

Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Dengan Hasil *Smash Backhand* Siswa SMA Muhammadiyah

Herman¹, Hamzah², Andriansyah³

Email: Hermanbinta97@gmail.com¹, hamzahqisyah@gmail.com², andri.zk89@gmail.com³

Universitas Islam Indragiri

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada Hubungan Daya Ledak Lengan dan Kelentukan Pergelangan Tangan dengan Hasil *Smash Backhand* dalam Permainan Bulutangkis Siswa SMA Muhammadiyah Tembilahan. Populasi dari Penelitian ini adalah Kelas XI dan XII SMA Muhammadiyah Tembilahan. Sedangkan pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive* (pertimbangan). Jadi sampel yang di gunakan berjumlah 12 siswa laki-laki. Berdasarkan analisa data yang dilakukan diperoleh kesimpulan. Bahwa pada taraf signifikan 0,05 dan $n = 12$ (R_{yx1x2}) hubungan daya ledak otot lengan dan kelentukan pergelangan tangan dengan hasil *smash backhand* sebesar $R_{hitung} = 0,950$ lebih besar dari $R_{tabel} = 0,632$ dengan kategori (sangat kuat). Dan melakukan uji F, dimana $F_{hitung} = 24,68$ lebih besar dari $F_{tabel} = 4,260$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, dalam hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara Daya Ledak Otot Lengan dan Kelentukan Pergelangan Tangan secara bersama-sama dengan hasil *Smash Backhand* Permainan Bulutangkis Siswa SMA Muhammadiyah Tembilahan.

Kata kunci: Daya Ledak Otot Lengan, Kelentukan Pergelangan Tangan, Hasil *Smash Backhand*

ABSTRACT

This study aims to determine whether there is a relationship between arm explosive power and wrist flexibility with backhand smash results in badminton games for Muhammadiyah Tembilahan High School students. The population of this research was Classes XI and XII of SMA Muhammadiyah Tembilahan. Meanwhile, sampling in this research used a purposive technique (consideration). So the sample used was 12 male students. Based on the data analysis carried out, conclusions were obtained. That at the significance level of 0.05 and $n = 12$ (R_{yx1x2}) the relationship between arm muscle explosive power and wrist flexibility and backhand smash results is $R_{count} = 0.950$ greater than $R_{table} = 0.632$ in the (very strong) category. And carry out an F test, where $F_{count} = 24.68$ is greater than $F_{table} = 4.260$ so that H_0 is rejected and H_a is accepted, in this case it means that there is a significant relationship between Arm Muscle Explosive Power and Wrist Flexibility together. the same as the results of the Smash Backhand Badminton Game for Muhammadiyah Tembilahan High School Students.

Keywords: Arm Muscle Explosive Power, Wrist Flexibility, Backhand Smash Results

Copyright © 2025 Herman¹, Hamzah², Andriansyah³

Corresponding Author : Universitas Islam Indragiri ^{1, 2, 3}

Email : Hermanbinta97@gmail.com¹, hamzahqisyah@gmail.com², andri.zk89@gmail.com³

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi berikutnya melalui pengajaran, penelitian. Pendidikan sebagai suatu proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup. Salah satunya pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan yang diajarkan di sekolah memiliki peranan sangat penting yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan yang terpilih yang dilakukan secara sistematis. (Hanief & Sugito, 2015).

Olahraga Pendidikan ialah ketika seseorang atau sekelompok orang melakukan olahraga dengan tujuan untuk Pendidikan maka semua aktivitas gerak diarahkan untuk memenuhi tuntutan tujuan-tujuan Pendidikan. Oleh karena itu, olahraga yang bertujuan untuk Pendidikan ini identik dengan aktivitas Pendidikan jasmani yaitu dengan media cabang olahraga sebagai Pendidikan.

Sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 huruf (b) tentang keolahragaan yang berbunyi (b). bahwa untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan manusia, pembangunan nasional di bidang keolahragaan dilaksanakan secara terencana, sistematis, terpadu, berjenjang, dan berkelanjutan, serta berorientasi pada prestasi dan peningkatan kesejahteraan hidup pelaku olahraga, sehingga pengembangan dan pengelolaan keolahragaan diarahkan untuk tercapainya kualitas kesehatan dan kebugaran masyarakat, pemerataan akses dan pemenuhan infrastruktur keolahragaan, peningkatan prestasi dan perbaikan iklim keolahragaan, serta tata kelola keolahragaan yang sesuai dengan perkembangan masyarakat dan kompetisi keolahragaan dunia.

Dari Undang-Undang tersebut dapat disimpulkan bahwa Pendidikan Olahraga dapat dilaksanakan pada setiap proses jenjang pendidikan yang bertujuan untuk mengembangkan berbagai potensi yang ada pada setiap diri peserta didik kearah tujuan pendidikan yang di cita-citakan.

Jadi Pendidikan berarti tahap kegiatan yang bersifat kelembagaan (seperti sekolah dan madrasah) yang digunakan untuk menyempurnakan perkembangan individu dalam menguasai pengetahuan, kebiasaan, sikap dan sebagainya. Pendidikan manusia adalah sebuah keutuhan yang sangat mendasar untuk kelangsungan hidup orang. Di dunia pendidikan tumbuh dan berkembangnya sumber daya manusia yang berkualitas dan handal. Oleh sebab itu pendidikan sebagai wadah sumber daya manusia harapan bangsa harus di perhatikan dan di rencanakan dengan pikiran yang matang dan bersih.

Pendidikan Jasmani Kesehatan mendorong pengembangan kemampuan dan keterampilan gerak, pertumbuhan fisik dan pengembangan intelegensi anak didik, untuk itu sangat diperlukan motivasi, baik didorong dari dalam (intrinsik) maupun dari luar siswa (ekstrinsik), suasana yang kondiktif memberikan kemudahan bagi setiap siswa mengikuti perkembangan dirinya secara otomatis. Pendidikan jasmani dan kesehatan dan rekreasi di sebut juga sebagai sarana atau media untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan jiwa dan keterampilan motorik yang hanya ada pada pendidikan formal.

Pendidikan jasmani adalah kegiatan bagi semua orang sesuai dengan perkembangan fisik dan mentalnya tanpa membedakan hak, status, sosial, atau derajat di masyarakat, pendidikan jasmani harus dilakukan semua lapisan masyarakat bahkan kalangan orang cacat sekalipun. Pendidikan jasmani harus memberi anak kesempatan untuk mempelajari kegiatan yang membantu mereka mencapai potensi penuh mereka dalam hal perkembangan fisik, mental, sosial, emosional, dan moral (Fajriyudin et al., 2021)

Pembelajaran Pendidikan jasmani kesehatan adalah proses pendidikan dengan aktivitas jasmani yang disusun secara berencana, bertahap dan berkesinambungan. Memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses belajar mengajar pada saat bermain dan berolahraga. Keberhasilan proses belajar tersebut dapat dilihat dan ditandai oleh perubahan yang positif pada diri siswa dan guru sebagai perencana pembelajaran.

Pendidikan Jasmani Kesehatan merupakan mata pelajaran yang wajib di cantumkan dalam kurikulum pendidikan dan pengajaran, salah satu materi pelajaran yang dipelajari oleh siswa adalah Bulutangkis.

Bulutangkis adalah cabang olahraga yang termasuk kedalam kelompok bermain. Permainan Bulutangkis dapat dimainkan di dalam maupun di luar lapangan, dengan lapangan yang dibatasi garis-garis ukuran panjang dan lebar yang tertentu. Pendidikan jasmani merupakan media untuk mendorong kemampuan potensi fisik, pengetahuan, penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap- emosional-mental-spiritual-sosial), dan pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan serta tumbuh kembang yang seimbang. Untuk terhindar dari hal-hal yang berbau negatif dengan cara gemar berolahraga. Menurut (Putra, 2016: 434) olahraga memiliki kegunaan untuk peningkatan kesehatan jasmani, kemampuan mental, dan memperbaiki rohani sebagai bentuk memperbaiki sikap, kemampuan, kepribadian, dan disiplin, serta membentuk jiwa sportivitas tinggi.

