampingi oleh pelatih yang menangani., 4). Memberikan edukasi pengetahuan tambahan sebagai salah satu referensi model latihan yang dapat digunakan pada periodisasi latihan berikutnya.

Hasil dan Diskusi

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan beberapa atlet atletik dan pelatih atletik Kota Kediri. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi menjadi tiga (3) kegiatan diantaranya meliputi :

1. Kegiatan pertama adalah pembinaan latihan daya ledak kaki dilakukan/dilaksanakan dengan memberikan ceramah atau penjelasan langsung terkait prosedur terkait dengan pedoman dan konsep dasar latihan daya ledak otot kaki diikuti oleh seluruh atlet atletik kota kediri dan pelatih.
2. Kegiatan kedua dilaksanakan dengan memberikan pelatihan dengan metode praktik lapangan/praktik langsung model latihan *depth jump plyometric* oleh seluruh atlet atletik Kota Kediri.
3. Kegiatan ketiga dilaksanakan dengan memberikan evaluasi secara langsung pada saat pelaksanaan latihan maupun sesudah latihan daya ledak.

Program kegiatan yang dilaksanakan tim pengabdian masyarakat tentang pelatihan daya ledak kaki untuk atlet atletik Kota Kediri diikuti sebanyak 15 atlet dan 3 pelatih dari beberapa nomor spesialisasi baik dari atlet lari, atlet lompat, maupun atlet lempar. Selama proses berjalannya kegiatan tersebut, baik seluruh para atlet maupun para pelatih menunjukkan rasa/sikap antusiasme yang tinggi, menunjukkan rasa semangat untuk mengikuti kegiatan pembinaan dan pelatihan sampai selesai, selain itu para atlet dan pelatih juga sering untuk mengajukan pertanyaan ataupun mengajukan diskusi dalam gerakan-gerakan yang efektif dalam pelatihan dan penyusunan program latihan daya ledak yang efektif untuk atlet.

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat yang sudah dilaksanakan dengan topik “Pelatihan daya ledak otot kaki menggunakan model pliometrik *depth jump* untuk atlet atletik Kota Kediri” diharapkan mampu memberikan manfaat diantaranya meliputi :

1. Meningkatkan rasa percaya diri atlet atletik Kota Kediri untuk mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki.
2. Meningkatkan rasa percaya diri pelatih untuk menyusun program latihan daya ledak otot kaki sebagai bagian dari periodisasi latihan.
3. Memberikan penguatan jaringan otot dan tendo pada organ tubuh bagian ekstremitas bawah khususnya kaki.
4. Memberikan pengetahuan baru/referensi terbaru kepada para pelatih atletik Kota Kediri terkait model latihan untuk meningkatkan daya ledak otot kaki
5. Memberikan pengetahuan baru terkait dengan pedoman dan pelaksanaan model latihan *depth jump plyometric*.
6. Pembiasaan pelatih untuk *refreshment* pengetahuan dan teknologi *sport science*.
7. Peningkatan kolaborasi tim pengabdian masyarakat dengan mitra.

Selanjutnya merupakan kumpulan beberapa dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan pada para atlet atletik Kota Kediri:



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan *Depth Jump Plyometric*



Gambar 2. Setelah Kegiatan Evaluasi *Depth Jump Plyometric*

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan seluruh peserta baik atlet dan pelatih melakukan registrasi awal dan diwajibkan seluruh peserta untuk mengisi formulir/angket yang sudah disediakan oleh tim pengabdian masyarakat. Formulir tersebut sengaja disiapkan dengan tujuan untuk mengukur sejauh mana pemahaman dan pengetahuan pelatih tentang metode latihan untuk melatih dan meningkatkan daya ledak tubuh bagian bawah ditinjau dari variasi model latihan, strategi pengaturan pembebanan latihan, dan penekanan pada psikologis atlet.

