

Pengaruh Latihan *Drilling Smash* Terhadap Ketepatan Pukulan *Smash* Atlet *PB Fort De Kock* Kota Bukittinggi

Muhammad Naufal¹, muhammad arnando², syahrastani³, Sefri Hardiansyah⁴

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

nauufall4@gmail.com, Arnando@fik.unp.ac.id, syahrastani@fik.unp.ac.id, hardiansyah@fik.unp.ac.id

Doi: <https://doi.org/10.24036/JPDO.9.2026.0086>

Kata Kunci : *Drilling Smash, Ketepatan Pukulan Smash, Badminton*

Abstrak : Fenomena yang terjadi pada atlet *PB. Fort De Kock* Kota Bukittinggi yaitu ketepatan pukulan *smash* yang masih kurang baik, karena sering terjadinya pukulan keluar lapangan atau menyangkut di net akibat kurangnya control teknik dan *timing*. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui seberapa besar pengaruh latihan *drilling smash* terhadap ketepatan pukulan *smash* atlet *PB. Fort De Kock* Kota Bukittinggi. Jenis penelitian adalah eksperimen. Penelitian ini akan dilaksanakan di lapangan *PB. Fort De Kock*. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain atau atlet yang mengikuti latihan bulutangkis di *PB. Fort De Kock* berjumlah 20 orang. Teknik pengambilan sampel adalah secara total sampling. Teknik analisis data menggunakan uji *paired sample t-test*. Hasil analisis rata-rata akurasi pukulan *smash* pada *pretest* adalah 60,05 dan nilai *posttest* 71,25 dan terdapat pengaruh yang signifikan latihan *drilling smash* terhadap ketepatan pukulan *smash* atlet *PB Fort De Kock* Kota Bukittinggi dengan nilai *t* hitung 6,753 dan *t* table 2,09 (*df* 19) dengan nilai signifikansi *p* sebesar 0,001. Penulis menyarankan agar pelatih, pembina, dan atlet menerapkan prinsip latihan yang baik agar program latihan dapat berjalan dengan maksimal. Latihan juga perlu ditingkatkan dengan memanfaatkan sarana yang ada dan memahami tujuannya, sehingga pentingnya latihan *drilling smash* untuk meningkatkan ketepatan pukulan dapat dipahami dengan baik

Keyowrds : *Drilling Smash, Smash Shot Accuracy, Badminton*

Abstract : *The phenomenon that occurs in PB. Fort De Kock athletes in Bukittinggi City is the accuracy of smash hits that are still not good, because the hits often go out of the field or get stuck in the net due to lack of technical control and timing. The purpose of this study is to determine how much influence the smash drilling training has on the accuracy of smash hits of PB. Fort De Kock athletes in Bukittinggi City. The type of research is an experiment. This research will be conducted in the PB. Fort De Kock field. The population in this study are players or athletes who participate in badminton training at PB. Fort De Kock totaling 20 people. The sampling technique is total sampling. The data analysis technique uses a paired sample t-test. The results of the analysis of the average smash accuracy in the pretest are 60.05 and the posttest value is 71.25 and there is a significant effect of smash drilling training on the accuracy of smash hits of PB Fort De Kock athletes in Bukittinggi City with a calculated t value of 6.753 and a t table of 2.09 (df 19) with a significance value of p of 0.001. The author recommends that coaches, trainers, and athletes implement sound training principles to ensure optimal program effectiveness. Training should also be enhanced by utilizing available resources and understanding its purpose, ensuring the importance of drilling smash drills for improving shot accuracy*

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan manusia gerak merupakan suatu kebutuhan dan mempunyai nilai yang sangat strategis bagi manusia dalam kehidupannya (Asnaldi, A., Zulman, F. U., & Madri, M, 2018)

Olahraga merupakan aktivitas yang dilakukan secara teratur dan terencana dengantujuan untuk meningkatkan, membina, dan mengembangkan kemampuan fisik, mental, serta aspek sosial seseorang (Asnaldi, 2016).

