

# Pengaruh latihan *medicine ball* dan latihan *shoulder press* terhadap kemampuan *smash* dalam permainan bulu tangkis

Taufiq Hidayat\*, Rizky Aris Munandar, Sandi Achmad Pratama, Iman Zulfikar

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, STKIP Yapis Dompus, Indonesia

\* Correspondence: [taufiqhidayat94@gmail.com](mailto:taufiqhidayat94@gmail.com)

## Abstract

The purpose of the study was to examine the effect of *medicine ball* and *shoulder press* training on the strength of *smash* shots. This type of research is experimental. This research design is pretest-posttest design. The population in this study were all men's badminton UKM STKIP Yapis Dompus 13 students. The sampling technique was purposive sampling. The instruments used in this study were *medicine ball*, the length of the throw of the *medicine ball* and *shoulder press* the number of times the ability to lift the *shoulder press* weight. The results of data analysis of group I pretest *medicine ball* averaged 164.05 joules and posttest averaged 174.75 joules. Group II *shoulder press* pretest average 29 kg for posttest average 31.69 kg. Experimental group I *medicine ball*  $t_{count} = 6.236 > t_{table}$  with  $sig = 0.000$  there is an influence from the results of the experimental group I *medicine ball*. Group II *shoulder press*  $t_{count} = 3.942 > t_{table}$  with  $sig = 0.002$  there is an influence on the pretest data and posttest results of the experimental group II *shoulder press*. Experimental group I experienced an increase after being treated with *medicine ball* training by 7% and group II with *shoulder press* training experienced an increase of 9%. It is concluded that *shoulder press* training than *medicine ball* training on the ability to hit *smash*.

**Keywords:** Badminton; *medicine ball*; *shoulder press*; *smash* ability.

## Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji pengaruh latihan *medicine ball* dan *shoulder press* terhadap kekuatan pukulan *smash*. Jenis penelitian ini eksperimen. Desain penelitian ini adalah pretest-posttest design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh UKM bulu tangkis putra STKIP Yapis Dompus 13 orang mahasiswa. Teknik pengambilan sampel secara purposive sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *medicine ball*, jauhnya lemparan *ball medicine* dan *shoulder press* berapa kali kemampuan gerakan mengangkat beban *shoulder press*. Teknik analisis data menggunakan uji t. Hasil analisis data *medicine ball* pretest kelompok I rata-rata 164.05 joule dan posttest rata-rata 174.75 joule. Kelompok II *shoulder press* pretest rata-rata 29 kg untuk posttest rata-rata 31.69 kg. Kelompok eksperimen I *medicine ball*  $t_{hitung} = 6.236 > t_{tabel}$  dengan  $sig = 0.000$  ada pengaruh dari hasil kelompok eksperimen I *medicine ball*. Kelompok II *shoulder press*  $t_{hitung} = 3.942 > t_{tabel}$  dengan  $sig = 0.002$  ada pengaruh data hasil pretest dan hasil posttest kelompok eksperimen II *shoulder press*. Kelompok eksperimen I mengalami peningkatan setelah diberi perlakuan berupa latihan *medicine ball* sebesar 7% dan kelompok II dengan latihan *shoulder press* mengalami peningkatan sebesar 9%. Disimpulkan bahwa latihan *shoulder press* dari pada latihan *medicine ball* terhadap kemampuan pukulan *smash*.

**Kata kunci:** Bulu tangkis; kemampuan *smash*; *medicine ball*; *shoulder press*.

Received: 11 Maret 2024 | Revised: 17, 31 Mei 2024

Accepted: 31 Mei 2024 | Published: 30 Juni 2024



Jurnal Porkes is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## Pendahuluan

Menurut (Nurwanda, 2021) pembinaan dan pengembangan olahraga merupakan bagian upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia diarahkan pada peningkatan kesehatan jasmani, mental dan rohani masyarakat, serta ditujukan untuk pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportifitas yang tinggi serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan Nasional. Demikian pula dalam rangka mengantisipasi era kebangkitan Nasional dimana pembangunan kualitasnya untuk mewujudkan manusia Indonesia seutuhnya, maka orientasi pembangunan Nasional di bidang olahraga harus ditujukan kepada peningkatan kualitas sumber daya manusia (Jamalong, 2014).