Dari uraian di atas, sangat jelas bahwa kegiatan olahraga selain sebagai kegiatan fisik atau prestasi juga bisa digunakan untuk mendidik budi pekerti dan jiwa seseorang untuk bertindak jujur, pantang menyerah, berani dan sportif. Sehingga sangat tepat jika pemerintah memasukan kegiatan olahraga dalam kurikulum sekolah.

Olahraga merupakan kebutuhan manusia yang merupakan unsur pokok dan sangat berpengaruh dalam pembentukan jiwa (rohani) dan jasmani (raga atau tubuh) yang kuat. Sehingga setiap manusia yang sering melakukan kegiatan olahraga akan memiliki kesehatan rohani dan jasmani yang lebih baik dibanding manusia yang jarang atau tidak pernah melakukan kegiatan olahraga. Olahraga khususnya di negara Indonesia mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Dalam kehidupan modern sekarang ini manusia tidak bisa dipisahkan dari kegiatan olahraga, baik untuk meningkatkan prestasi maupun kebutuhan dalam menjaga tubuh agar tetap sehat salah satu olahraga yang digemari oleh masyarakat ataupun kalangan pelajar adalah permainan bulutangkis.

Menurut Grice, (2017) bulutangkis adalah olahraga yang dimainkan menggunakan bola (shuttlecock), net dan raket dengan cara memukul yang bervariasi mulai dari teknik pukulan lambat hingga pukulan yang cepat serta dengan gerakan tipuan. Sedangkan menurut Yuliawan, (2017) permainan bulutangkis ialah usaha dalam memasukan shuttlecock ke dalam lapangan permainan lawan, sampai shuttlecock tersebut tidak dapat dikembalikan oleh lawan. Dari pernyataan di atas bisa kita tarik kesimpulan bahwa permainan bulutangkis adalah permainan yang dimainkan menggunakan raket dan memukul shuttlecock (bola) melewati net untuk mendapatkan point.

Olahraga bulutangkis atau badminton merupakan salah satu jenis olahraga prestasi yang sangat terkenal di seluruh dunia. Walaupun asal usul jenis olahraga ini belum diketahui secara pasti, karena memang asal muasalnya jenis olahraga ini telah dimainkan oleh beberapa Negara seperti Inggris dan India. Pada saat ini hampir semua Negara di permukaan bumi ini telah berlomba-lomba untuk mempelajari dan mengembangkan berbagai teknik dan strategi permainan bulutangkis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan bentuk korelasi suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. adanya hubungan tingkat variabel ini penting karena dengan mengetahui tingkat hubungan yang ada, peneliti akan dapat mengembangkannya sesuai dengan tujuan penelitian. Dilaksanakan untuk mengetahui Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Kelentukan Pergelangan Tangan dengan Hasil *Smash Backhand* dalam Permainan Bulutangkis Siswa SMA Muhammadiyah Tembilahan. Populasi dari Penelitian ini adalah Kelas XI dan XII SMA Muhammadiyah Tembilahan. Sedangkan pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive*. Jadi sampel yang di gunakan berjumlah 12 siswa laki-laki

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, ternyata ketiga hipotesis alternative yang diajukan diterima kebenarannya. Seberapa besar Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Kelentukan Pergelangan Tangan dengan Hasil *Smash Backhand* dalam Permainan Bulutangkis Siswa SMA Muhammadiyah

Tembilahan. Selanjutnya akan dikemukakan mengenai pembahasan yang lebih jelas mengenai hipotesis yang diterima.