Olahraga adalah suatu aktivitas yang banyak dilakukan oleh masyarakat, keberadaannya sekarang ini tidak lagi dipandang sebelah mata tetapi sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat (Asnaldi, 2019).

Olahraga juga merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari manusia sehingga membentuk jasmani dan rohani yang kuat dan sehat (Suwirman, S, 2019).

Olahraga merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari manusia yang berguna untuk mendorong, membina serta mengembangkan potensi jasmani, rohani dan sosial.

Olahraga pada saat sekarang ini dapat dikatakan sebagai suatu kebutuhan yang merupakan kegiatan yang dilakukan manusia yang ingin sehat baik jasmani maupun rohaninya Khairi, Z., Asnaldi, A., & Sepriani, R. (2024).

olahraga saat ini juga sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Seseorang melakukan olahraga dengan tujuan masing-masing terutama pengembangan olahraga harus dikembangkan sedini mungkin semaksimal mungkin, untuk menciptakan generasi muda berprestasi dan nama bangsa.

Prestasi olahraga diperoleh melalui program latihan yang terencana, berjenjang, dan berkelanjutan serta didukung oleh penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan (Bompa & Haff, 2009).

“Pembinaan dan pengembangan olahraga salah satu tujuannya adalah untuk mencampai prestasi. Prestasi dapat di artikan sebagai hasil tertinggi yang dicapai dalam pelaksanaan suatu kegiatan yang memiliki tujuan dan target”. Rahmat, F. A., Asnaldi, A., Yulifri, Y., & Putra, A. N. (2023).

Olahraga adalah bentuk suatu aktifitas fisik yang bertujuan untuk memelihara kesehatan dan memperkuat otot-otot tubuh. Olahraga memiliki berbagai definisi menurut para ahli,

Serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak dan meningkatkan kemampuan gerak, yang berarti meningkatkan kualitas hidup (Pratama, D. R., Hidayah, T., & Setyawati, H., 2020).

Olahraga tidak hanya berperan dalam menjaga dan meningkatkan kebugaran fisik tetapi juga dalam pengembangan aspek mental, pendidikan, disiplin, dan sosial individu.

Seiring kemajuan zaman, olahraga semakin berkembang dalam berbagai bentuk dan cabang, mulai dari olahraga tradisional hingga olahraga modern yang berskala internasional.

Menurut Nando (2018) “Perkembangan olahraga saat ini sangat berkembang dengan pesat, sehingga diperlukan penanganan yang lebih serius dan persiapan yang lebih matang”.

Pemerintah dan organisasi di seluruh dunia juga mulai memberikan perhatian mengenai perkembangan dunia olahraga,

baik dalam konteks pendidikan, kesehatan masyarakat, maupun prestasi.

Dalam kehidupan sehari-hari olahraga dapat dilakukan sebagai kegiatan rekreasi, kegiatan dengan maksud pendidikan, kegiatan amatir atau hanya karena hobi, dan kegiatan yang dilakukan dengan tujuan menghasilkan prestasi (Wibawa, D. N, 2019).

Dalam melakukan kegiatan olahraga banyak faktor yang mempengaruhi seperti kondisi lingkungan, kondisi mental, kondisi kesehatan, dan kondisi fisik saat melaksanakan kegiatan olahraga (Daely, I, 2025).

Di Indonesia sendiri olahraga adalah sebuah media untuk menyebarkan semangat nasionalisme seperti pada saat setelah kemerdekaan, diselenggarakannya PON pada tahun 1948 sebagai bentuk persatuan dan kesatuan bangsa.

Menurut Yuliawan & Sugiyanto, (2014) "Permainan bulutangkis bisa dimainkan satu lawan satu (single) atau dua lawan dua (double)". Sedangkan menurut Setyo Budiwanto S, (2013) "teknik pukulan bulutangkis yakni rangkaian gerakan mengayunkan raket untuk memukul kok kearah area lawan".