Olahraga bulu tangkis di Indonesia telah mendapat posisi sebagai olahraga yang sangat populer dikalangan masyarakat, oleh karena itu prestasi yang telah dicapai dan mampu bersaing dengan negara lain didunia (Lisdiantoro & Pambudi, 2021). Konsekuensi dari prestasi yang gemilang. Sehubungan dengan itu baik pemain dan pelatih dituntut untuk melaksanakan pola program latihan yang ilmiah sesuai dengan perkembangan olahraga saat ini (Kurnia et al., 2022). Proses pembinaan dalam olahraga tidak bisa dilakukan secara instan melainkan harus dengan usaha dan kerja keras (Anatasya & Dewi, 2021). Menurut (Adi et al., 2023) bulu tangkis adalah olahraga yang dilakukan dengan menggunakan poros lengan sebagai pemberian kekuatan pada pukulan *smash*.

Pemain bulu tangkis membutuhkan kekuatan pukulan *smash* yang kuat untuk melakukan pukulan yang keras sesuai dengan keinginan para pemain bulu tangkis (Priambudi & Syauckani, 2022). Bulu tangkis yaitu permainan bola kecil yang dimainkan oleh tunggal atau ganda yang dimainkan dengan menggunakan alat yang bernama raket dan *shuttlecock* sebagai pelengkap dalam permainannya “Pemain bulu tangkis agar dapat menampilkan dengan baik dan benar juga harus memiliki teknik pukulan dan fisik dengan cara yang benar” (Putra & Sugiyanto, 2016). Dalam permainan bulu tangkis terdapat beberapa teknik dasar bulu tangkis yang harus dikuasai yaitu teknik dasar yang cukup kompleks (Hadi & Habibi, 2018).

Teknik dasar bulu tangkis terbagi menjadi dua bagian, yaitu teknik tanpa bola dan teknik pukulan (Subarkah & Marani, 2020). Teknik tanpa bola terbagi dalam: (1) Teknik sikap siaga, (2) teknik pegangan raket, dan (3) teknik langkah kaki (*footwork*), sedangkan untuk teknik pukulan terbagi dalam (1) teknik pukulan (2) teknik pukulan *backhand* (3) teknik *overhead lob* (4) teknik pukulan *overhead drop shot* (5) teknik pukulan *smash* (6) teknik pukulan *net drop*, dan (7) teknik pukulan mendatar (*drive*) (Asrofi et al., 2021). Strength atau kekuatan otot diartikan sebagai kapasitas otot dalam menerima suatu beban yang diberikan. Menurut (Subarkah & Marani, 2020).

Kekuatan otot dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain usia, latihan, suplemen, nutrisi dan kesehatan khususnya “*musculoskeletal*” salah satu pelatihan yang dapat diberikan pada mahasiswa UKM bulu tangkis untuk memaksimalkan pukulan *smash* pada mahasiswa UKM bulu tangkis putra adalah dengan menggunakan latihan *shoulder press*. Latihan beban yang sangat praktis dan memiliki efek yang sangat baik terhadap hasil pembentukan otot lengan bagian depan (*biceps*). Menurut (Gusrinaldi et al., 2020) Dapat dilakukan secara

stimulus atau berselang-selang dari posisi berdiri duduk atau terlentang merupakan posisi peningkatan *biceps*.

Latihan *shoulder press* adalah latihan menggunakan alat *fitness* yang bertujuan yaitu untuk melatih kekuatan lengan (Hidayat, et al., 2022). Menurut (Permadi, 2017) latihan ini merupakan variasi latihan untuk meningkatkan kekuatan pukulan *smash* pada mahasiswa UKM bulu tangkis putra. Sedangkan latihan *medicine ball* merupakan salah satu bentuk latihan *plyometrics* yang bertujuan untuk meningkatkan *power* otot lengan dan jari-jari dan latihan *medicine ball* menggunakan seluruh tangan dalam pelaksanaannya, hal ini sangat mendukung dalam usaha meningkatkan *power* otot lengan dan jari-jari tangan yang berpengaruh pada kekuatan pukulan *smash* dalam permainan bulu tangkis (Hidayat et al., 2023).

Pelaksanaan latihan *medicine ball* dalam penelitian ini adalah dengan latihan *medicine ball throw* dan *medicine toss* sama, yang membedakan adalah cara berdiri pada saat melempar bola *medicine* (Pranoto, 2019). Menurut (Mohamad et al., 2016) latihan *medicine ball* menggunakan seluruh tangan saat melempar, hal ini mendukung dalam usaha peningkatan kekuatan otot lengan. Melalui pengamatan penulis melihat banyak nya pemain UKM bulu tangkis putra STKIP Yapis Dompu masih mengalami kesulitan mempraktikan langsung teknik dasar, khususnya kekuatan pukulan *smash* padahal yang seharusnya pukulan *smash* ini bisa mendapatkan poin dari lawan.