Dari teori di atas dapat disimpulkan hasil perhitungan korelasi “r” pada *product moment* (rx_1x_2) pada taraf signifikan 0,05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0,96 > r_{tabel} = 0,576$ hal ini berarti korelasi Variabel X_1 dengan Variabel X_2 atau Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Kelentukan Pergelangan Tangan dalam Permainan Bulutangkis Siswa SMA Muhammadiyah Tembilahan terdapat hubungan yang signifikan antara Daya Ledak Otot Lengan dan Kelentukan Pergelangan Tangan dalam Permainan Bulutangkis Siswa SMA Muhammadiyah Tembilahan. Dari hasil pengujian signifikan korelasi uji t, ternyata menunjukkan $t_{hitung} 10,28$ pada taraf signifikan 0,05 dengan $t_{tabel} 2,178$. Dengan demikian $t_{hitung} 10,28 >$ dari $t_{tabel} 2,178$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat Hubungan yang signifikan antara Daya Ledak Otot Lengan dan Kelentukan Pergelangan Tangan dalam Permainan Bulutangkis Siswa SMA Muhammadiyah Tembilahan.

Dari masalah teori di atas dapat disimpulkan hasil perhitungan korelasi “r” pada *product moment* (rx_1y) pada taraf signifikan 0,05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0,860 > r_{tabel} = 0,632$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dengan Hasil *Smash Backhand* Siswa SMA Muhammadiyah Tembilahan. Dari hasil pengujian signifikan korelasi uji t, ternyata menunjukkan $t_{hitung} 4,710$ sebesar pada taraf signifikan 0,05 dengan $t_{tabel} 2,228$. Dengan demikian $t_{hitung} 4,710 >$ dari $t_{tabel} 2,228$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Daya Ledak Otot Lengan dengan Hasil *Smash Backhand* dalam Permainan Bulutangkis Siswa SMA Muhammadiyah Tembilahan.

Dari masalah teori di atas dapat disimpulkan hasil perhitungan korelasi “r” pada *product moment* (rx_2y) pada taraf signifikan 0,05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0,940 > r_{tabel} = 0,632$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat Hubungan Kelentukan Pergelangan Tangan terhadap Hasil *Smash Backhand* dalam Permainan Bulutangkis Siswa SMA Muhammadiyah Tembilahan. Dari hasil pengujian signifikan korelasi uji t, ternyata menunjukkan $t_{hitung} 8,265$ pada taraf signifikan 0,05 dengan $t_{tabel} 2,228$. Dengan demikian $t_{hitung} 8,265 >$ dari $t_{tabel} 2,228$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat Hubungan Kelentukan Pergelangan Tangan dengan Hasil *Smash Backhand* dalam Permainan Bulutangkis Siswa SMA Muhammadiyah Tembilahan.

Dari masalah teori di atas dapat disimpulkan hasil perhitungan korelasi ganda (ryx_1x_2) pada taraf signifikan 0,05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0,95 > r_{tabel} = 0,632$ hal ini berarti korelasi Variabel X_1 dan X_2 berhubungan dengan Variabel Y sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti terdapat Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Kelentukan Pergelangan Tangan dengan Hasil *Smash Backhand* Siswa SMA Muhammadiyah Tembilahan. Dari hasil pengujian signifikan korelasi uji F, ternyata menunjukkan $F_{hitung} 24,68$ pada taraf signifikan 0,05 dengan $F_{tabel} 4,260$. Dengan demikian $F_{hitung} 24,68 >$ dari $F_{tabel} 4,260$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat Hubungan yang signifikan antara Daya Ledak Otot Lengan dan Kelentukan Pergelangan Tangan dengan Hasil *Smash Backhand* dalam Permainan Bulutangkis Siswa SMA Muhammadiyah Tembilahan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dengan hasil *smash backhand* permainan bulutangkis siswa SMA Muhammadiyah Tembilahan. Ditandai hasil yang diperoleh yaitu : “r” pada *product moment* (rx_1y) pada taraf signifikan 0,05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0,860 > r_{tabel} = 0,632$, dan $t_{hitung} 4,710 >$ dari $t_{tabel} 2,228$.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pergelangan tangan dengan hasil *smash backhand* permainan bulutangkis siswa SMA Muhammadiyah Tembilahan. Ditandai hasil yang diperoleh yaitu : “r” pada *product moment* (rx_2y) pada taraf signifikan 0,05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0,940 > r_{tabel} = 0,632$, dan $t_{hitung} 8,265 >$ dari $t_{tabel} 2,228$.
3. Terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara daya ledak otot lengan dan