Bulutangkis juga merupakan olahraga yang kompleks, setidaknya ada empat indikator yang wajib dikuasai agar dapat bermain bulutangkis dengan baik, yaitu meliputi kekuatan fisik, teknik, strategi dan mental yang bagus. Jika hanya menguasai salah satu komponen dari keempat komponen tersebut bisa dipastikan pemain tidak akan bisa berprestasi.

Bulutangkis merupakan olahraga yang cepat yang membutuhkan kelincahan dalam setiap tindakan sehingga membutuhkan kondisi fisik yang prima pada pelaksanaannya (Nando, 2018).

Bulutangkis dapat di mainkan di dalam atau di luar ruangan guna untuk rekreasi atau sebagai ajang persaingan. Subarjah dalam Hermanto, B., Ramadi, R., & Agust, K. (2016) permainan Bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individu yang dapat di lakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang.

Penguasaan footwork menjadi dasar penting agar pemain mampu bergerak cepat dan menjangkau seluruh area lapangan. Selain itu, teknik dasar seperti servis, lob, dropshot, drive, netting, dan *smash* harus dikuasai dengan baik (Setyawati, A., Januarto, O., & Kurniawan, R. 2022).

Dalam hal ini permainan Bulutangkis mempunyai tujuan bahwa seseorang pemain berusaha menjatuhkan *shuttlecock* di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul *shuttlecock* dan menjatuhkan di daerah sendiri.

Teknik dasar dalam permainan bulutangkis terdiri dari servis, lob, dan smash yang merupakan komponen penting dalam keterampilan bermain (Zarwan, Z., Arsil, A., & Hardiansyah, S., 2018).

Salah satu teknik dalam bulutangkis adalah teknik smash. *Smash* merupakan pukulan menyerang yang dilakukan dari atas kepala dengan arah menukik dan kecepatan tinggi ke bidang permainan lawan. Pukulan ini sering menjadi senjata utama untuk menghasilkan poin karena memiliki karakteristik cepat dan sulit dikembalikan (Benovri 2018).

Namun, efektivitas smash tidak hanya ditentukan oleh kekuatan, melainkan juga oleh ketepatan arah pukulan. *Smash* yang keras tetapi tidak akurat justru akan mengurangi peluang mencetak angka dan membuka kesempatan bagi lawan untuk melakukan serangan balik.

Oleh sebab itu, peningkatan akurasi smash menjadi aspek penting dalam proses pembinaan atlet bulutangkis (Setiawan, Effendi, and Toha 2020).

Salah satu metode latihan yang banyak digunakan untuk meningkatkan keterampilan teknik adalah metode drilling, yaitu latihan yang dilakukan secara berulang dan sistematis guna membentuk konsistensi serta otomatisasi gerak (Sartiwi, A, and Setiawan 2022).

Dalam konteks smash, drilling memungkinkan atlet mengulang pola gerakan secara terstruktur sehingga koordinasi, *timing*, dan akurasi pukulan semakin terasah. Latihan yang dilakukan secara konsisten dan terarah diyakini mampu memperbaiki kualitas teknik sekaligus meningkatkan kepercayaan diri atlet saat bertanding (Saleh, M. S., Kahar, I. K., & Galugu, N. S., 2022).

PB Fort De Kock Kota Bukittinggi merupakan salah satu klub bulutangkis yang aktif melakukan pembinaan atlet usia 13–18 tahun. Berdasarkan hasil observasi awal, ditemukan bahwa sebagian atlet telah memiliki kekuatan dan kecepatan smash yang baik, namun masih mengalami kendala pada aspek ketepatan arah pukulan.

Smash yang dilakukan kerap keluar lapangan atau tidak mengenai area kosong lawan sehingga mengurangi efektivitas serangan. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan latihan yang lebih spesifik untuk meningkatkan akurasi pukulan smash.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan drilling smash terhadap ketepatan pukulan smash atlet *PB Fort De Kock Kota Bukittinggi*.