Untuk dapat membantu agar kekuatan pukulan *smash* nya lebih terarah serta bisa mendapatkan poin dari lawan maka diperlukan latihan *shoulder press* sehingga memberikan hasil yang maksimal terhadap peningkatan pukulan *smash* pada UKM Bulutangkis. Dan untuk mengetahui kekuatan pukulan *smash* membutuhkan instrument pengukuran yang adekuat yaitu *shouder press* digunakan untuk melatih otot lengan. Instrumen tersebut telah digunakan pada banyak penelitian yang memiliki tingkat akurasi nya yang tinggi. Latihan ini akan dilaksanakan selama 6 minggu dengan rincian 4 set setiap latihan *shoulder press* adalah alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan otot lengan.

Dalam hal ini untuk mengetahui pengaruh dari latihan yang akan dibutuhkan sebuah alat yang nanti nya akan digunakan untuk mengetahui perkembangan dari hasil latihan nantinya sebagai hasil dari latihan yang dibuat selama pelatihan berlangsung, dan juga dalam menentukan 1 RM (*repetisi maksimum*) ditentukan dengan hasil dari berapa kali kemampuan dalam mengangkat *shoulder press*. Kemudian dari latar belakang diatas tujuan latihan ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan *shoulder press* dan latihan *medicine ball* terhadap kekuatan pukulan *smash* pada mahasiswa UKM bulu tangkis.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen, desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *pretest-posttest design*. Penelitian ini dilakukan di lapangan bulu tangkis STKIP Yapis Dompu. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa UKM bulu tangkis putra STKIP Yapis Dompu berjumlah 13 orang mahasiswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, dimana pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, kriteria sampel dalam penelitian ini:

a) Bersedia menjadi sampel penelitian. b). Berjenis kelamin laki-laki c) berumur sekitar 17-21 tahun. d) telah mendapatkan pelatihan bulu tangkis dan memiliki keterampilan bermain bulu tangkis rata-rata seimbang.

Berdasarkan ketentuan tersebut didapatkan 10 mahasiswa putra UKM bulu tangkis yang sesuai dengan kriteria. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *medicine ball*, jauhnya lemparan *ball medicine* dan *shoulder press* berapa kali kemampuan otot lengan dan bahu dalam mengangkat (Nasrulloh, 2012). Latihan bulu tangkis dalam penelitian ini dilaksanakan 3 kali dalam seminggu. (Leo, 2021) menyatakan program latihan 3 kali setiap seminggu agar tidak terjadi kelelahan yang kronis”.

Karena keterbatasan penulis dalam segi waktu, biaya dan subjek dari tes ini maka untuk memaksimalkan latihan treatment hanya diberikan kepada kelompok eksperimen sebagai objek percobaan selama 5 minggu 1 hari dengan frekuensi 3 kali setiap minggu. Untuk mengukur kemampuan *smash* pada permainan bulu tangkis adalah tes melakukan *smash* dalam permainan bulu tangkis yang disusun. Dengan cara menempatkan *shuttlecock* dibagian yang sudah diberi angka, dengan kesempatan melakukan *smash* sebanyak 10 kali kesempatan. Instrumen tersebut mempunyai nilai validitas sebesar 0.685 dan nilai reliabilitasnya sebesar 0.786.

Tabel.1 Hasil perhitungan *pretest- posttest* kemampuan smash.

No	Nama	Pretest	Posttest
1	Fabian	32	33
2	Khusnul Zamil	30	32
3	Syabri	31	34
4	Muhammad Amin	24	25
5	Rizky Ramadhan	30	33
6	Dede Gunawan	31	33
7	Rizky Al-Fatih	24	28
8	Shahibul	29	31
9	Slamet Riyadhi	31	30
10	Tri Muhlis	23	25
11	Yayat	21	24
12	Satria	23	26
13	Adhar	22	23
Jumlah		351	377
Rata-rata		27.00	29.00
Std Deviasi		4.143	3.979

Tabel 2. Hitungan SPSS 22 *pretest-posttest* kemampuan smash

	Descriptive Statistics						
	N	Range	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest kemampuan smash	13	11	21	32	27.00	4.143	17.167
Posttest kemampuan smash	13	11	23	34	29.00	3.979	15.833
Valid N (listwise)	13						

