

## PENGARUH METODE LATIHAN MEDICHANE BALL TERHADAP DAYA LEDAK OTOT LENGAN PADA PB SELAJU KABUPATEN 50 KOTA

Zikry Hidayat<sup>1\*</sup>, Ahmad Chaeroni<sup>2</sup>, Hastria Effendi<sup>3</sup>, Ilham<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universitas Negeri Padang, Padang, 25132, Indonesia.

<sup>2</sup> Universitas Negeri Padang, Padang, 25132, Indonesia.

Received: 10 Desember artikel dikirim; Revised: 20 Januari artikel revisi; Accepted: 30 Januari artikel diterima

**Abstrak:** Permasalahan pada penelitian ini adalah program latihan yang diberikan belum mampu meningkatkan kekuatan ledakan otot lengan atlet. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memutuskan sejauh mana strategi persiapan berdampak latihan bola Medicane terhadap daya ledak otot lengan pada PB Selaju Regency 50 Kota. Pemeriksaan ini disebut penelitian semi-trial. Tujuan dari pemeriksaan ini adalah untuk melihat apakah terdapat pengaruh kuantitatif antara dua variabel atau lebih. Populasi penelitian terdiri dari pemain bulutangkis PB dari 50 provinsi perkotaan Seraj. Total ada 20 pemain. Sedangkan sampel penelitian ini berjumlah 10 orang atlet, pengambilan sampelnya menggunakan teknik purposive sampling dan berdasarkan kriteria tertentu. Skala pegas digunakan untuk mengukur kekuatan ledakan otot lengan penjajah. Data dianalisis menggunakan uji t (uji beda) pada SPSS versi 19. Hasil penelitian menunjukkan tanda-tanda tersebut. Nilai thitung (9,000) > ttabel 1,833 atau 0,000. Berdasarkan data penelitian diketahui rata-rata data pre-test sebesar 17,5 dan rata-rata data post-test sebesar 20,2. Perbedaan rata-ratanya adalah 2,7 dan persentasenya 15%. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa di PB Seraju Kecamatan 50 Kota metode latihan bola Medicane memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kekuatan ledak otot lengan.

**Kata Kunci:** Latihan, Medicane Ball, Daya Ledak Otot Lengan, Bulutangkis.

### *The Effect of the Medicane Ball Training Method on Arm Muscle Explosive Power in PB Selaju Regency, 50 Kota.*

**Abstract:** The issue in this ask approximately is that the require of planning programs utilized has not been able to amplify the unsafe control of the arm muscles in players. The point of this ask approximately is to see the degree of the affect of the medicane ball planning technique on the unsafe control of the arm muscles in PB Selaju Run the show 50 Kota. This ask almost is classified as semi test. This ask around is to see whether there's an affect between two or more variables quantitatively. The people of this consider was badminton competitors from PB Selaju Run the show, 50 Kota. totaling 20 competitors. Within the cruel time, tests were taken utilizing purposive looking at techniques with certain criteria, so that the test in this consider comprised of 10 competitors. The instrument utilized may be a spring alter to degree the unsteady control of a player's arm muscles. Data were analyzed utilizing the t test (differentiate test) utilizing SPSS Adjustment 19. The examine comes approximately showed up that the sig. Creating to 0.000 with a regard of tcount (9,000) > ttabel 1.833. Based on ask approximately data, it is known that the ordinary pre-test data is 17.5 and the ordinary post-test data is 20.2. The differentiate in ordinary regard is 2.7 with a rate of 15%. Based on these data, it can be concluded that there's a vital affect between the medicane ball planning procedure on the unsafe control of the arm muscles in PB Selaju region 50 Kota.

**Keywords:** Exercise, Medicine Ball, Arm Muscle Explosive Power, Badminton.

**How to Cite:** Zikry, H & A. Chaeroni (2023). Pengaruh Metode Latihan Medicane Ball Terhadap Daya Ledak Otot Lengan Pada PB Selaju Kabupaten 50 Kota. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, X(Y), 1-3. doi:<https://doi.org/10.21831/jk.vXiy.00001>



## **PENDAHULUAN**

Pelatihan dan pengembangan olahraga dapat dilakukan secara sadar di komunitas lokal atau dengan dukungan pemerintah melalui asosiasi olahraga lokal. Pembinaan dan pengembangan olahraga adalah sebuah pilihan. Tingkatkan performa olahraga Anda dan sertakan nama wilayah dan klub.