Latihan dalam konteks olahraga merupakan proses sistematis yang bertujuan meningkatkan keterampilan dan performa

melalui pengulangan gerak yang terencana. Program latihan yang efektif harus memperhatikan prinsip-prinsip dasar, antara lain perbedaan individu, adaptasi tubuh, overload, spesifikasi, progresivitas, variasi, serta reversibilitas (Subarkah and Marani 2020).

Setiap atlet memiliki respons yang berbeda terhadap beban latihan, sehingga pelatih perlu menyesuaikan intensitas dan volume latihan dengan kapasitas individu.

Tubuh akan beradaptasi secara bertahap terhadap beban yang diberikan, namun peningkatan kemampuan hanya terjadi apabila beban tersebut ditingkatkan secara terukur dan berkelanjutan. Sebaliknya, penghentian latihan dalam jangka waktu tertentu dapat menyebabkan penurunan kemampuan fisik (Sadzali, I, 2024).

Dalam implementasinya, pembebanan latihan mencakup pengaturan intensitas, durasi, frekuensi, volume, jenis latihan, serta waktu pemulihan. Intensitas berkaitan dengan tingkat beratnya latihan, sedangkan durasi dan frekuensi menentukan lamanya dan seberapa sering latihan dilakukan (Bompa, T. O., & Buzzichelli, C., 2019).

Volume menggambarkan total beban kerja dalam satu sesi, sementara recovery berfungsi memberi kesempatan tubuh untuk memperbaiki dan menyesuaikan diri. Salah satu metode yang relevan untuk meningkatkan keterampilan smash adalah metode drilling, yaitu latihan pengulangan gerak secara terus-menerus dan terarah.

Melalui latihan ini, pola gerak menjadi lebih otomatis, koordinasi meningkat, serta kekuatan otot yang terlibat khususnya lengan, bahu, dan pergelangan tangan dapat berkembang secara optimal (Artha, I. B. J. B 2021).

METODE

Desain ini melibatkan satu kelompok yang diberikan tes awal (*pretest*), perlakuan berupa latihan drilling smash, dan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap ketepatan pukulan smash (Karimuddin, K., Marniati, M., & Al-Munawwarah, A., 2022).

Penelitian dilaksanakan pada Januari 2026 di lapangan bulutangkis PB Fort De Kock Kota Bukittinggi, Kecamatan Ampek Angkek, Kabupaten Agam. Populasi penelitian berjumlah 20 atlet putra dengan rentang usia 13–18 tahun. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian.

Prosedur penelitian diawali dengan pelaksanaan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal ketepatan *smash* atlet. Selanjutnya diberikan perlakuan berupa latihan drilling *smash* secara terstruktur sesuai program latihan yang telah disusun. Setelah perlakuan selesai, dilakukan *posttest* untuk mengukur perubahan kemampuan ketepatan *smash*. Perbedaan skor *pretest* dan *posttest* digunakan untuk menentukan pengaruh latihan yang diberikan.

Instrumen penelitian menggunakan tes ketepatan *smash* berbasis target. Setiap atlet melakukan 20 kali percobaan *smash*, terdiri atas 10 pukulan dari sisi kanan dan 10 pukulan dari sisi kiri. Penilaian didasarkan pada ketepatan jatuhnya *shuttlecock* pada area sasaran yang telah ditentukan. Instrumen telah diuji validitas dan reliabilitasnya melalui uji coba, dengan hasil koefisien reliabilitas (Cronbach's Alpha) sebesar 0,615 yang menunjukkan instrumen layak digunakan.

Data yang digunakan merupakan data primer hasil tes ketepatan *smash* dan data sekunder berupa profil atlet yang diperoleh

dari dokumentasi klub. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas sebagai prasyarat analisis, kemudian dilanjutkan dengan uji paired sample t-test pada taraf signifikansi 5% untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* Mochamad, B. S., Sukadiyanto, S., & Gani, R. A., (2023).