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 2 dengan bantuan komputer SPSS 21, diperoleh hasil analisis data kemampuan smash bulu tangkis pada pretest dengan jumlah 351

dan posttest dengan jumlah 377. Pada pretest kemampuan *smash* memiliki rata-rata 27.00 dan posttest dengan jumlah nilai rata-rata 29.00. sedangkan pada standart deviasi pada pretest kemampuan *smash* dengan jumlah 4.143 dan posttest pada kemampuan *smash* berjumlah 3.979. Berdasarkan hasil diatas dapat diambil sebuah pemberian latihan *medicine ball* dan *shoulder press* dapat meningkatkan kemampuan *smash* pada bulu tangkis.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Deskripsi data merupakan gambaran jenis data yang diperlukan untuk menganalisis data. Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *shoulder press* terhadap kekuatan pukulan *smash* pada mahasiswa UKM bulu tangkis putra STKIP Yapis Dompu, Berikut deskriptif berupa distribusi frekuensi dari masing-masing variabel penelitian, yaitu hasil *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelompok perlakuan.

Tabel 3. Deskriptif statistik *pretest-posttest medicine ball* dan *pretest-posttest shoulder press*

No	Nama	Power otot lengan <i>Medicine ball</i> (joule)		Kekuatan otot lengan <i>Shoulder Press</i> (kg)	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1	Fabian	182.39	189.34	33	32
2	Khusnul Zamil	158.34	173.33	32	33
3	Syabri	163.42	177.35	34	35
4	M.Amin	170.32	187.31	25	30
5	Rizky R	150.45	168.33	33	35
6	Gunawan	168.36	172.34	33	34
7	Rizky Al-Fatih	156.54	162.42	28	30
8	Shahibul	169.31	173.29	31	32
9	Slamet	167.59	178.53	30	32
10	Tri Muhlis	143.46	163.31	25	28
11	Yayat	168.51	174.45	24	30
12	Satria	160.43	176.43	26	30
13	Adhar	173.48	175.36	23	31
Jumlah		2131.9	2271.8	377	412
Rata-Rata		164.05	174.75	29.00	31.69
Std Deviasi		10.22	7.794	3.979	2.136
Peningkatan			7 %		9%

Tabel 4. Hitungan SPSS 22 *pretest-posttest medicine ball* dan *pretest-posttest shoulder press*

	N	Range	Sum	Mean	Std.	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Deviation	Statistic
	c	c		Std. Error	Statistic	
Pretest Medicine	13	39	2133	164.05	2.836	10.225
Posttest Medicine	13	27	2272	174.75	2.162	7.794
Pretest Shoulder Press	13	11	377	29.00	1.104	3.979
Posttest Shoulder Press	13	7	412	31.69	.593	2.136
Valid N (listwise)	13					

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel diatas dengan bantuan komputer dengan menggunakan SPSS 21 diperoleh hasil analisis data kekuatan pukulan smash pada mahasiswa UKM bulu tangkis pada pretest kelompok I *medicine ball* dengan jumlah 2133 (*joule*), memiliki rata-rata 164.05 dan Standar Deviasi 10.225 dan *posttest* kelompok I dengan jumlah 2272 *Joule* memiliki nilai rata-rata 174.75 dengan standar deviasi 7.79 dan peningkatannya 7% sedangkan pada kelompok II *shoulder press* dengan jumlah *pretest* 377 dan rata-rata 29 kg dan Standar Deviasi 3.979 dan *posttest* dengan jumlah 412 dan rata-rata 31.69 kg dan Standar Deviasi 2.136 dengan peningkatan 9%. Berdasarkan hasil diatas dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa pemberian *treatmen* kelompok II dengan latihan *shoulder press* dapat meningkatkan kemampuan smash pada kekuatan otot lengan. Berdasarkan data pada tabel diatas *pretest-postest* power otot lengan dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *smash* mahasiswa UKM bulu tangkis putra dapat disajikan diagram batang sebagai berikut :