kelentukan pergelangan tangan dengan hasil *smash backhand* permainan bulutangkis siswa SMA Muhammadiyah Tembilahan. Dengan hasil korelasi ganda ($r_{yx_1x_2}$) pada taraf signifikan 0,05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0,95 > r_{tabel} = 0,632$, dan $F_{hitung} 24,68$ pada taraf signifikan 0,05 dengan $F_{tabel} 4,260$. Dengan demikian $F_{hitung} 24,68 >$ dari $F_{tabel} 4,260$.

REFERENSI

- Ambarwati, D. R., Widiastuti, W., & Pradityana, K. (2017). Pengaruh Daya Ledak Otot Lengan, Kelentukan Panggul, dan Koordinasi terhadap Keterampilan Tolak Peluru Gaya O'Brien. *Jurnal Keolahragaan*, 5(2), 207–215.
- Aras, D., Arsyad, A., & Hasbiah, N. (2017). Hubungan Antara Fleksibilitas Dan Kekuatan Otot Lengan. *Jurnal MKMI*, 13(4), 380–385
- Daharis. (2017). Hubungan kekuatan otot lengan dan kelentukan dengan keterampilan gerakan senam round off. *Journal sport area penjaskesrek FKIP universitas islam riau*.
- Hanief, Y. N., & Sugito, S. (2015). Membentuk Gerak Dasar pada siswa Sekolah Dasar melalui Permainan Tradisional.
- Grice, T. (2017). *Bulu Tangkis Petunjuk Praktis Untuk Pemula Dan Lanjut*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- James Poole (2013). *Belajar Bulutangkis*. Bandung. Penerbit Pionir Jaya.
- Kusnedi, I., & Johor, Z. (2019). Kontribusi Kelentukan Pergelangan Tangan dengan Akurasi Service dalam Permainan Tenis Meja. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*. Volume 2 No. 6 Juni 2019.
- Nasution, Ahmadriswan. (2020). *Pengujian hipotesis*
- Putra, R. A. (2016). Analisis Pembinaan Prestasi Cabang Olahraga Sepakbola Di Akademi Triple' S U-17 Kabupaten Kediri. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 06(2), 433–440
- Pasaribu, Ahmad, Natas, M. (2020). Tes dan Pengukuran Olahraga. In *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Banten: Yayasan Pendidikan dan Sosial.
- Rahmawati, I., Sujiono, B., & Marani, I. N. (2019). Hubungan Antara Panjang Tungkai Dan Daya Ledak Otot.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV. ISBN: 979-8433-64-0.
- Sukma Aji (2016). *Buku Olahraga Paling Lengkap*. Jakarta. PT. Serambi Ilmu Semesta.
- Sutanto. (2019). *Buku Pintar Olahraga*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press. ISBN: 978-602-3760-237
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 huruf (b) tentang tentang keolahragaan.
- Walinga, A. N. T. (2017). Pengaruh Kekuatan Lengan, Kekuatan Tungkai Dan Kelentukan Togok Belakang
- Yuliawan, D. (2017). *Bulutangkis Dasar*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Yuliawan, D. (2017). Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Kelentukan Pergelangan Tangan dengan Ketepatan Smash dalam Permainan Bulutangkis. *Motion: Jurnal Riset Physical Education*, 8 (1), 13-26