HASIL

1. Distribusi Frekuensi Hasil Data Ketepatan Pukulan Smash Atlet PB Fort De Kock Pre-test dan Post Test Latihan Drilling Smash

a. Pre-test

Hasil data kemampuan akurasi pukulan *smash* dari 20 orang atlet PB Fort De Kock kota Bukittinggi, ditemukan nilai tertinggi adalah 71 dan nilai terendah 53.

Tabel 1. Hasil Deskriptif Frekuensi Data *Pretest*

Kelas Interval	Fa	Fr	Kategori
90-100	0	0,0	Baik Sekali
80-89	0	0,0	Baik
70-79	1	0,005	Sedang
60-69	10	0,50	Kurang
≤59	9	0,45	Kurang Sekali
Jumlah	20	100	

sumber: Data Penelitian



Gambar 1 pelaksanaan *pre test*

Sumber: dokumentasi penelitian

Atlet sedang melaksanakan test ketepatan smash bulutangkis dengan menggunakan target menggunakan angka yang berada pada sisi kiri dan kanan lapangan. Jumlah dari hasil 10 kali smash kearah sisi kanan dan 10 kearah sisi lapangan bagian kiri adalah nilai smash yang didapatkan oleh atlet.

Berdasarkan tabel dsitribusi diperoleh drilling smash pada pretest paling banyak kategori kurang pada rentang interval 60 – 69 yaitu sebanyak 10 orang (0,50%), dan pada posttest paling banyak termasuk kategori sedang pada interval 70 – 79 yaitu sebanyak 10 orang (0,50%). Untuk lebih jelas disajikan histogram sebagai berikut:

b. *Post-test*

Hasil data kemampuan akurasi pukulan smash dari 20 orang atlet PB Fort De Kock kota Bukittinggi, ditemukan nilai tertinggi adalah 80 dan nilai terendah 59.

Tabel 2. Hasil Deskriptif Frekuensi Data *Post-test*

Kelas Interval	Fa	Fr	Kategori
90-100	0	0,0	Baik Sekali
80-89	1	0,05	Baik
70-79	10	0,50	Sedang
60-69	8	0,40	Kurang
≤59	1	0,05	Kurang Sekali
Jumlah	20	100	

sumber: data penelitian



Gambar 2 pelaksanaan *post test*

Sumber: dokumentasi penelitian

Atlet sedang melaksanakan test ketepatan

smash bulutangkis dengan menggunakan target menggunakan angka yang berada pada sisi kiri dan kanan lapangan. Jumlah dari hasil 10 kali smash kearah sisi kanan dan 10 kearah sisi lapangan bagian kiri adalah nilai smash yang didapatkan oleh atlet.

Berdasarkan tabel di atas diperoleh drilling smash pada posttest paling banyak termasuk kategori sedang pada interval 70 – 79 yaitu sebanyak 10 orang (0,50%). Untuk lebih jelas disajikan histogram sebagai berikut:

2. Pengujian Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

<i>Kolmogrov-Smirnov</i>					
Var		df	Statistic	Asymp Sig. (2-Tailed)	Kategori
Akurasi Pukulan Smash	Pretest Eksperimen	20	0.116	0,200	Normal
	Posttest Eksperimen	20	0.182	0,082	Normal
	Pretest Kontrol	20	0,132	0,200	Normal
	Posttest Kontrol	20	0,110	0,200	Normal

Sumber: data penelitian

Berdasarkan hasil dari uji normalitas pada tabel di atas menggunakan rumus kolmogrov-Smirnov maka didapatkan nilai kelas eksperimen *pretest sig.* (0,200 > 0,05), dan nilai *posttest sig.* (0,082 > 0,05), sedangkan nilai kelas kontrol *pretest sig.* (0,200 > 0,05), dan nilai *posttest sig.* (0,200 > 0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol *pretest* dan *posttest* berdistribusi secara normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kriteria homogenitas jika nilai sig > 0,05 tabel test dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada

tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Test	df	P	Sig	Ket
Akurasi Pukulan Smash	38	0,086	0,05	Homogen

Sumber: Data Penelitian

Berdasarkan hasil uji homogenitas di atas diketahui data akurasi pukulan smash dengan nilai sig $0,086 > 0,05$, dapat disimpulkan bahwa varian data bersifat homogen.