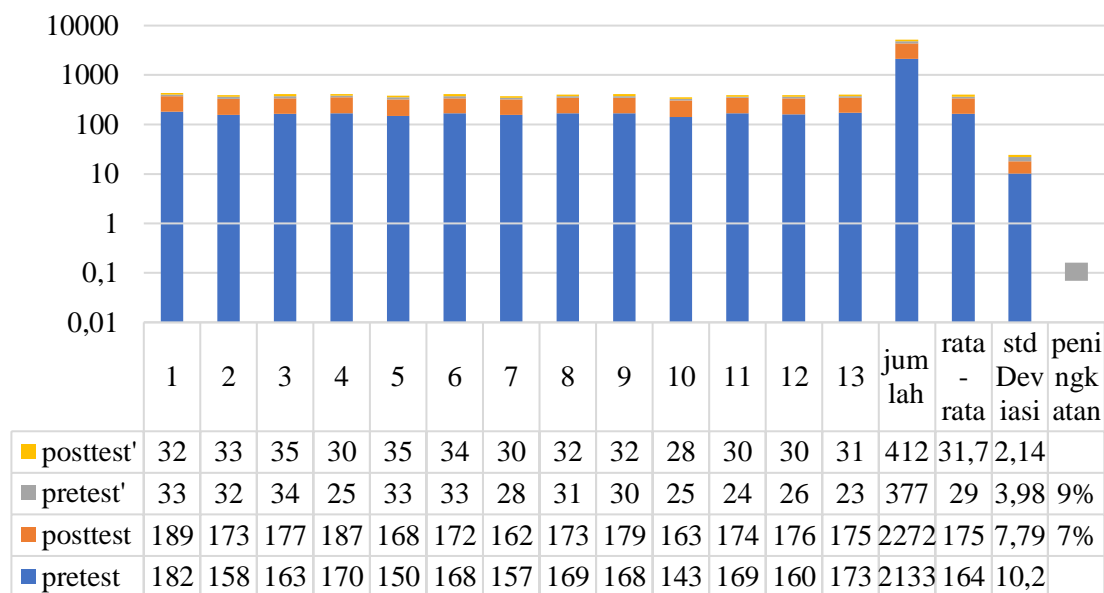


Diagram Batang 1. Pretest dan posttest kemampuan pukulan *smash*

Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus *Shapiro Wilk* dan pengolahan data menggunakan bantuan program komputer SPSS.22. hasil yang di sajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 5. Uji normalitas

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Medicine	.174	13	.200*	.969	13	.883
Postest medicine	.160	13	.200*	.940	13	.455
Preshoulderpress	.159	13	.200*	.890	13	.098
Postshoulderpress	.170	13	.200*	.937	13	.421

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel diatas dapat diketahui uji normalitas untuk kemampuan *smash* didapatkan nilai p (sig) > 0.005 maka dapat dinyatakan kemampuan

pukulan *smash* bulu tangkis berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki varians yang sama kaidah homogenitas jika  $P > 0.05$  maka data dinyatakan homogenitas dan jika  $P < 0.05$  maka data dinyatakan tidak homogen. Maka uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat tabel berikut.

Tabel 6 Uji homogenitas

Pretest-Posttest Medicine Ball			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.123	2	6	.887

Pretest-Posttest Shoulder Press			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.671	2	6	.546

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas nilai *pretest-posttest* dua kelompok eksperimen memiliki nilai sig.  $p = 0.887 > 0.05$  untuk kelompok I *medicine ball* dan sig  $p = 0.546 > 0.05$  untuk kelompok II (*shoulder press*), sehingga dinyatakan data bersifat homogen.

Tabel 7. Hasil uji paired sample tes

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest medicine ball	164.0462	13	10.22527	2.83598
	Posttest medicine ball	174.7531	13	7.79439	2.16177
Pair 2	Pretest shoulder press	29.0000	13	3.97911	1.10361
	Posttest shoulder Press	31.6923	13	2.13638	.59252

Tabel 8. Paired samples correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest medicine ball & Posttest medicine ball	13	.797	.001
Pair 2	Pretest shoulder press & Posttest shoulder Press	13	.843	.000

Tabel 9. Paired samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest medicine ball - Posttest medicine ball	-10.70692	6.19062	1.71697	14.44787	-6.96597	6.236	12	.000
Pair 2	Pretest shoulder press - Posttest shoulder Press	-2.69231	2.46254	.68299	-4.18041	-1.20421	3.942	12	.002

Berdasarkan hasil hitungan uji pengaruh didapatkan hasil pada kelompok eksperimen I *medicine ball* memiliki  $t_{hitung} = .797 > t_{tabel} = .843$  dengan  $sig = 0.001$  yang berarti ada pengaruh data hasil *pretest* dan hasil *posttest* kelompok eksperimen I *medicine ball*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *medicine ball* terhadap kemampuan smash pada mahasiswa UKM bulu tangkis putra STKIP Yapis Dompus, pada kelompok II *shoulder press* memiliki nilai hitung,  $t_{hitung} = 6.236 > t_{tabel} = 3.942$  dengan  $sig = 0.002$  yang berarti ada pengaruh data hasil *pretest* dan data *posttest* kelompok eksperimen II *shoulder press*. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *shoulder press* terhadap kemampuan pukulan *smash* pada mahasiswa UKM bulu tangkis putra STKIP Yapis Dompus.

## Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti membahas tentang pengaruh latihan *shoulder press* dan latihan *medicine ball* terhadap kemampuan pukulan *smash* pada mahasiswa UKM bulu tangkis putra STKIP Yapis Dompus dengan penelitian tersebut diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan *medicine ball* dan latihan *shoulder press* terhadap kekuatan pukulan *smash*. Pada penguasaan teknik bulu tangkis khususnya kekuatan pukulan *smash* sangat diperlukan untuk menunjang keberhasilan dalam permainan bulu tangkis (Prayadi & Rachman, 2013). Sebab kemampuan pukulan *smash* merupakan cara termudah untuk memperoleh poin/angka (Suwo, 2020). Dalam permainan bulutangkis *smash* berguna sebagai alat penyerangan yang mematikan karena *smash* merupakan pukulan utama dalam penyerangan. (Hidayat, et al., 2022). Oleh karena itu kekuatan pukulan *smash* perlu mendapatkan perhatian yang cukup dengan cara melatihnya sesering mungkin (Yusuf & Suriatno, 2022).

Berdasarkan pengujian hipotesis pertama diperoleh hasil bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *shoulder press* terhadap kemampuan pukulan *smash* pada mahasiswa UKM bulu tangkis putra STKIP Yapis Dompus. Hal ini dapat dilihat saat mahasiswa melakukan latihan *shoulder press*, posisi tubuh dengan dada dan bahu, tempelkan pada punggung. mendorong pegangan dengan gerak lambat, gerakan dikontrol sampai lengan sepenuhnya maksimal mendorong atau lengan sampai posisi lurus, angkat *shoulder press* sesuai kemampuannya kembalikan pegangan ke posisi awal tanpa membiarkan perlawanan pada beban disetiap *repetisi* (Saputra et al., 2020). Bentuk latihan *shoulder press* adalah latihan menggunakan alat *fitness* yang bertujuan yaitu untuk melatih kekuatan otot lengan (Hidayat et al., 2019). Kekuatan *smash* dengan menggunakan latihan *shoulder press* yang dilakukan selama 14 kali latihan terbukti dapat membuat mahasiswa UKM bulu tangkis putra STKIP Yapis Dompus kemampuan *smash* nya lebih baik dari sebelumnya.

Berdasarkan hasil analisis pada uji hipotesis kedua latihan diperoleh hasil bahwa latihan *shoulder press* lebih baik dari pada latihan *medicine ball* terhadap kekuatan pukulan *smash* pada mahasiswa UKM bulu tangkis putra STKIP Yapis Dompus, di lihat dari struktur tubuh dengan kekuatan pukulan *smash* lebih banyak otot lengan yang digunakan saat melakukan latihan *shoulder press* dari pada latihan *medicine ball*. Selain itu, pada saat latihan *shoulder press*. Latihan tidak hanya untuk meningkatkan kekuatan otot lengan, tetapi sekaligus melatih



kekuatan otot bahu. Hal ini memberikan tambahan pada latihan *shoulder press* lebih baik daripada latihan *medicine ball* terhadap kekuatan pukulan *smash* pada mahasiswa UKM bulu tangkis putra STKIP Yapis Dompus