Performa dan kesuksesan dalam olahraga memerlukan kolaborasi yang terarah dan perhatian terhadap seluruh aspek yang berperan penting dalam kesuksesan. Dan salah satu cara untuk mencapai kesuksesan tersebut adalah melalui pelatihan olahraga yang diprogram dengan cermat. Bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang dikenal luas tidak hanya dikalangan masyarakat Indonesia namun juga di seluruh dunia.

Salah satu teknik dasar bulutangkis adalah “memukul”. Pukulan merupakan salah satu teknik dasar bulu tangkis dan sangat penting untuk dikuasai. Menurut Zarwan (2015), pukulan bulutangkis merupakan pukulan yang penting untuk mengalahkan shuttlecock lawan, namun pukulan ini merupakan pukulan terakhir yang sangat sulit ditanggapi oleh shuttlecock.

Bulutangkis adalah olahraga kompetitif. Performa fisik, penguasaan teknik, taktik, dan faktor mental penting untuk performa optimal dalam bulutangkis. Salah satu unsur terpenting dalam bulutangkis adalah teknik. Menurut Chailoni et al. (2023), permainan ini menuntut Anda untuk benar-benar menguasai teknik dasar permainan agar dapat mengembangkan format permainan. Dalam bulu tangkis, tujuannya adalah meluncurkan shuttlecock ke udara dengan raket hingga jatuh melewati net dan masuk ke lapangan lawan. Permainan ini menuntut Anda untuk benar-benar menguasai teknik dasar bermain untuk mengembangkan format permainannya. Teknik dasar bulutangkis dapat dibagi menjadi beberapa bagian: B. Pukulan awal (servis), kemampuan memukul (pukulan bebas), dan kekuatan pukulan (power).

Sebuah "pukulan" atau "hancuran" berarti pukulan telak, atau pukulan langsung. Umumnya, hal ini harus dilakukan sepanjang garis atau seluruhnya ke arah tubuh lawan dan dapat membunuhnya. Sehebat apapun Anda menguasai cara memukul bola, jika Anda tidak bisa memukulnya dengan baik, itu tidak sempurna.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat kita simpulkan bahwa unsur dasar teknik smash memegang peranan penting dalam keberhasilan dalam olahraga bulutangkis. Jika Anda tidak menguasai teknik dasar memukul, Anda tidak akan bisa menguasainya dengan sempurna. Penguasaan teknik memukul bulu tangkis didukung dengan latihan rutin yang benar dan program latihan yang sesuai.

Latih teknik memukul bulutangkis dengan latihan traksi karet. Melakukan pukulan yang bagus membutuhkan latihan yang teratur. Metode latihan pita elastis digunakan untuk melatih teknik memukul termasuk smash. Diharapkan dengan menggunakan metode latihan yang benar maka atlet akan mampu menghasilkan pukulan yang baik. Namun dalam permainan sering kita jumpai pemain yang melakukan pukulan buruk ketika tembakan yang seharusnya membunuh lawannya keluar lapangan dan tersangkut di jaring, padahal kenyataannya lawannya akan mati dengan sendirinya.

Latihan Medicine Ball dapat membantu meningkatkan kekuatan lengan. Latihan Medicine Ball memanfaatkan energi dari proses anaerobik dan aktivitas fungsional tubuh normal untuk meningkatkan kekuatan dan tenaga pada otot lengan. Otot-otot yang terlibat antara lain trisep, bicep, deltoid, pectoralis mayor, serratus anterior, trapezius, gastrocnemius, dan paha depan (Haritsa dan Trisnoviento, 2016).

Berdasarkan observasi dan penelitian, peneliti menemukan bahwa para pemain bulu tangkis PB Seraj di 50 kota kurang memiliki daya pukul dan teknik pukulannya masih kurang akurat sehingga timing pukulannya salah atau kurang tepat. Kontak yang salah antara shuttle dan raket. Faktanya, masih banyak pemain yang merasa terpukul ketika shuttlecocknya tersangkut di net atau di luar lapangan. Oleh karena itu, peneliti berupaya memberikan teknik latihan kekuatan eksplosif pada otot lengan dengan harapan dapat meningkatkan performa terbaik pribadi atlet. Halo untuk seluruh 50 kota di wilayah ini.

Mengingat dasar-dasar di atas, ilmuwan tertarik untuk memimpin sebuah kajian yang diberi nama "Dampak Strategi Persiapan Bola Medichan terhadap Kekuatan Otot Lengan yang Tidak Stabil di 50 Komunitas Perkotaan, Pb. 2013". Kabupaten Seraju". Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada mentor untuk meningkatkan teknik persiapan yang tepat guna membantu pelaksanaan kompetisi.