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji t, untuk menguji hipotesis menggunakan uji t (*paired sampel t test*) dengan menggunakan bantuan SPSS 26.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui penerimaan atau penolakan hipotesis yang diajukan, uji hipotesis menggunakan uji-t pada taraf signifikan 5%. Berikut hasil uji hipotesis penelitian ketepatan pukulan *smash PB Fort De Kock*:

Tabel 4. Hasil Uji T-Test

Pretest-Posttest	T tabel	T Hitung	Sig (2-tailed)	Sig 5%
Akurasi Pukulan Smash	2,09	6,753	0,001	0,05

Sumber: Data penelitian

Berdasarkan hasil uji T-Test dilihat bahwa t hitung 6,753 dan t-tabel 2,09 (df 19) dengan nilai signifikansi p sebesar 0,001. Oleh karena itu t hitung ($6,753 > 2,09$), dan nilai p ($0,001 < 0,5$). Maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan.

Dengan demikian hipotesis alternative (H_a) yang berbunyi "Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *drilling smash* terhadap ketepatan pukulan *smash* atlet *PB Fort De Kock* kota Bukittinggi", diterima.

Artinya latihan *drilling smash* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap ketepatan pukulan smash atlet *PB Fort De Kock* kota Bukittinggi. Dari data pretest memiliki rata-rata akurasi pukulan smash 60,05 selanjutnya pada saat posttest rata-rata capaian akurasi pukulan smash 71,25.

Besarnya kenaikan akurasi pukulan smash tersebut dapat dilihat dari selisih rata-rata yaitu sebesar 11,20, dengan kenaikan persentase sebesar 18,65%.

d. Persentase peningkatan pengaruh latihan *drilling smash* terhadap ketepatan pukulan *smash* atlet *PB Fort De Kock*

Untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil pengaruh latihan *drilling smash* terhadap ketepatan pukulan *smash* atlet *PB Fort De Kock* kelompok pretest, dengan nilai rata-rata 60,05 dan, nilai posttest 71,25.

Berdasarkan hasil persentase peningkatan, maka diperoleh bahwa terdapat 18,65% peningkatan ketepatan pukulan smash atlet *PB Fort De Kock* sesudah diberikan latihan *drilling smash*.



Gambar foto bersama dengan sampel penelitian

Sumber: dokumentasi penelitian

Foto bersama dengan pelatih dan sampel penelitian (atlet) sebagai bentuk bukti bahwa peneliti telah melakukan penelitian di *PB Fort De Kock* kota Bukittinggi

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan latihan *drilling smash* memberikan dampak positif terhadap peningkatan ketepatan pukulan smash atlet. Peningkatan ini tidak hanya terlihat pada aspek akurasi, tetapi juga pada perbaikan teknik, koordinasi gerak, serta konsistensi pukulan.

Secara konseptual, latihan berbasis pengulangan yang terstruktur memungkinkan atlet membentuk pola gerak yang lebih stabil dan efisien. Ketika gerakan dilakukan secara sistematis dan berulang, kontrol terhadap arah dan timing pukulan menjadi lebih baik, sehingga akurasi smash meningkat secara signifikan.

Keberhasilan program latihan tidak terlepas dari kualitas proses pelaksanaan. Faktor kompetensi pelatih, kesiapan fisik atlet, serta perencanaan beban latihan yang tepat menjadi komponen penting dalam mencapai hasil optimal.

Kondisi fisik yang baik menjadi fondasi dalam penguasaan teknik, karena kemampuan melakukan tolakan, rotasi tubuh, dan lecutan pergelangan tangan sangat dipengaruhi oleh kekuatan dan koordinasi otot.