Selama kegiatan pengabdian berlangsung seluruh peserta menunjukkan antusias yang sangat tinggi ditunjukkan dengan beberapa atlet yang mengajukan diri untuk mencoba model latihan *plyometric depth jump* dan beberapa pelatih aktif untuk mengajukan pertanyaan. Melihat antusias dari peserta pelatihan, tim pengabdian membuat kesimpulan bahwa untuk mendapatkan hasil latihan yang maksimal maka seorang pelatih dituntut untuk menguasai konsep periodisasi latihan khususnya dalam hal pembuatan program latihan.

Pada sesi akhir kegiatan pelatihan, tim pengabdian memberikan *challenge* kepada beberapa pelatih untuk membuat dan mempresentasikan program latihan mingguan/mikro untuk meningkatkan daya ledak tubuh bagian bawah. Dari hasil tantangan tersebut banyak didapatkan sekitar 80% pelatih yang hadir sudah mampu dan menguasai tentang metode-metode latihan yang digunakan untuk meningkatkan daya ledak tubuh ekstremitas bawah (khususnya kaki).

Kesimpulan

Pembinaan dan pelatihan daya ledak otot tungkai untuk atlet atletik Kota Kediri mempunyai tujuan untuk memberikan tambahan pengetahuan atau wawasan atlet, pelatih, dan seluruh stakeholder pembinaan cabang olahraga terkait pentingnya program latihan daya ledak otot tungkai untuk menuju atau sebagai indikator keberhasilan mencapai prestasi yang diharapkan, hal itu perlu untuk diperhatikan dan dilaksanakan untuk mencapai potensi maksimal atlet yang sudah dibina atau dilatih dengan durasi waktu yang panjang.

Tim pengabdian masyarakat juga menarik kesimpulan lain bahwa program kegiatan yang sudah dilaksanakan sangat memberikan efek atau dampak yang positif secara langsung kepada atlet dan pelatih yang tergabung dalam cabang olahraga atletik di Kota Kediri. Sebagai rekomendasi dari kegiatan pengabdian ini diharapkan untuk pelatih atletik Kota Kediri selalu memberikan sosialisasi atau pemahaman kepada atlet terkait dengan model-model latihan daya ledak otot tungkai yang terbaru.

Daftar Referensi

- Andiyanto. (2020). Pengaruh daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan dan percaya diri terhadap kemampuan smash atlet bolavoli. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 249–259. <https://doi.org/10.23887/jipp.v4i2.25358>
- Ardian, K., & Muazarroh, S. (2021). Pengaruh Pemberian Plyometric Training Depth Jump Terhadap Tinggi Lompatan Vertical Jump Pada Pemain Bola Voli. 14(2), 132–136. <https://doi.org/10.23917/jk.v14i2.12924>
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. A. (2019). *Periodization Theory and Methodology of Training*. Sixth Edition, USA : Human Kinetics.
- Fitrianto, E. J., Sujiono, B., & Robianto, A. (2021). Pengaruh Latihan Plyometric Depth Jump Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kadar Enzim Keratinfosokinase (CPK) Pemain Bola Basket. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 5(1), 32–39. <https://doi.org/10.21009/JSCE.05104>
- Meirawati, N., & Nurrochmah, S. (2020). Kemampuan kecepatan gerak dan daya ledak otot siswa ppls jatim di kediri cabang olahraga atletik. *Gelombang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 4(1), 28–35.

<http://dx.doi.org/10.17977/um040v4i1p28-34>

Rizky, M. Y. (2022). Kesiapan Kondisi Fisik Atlet Kota Kediri Cabang Olahraga Terukur Menuju Porprov Jatim 2022. *Jurnal Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan*, 09(1), 11–18.

<https://doi.org/10.32682/bravos.v9i1.1838>

Turner, A., & Comfort, P. (2018). *Advanced Strength and Conditioning*. First Edition, New York : Routledge.

Zulviyanto, R. R., & Nurrochmah, S. (2024). Survei Antropometri Tubuh Dan Kondisi Fisik Atlet Atletik PASI Kota Kediri. *Jurnal Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. 12(3), 209–221.

<https://doi.org/10.32682/bravos.v12i3/41>