

**HUBUNGAN LATIHAN PUSH UP DAN PULL UP TERHADAP PUKULAN
SMASH PADA CABANG OLAHRAGA BULUTANGKIS DI KAMPUS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BONE**

Al. Muh Fajri¹, Maria Herlinda Dos Santos², A. Ogo Darminto³
Universitas Muhammadiyah Bone
¹almuhfajri@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the relationship between push-up and pull-up exercises and the improvement of smash stroke ability in badminton at Muhammadiyah University of Bone. The smash is a stroke technique that requires upper body muscle strength, particularly the chest, shoulders, arms, and back muscles. Push-up and pull-up exercises are believed to strengthen these muscles, thereby positively affecting smash performance. This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method. The research sample consisted of 20 students, divided into two groups: an experimental group that received push-up and pull-up training for six weeks, and a control group that did not receive any specific treatment. Data collection instruments included physical fitness tests and smash ability tests. The results of data analysis using paired sample *t*-tests and independent sample *t*-tests indicated a significant improvement in smash stroke ability in the experimental group compared to the control group. Therefore, push-up and pull-up exercises are proven to have a significant relationship with the improvement of smash performance in badminton. This study recommends the implementation of these exercises in regular training programs to enhance badminton playing techniques.

Keywords: physical exercise, push-up, pull-up, smash, badminton

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara latihan push up dan pull up terhadap peningkatan kemampuan pukulan smash pada cabang olahraga bulutangkis di Universitas Muhammadiyah Bone. Smash merupakan teknik pukulan yang membutuhkan kekuatan otot tubuh bagian atas, terutama otot dada, bahu, lengan, dan punggung. Latihan push up dan pull up diyakini dapat memperkuat otot-otot tersebut sehingga berdampak positif terhadap performa pukulan smash. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experiment). Sampel penelitian berjumlah 20 mahasiswa, dibagi menjadi dua kelompok: kelompok eksperimen yang diberi latihan push up dan pull up selama enam minggu, dan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan khusus. Instrumen pengumpulan data meliputi tes fisik dan tes kemampuan smash. Hasil analisis data menggunakan uji paired sample *t*-test dan independent sample *t*-test menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan pada kemampuan pukulan smash dalam kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Dengan demikian, latihan push up dan pull up terbukti berhubungan signifikan terhadap peningkatan pukulan smash dalam olahraga bulutangkis. Penelitian ini merekomendasikan penerapan latihan tersebut dalam program pelatihan rutin untuk meningkatkan kemampuan teknik bermain bulutangkis.

Kata Kunci: latihan fisik, push up, pull up, smash, bulutangkis

A. Pendahuluan

Bulutangkis merupakan cabang olahraga yang menuntut penguasaan teknik, kondisi fisik, serta koordinasi gerak yang baik. Salah satu teknik yang sangat menentukan keberhasilan permainan adalah pukulan smash. Smash dilakukan dengan kecepatan dan kekuatan tinggi untuk menghasilkan pukulan yang sulit dikembalikan oleh lawan.

Kemampuan melakukan smash sangat dipengaruhi oleh kekuatan otot tubuh bagian atas, khususnya otot lengan, bahu, dan punggung. Oleh karena itu, latihan kekuatan menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas smash. Push up dan pull up merupakan bentuk latihan kekuatan yang mudah dilakukan, efektif, serta melibatkan kelompok otot utama yang berperan dalam gerakan smash.

Push up melatih otot dada, bahu, dan trisep yang berfungsi dalam gerakan mendorong saat ayunan raket, sedangkan pull up melatih otot punggung dan bisep yang berperan dalam stabilisasi dan tarikan lengan. Kombinasi kedua latihan ini diyakini mampu meningkatkan kekuatan dan koordinasi otot sehingga berdampak pada peningkatan kemampuan smash.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan latihan push up dan pull up terhadap kemampuan pukulan smash bulutangkis mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bone.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experiment). Penelitian dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Bone selama enam minggu.

Populasi penelitian adalah mahasiswa yang mengikuti kegiatan latihan bulutangkis. Sampel penelitian berjumlah 20 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria aktif mengikuti latihan dan memiliki kemampuan dasar bulutangkis yang relatif sama. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa latihan push up dan pull up sebanyak tiga kali per minggu selama enam minggu, sedangkan kelompok kontrol hanya mengikuti latihan rutin tanpa perlakuan khusus. Pengukuran kemampuan smash

dilakukan melalui pre-test dan post-test menggunakan tes pukulan smash yang telah disesuaikan.

Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui rata-rata skor kemampuan smash. Selanjutnya, uji paired sample t-test digunakan untuk mengetahui peningkatan dalam kelompok, dan uji independent sample t-test digunakan untuk mengetahui perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan nilai rata-rata kemampuan smash dari 65,2 pada pre-test menjadi 82,4 pada post-test. Sementara itu, kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan dari 64,8 menjadi 68,5.

Hasil uji paired sample t-test menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan smash pada kelompok eksperimen signifikan secara statistik, sedangkan pada kelompok kontrol tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hasil uji independent sample t-test menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelompok

eksperimen dan kelompok kontrol pada hasil post-test.

2. Pembahasan

Peningkatan kemampuan smash pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa latihan push up dan pull up memberikan pengaruh positif terhadap performa teknik smash. Push up meningkatkan kekuatan otot dada, bahu, dan trisep yang berperan dalam menghasilkan tenaga dorong saat ayunan raket. Pull up memperkuat otot punggung dan bisep yang berfungsi dalam stabilisasi dan kontrol gerakan lengan.

Temuan ini sejalan dengan teori latihan kekuatan yang menyatakan bahwa peningkatan kekuatan otot akan meningkatkan kualitas gerak dan efektivitas teknik olahraga. Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa latihan kekuatan otot tubuh bagian atas berhubungan signifikan dengan kemampuan smash dalam permainan bulutangkis.

Dengan latihan yang terprogram dan dilakukan secara rutin, kemampuan smash dapat ditingkatkan baik dari segi kekuatan maupun akurasi. Oleh karena itu, latihan push up dan pull up layak

dimasukkan ke dalam program latihan bulutangkis.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa latihan push up dan pull up berhubungan signifikan terhadap peningkatan kemampuan pukulan smash bulutangkis mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bone. Latihan kekuatan otot tubuh bagian atas terbukti efektif dalam meningkatkan performa teknik smash.

DAFTAR PUSTAKA

- ACSM (American College of Sports Medicine). (2023). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription (11th ed.)*. Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2021). *Periodization: Theory and Methodology of Training (6th ed.)*. Champaign: Human Kinetics.
- Hudain, M. A., dkk. (2023). *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*. Jakarta: Erlangga.
- Siloam Hospitals. (2024). *Apa Itu Pull-Up dan Manfaatnya untuk Tubuh*. Diakses dari: <https://www.siloamhospitals.com>
- Liputan6.com. (2024). *Push-Up Adalah: Olahraga Melatih Otot Bisep dan Trisep*. Diakses dari: <https://www.liputan6.com>
- Sudiadharma, S., & Rahman, A. (2023). *Pengaruh Latihan Push-Up dan Kadar Lemak Tubuh terhadap Keterampilan Smash dalam Permainan Bulutangkis Kabupaten Takalar*. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 3(2), 270-278. [Cahaya Mandalika](#)
- Firdaus, R., Putri, S. A. R., & Kristina, P. C. (2025). *The Effect of Pull-Up Training on Smash Performance in Volleyball Extracurricular Activities at SMA Negeri 1 Sungai Pinang*. *Jurnal Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*, 8(2), 54-63. [E-Jurnal](#)
- Marsuna, Marsuna; Rusli, Muhammad; Jud, Jud; Muhtar, Asshagab. (2024). *Correlation of Arm Muscle Power and Abdominal Muscle Strength with Badminton Smash Ability*. *JOS | Universitas Jenderal Soedirman*. [JOS](#)
- The Effect Of Arm Muscle Strength Training On Badminton Smash Hit Ability In Athletes Aged 13-16 Years By PB Daun Muda Banjarbaru. (tahun tidak disebutkan secara jelas, tapi dalam 5 tahun terakhir). [Competitor Journal](#)
- Artanayasa, I. W., Kusuma, K. C. A., & Ariawan, K. U. (2023). *Push-Up Counter (PUC) as an instrument of arm muscle strength: Validity and reliability*. *Journal Sport Area*, 8(3), 350-359. [UIR Press Journal](#)
- Enablers. *School Psychology Review*, 31(3), 366–377.