## Simpulan

Bulu tangkis merupakan olahraga yang dilakukan dengan menggunakan poros lengan sebagai pemberian kekuatan pukulan *smash*. Berdasarkan data dari hasil analisis data yang telah diuraikan diatas, tentang *medicine ball pretest* kelompok I memiliki rata-rata 164.05 *joule* dan *posttest* nilai rata-rata 174.75 *joule*. Sedangkan pada kelompok II *shoulder press* nilai *pretest* rata-rata 29 kg untuk *posttest* nilai rata-rata 31.69 kg. Pada kelompok eksperimen I *medicine ball* memiliki  $t_{hitung} = 6.236 > t_{tabel}$  dengan  $sig = 0.000$  yang berarti ada pengaruh dari hasil *pretest* dan hasil *posttest* kelompok eksperimen I *medicine ball*. Pada kelompok II *shoulder press* memiliki nilai  $t_{hitung} = 3.942 > t_{tabel}$  dengan  $sig = 0.002$  yang berarti ada pengaruh data hasil *pretest* dan hasil *posttest* kelompok eksperimen II *shoulder press*. Hasil presentase analisis data kelompok eksperimen diperoleh kelompok eksperimen I mengalami peningkatan setelah diberi perlakuan berupa latihan *medicine ball* sebesar 7% dan kelompok II dengan latihan *shoulder press* mengalami peningkatan sebesar 9%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa latihan *shoulder press* dari pada latihan *medicine ball* terhadap kemampuan pukulan *smash* pada UKM bulu tangkis putra STKIP Yapis Dompus.

## Pernyataan Penulis

Saya selaku penulis pertama mewakili yang lain menyatakan bahwa artikel dibuat belum pernah di publis pada jurnal yang lain. Apabila dikemudian hari terbukti artikel ini hasil plagiasi, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan jurnal porkes yang berlaku.

## Daftar Pustaka

- Adi, A., Arbanisa, W., & Winoto, A. (2023). Program Latihan Beban pada Olahraga Bulutangkis: Sebuah Tinjauan Pustaka. *Jurnal Citus*, 3(2), 146–154. <https://doi.org/10.32665/citius.v3i2.2317>
- Anatasya, E., & Dewi, D. A. (2021). Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan sebagai Pendidikan Karakter Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 9(2), 291–304. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPP/article/view/34133>
- Asrofi, Hidasari, F. P., & Haetami, M. (2021). Kemampuan Teknik Dasar Bulu Tangkis pada Atlet Pemula di Asjad Club Pontianak. *Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 10(12), 9. <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v10i12.50830>
- Gusrinaldi, I., Irawan, R., Kiram, Y., & Edmizal, E. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Teknik Pukulan Dropshot Forehand Atlet Bulutangkis. *Jurnal Patriot*, 2(4), 1047–1060. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/729>
- Hadi, A. P., & Habibi, A. I. (2018). Pengembangan Video Pembelajaran Bulu Tangkis