Oleh karena itu, latihan teknik seperti *drilling smash* akan lebih efektif apabila didukung oleh kondisi fisik yang memadai dan pengelolaan latihan yang terarah (Fitria, R., Syahputra, R., & Syahputra, E., 2021).

Secara statistik, terdapat perbedaan signifikan antara hasil sebelum dan sesudah perlakuan, yang menunjukkan bahwa peningkatan akurasi bukan terjadi secara kebetulan, melainkan sebagai dampak dari intervensi latihan.

Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang juga melaporkan adanya peningkatan ketepatan smash setelah penerapan metode *drill*, meskipun dengan

besaran peningkatan yang berbeda-beda (Afriani 2023).

Perbedaan persentase peningkatan dapat dipengaruhi oleh karakteristik subjek, usia, durasi latihan, maupun intensitas program yang diterapkan (Safitri, A., & Rustandi, E., 2019).

Dengan demikian, latihan *drilling smash* dapat dipandang sebagai metode yang efektif untuk meningkatkan kualitas pukulan smash dalam bulutangkis.

Melalui pengulangan gerak yang terprogram, atlet mampu memperbaiki teknik, meningkatkan koordinasi, serta menghasilkan pukulan yang lebih konsisten dan terarah.

Implementasi latihan ini secara sistematis dan berkelanjutan layak dipertimbangkan sebagai bagian dari program pembinaan teknik, khususnya dalam upaya meningkatkan performa smash atlet (Fikri, Sumarsono, and Abduloh 2022).

KESIMPULAN

Latihan *drilling smash* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ketepatan pukulan smash atlet PB Fort De Kock Kota Bukittinggi. Hasil analisis menunjukkan nilai t hitung (6,753) lebih besar daripada t tabel (2,09) dengan nilai signifikansi 0,001 ($<0,05$),

sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan *drilling smash* efektif dalam meningkatkan akurasi pukulan smash. Oleh karena itu, metode latihan ini direkomendasikan untuk diterapkan secara rutin dan terprogram dalam pembinaan atlet, serta dapat dikembangkan lebih lanjut pada penelitian berikutnya dengan variasi perlakuan dan aspek pengukuran yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Artha, I. B. J. B. (2021). *Metode Latihan Drill untuk Meningkatkan Akurasi Smash dalam Permainan Bulutangkis*. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani dan Olahraga)*, 6(1), 121-128
- Asnaldi, A. (2016). Hubungan pendekatan latihan massed practice dan distributed practice terhadap ketepatan pukulan lob pemain bulutangkis. *Jurnal MensSana*, 1(2), 20-26.
- Asnaldi, A. (2019). Kontribusi Motor Ability Dan Konsentrasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Kata Heian Yodan Karateka Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang. *Jurnal Menssana*, 4(1), 17-29.
- Asnaldi, A., Zulman, F. U., & Madri, M. (2018). Hubungan Motivasi olahraga dan kemampuan motorik dengan hasil belajar pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan siswa Sekolah Dasar Negeri 16 Sintoga Kecamatan Sintuk Toboh Gadang Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal MensSana*, 3(2), 16-27.
- Budiwanto, S. (2013). *Metodologi latihan olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang Press.
- Benovri, R. (2018). *Hubungan Antara Daya Ledak Otot Lengan dengan Kecepatan Smash Atlet Bulutangkis PB*. Pendowo Semarang. (Skripsi). Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). *Periodization: Theory and methodology of training*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and Methodology of Training* (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Suwirman, S. (2019). Peningkatan kualitas pelatih pencak silat di kabupaten dharmasraya. *Jurnal berkarya pengabdian masyarakat*, 1(1), 1-12.
- Daely, I. (2025). *Analisis kondisi fisik atlet sepak takraw putra sumatera selatan persiapan pon xxi aceh-sumut tahun 2024 skripsi*.
- Fikri, M. A., Sumarsono, A., & Abduloh, A. (2022). Pengaruh Latihan Drill Smash terhadap Ketepatan Smash pada Atlet Bulutangkis. *Jurnal Speed (Sport, Physical Education, Empowerment, and Development)*, 5(1), 34-41.
- Hermanto, B., Ramadi, R., & Agust, K. (2016). Hubungan antara Daya Ledak Otot Lengan dan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kemampuan Smash Pemain Bulutangkis Club Cupumanik Bhayangkara Kecamatan Bangko Bagan Siapi-Api. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 3(2), 1-15.
- Karimuddin, K., Marniati, M., & Al-Munawwarah, A. (2022). Pengaruh Latihan Drill Terhadap Ketepatan Smash pada Atlet Bulutangkis. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 8(2), 1184-1191.
- Khairi, Z., Asnaldi, A., & Sepriani, R. (2024). Tinjauan Daya Tahan Kecepatan dan Kekuatan Para Petarung Cabang Olahraga Tarung Derajat di Kabupaten Pasaman. *Jurnal JPDO*, 7(4).
- Nando, M. A. (2018). Pengaruh Latihan