## **METODE**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara kuantitatif apakah terdapat pengaruh antara dua variabel atau lebih. Populasi penelitian terdiri dari pemain bulutangkis PB dari 50 kota. Total ada 20 pemain yang berpartisipasi. Sedangkan sampel penelitian ini berjumlah 10 orang atlet, pengambilan sampelnya menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria tertentu. Alat yang digunakan adalah timbangan pegas untuk mengukur daya ledak otot lengan atlet. Data dianalisis menggunakan uji t (uji beda) dengan menggunakan SPSS versi 19.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### 1. Analisis Data Penelitian

##### a. Data Pre-Test

Berdasarkan hasil pre test kapasitas daya ledak otot lengan di 50 kota PB kabupaten Selaju diketahui rata-rata 17,4 kg dalam kategori rendah dan nilai standar deviasi sebesar 2,01. Nilai tertinggi 21 kg dan nilai terendah 15 kg. Untuk detail lebih lanjut, silakan lihat tabel terlampir:

Tabel 1. Distribusi Data Kemampuan Pre Test

No	Kategori	Interval/Norma (Kg)	Frekuensi	
			Absolut	Relatif (%)
1	Sangat Baik	$X \geq 23$	0	0%
2	Baik	$20 \leq X < 23$	1	10%
3	Sedang	$18 \leq X < 20$	4	40%
4	Rendah	$15 \leq X < 18$	5	50%
5	Sangat Rendah	$X < 15$	0	0%
Jumlah			10	100%

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa akibat dari praperadilan batas daya sentuh otot lengan di 50 kecamatan PB Selaju Rezim, para pemain umumnya tidak termasuk dalam klasifikasi baik dengan level 0%. Kelas baik adalah 1 pemain dengan level 10%. Kelas menengah terdapat 4 pemain dengan level 40%. Terdapat 5 pemain kelas rendah dengan level setengah dan tidak ada satu pun pemain kelas rendah dengan level 0%.

##### b. Data Post Test

Berdasarkan hasil post test kapasitas daya ledak otot lengan di 50 kota PB kabupaten Selaju diketahui rata-rata 20,2 kg dengan kategori baik dan nilai simpangan baku 2,25. Nilai tertinggi adalah 23 kg dan nilai terendah adalah 17 kg. Untuk detail lebih lanjut, silakan lihat tabel terlampir:

Tabel 2. Distribusi Data Kemampuan Post Test

No	Kategori	Interval/Norma (Kg)	Frekuensi	
			Absolut	Relatif (%)
1	Sangat Baik	$X \geq 23$	2	2%
2	Baik	$20 \leq X < 23$	3	30%
3	Sedang	$18 \leq X < 20$	4	40%
4	Rendah	$15 \leq X < 18$	1	10%
5	Sangat Rendah	$X < 15$	0	0%
Jumlah			10	100%

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa hasil praperadilan batas daya tahan otot lengan PB Kota Selaju, Kabupaten 50 berada pada kelas sedang cukup baik sebanyak 2 pemain dengan nilai 2%. Kelas baik sebanyak 3 pemain dengan nilai 30%. Kelas sedang sebanyak 4 pemain dengan nilai 40%. Terdapat 1 pemain kelas rendah dengan persentase 10% dan tidak ada satupun pemain kelas rendah dengan persentase 0%.

2. Uji Normalitas Data

Tabel 3. Data Uji Normalitas

Variabel	N	Sig.	Lhitung	Ltabel	Keterangan
Pre Test	10	0,200	0,172	0,258	Normal
Post Test	10	0,200	0,136	0,258	Normal

Berdasarkan hasil perhitungan uji keberagaman data pra-tes, nilai Sig. sebesar  $0,2000 > 0,05$  dan nilai  $Lhitung = 0,172 < Ltabel = 0,258$ . Uji keberagaman data pasca-tes menunjukkan nilai sig. sebesar  $0,200$  dan  $Lhitung = 0,136 < Ltabel = 0,258$ . Berdasarkan data di atas, dapat diduga bahwa sampel berasal dari populasi yang datanya tersampaikan secara umum..

3. Uji Homogenitas Data

Tabel 4. Data Uji Homogenitas

Variabel	N	Sig.	$\alpha$	Keterangan
Pre Test dan Post Test	10	0,444	0,05	Homogen

Hasil pengolahan data dengan menggunakan aplikasi SPSS menunjukkan bahwa nilai sig. (0,444) lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen.

