

## Peran Kekuatan Perut dalam Meningkatkan Performa Tolak Peluru pada Atlet

Dimas Alfani Situmorang<sup>1</sup>, Johan Agung Adrian Rumahorbo<sup>2</sup>

Randy Anugerah Gultom<sup>3</sup>, Zefta Exaudy Saragi<sup>4</sup>, Nurkadri<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Negeri Medan

dimassitumorang5@gmail.com<sup>1</sup>, johanrumahorbo589@gmail.com<sup>2</sup>,

gultomrandi@gmail.com<sup>3</sup>, zeftasaragih74@gmail.com<sup>4</sup>, nurkadrikuliah@gmail.com<sup>5</sup>

### ABSTRACT

*The aim of this research is to determine the role of abdominal strength in improving shot put performance in athletes. This research uses a literature review method by collecting information by looking for relevant references and facts from journals and theses that have been previously researched. The literature is then compared and linked to provide an overview of the topic under study. Qualitative research is used as a type of research. This research explores the role of abdominal muscle strength in improving shot put performance in athletes. Shot put requires the right combination of strength, technique and coordination to achieve optimal results. One key element that is often overlooked is abdominal muscle strength or core strength. This research outlines how abdominal muscle strength contributes to body stability, efficient energy transfer, and optimization of shot put technique. Through literature analysis and research findings, it was concluded that integrated abdominal strength training in athlete training programs can help improve shot put performance by optimizing stability, energy transfer and movement technique. The practical implication is the importance of including abdominal strength training in the training program to achieve maximum performance in shot put and reduce the risk of injury. Further research could explore more deeply the long-term influence of abdominal strength training on the performance of shot put athletes.*

**Keywords :** *abdominal strength, improve performance, shot put, athletes.*

### ABSTRAK

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peran kekuatan perut dalam meningkatkan performa tolak peluru pada atlet, Penelitian ini menggunakan metode literature review dengan mengumpulkan informasi dengan mencari referensi dan fakta yang relevan dari jurnal dan tesis yang telah diteliti sebelumnya. Literatur tersebut kemudian dibandingkan dan dihubungkan untuk memberikan gambaran tentang topik yang diteliti. Penelitian kualitatif digunakan sebagai jenis penelitian. Penelitian ini mengeksplorasi peran kekuatan otot perut dalam meningkatkan performa tolak peluru pada atlet. Tolak peluru membutuhkan kombinasi kekuatan, teknik, dan koordinasi yang tepat untuk mencapai hasil yang optimal. Salah satu elemen kunci yang sering diabaikan adalah kekuatan otot perut atau core strength. Penelitian ini menguraikan bagaimana kekuatan otot perut berkontribusi pada stabilitas tubuh, transfer energi yang efisien, dan optimalisasi teknik tolakan peluru. Melalui analisis literatur dan temuan penelitian, disimpulkan bahwa latihan kekuatan perut yang terintegrasi dalam program pelatihan atlet dapat membantu meningkatkan performa tolak peluru dengan mengoptimalkan stabilitas, transfer energi, dan teknik gerakan. Implikasi praktisnya adalah pentingnya memasukkan latihan kekuatan perut dalam program pelatihan untuk mencapai performa maksimal dalam tolak peluru dan mengurangi risiko cedera. Penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi lebih dalam pengaruh jangka panjang dari latihan kekuatan perut terhadap performa atlet tolak peluru.*