- Ledder Drill (Agility) terhadap Kemampuan Footwork Bulutangkis Mahasiswa Unit Kegiatan Olahraga Universitas Negeri Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(02), 109-109
- Mochamad, B. S., Sukadiyanto, S., & Gani, R. A. (2023). Pengaruh Latihan Drill Smash terhadap Ketepatan Smash Atlet Bulutangkis. *Jurnal Keolahragaan*, 11(1), 45-54.
- Rahmat, F. A., Asnaldi, A., Yulifri, Y., & Putra, A. N. (2023). Tinjauan Kemampuan Teknik Dasar Sepakbola Pada Pemain Klub Kubo FC Kecamatan Bonjol Kabupaten Pasaman. *Jurnal JPDO*, 6(3), 149-155.
- Sadzali, I. (2024). *Teori dan Metodologi Latihan Olahraga: Fondasi Menuju Performa Maksimal*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Safitri, A., & Rustandi, E. (2019). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Latihan dalam Cabang Olahraga Bulutangkis. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 11(2), 75-84.
- Saleh, M. S., Kahar, I. K., & Galugu, N. S. (2022). Meningkatkan Keterampilan Teknik Dasar Smash Bulutangkis Melalui Metode Latihan Drill. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 5(1), 44-51.
- Sartiwi, S., A., & Setiawan, A. (2022). Pengaruh Latihan Drill Smash Terhadap Akurasi Smash Atlet Bulutangkis. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(23), 737-744.
- Setiawan, A., Effendi, A. R., & Toha, M. (2020). Upaya Meningkatkan Akurasi Smash Bulutangkis Melalui Metode Drill. *Jurnal Speed (Sport, Physical Education, Empowerment, and Development)*, 3(1), 16-22.
- Setyawati, A., Januarto, O., & Kurniawan, R. (2022). Upaya Meningkatkan Keterampilan Pukulan Forehand Smash Bulutangkis Menggunakan Metode Drill Variasi Bagi Atlet PB. Malang Badminton Club Kota Malang. *Sport Science and Health*, 4(2), 154-162.
- Subarkah, A., & Marani, I. N. (2020). *Buku Ajar Teori dan Metodologi Latihan Olahraga*. Jakarta: CV. Sarnu Untung.
- Wibawa, D. N. (2019). Perlindungan Hukum Terhadap Atlet Pelatihan Daerah Dengan Organisasi Komite Olahraga Nasional Indonesia Terkait Kontrak Kerja. *Jurist-Diction*, 2(6), 2045.
- Yuliawan, E., & Sugiyanto. (2014). *Judul buku/artikel bulutangkis*. Kota penerbit: Nama penerbit.
- Zarwan, Z., Arsil, A., & Hardiansyah, S. (2018). *Studi tentang kemampuan teknik dasar bulutangkis siswa sekolah dasar*. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 25(2), 149-158.