- Teknik Dasar Bulu Tangkis. *Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 4(2), 171–189. [https://doi.org/10.29407/js\\_unpgri.v4i2.12280](https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i2.12280)
- Hidayat, T., Herdiyanto, Y., & Januarumi, F. (2019). Pengaruh Latihan Barbell Curl dan Shoulder Press Terhadap Peningkatan Power Otot Lengan dan Kekuatan Otot Lengan. *Jurnal Penjaskesrek*, 6(2), 1–10. <https://ejournal.bbg.ac.id/penjaskesrek/article/view/899>
- Hidayat, T., Munandar, R. A., & Suryansah, S. (2022). Kontribusi Latihan Medicine Ball dan Expanding Dynamometer Terhadap Kemampuan Smash Bola Voli Mahasiswa. *Ainara Journal*, 3(3), 160–164. <https://doi.org/10.54371/ainj.v3i3.168>
- Hidayat, T., Munandar, R. A., & Suryansah, S. (2023). Kontribusi Latihan Medicine Ball dan Expanding Dynamometer Terhadap Kemampuan Smash Bola Voli Mahasiswa. *Jurnal Joki*, 3(2), 16–23. <https://stokbinaguna.ac.id/jurnal/index.php/JOK/article/view/864>
- Hidayat, T., Puriana, R. H., Munandar, R. A., & Fauqi, A. (2022). Pengaruh Mental Training dan Konsentrasi Terhadap Ketepatan Pukulan Overhead Smash dalam Permainan Bulu Tangkis. *Jurnal Porkes*, 5(2), 741–750. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i2>
- Jamalong, A. (2014). Peningkatan Prestasi Olahraga Nasional secara dini Melalui Pusat Pembinaan dan Latihan Pelajar (PPLP) dan Pusat Pembinaan dan Latihan Mahasiswa (PPLM). *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 3(2), 156–168. <https://journal.ikipgripta.ac.id/index.php/olahraga/article/view/127>
- Kurnia, A., Prasetyo, D. E., & Ricky, Z. (2022). The Development of Learning Model of Basic Technique in the College Students of PJKR. *Jurnal Tofedu*, 1(2), 189–198. <https://journal.tofedu.or.id/index.php/journal/article/view/41>
- Leo, A. (2021). Pengaruh Latihan Menggunakan Metode Jarak Bertahap Terhadap Ketepatan Servis Atas Bola Voli. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Universitas Sumedang*, 3(1), 49–59. <https://ejournal.unsub.ac.id/index.php/sendinusa/article/view/1285>
- Lisdiantoro, G., & Pambudi, R. F. (2021). Survei Keterampilan Smash di Klub Bulutangkis Se-Kota Madiun Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Power of Sport*, 4(2), 25–29. <https://doi.org/10.25273/jpos.v4i2.13638>
- Mohamad, I., Budiman, D., & Suhendi, H. (2016). Penerapan Modifikasi Alat Untuk Meningkatkan Keterampilan Bermain Bulu Tagkis. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 1(2), 68–76. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v1i2.5665>
- Nasrulloh, A. (2012). Pengaruh Latihan Weight Training Terhadap Kekuatan dan Daya Tahan Otot. *Jurnal Medikora*, 8(2), 1–14. <https://doi.org/10.21831/medikora.v0i2.4652>
- Nurwanda, G. (2021). Pola Pembinaan Prestasi Olahraga Beladiri Wushu Koni Kabupaten Semarang Di Masa Pandemi Covid 19. *Journal of Physical Activity and Sports (JPAS)*, 2(3), 357–368. <https://doi.org/10.53869/jpas.v2i3.97>
- Permadi, A. G. (2017). Survey Tingkat Kondisi Fisik Atlet Bulu Tangkis PB.Pahlawan Sumenap. *Jurnal Ilmiah Mandala Pendidikan*, 3(2), 71–80. <https://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME/article/view/160>
- Pranoto, W. N. (2019). Pengaruh Latihan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Passing Atas Bolavoli SMA N 1 Kubung. *Jurnal Jpdo*, 2(1), 276–280. <http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/232>
- Prayadi, H. Y., & Rachman, H. A. (2013). Pengaruh Metode Latihan dan Power Lengan

- Terhadap Kemampuan Smash Bulu Tangkis. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 63–71.  
<https://doi.org/10.21831/jk.v1i1.2346>
- Priambudi, T. G. N., & Syaukani, A. A. (2022). Perbedaan Pengaruh Latihan Hangrip & Dumbell Terhadap Peningkatan Kekuatan Genggaman Jari Pada Pemain Bulu Tangkis. *Pendidikan Olahraga Kesehatan dan Rekreasi*, 5(1), 23–34.  
<https://doi.org/10.29408/porkes.v5i1>
- Putra, G. indra, & Sugiyanto, F. (2016). Pengembangan teknik dasar bulu tangkis berbasis multimedia pada atlet usia 11 dan 12 tahun. *Jurnal Keolahragaan*, 4(2), 175–185.  
<https://doi.org/10.21831/jk.v4i2.10893>
- Saputra, S. H., Kusuma, I. J., & Festiawan, R. (2020). Hubungan Tinggi Badan, Panjang Lengan Daya Tahan Otot Lengan Dengan Keterampilan Bermain Bulu Tangkis. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 9(1), 93–108. [https://doi.org/DOI: 10.31571/jpo.v9i1.1744](https://doi.org/DOI:10.31571/jpo.v9i1.1744)
- Subarkah, A., & Marani, I. N. (2020a). Analisis Teknik Dasar Pukulan dalam Permainan Bulu Tangkis. *Mensana*, 5(2), 106–114. <https://doi.org/10.24036/MensSana.050220.02>
- Subarkah, A., & Marani, I. N. (2020b). Analisis Teknik Dasar Pukulan dalam Permainan Bulutangkis. *Jurnal Mensana*, 5(2), 1–10.  
<https://doi.org/10.24036/MensSana.050220.02>
- Suwo, R. (2020). Correlation Between Agility and Athletes Topspin of Table Tennis in Kendari City. *JUARA : JurnalOlahraga*, 5(1), 33–65.  
<https://doi.org/10.33222/juara.v5i1.770>
- Yusuf, R., & Suriatno, A. (2022). Tingkat Kemampuan Pukulan Servis Tenis Lapangan Atlet Wira Bhakti Tennis Club. *Sportify Journal*, 2(1), 33–40.  
<https://doi.org/10.36312/sfj.v2i1.15>