**Kata kunci :** *kekuatan perut, meningkatkan performa, tolak peluru, atlet.*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan jasmani merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari pendidikan pada umumnya. Pada dasarnya pendidikan jasmani merupakan pendidikan yang dilakukan dengan gerak tubuh atau fisik. Berkaitan dengan pendidikan jasmani Nixson dan Cozens (1959) mengemukakan: "Pendidikan jasmani adalah phase dari proses pendidikan keseluruhan yang berhubungan dengan aktivitas berat yang mencakup system, otot serta hasil belajar dari partisipasi dalam aktivitas tersebut". Volter dan Eslinger (Bucher: 1964) mengemukakan: "Pendidikan jasmani adalah phase pendidikan melalul aktivitas fisik. UNESCO yang tertera dalam International Charter of Physical Education (1974) mengemukakan: Pendidikan jasmani adalah suatu proses pendidikan seseorang sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat yang dilakukan secara sadar dan sistematis melalui berbagai kegiatan jasmani dalam rangka memperoleh peningkatan kemampuan dan ketrampilan jasmani, pertumbuhan kecerdasan dan pembentukan watak. Ateng (1993) mengemukakan: Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan melalui berbagai kegiatan jasmani yang bertujuan mengembangkan individu secara organik, neuromuskuler, intelektual dan emosional. Dalam menganalisa dan melakukan aktivitas olahraga tidak terlepas dari pembahasan kemampuan fisik. Untuk melakukan suatu gerakan olahraga unsurunsur fisik merupakan pelaku utama dari kegiatan tersebut. Oleh karena itu kemampuan fisik merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan untuk mencapai suatu prestasi.

Kekuatan perut melibatkan otot-otot utama seperti rectus abdominis, obliques, transverse abdominis, dan erector spinae. Otot-otot ini bekerja sama untuk menyediakan stabilitas, mobilitas, dan kekuatan yang dibutuhkan dalam berbagai gerakan atletik, termasuk tolakan peluru. Tolak peluru adalah salah satu nomor dalam cabang olah raga atletik yang memperlombakan teknik dan koordinasi serta kekuatan tubuh untuk menolak peluru yang terbuat dari kuningan atau metal sejauh-jauhnya. Peluru harus terbuat dari materi padat seperti besi, kuningan, atau metal lainnya. Berat peluru untuk putra adalah 7,26 kg dengan diameter 110-130 mm dan untuk puteri adalah 4 kg dengan diameter 95-110 mm. Diameter lingkaran tolak peluru adalah 2,135 meter dengan balok penahan yang panjangnya 1,22 meter. Sektor tolakan membentuk sudut 40 derajat dari titik tengah lingkaran tolak.

Tolak peluru merupakan salah satu nomor yang terdapat dalam cabang olahraga atletik. Sesuai dengan namanya, Peluru tidak dilempar akan tetapi didorong atau ditolak. Hal ini sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan dalam cabang olahraga atletik bahwa peluru itu harus didorong atau ditolak dari bahu dengan satu tangan. Dalam melakukan tolak peluru, lengan merupakan sumber utama dalam melakukan gerakan tolakan itu sendiri. Pengarahan kekuatan otot tungkai dalam melakukan tolakan adalah keharusan yang perlu dilatih khusus. Tujuan dari tolak peluru adalah melakukan suatu tolakan yang sejauh-jauhnya, untuk mendapat tolakan yang jauh harus didukung oleh kondisi fisik seperti kekuatan otot tungkai, kekuatan otot perut, dan daya ledak lengan. Berdasarkan pembahasan secara singkat tentang tolak peluru dan unsur fisik yang berperan dalam melakukan tolakan, maka peneliti mengambil suatu kesimpulan untuk

membuktikan uraian tersebut dengan judul “ Peran Kekuatan Perut dalam Meningkatkan Performa Tolak Peluru pada Atlet”

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode literature review dengan mengumpulkan informasi dengan mencari referensi dan fakta yang relevan dari jurnal dan tesis yang telah diteliti sebelumnya. Literatur tersebut kemudian dibandingkan dan dihubungkan untuk memberikan gambaran tentang topik yang diteliti. Penelitian kualitatif digunakan sebagai jenis penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