4. Uji Analisis

Tabel 5. Data Uji Analisis Menggunakan Uji T

Variabel	N	Sig.	Thitung	Ttabel	Kesimpulan
Pre test dan Post test	10	0,000	9,000	1,833	Signifikan

Berdasarkan data di atas, nilai sig. sebesar  $0,000$  dengan nilai thitung ( $9,000$ )  $>$  ttabel  $1,833$ . Berdasarkan informasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara strategi latihan Bola Obat dengan kekuatan otot lengan yang tidak stabil pada 50 PB masyarakat perkotaan di Rezim Selaju. Berdasarkan informasi penelitian, diketahui bahwa nilai rata-rata pre-test adalah  $17,5$  dan nilai rata-rata post-test adalah  $20,2$ . Selisih nilai rata-rata adalah  $2,7$  dengan taraf  $15\%$ .

Pembahasan

Badminton adalah salah satu acara olahraga yang sebagian besar waktu dilakukan secara lokal sesuai Grice (2007), bulutangkis adalah permainan yang harus dimainkan di udara tanpa melompat. Oleh karena itu, game ini adalah permainan ritme cepat yang membutuhkan refleks yang hebat dan tingkat peningkatan kesehatan yang sebenarnya. Pemain bulutangkis juga dapat mendapat untung dari permainan ini dari perspektif sosial, olahraga dan mental. Badminton dapat dimainkan kapan saja dan di mana saja, dilihat dari pertandingan yang dimainkan baik di negara terbuka dan daerah metropolitan. Ini menunjukkan bahwa bulutangkis mengalami kemajuan yang sangat cepat sesekali. Seperti yang ditunjukkan oleh Herman Subarjah (2004): Badminton adalah permainan tunggal dan dapat dimainkan beberapa pada dua atau dua. Game ini bertujuan mixer sebagai instrumen pemukulan dan ayam sebagai perangkat pemukulan.

Melihat sistem biomekanik gerakan bulutangkis, mengayun dengan lengan memerlukan tenaga yang lebih besar dari otot lengan. Berbagai metode latihan untuk meningkatkan kekuatan ledakan otot lengan bulutangkis banyak digunakan oleh pelatih untuk meningkatkan keterampilan teknis atlet. Contoh: sistem latihan, latihan bulutangkis tradisional, latihan kekuatan rutin, dll. (Aksović et al., 2020).

Menurut Khairuddin (2017), kekuatan ledakan adalah “kemampuan suatu otot atau sekumpulan otot untuk mengalahkan pertahanan dari suatu beban dengan cepat dalam satu gerakan penuh”. Sedangkan menurut Yulanda dan Sepdanius (2019), kekuatan ledakan otot lengan adalah kemampuan otot lengan untuk menghancurkan suatu beban dengan cepat dalam satu gerakan penuh. maka pukulan yang dihasilkan akan semakin kuat. Dengan cara ini, kekuatan sesaat dari otot lengan menjadi kuat, dan dikombinasikan dengan fleksibilitas punggung bawah, pukulan menjadi efektif.

Mengingat berbagai sentimen dan klarifikasi di atas, dapat diasumsikan bahwa kekuatan berbahaya otot lengan adalah kapasitas otot lengan untuk mengkoordinasikan kekuatan dengan cepat dalam jangka waktu yang singkat untuk memberikan energi terbaik pada suatu benda dalam perkembangan yang tidak stabil yang ideal. mencapai tujuan yang ideal. Kekuatan berbahaya otot lengan dalam penelitian ini adalah kapasitas otot untuk menerapkan kemampuan yang paling ekstrim untuk membuat pukulan, sehingga pukulan tersebut keras dan mematikan.

Sebuah "pukulan" atau "hancuran" berarti pukulan telak, atau pukulan langsung. Umumnya, hal ini harus dilakukan sepanjang garis atau seluruhnya ke arah tubuh lawan dan dapat membunuhnya. Sehebat apapun Anda menguasai cara memukul bola, jika Anda tidak bisa memukulnya dengan baik, itu tidak sempurna.

Menurut Ismaryati (2006), daya tahan tubuh yang tidak stabil adalah: "mengacu pada kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan berbahaya serta melibatkan penggunaan kekuatan otot terbesar dalam waktu sesingkat-singkatnya." Daya tahan tubuh yang berbahaya merupakan hasil dari dua kemampuan, yaitu kekuatan dan kecepatan untuk menggunakan kekuatan terbesar dalam waktu yang singkat (Syafuruddin 2011).