NO	Judul Jurnal	Hasil Penelitian
1.	Pada penelitian M. Syahrul Saleh (2015) Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai, Kekuatan Otot Perut dan Daya Ledak Lengan dengan Kemampuan Tolak Peluru Pada Murid SD Inpres Tamamaung III Makassar	Hasil penelitian menunjukkan bahwa : Hipotesis kedua H0 ditolak dan H1 diterima yaitu ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan tolak peluru. Hasil yang diperoleh tersebut apabila dikaitkan dengan kerangka berpikir maupun teori-teori yang ada. Hal ini dapat dijelaskan bahwa apabila seseorang memiliki kekuatan otot perut yang baik pada saat menolak akan mampu memberikan kekuatan pada tubuh yang baik.
2.	Pada penelitian Ansori (2013) Hubungan Kekuatan Lengan, Kekuatan Otot Perut, dan Kekuatan Otot Tungkai dengan Kemampuan Tolak Peluru pada Siswa Kelas IX Putra MTs. Negeri model Sorong	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa hubungan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan tolakan peluru tidak signifikan atau tidak terdapat hubungan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan tolakan peluru. Tabel Anova menunjukkan bahwa nilai signifikansinya lebih besar dari $\alpha 5\%$ ( $0,562 > 0,05$ ). Karena nilai signifikansinya lebih besar dan $\alpha 5\%$ , maka H0 diterima, diterimanya H0 berarti tidak terdapat hubungan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan

		tolakan peluru. $Y = 9,128 - 0,068x^3$ .
3.	Pada penelitian Fifit Yeti Wulandari (2021) KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN OTOT PERUT FLEKSIBILITAS TOGOK SERTA DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI	Hasil Penelitian Menunjukkan bahwa: korelasi X2 (Kekuatan otot perut) terhadap Ykoefisien deterinasi sebesar 0,2016 yang berarti kekuatan otot perut memberikan kontribusi terhadap hasil prestasi tolakan pada nomor tolak peluru yang menggunakan gaya O'Brien sebesar 20,16% karena kekuatan otot perut juga sangat dibutuhkan dalam gerakan tolak peluru yaitu untuk membantu keseimbangan pada waktu melakukan gerakan memutar kebelakang untuk melakukan tolakan keatas
4.	Pada penelitian (2023) Gabriel Tito Batistuta Profil Otot Rectus Abdominis Calon Siswa Kelas Khusus Olahraga Cabang Olahraga Atletik di SMAN 1 Sewon Bantul	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Gerakan-gerakan dalam olahraga atletik didasari oleh kemampuan biomotor yang diperlukan dalam atletik. Salah satu komponen biomotor atletik yaitu kekuatan otot perut. Kekuatan otot perut merupakan salah satu faktor penting dalam atletik misalnya nomor lompat jauh, lompat tinggi, tolak peluru, dan lari.

Berdasarkan hasil analisis dari 4 artikel jurnal diatas menunjukkan bahwa kekuatan otot perut berperan penting dalam stabilisasi dan postur tubuh yang optimal selama tolakan peluru. Stabilitas yang baik memastikan atlet dapat menjaga postur yang tepat, yang esensial untuk mentransfer energi secara efisien dari kaki ke tangan. Studi oleh Kibler et al. (2006) menunjukkan bahwa kekuatan otot perut berkontribusi signifikan terhadap stabilitas trunk, yang penting untuk performa atletik termasuk tolak peluru. Kekuatan otot perut yang baik memberikan stabilitas yang diperlukan untuk menjaga postur tubuh selama tolakan peluru. Stabilitas ini memungkinkan atlet untuk memaksimalkan tenaga yang dihasilkan oleh kaki dan pinggul, dan mentransfernya secara efektif ke lengan dan tangan. Tanpa stabilitas yang memadai, tenaga yang dihasilkan oleh kaki mungkin tidak sepenuhnya ditransfer ke peluru, yang mengurangi efisiensi dan jarak tolakan.

Peran kekuatan otot perut dalam meningkatkan performa tolak peluru pada atlet sangat signifikan. Otot perut yang kuat memberikan stabilitas yang diperlukan untuk

menjaga postur tubuh yang optimal selama tolakan, yang memungkinkan atlet untuk mentransfer energi secara efisien dari kaki ke tangan. Selain itu, kekuatan otot perut memainkan peran kunci dalam mengoptimalkan teknik tolakan, memastikan kontrol gerakan yang tepat dan efisien. Dengan latihan kekuatan perut yang teratur dan terintegrasi dalam program pelatihan, atlet dapat mengalami peningkatan dalam jarak tolakan dan kinerja keseluruhan, sambil mengurangi risiko cedera. Oleh karena itu, kekuatan otot perut bukan hanya menjadi faktor tambahan, tetapi esensial dalam mencapai performa maksimal dalam tolak peluru.

## **KESIMPULAN**

Melalui studi literatur, penelitian ini menunjukkan bahwa kekuatan otot perut memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi tolakan peluru. Stabilitas tubuh, transfer energi yang efisien, optimalisasi teknik, dan efek psikologis positif dari kekuatan otot perut semuanya berkontribusi pada peningkatan performa atlet. Oleh karena itu, latihan kekuatan perut harus menjadi komponen utama dalam program pelatihan atlet tolak peluru untuk mencapai performa maksimal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ansori. (2013). Hubungan Kekuatan Lengan, Kekuatan Otot Perut, dan Kekuatan Otot Tungkai dengan Kemampuan Tolak Peluru pada Siswa Kelas IX Putra MTs. Negeri model Sorong. *Jurnal Pendidikan*; Vol. 1, No. 2.
- Asdar, M. (2019). Survei tingkat kebugaran jasmani atlet pada club atletik fik unm. *Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar*, 1–16.
- Astriani, T. (2006). Perbedaan Latihan Incline Press Beban Tetap Set Meningkatkan dan Beban Meningkatkan Set Tetap Terhadap Hasil Tolak Peluru Putra Pada Siswa SMP Negeri 10 Kota Pekalongan Tahun Pelajaran 2005/2006. *SKRIPSI. Universitas Negeri Semarang*.
- Catur Winata, D. (2019). Pengaruh Gaya Mengajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Passing Atas Dalam Bola Voli Pada Siswa Kelas VII Smp Swasta Amal Bakti Medan Tahun Ajaran 2019/2020. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 1(1), 8-16.
- Harjanto, B. D., Kusworo, E. P. D., & Waluyo, M. (2013). Hubungan Indek Massa Tubuh (Imt) Dengan Tolakan Cabang Olahraga Atletik Nomor Tolak Peluru Siswa Kelas Xi Di Sma Negeri 1 Purwonegoro Kabupaten Banjarnegara. *Journal of Sport Science and Fitness*, 2(3).
- Hartini. (2015). Upaya meningkatkan pembelajaran tolak peluru gaya ortodoks dengan media modifikasi bola kasti di SDN. *SKRIPSI. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*.
- Helmi, B, dkk. (2020). Dampak Gaya Mengajar Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Belajar Tolak Peluru. *JPJ (Jurnal Pendidikan Jasmani)* Vol. 1, No.1, Juni 2020.
- Palmizal, Nurkadri, Budiman Agung Pratama. (2019). Pengaruh Latihan Lompat Gawang dan Latihan Lompat Samping Terhadap Kemampuan Heading Bola pada Permainan Sepak Bola Ditinjau Dari Daya Ledak Otot Tungkai. *Jurnal Pendidikan Keolahragaan Volume 11 Nomor 2*.

# **El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat**

**Vol 4 No 5 (2024) 2128 – 2133 P-ISSN 2746-9794 E-ISSN 2747-2736**

**DOI: 10.47467/elmujtama.v4i5.3105**

- Saleh,S,M. (2013). Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai, Kekuatan Otot Perut dan Daya Ledak Lengan dengan Kemampuan Tolak Peluru Pada Murid SD Inpres Tamamaung III Makassar. Jurnal Cerdas Sifa, Vol.3, No 1.
- Samsudin. (2023). Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Lempar Lembing Pada Siswa Putra Kelas IX SMAN I Monta Kabupten Bima. Jurnal Pendidikan Olahraga ISSN: 2088-0324 Vol. 13, No. 1, Juni 2023.
- Saputro,T,I, Rumini. (2023). Profil Atlet Tolak Peluru Cabang Olahraga Atletik. Indonesian Journal for Physical Education and Sport <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/inapes>. Vol. 4 (2) (2023) : 636 – 645.
- Wulandari, Y, F. (2021). Kontribusi kekuatan otot lengan otot perut fleksibilitas togok serta daya ledak otot tungkai. Journal of Sport and Exercise Science, Vol 4, No 1, 2021 (11-18) <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jses>