Berdasarkan data di atas, nilai tanda diketahui. Jumlahnya adalah 0,000 dengan nilai t yang ditentukan  $(9000) > t$  tabel 1,833. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara teknik latihan Bola Obat terhadap daya tahan tubuh yang tidak stabil pada otot lengan di 50 PB masyarakat Kotamadya Selaju. Berdasarkan data penelitian, diketahui bahwa nilai rata-rata pre-test adalah 17,5 dan nilai rata-rata post-test adalah 20,2. Selisih nilai rata-rata adalah 2,7 dengan taraf 15%.

Latih teknik memukul bulutangkis dengan latihan traksi karet. Melakukan pukulan yang bagus membutuhkan latihan yang teratur. Metode latihan pita elastis digunakan untuk melatih teknik memukul termasuk smash. Diharapkan dengan menggunakan metode latihan yang benar maka atlet akan mampu menghasilkan pukulan yang baik. Namun dalam permainan sering kita jumpai pemain yang melakukan pukulan buruk ketika tembakan yang seharusnya membunuh lawannya keluar lapangan dan tersangkut di jaring, padahal kenyataannya lawannya akan mati dengan sendirinya.

Selanjutnya, dari pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pemberian latihan bola obat dengan program yang sangat dimodifikasi dan terorganisasi dapat meningkatkan kekuatan otot lengan.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sig. Jumlahnya 0,000 dengan nilai t yang ditentukan  $(9,000) > t$  tabel 1,833. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara teknik latihan bola obat terhadap kekuatan otot lengan yang tidak stabil pada 50 kelurahan di Kecamatan PB Selaju Kabupaten. Berdasarkan data penelitian diketahui bahwa nilai rata-rata pre-test adalah 17,5 dan nilai rata-rata post-test adalah 20,2. Selisih nilai rata-rata adalah 2,7 dengan taraf 15%.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Aksan, Herman. (2012). Mahir Bulutangkis. Bandung: Nuansa Cendekia

Aksović, N., Kocić, M., Berić, D., & Bubanj, S. (2020). Explosive power in basketball players. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, (1), 119-134.

- Bolotin, A., & Bakayev, V. (2017). Pedagogical conditions necessary for effective speed-strength training of young football players (15-17 years old). *Journal of Human Sport and Exercise*, 12(2), 405–413.
- Chaeroni, A., Fitriadi, F., Sepdanius, E., Pranoto, N. W., & Alimuddin, A. (2022, December). The Influence of Exercise Media and Hand Eye Coordination on Badminton Playing Skills. In 3rd Progress in Social Science, Humanities and Education Research Symposium (PSSHERS 2021) (pp. 206-213). Atlantis Press.
- Coelho-E-Silva, M. J., Vaz, V., Simões, F., Carvalho, H. M., Valente-Dos-Santos, J., Figueiredo, A. J., Pereira, V., Vaeyens, R., Philippaerts, R., & Elferink-Gemser, M. T. (2012). Sport selection in under-17 male roller hockey. *Journal of Sports Sciences*, 30(16), 1793–1802.
- Grice, Tony. 2007. “Bulutangkis: Petunjuk Praktis Untuk Pemula Dan Lanjut.” Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan: Jakarta.
- Harista, 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*, 9(1), 51-60.
- Herman Subarjah. 2004. Pendekatan Ketrampilan Taktis dalam Pembelajaran Bulutangkis. Jakarta Pusat : Direktorat Jendral OR, Depdiknas.
- Ismaryati. 2006. Tes dan Pengukuran Olahraga. Surakarta: LPP Sebelas Maret: Universitas Press.
- Khairuddin. 2017. Pedoman Permainan Bulutangkis. Sukabina Press.
- Rizky Mahesa. (2018). Pengaruh Latihan Medicine Ball Dan Resistance Band Terhadap Hasil Lemparan Fast Bowling Pada Atlet Cricket Lampung.
- Syafruddin. (2011). Ilmu Kepelatihan Olahraga Teori Dan Aplikasinya Dalam Pembinaan Latihan. Padang : UNP Press Padang
- Zarwan. 2009. Buku Ajar Bulutangkis Dasar. Padang: FIK UNP
- Yulanda, N., & Sepdanius, E. (2019). Contribution Of Explosive Power Of Arm Muscles And Flexibility To Smash Ability Of Pb. Semen Padang Athletes. *Jurnal Stamina*, 2(6), 40-49.
- Yuniada, Y., Subarjah, H., dan Juliantine, T..2008. Dasar-dasar kepelatihan. Jakarta: Universitas Terbuka.